Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Port de Palma

PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE PALMA

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

G.O.C.

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. de Caminos, Canales y Puertos

RODRIGUEZ SOTO DIANA - 26752637A
Firmado digitalmente por RODRIGUEZ SOTO DIANA - 26752637A
Fecha: 2025.12.05 19:40:04 +01'00'

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Port de Palma

PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE PALMA

01-MEMORIA Y ANEJOS

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. MEMORIA 7
1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA 7
1.1.1. AGENTES DE LA EDIFICACIÓN 7
1.1.2. IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO 7
1.1.3. INFORMACIÓN PREVIA, ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA 7
1.1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 10
1.1.5. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA. 131
1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA. 136
1.2.1. TRABAJOS PREVIOS. 136
1.2.2. CATÁLOGO DE PATOLOGÍAS 136
1.2.3. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS. 156
1.2.4. ACCESIBILIDAD. 158
1.3. MEMORIA JUSTIFICATIVA 171
1.3.1. CARÁCTER DE URGENCIA. 171
1.3.2. CUMPLIMIENTO DEL CTE 171
1.3.3. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES. 203
1.4. MEMORIA ADMINISTRATIVA. 204
1.4.1. PRESUPUESTO GENERAL. 204
1.4.2. PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE GARANTÍA. 204
1.4.3. REVISIÓN DE PRECIOS. 204
1.4.4. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTA. 204
1.4.5. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 206
1.5. FIRMAS 207
1.6. ANEJOS 208
1.6.1. ANEJO 01 – ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS. 208
1.6.2. ANEJO 02 – ESTUDIO DE MATERIALES Y DE GESTIÓN DE RESIDUOS. 214
1.6.3. ANEJO 03 – PLAN DE OBRA. 250
1.6.4. ANEJO 04 – ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. 252
1.1.1. ANEJO 05 – INFORMES DE COMPATIBILIDAD CON LAS ESTRATEGIAS MARINAS. 888
1.1.2. ANEJO 06 – MODELADO BIM 889
1.1.3. ANEJO 07 – JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS. 890
1.1.4. ANEJO 08 – GEOLOGÍA Y GEOTECNIA. 965
1.1.5. ANEJO 09 – MEMORIA URBANÍSTICA. 966
1.1.6. ANEJO 10 – NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO. 967
1.1.7. ANEJO 11 – PLAN DE CONTROL DE CALIDAD. 976
1.1.8. ANEJO 12 – DNSH (ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES) 991

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.9. ANEJO 13 – INFORMES DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO. 1004
1.1.10. ANEJO 14– CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA. 1162
1.1.11. ANEJO 15 – FICHAS DE SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS DEL INFORME 1288

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Ubicación E22 11
Figura 2 - Fotografías generales E22 12
Figura 3 - Fotografías interiores E22 12
Figura 4 - Patología 1 E22 13
Figura 5 - Patología 2 E22 14
Figura 6 - Patología 3 E22 14
Figura 7 - Patología 4 E22 15
Figura 8 - Patología 5 E22 16
Figura 9 - Patología 6 E22 16
Figura 10 - Patología 7 E22 17
Figura 11 - Patología 8 E22 18
Figura 12 - Patología 9 E22 19
Figura 13 - Patología 10 E22 20
Figura 14 - Patología 11 E22 20
Figura 15 - Patología 12 E22 21
Figura 16 - Patología 13 E22 21
Figura 17 - Iluminación actual E22 25
Figura 18 - Esquema ACS 29
Figura 19 - Ubicación E23 31
Figura 20 - Fotografías generales E23 32
Figura 21 - Fotografías interiores E23 32
Figura 22 - Patología 1 E23 33
Figura 23 - Patología 2 E23 34
Figura 24 - Patología 3 E23 34
Figura 25 - Patología 4 E23 35
Figura 26 - Patología 5 E23 36
Figura 27 - Patología 6 E23 36
Figura 28 - Patología 7 E23 37
Figura 29 - Iluminación actual E23 41
Figura 29.1 - Esquema ACS 414
Figura 30 - Ubicación E24 45
Figura 31 - Fotografías generales E24 46
Figura 32 - Fotografías interiores E24 46
Figura 33 - Patología 1 E24 47
Figura 34 - Patología 2 E24 48
Figura 35 - Patología 3 E24 48
Figura 36 - Patología 4 E24 49
Figura 37 - Patología 5 E24 50
Figura 38 - Patología 6 E24 50
Figura 39 - Iluminación actual E24 52
Figura 40 - Ubicación E25 95
Figura 41 - Fotografías generales E25 96
Figura 42 - Fotografías interiores E25 96
Figura 43 - Patología 1 E25 97
Figura 44 - Patología 2 E25 97

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Figura 45 - Patología 3 E25 98
Figura 46 - Patología 4 E25 99
Figura 47 - Patología 5 E25 99
Figura 48 - Patología 6 E25 100
Figura 49 - Patología 7 E25 101
Figura 50 - Iluminación actual E25 102
Figura 51 - Iluminación exterior actual E25 103
Figura 52 - Equipo ACS actual E25 106
Figura 53 - Sistema propuesto 106
Figura 54 - Ubicación E28 107
Figura 55 - Fotografías generales E28 107
Figura 56 - Patología 1 E28 108
Figura 57 - iluminación exterior actual E28 110
Figura 58 - Ubicación E29 112
Figura 59 - Fotografías generales E29 113
Figura 60 - Fotografías interiores E29 113
Figura 61 - Patología 1 E29 114
Figura 62 - Patología 2 E29 114
Figura 63 - Patología 3 E29 115
Figura 64 - Patología 4 E29 115
Figura 65 - Ubicación E30 119
Figura 66 - Fotografías generales E30 120
Figura 67 - Ubicación E31 123
Figura 68 - Fotografías generales E31 124
Figura 69 - Fotografías interiores E31 124
Figura 70 - Patología 1 E31 125
Figura 71 - Patología 2 E31 126
Figura 72 - Luminarias existentes E31 127
Figura 73 - Iluminación exterior existente 127
Figura 74 - Humedad por filtración 137
Figura 75 - Humedad interior por filtración 138
Figura 76 - Humedad por filtración en fachada 138
Figura 77 - Humedad por capilaridad en exterior 139
Figura 78 - Humedad por capilaridad en interior 139
Figura 79 - Humedad por fuga de instalaciones 140
Figura 80 - Aparición de moho 140
Figura 81 - Fisuras interiores 141
Figura 82 - Fisuras en exterior 142
Figura 83 - Grietas en paramento interior 142
Figura 84 - Grietas en fachada exterior 143
Figura 85 - Degradación de cantos de forjado 144
Figura 86 - Puertas de paso degradadas 144
Figura 87 - Vidrio interior de barandilla roto 145
Figura 88 - Ausencia de carpintería 145
Figura 89 - Vidrio roto 146
Figura 90 - Falta de sellado 146
Figura 91 - Filtración por falta de sellado 147
Figura 92 - Corrosión de carpintería 147
Figura 93 - Vierteaguas deteriorado 148
Figura 94 - Solados escaleras deteriorado 148
Figura 95 - Pavimento interior dañado 148
Figura 96 - Pavimento urbano dañado 149
Figura 97 - Revestimiento interior dañado 150
Figura 98 - Aplacado exterior desprendido 150

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Figura 99 - Desprendimiento de revestimiento 150
Figura 100 - Degradación falso techo registrable 151
Figura 101 - Presencia de basura 151
Figura 102 - Falta de impermeabilización 152
Figura 103 - Falta de impermeabilización 152
Figura 104 - Cubierta de fibrocemento 152
Figura 105 - Filtración en cubierta metálica 153
Figura 106 - Falta de fijación en elementos de cubierta 153
Figura 107 - Corrosión de elementos metálicos 154
Figura 108 - Ausencia de junta estructural 154
Figura 109 - Instalaciones degradadas 155
Figura 110 - Falta de protección en enchufes 155
Figura 111 - Falta de protección en cuadro general 155
Figura 112 - Esquema ACS 157
Figura 113 - Esquema aerotermo 157
Figura 114 - Esquema accesibilidad baños 158
Figura 115 - Esquema accesibilidad rampas 160
Figura 116 - Esquema CTE DB SUA 1. Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla 180
Figura 117 - CTE DB SUA 2. Identificación de áreas con riesgo de impacto. 183
Figura 118 - Ámbito de aplicación CTE DB HE0 194
Figura 119 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 1 195
Figura 120 - Ámbito de aplicación CTE DB HE3 196
Figura 121 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 4 198
Figura 122 - Equipo de ACS Aerotermia 198
Figura 123 - Esquema funcionamiento aerotermia 199
Figura 124 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 5 199
Figura 125 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 6 200

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Edificios puerto Palma 9
Tabla 2 - Edificios puerto Alcudia 9
Tabla 3 - Edificios puerto Eivissa 9
Tabla 4 - Edificios puerto Mao 9
Tabla 5 - Edificios puerto La Savina 10
Tabla 6 - Edificios Palma a intervenir 10
Tabla 7 - Datos iluminación actual 24
Tabla 8 - Características luminarias propuestas 26
Tabla 9 - Características luminarias propuestas 27
Tabla 10 - Características luminarias propuestas 27
Tabla 11 - Características luminarias propuestas 27
Tabla 12 - Características luminarias propuestas 28
Tabla 13 - Características luminarias propuestas 28
Tabla 14 - Características luminarias propuestas 28
Tabla 15 - Datos ACS actual E22 29
Tabla 16 - Características equipo propuesto 29
Tabla 17 - Datos iluminación actual 40
Tabla 18 - Características luminaria propuesta 42
Tabla 19 - Características luminaria propuesta 42
Tabla 20 - Características luminaria propuesta 43
Tabla 21 - Características luminaria propuesta 43
Tabla 22 - Características luminaria propuesta 43
Tabla 22.1 - Características equipo propuesto E23 434
Tabla 23 - Datos iluminación actual E24 52

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Tabla 24 - Características luminaria propuesta 93
Tabla 25 - Características luminaria propuesta 94
Tabla 26 - Características luminaria propuesta 94
Tabla 27 - Características luminaria propuesta 94
Tabla 28 - Datos iluminación actual E25 102
Tabla 29 - Datos iluminación exterior actual E25 103
Tabla 30 - Características luminaria propuesta 104
Tabla 31 - Características luminaria propuesta 104
Tabla 32 - Características luminaria propuesta 105
Tabla 33 - Características luminaria propuesta 105
Tabla 34 - Características equipos ACS actuales E26 106
Tabla 35 - Características equipos propuestos E26 106
Tabla 36 - Características iluminación actual interior E28 109
Tabla 37 - Características iluminación actual exterior E28 109
Tabla 38 - Características iluminación propuesta E28 110
Tabla 39 - Características iluminación exterior propuesta E28 111
Tabla 40 - Datos iluminación actual E29 117
Tabla 41 - Datos iluminación actual exterior E29 117
Tabla 42 - Características luminaria propuesta E29 118
Tabla 43 - Características luminaria propuesta E29 118
Tabla 44 - Datos luminarias existentes E30 121
Tabla 45 - Datos luminarias existentes E30 121
Tabla 46 - Características luminaria propuesta E30 122
Tabla 47 - Características luminaria propuesta E30 122
Tabla 48 - Datos luminarias existentes E31 126
Tabla 49 - Datos luminarias exteriores existentes E31 127
Tabla 50 - Características luminarias propuestas E31 128
Tabla 51 - Características luminarias exterior propuestas E31 129
Tabla 52 - Requisitos básicos según el CTE 130
Tabla 53 - Cuadro patologías 136
Tabla 54 - Dimensiones mínimas ascensor según CTE DB SUA 161
Tabla 55 - Edificios afectados por accesibilidad entre plantas 170
Tabla 56 - Tabla 1.1 CTE DB SUA Resbaladicidad de los suelos 179
Tabla 57 - Tabla 1.2. CTE DB SUA Clase exigible a los suelos 179
Tabla 58 - CTE DB SUA 1 Tabla 4.1. Escaleras de uso general. Anchura mínima 181
Tabla 59 - CTE DB SUA 2 Tabla 1.1. Impacto con elementos frágiles 182
Tabla 60 - CTE DB SUA 9 Tabla 2.1. Señalización de elementos accesibles 188
Tabla 61 - CTE DB SUA Dimensiones mínimas ascensor 189
Tabla 62 - CTE DB SUA 9 Itinerario accesible 190
Tabla 63 - CTE DB SUA 9 Servicios higiénicos accesibles 191
Tabla 64 - CTE DB HE 3 Tabla 3.1. Valor límite de eficiencia energética 197
Tabla 65 - CTE DB HE 3 Tabla 3.2. Potencia máxima por superficie iluminada 197

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

PROYECTO DE EJECUCIÓN
ÍNDICE DE DOCUMENTACIÓN

1. MEMORIA

1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1.1.1. AGENTES DE LA EDIFICACIÓN

1.1.1.1. AUTOR DEL ENCARGO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.
Muelle Viejo, 3-5, 07012 Palma, Islas Baleares.

1.1.1.2. AUTOR/ES DEL PROYECTO

El presente proyecto ha sido redactado por Dña. Diana Rodríguez Soto ingeniera de caminos, canales y puertos con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana. El documento que se presenta a continuación es dicho proyecto de Ejecución y que desarrollamos exhaustivamente en todos sus apartados."

1.1.2. IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

1.1.2.1. TÍTULO Y OBJETO DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

El objeto del presente proyecto consiste en la redacción del proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética y de la accesibilidad en los edificios objeto de evaluación en los expedientes P.O. 34.16 y P.O. 21.20, teniendo en cuenta los Informes de Evaluación del Edificio (IEE) y de auditoría de los edificios de la APB.

1.1.3. INFORMACIÓN PREVIA, ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

1.1.3.1. OBJETO DEL CONTRATO

Una vez redactado el documento del expediente P.O. 34.16 "A.T. para la catalogación, valoración, informe de evaluación de edificios (IEE), y redacción de un informe de auditoría energética de los edificios de la APB", tiene por objeto el presente documento servir de base para la contratación por parte de la APB de una asistencia técnica para la redacción de los informes de evaluación de edificios de la APB que correspondan según el calendario de presentación y, redactar el proyecto constructivo así como prestar el servicio de asistencia técnica a la Dirección de Obra (ATDO) para la reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el mencionado expediente P.O. 34.16 como en los que se realicen en el ámbito del presente expediente así como la ATDO de los expedientes P.O. 69.19 y P.O. 01.20 de mejora de la accesibilidad en el puerto de Palma. Se redactará el proyecto de ejecución teniendo en cuenta los Informes de Evaluación Energética de los Edificios (IEE), y de auditoría energética de los edificios de la APB.
Para la redacción de los trabajos se debe tener en cuenta las singularidades de cada uno de los puertos en los que se localizan. El Servicio que se contrata comprende todo el tiempo y medios que necesite el Consultor adjudicatario para el cumplimiento de sus funciones durante la duración del Contrato hasta su liquidación, incluyendo la redacción de los documentos que pudieran surgir durante la ejecución del contrato en relación a dichas funciones.
Por otra parte, con objeto de garantizar la calidad técnica de los trabajos, los proyectos estarán conformes con las distintas normativas locales y autonómicas de los municipios en el que se encuentran y con el resto de las normativas técnicas aplicables (CTE, EHE, etc.).
Asimismo, deberá tenerse en cuenta la disponibilidad de los medios a la hora de establecer un programa de trabajos. Además de los trabajos anteriores se incluirán las visitas y consultas necesarias con otros organismos y administraciones para poder desarrollar los trabajos de forma adecuada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.3.2. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

La Autoridad Portuaria de Baleares (en adelante APB) licitó en el año 2017 el expediente P.O.34.16 correspondiente a la "A.T. para la redacción de proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según informe de evaluación de edificios (IEE)".
A partir de este contrato se realizó un documento en el que se refleja la situación en la que se encuentran los edificios de todos los puertos que gestiona la APB, en donde se revisó la seguridad del inmueble, habitabilidad, acreditación de condiciones de accesibilidad y estado de conservación de los mismos, utilizando el modelo de IEE del Ministerio de Fomento. Se realizó una auditoría energética previa a la emisión del certificado energético. Se realizó una inspección técnica oficial de los elementos indicados anteriormente en los puertos de Palma, Alcudia, Eivissa, Maó y la Savina, como primer paso necesario y, posteriormente se dedujo unos índices
de estado para los citados edificios. Se confirma que el estado actual de los edificios es conforme con los alcances proyectados y se corresponde con los proyectos. Asimismo, se constata que los precios utilizados para la realización de los trabajos son apropiados a la fecha actual, considerando que en la redacción inicial de la valoración se aplicó un ajuste porcentual para su actualización.
Con esta sistemática se han establecido unos criterios objetivos de prioridad en las actuaciones habituales de conservación y explotación portuaria de los puertos citados, en relación con su estado de conservación, con el cumplimiento de la normativa vigente sobre accesibilidad universal, y con el grado de su eficiencia energética.

1.1.3.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución de las obras se estima en una duración de 12 meses.

1.1.3.4. SITUACIÓN Y ENTORNO FÍSICO

Los contratos PO.31.16 y PO.21.20 engloban 51 edificios repartidos en 5 puertos a lo largo de la geografía de las Islas Baleares:

PALMA (23 uds)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
21.20	Palma	3	Silos de cemento	610,00
34.16	Palma	9	Estación marítima 5	1.083,00
34.16	Palma	19	Arranque dique	223,00
34.16	Palma	20	Escuela náutica	3.084,00
34.16	Palma	22	Estación marítima 3	3.428,00
34.16	Palma	23	Estación marítima 2	5.089,00
21.20	Palma	24	Estación Marítima 1	3.203,00
34.16	Palma	25	Estación marítima 4	2.682,00
21.20	Palma	27	Meteorológico	654,00
21.20	Palma	28	Caseta	18,00
21.20	Palma	29	Caseta	44,00
21.20	Palma	30	Caseta control MMPP	22,00
21.20	Palma	31	Caseta Guardia Civil	29,00
34.16	Palma	35	Estación marítima TL	192,00
34.16	Palma	36	Cafetería TL	193,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

21.20	Palma	43	RCNP	8.215,00
34.16	Palma	51	Moll Vell, 3	3.237,00
34.16	Palma	52	Moll Vell, 5	8.803,00
34.16	Palma	53	Camino escollera, 4	1.908,00
34.16	Palma	57	Muelle Viejo 17	5.149,00
21.20	Palma	65	Tinglado	272,00
21.20	Palma	66	Edificio de Servicios Portuario	482,00
34.16	Palma	76	CN Portitxol	708,00

Tabla 1 - Edificios puerto Palma

ALCUDIA (7 uds)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Alcudia	1	Edificio de Servicios	407,00
34.16	Alcudia	2	Lonja	379,00
34.16	Alcudia	3	Oficina de información	199,00
34.16	Alcudia	5	Antiguas oficinas	538,00
34.16	Alcudia	6	Estación Marítima	4.809,00
34.16	Alcudia	7	Edificio Piscina (1)	170,00
34.16	Alcudia	8	Edificio Piscina (2)	101,00

Tabla 2 - Edificios puerto Alcudia

EIVISSA (10 uds)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Eivissa	2	Estación marítima	320,00
34.16	Eivissa	3	Club Náutico	644,00
21.20	Eivissa	4	Caseta CN	11,00
21.20	Eivissa	5	Pañoles CN	902,00
34.16	Eivissa	6	Varadero	416,00
34.16	Eivissa	8	Cofradía de pescadores	1.117,00
34.16	Eivissa	9	Oficinas APB	1209,00
21.20	Eivissa	25	Garaje Faro	78,00
34.16	Eivissa	26	Almacén Faro	132,00
34.16	Eivissa	27	Faro	184,00

Tabla 3 - Edificios puerto Eivissa

MAO (5 uds)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Mao	1	Edificio 2	1.318,00
34.16	Mao	2	Edificio 1	1.900,00
34.16	Mao	3	Estación Marítima	2.003,00
34.16	Mao	4	Almacén	534,00
21.20	Mao	27	Caseta Varadero	36,00

Tabla 4 - Edificios puerto Mao

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

LA SAVINA (6 uds)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	La Savina	1	Estación marítima	849,00
34.16	La Savina	2	Casa del Mar	1.502,00
34.16	La Savina	3	Cofradía de pescadores	266,00
21.20	La Savina	5	Edificio de Servicios (2)	551,00
34.16	La Savina	8	Edificio A	1.733,00
34.16	La Savina	11	Edificio B	700,00

Tabla 5 - Edificios puerto La Savina

1.1.3.5. ENTORNO INMEDIATO, EDIFICIOS OBJETO DE LA PRESENTE MEMORIA

Para facilitar el proceso de licitación de las obras de construcción de los edificios se plantea una clasificación de los edificios por puerto.
En concreto, la presente memoria abarca los siguientes edificios:

PALMA (8 Uds.)

Contrato	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Palma	22	Estación marítima 3	3.428,00
34.16	Palma	23	Estación marítima 2	5.089,00
21.20	Palma	24	Estación Marítima 1	3.203,00
34.16	Palma	25	Estación marítima 4	2.682,00
21.20	Palma	28	Caseta	18,00
21.20	Palma	29	Caseta	44,00
21.20	Palma	30	Caseta control MMPP	22,00
21.20	Palma	31	Caseta Guardia Civil	29,00

Tabla 6 - Edificios Palma a intervenir

1.1.4.DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1.4.1. CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

Las intervenciones propuestas en el presente proyecto se engloban dentro del contrato P.O.21.20 para la redacción del proyecto constructivo de reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el expediente P.O.34.16 como en los del presente contrato. Este proyecto se redacta en base a los Informes de Evaluación de los edificios (IEE) y de auditoría energética de los mismos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.1.2. **EDIFICIO 22**

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

Se aprecian fisuras en los pilares de la estructura vertical, las placas de falso techo, la tabiquería interior, en las medianerías de las Oficinas del Cuerpo Nacional de Policía en la entreplanta y en el revoco de las fachadas exteriores

Encontramos humedades en revoco de muros de cerramiento, humedad por condensación en el almacén del bar/restaurante, filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta principal, entrada de agua en los conductos de ventilación en los aseos de planta primera y humedades por fugas en conducciones de equipos de climatización.

Degradación de los paneles, placas y elementos prefabricados de cerramiento en fachadas y degradación o ausencia de juntas entre edificios en fachadas

Corrosión en elementos metálicos de la estructura de cubierta, rotura de vierteaguas y falta mantenimiento de cubierta de aparcamiento.

Accesibilidad

Para la accesibilidad entre plantas, se acondiciona los elementos de la cabina del ascensor según los requerimientos de accesibilidad.

Se colocarán las barras de apoyo y la señalización necesaria en los aseos para asegurar que cumpla con los requisitos de accesibilidad.

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED. También cambiará el termo de ACS de Efecto Joule por una Bomba de Calor Aerotermia.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 9100123DD6890A0001FJ
Dirección: AV/ GABRIEL ROCA , 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)
Situación del edificio:



Figura 1 - Ubicación E22

Año de construcción: 1970
N.º plantas: PB+entreplanta+1
Uso principal del edificio: Estación marítima 3
Estado general:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO




Figura 2 - Fotografías generales E22ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 3.428 m² y su uso principal es de tránsito de pasajeros, administrativo y comercial.

Fue construido en el año 1970. Su fachada principal tiene orientación Noroeste y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías.

Posee dos plantas sobre rasante y una entreplanta.

Imágenes generales del interior del edificio:

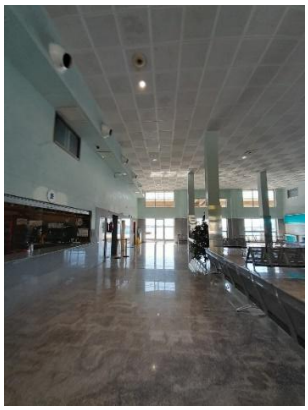
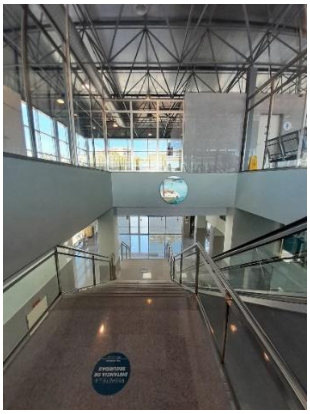
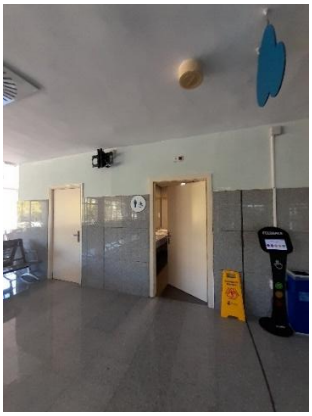

Figura 3 - Fotografías interiores E22

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio

Estructura: Hormigón armado

Cubierta: Cubierta inclinada con cerchas metálicas acabado chapa metálica y plana transitable en zona Policía Nacional con un acabado de pintura impermeabilizante o similar

Acabado fachadas: Enfoscado, aplacado y chapado metálico

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. Cimentación

-

2. Estructura

2.1. Deficiencia existente

Fisuras en pilares de la estructura vertical.

Descripción de la patología

Se aprecian fisuras en el pilar y la viga con la dirección de las armaduras longitudinales de los elementos estructurales pilar y viga del bar/restaurante, sin llegar a las armaduras.

Imágenes

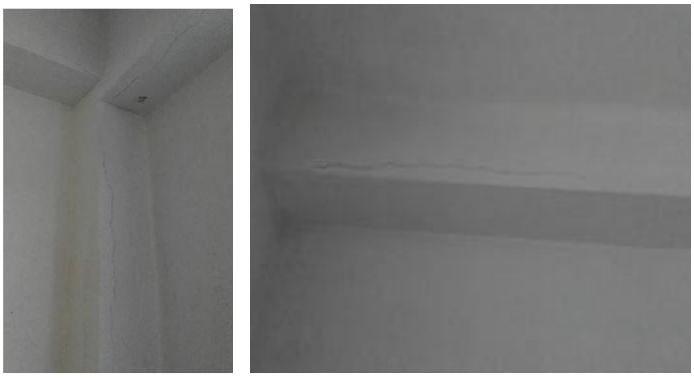

Figura 4 - Patología 1 E22

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido vertical de yeso.
- Enlucido horizontal de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

2.2. Deficiencia existente

Rotura y/o desprendimientos de elementos del forjado.

Descripción de la patología

Se localizan fisuras a lo largo de todo el falso techo de la zona de espera de planta baja.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 5 - Patología 2 E22

Propuesta de intervención

- Demolición de las zonas dañadas del falso techo de placas de yeso laminado registrable.
- Montaje de falso techo igual al existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.

2.3. Deficiencia existente

Corrosión en elementos metálicos de la estructura de cubierta.

Descripción de la patología

Se aprecia un principio de corrosión de los elementos que forman la cercha de la cubierta del edificio, concretamente en Nudos, pares y tirantes de la cubierta metálica del edificio. Patología originada probablemente por la filtración de agua/humedades procedentes de cubierta.

Imágenes



Figura 6 - Patología 3 E22

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de intervención

- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Sellado de la cubierta por el exterior.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

3. Fachadas y medianerías

3.1. Deficiencia existente

Fisuras en tabiquería.

Descripción de la patología

Se localizan fisuras verticales y a 45 grados en la tabiquería de planta baja.

Imágenes

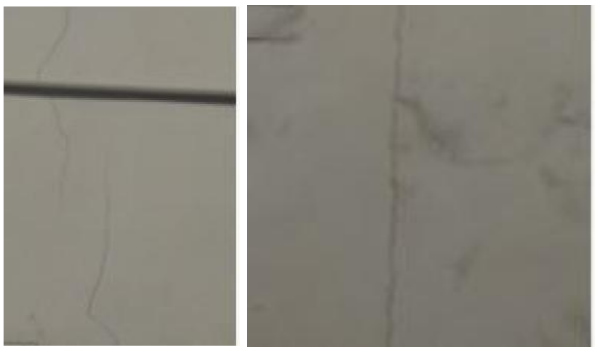

Figura 7 - Patología 4 E22

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3.2. Deficiencia existente

Degradación de los paneles, placas y elementos prefabricados de cerramiento en fachadas.

Descripción de la patología

Se aprecian desperfectos en las placas cerámicas usadas como revestimiento de la fachada principal.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 8 - Patología 5 E22

Propuesta de intervención

- Demolición del aplacado de fachada afectado.
- Eliminación del enfoscado o agarre existente.
- Enfoscado hidrófugo.
- Colocación de aplacado de acabado igual que el existente.

3.3. Deficiencia existente

Degradación de los paneles, placas y elementos prefabricados de cerramiento en fachadas.

Descripción de la patología

Se localizan desperfectos en el vierteaguas de las carpinterías exteriores del edificio.

Imágenes





Figura 9 - Patología 6 E22

Propuesta de intervención

- Demolición del vierteaguas deteriorado sin deteriorar los elementos constructivos contiguos.
- Colocación de vierteaguas igual que el original, incluso remates.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.4. Deficiencia existente

Fisuras en revoco de las fachadas exteriores.

Descripción de la patología

Se aprecian fisuras en el revestimiento de la fachada posterior del edificio.

Imágenes



Figura 10 - Patología 7 E22

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Acabado exterior monocapa con acabado igual al existente.

3.5. Deficiencia existente

Humedades en revoco de muros de cerramiento.

Descripción de la patología

Se aprecian humedades y filtraciones de agua sobre la viga en voladizo y por consiguiente por el cerramiento, de la fachada posterior del edificio; filtraciones de agua provenientes por la cubierta de la planta segunda, el acceso a las pasarelas exteriores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 11 - Patología 8 E22

Propuesta de intervención

- Picado y saneado de la superficie afectada hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enfoscado hidrófugo.
- Acabado pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

3.6. Deficiencia existente

Humedades por condensación u otras causas en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros.

Descripción de la patología

Se detectan humedades en el almacén del bar/restaurante. Patología probablemente originada por condensación debido a la mala o inexistente ventilación del recinto descrito.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 12 - Patología 9 E22

Propuesta de intervención

- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido de yeso vertical.
- Enlucido de yeso horizontal.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3.7. Deficiencia existente

Fisuras en las medianerías.

Descripción de la patología

Presencia de fisuras en las medianerías de la Oficinas del Cuerpo Nacional de Policía en entreplanta.

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3.8. Deficiencia existente

Degradación o ausencia de juntas entre edificios en fachadas.

Descripción de la patología

Se aprecian fisuras y desprendimiento del hormigón del alero de la planta segunda, localizadas en la fachada principal del edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 13 - Patología 10 E22

Propuesta de intervención

- Picado de la junta afectada.
- Reparación integral de la junta con mortero **sulfatoresistente** para ambientes agresivos.
- Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.
- Acabado exterior monocapa hidrófugo con acabado pintura igual al existente.

4. Cubiertas y azoteas

4.4. Deficiencia existente

Manifestación de filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta.

Descripción de la patología

Se aprecian humedades y goteras constantes en la planta alta. Patologías originadas por desperfectos en la cubierta principal del edificio.

Imágenes



Figura 14 - Patología 11 E22

Propuesta de intervención

- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Sellado de la cubierta por el exterior.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4.2. Deficiencia existente

Manifestación de condensaciones derivadas de las azoteas.

Descripción de la patología

Se aprecia vegetación, moho y falta de limpieza en la cubierta del aparcamiento, viéndose afectada la pintura de acabado.

Imágenes



Figura 15 - Patología 12 E22

Propuesta de intervención

- Limpieza manual de la cubierta.
- Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
- Aplicación de impermeabilización monocapa autoprotegida, incluso encuentros y remates.

5. Instalaciones

5.2. Deficiencia existente

Humedades por fugas en conducciones de equipos de climatización.

Descripción de la patología

Presencia de humedades y goteras en el falso techo de las oficinas del Cuerpo de Nacional de Policía, por fugas en los conductos de los equipos de climatización.

Imágenes





Figura 16 - Patología 13 E22

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de intervención

- Demolición de falso techo existente.
- Revisión y reparación de conductos de climatización que producen goteras.
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido de yeso horizontal.
- Reposición de falso techo continúo laminado.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

5.3. Deficiencia existente

Entrada de agua en los conductos de ventilación por falta de impermeabilización.

Descripción de la patología

Entrada de agua en los conductos de ventilación en los aseos de planta primera.

Propuesta de intervención

- Demolición de falso techo existente.
- Revisión, reparación e impermeabilización de los conductos de ventilación.
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido de yeso horizontal.
- Reposición de falso techo registrable, incluso perfilería afectada.

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

1. Accesibilidad desde el exterior

Cumple. El acceso es a cota 0.

Propuesta de actuación

Ejecución de 2 rampas accesible, incluso pasamanos y pavimento de clase 3.

2. Accesibilidad entre plantas

No cumple. Dispone de ascensor que cumple las medidas, pero los elementos de la cabina no son accesibles.

Propuesta de actuación

Acondicionar con mecanismos accesibles.

3. Dotación de elementos accesibles

No cumple. Las dimensiones del baño son accesibles, pero no dispone de barras de apoyo ni de señalización accesible.

Propuesta de actuación

Colocación de barras de apoyo y señalización.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. Iluminación

Estado Actual

La instalación de iluminación está formada por una gran variedad y diversidad de luminarias y lámparas, donde las principales son las del tipo fluorescente, aunque también se encuentran instaladas luminarias incandescentes y de bajo consumo.
Por su característica como edificio, los mayores consumos se localizarán en las zonas de espera y de embarque.
Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.
El encendido y apagado de los pasillos y de los aseos de planta se realiza de una manera manual, bien mediante interruptor, o bien, mediante el cuadro eléctrico.

A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, e imágenes representativas se cada luminaria:

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUM	Nº DE LÁMP./ LUM	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P00_E01_SALA ESPERA	Led	Driver	68	1	68	Pantalla	Manual	36	2,5704
P00_E01_SALA ESPERA	Halógena	Electromagnético	3	1	3	Dicroica	Manual	50	0,1725
P00_E01_SALA ESPERA	Halogenuros metálicos	Electromagnético	1	1	1	Foco	Otro	70	0,0805
P00_E01_SALA ESPERA	Incandescente	Sin Equipo	1	1	1	Sin Luminaria	Otro	60	0,06
P00_E02_DESPACHOS	Fluorescente T8	Electromagnético	7	2	14	Pantalla	Manual	58	0,9338
P00_E02_DESPACHOS	Fluorescente T8	Electromagnético	1	4	4	Pantalla	Manual	18	0,0828
P00_E03_SALA ESPERA 2	Led	Driver	15	1	15	Downlight	Manual	18	0,2835
P00_E04_CAFETERIA	Led	Driver	4	1	4	Pantalla	Otro	9	0,0378
P00_E05_POLICIA	Fluorescente T8	Electromagnético	6	2	12	Pantalla	Otro	36	0,4968
P00_E05_POLICIA	Fluorescente T5	Electromagnético	4	4	16	Pantalla	Otro	24	0,4416
P00_E05_POLICIA	Fluorescente T8	Electromagnético	3	1	3	Pantalla	Otro	36	0,1242
P00_E06	Fluorescente T8	Electromagnético	4	2	8	Pantalla	Otro	36	0,3312
P00_E06	VMCC	Electromagnético	8	1	8	Foco	Otro	125	1,15
P00_E07_ASEOS	Bajo consumo	Electrónico	17	2	34	Downlight	Manual	26	0,9282
P00_E08_ASEOS	Bajo consumo	Electrónico	14	1	14	Downlight	Manual	26	0,3822
P01_E02_OFICINAS	Fluorescente T8	Electromagnético	19	4	76	Pantalla	Manual	18	1,5732

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUM	Nº DE LÁMP./ LUM	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P01_E02_OFICINAS	Fluorescente T8	Electromagnético	2	1	2	Pantalla	Manual	36	0,0828
P01_E02_OFICINAS	Halógena	Electromagnético	4	1	4	Dicroica	Manual	50	0,23
P01_E02_OFICINAS	Fluorescente T8	Electromagnético	6	4	24	Pantalla	Otro	18	0,4968
P01_E04_OFICINAS	Incandescente	Sin Equipo	1	1	1	Sin Luminaria	Otro	60	0,06
P01_E04_OFICINAS	Fluorescente T8	Electromagnético	1	1	1	Pantalla	Otro	36	0,0414
P01_E05_DESPACHO Y VEST	Fluorescente T8	Electromagnético	12	4	48	Pantalla	Otro	18	0,9936
P01_E05_DESPACHO Y VEST	Bajo consumo	Electrónico	4	1	4	Downlight	Otro	18	0,0756
P01_E05_DESPACHO Y VEST	Fluorescente T8	Electromagnético	2	2	4	Pantalla	Otro	36	0,1656
P01_E05_DESPACHO Y VEST	Fluorescente T8	Electromagnético	8	1	8	Pantalla	Otro	18	0,1656
P01_E06_ASEOS	Bajo consumo	Electrónico	8	2	16	Downlight	Manual	26	0,4368
P01_E06_ASEOS	Fluorescente T8	Electromagnético	1	4	4	Pantalla	Otro	18	0,0828
P01_E07_ASEOS	Incandescente	Sin Equipo	2	1	2	Sin Luminaria	Otro	60	0,12
P02_E01_EMBARQUE-DESEMBARQUE	VMCC	Electromagnético	15	1	15	Foco	Manual	80	1,38
P02_E01_EMBARQUE-DESEMBARQUE	Halogenuros metálicos	Electromagnético	3	1	3	Foco	Manual	70	0,2205
P02_E02_ACCESO EMBARQUE	VMCC	Electromagnético	17	1	17	Foco	Manual	80	1,564
P02_E02_ACCESO EMBARQUE	Halogenuros metálicos	Electromagnético	4	1	4	Foco	Manual	70	0,294
P02_E02_ACCESO EMBARQUE	Bajo consumo	Electrónico	18	1	18	Decorativa	Manual	26	0,4914
P02_E03_DESPACHOS	Fluorescente T8	Electromagnético	12	4	48	Pantalla	Otro	18	0,9936
P02_E03_DESPACHOS	Bajo consumo	Electrónico	15	2	30	Decorativa	Otro	26	0,819
P02_E04_SALA ESPERA	Bajo consumo	Electrónico	35	2	70	Decorativa	Manual	26	1,911
P02_E05_DESPACHO	Fluorescente T8	Electromagnético	4	4	16	Pantalla	Otro	18	0,3312
P02_E06_ASEOS DESPACHOS	Bajo consumo	Electrónico	13	2	26	Downlight	Manual	26	0,7098
P02_E07_NUEVOS ASEOS	Bajo consumo	Electrónico	12	2	24	Downlight	Manual	26	0,6552
P02_E08_RETENIDOS	Bajo consumo	Electrónico	2	2	4	Downlight	Manual	26	0,1092
P02_E09_RETENIDOS	Bajo consumo	Electrónico	4	2	8	Downlight	Otro	26	0,2184
TOTAL			380	-	682	-	-	-	22,30

Tabla 7 - Datos iluminación actual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Halógenos empotrados



Incandescente



Pantallas fluorescentes



Downlight de Bajo Consumo

Figura 17 - Iluminación actual E22

Propuesta de actuación

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:

- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

A continuación, se detallan las actuaciones para cada tipo de luminaria:

a) Sustitución de tubos fluorescentes T8 y T5 por LED

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8 y de las 700 h/año para los T5.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.

Las características de los tubos led propuestos son:

Potencia: 12 W
Voltaje: 220-240 V
Casquillo:G-5
Vida media: 50.000 horas
Tª de color: 4000 K
Flujo luminoso: 1575 lm

Por T8 de 18 W	Por T8 de 36 W	Por T8 de 54 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Potencia: 8 W	Potencia: 16 W	Potencia: 20 W
Casquillo:G-13	Casquillo:G-13	Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 800 lm	Flujo luminoso: 1.600 lm	Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 8 - Características luminarias propuestas E22

b) Sustitución de lámparas incandescentes por LED

El mercado ya ha desarrollado todo tipo de sustituciones a tecnología led para cualquier lámpara existente. Las ventajas principales que se consiguen con estas lámparas frente a las ya desfasadas e incluso prohibidas de incandescencia son:

- Ahorro del 80 % en consumo energético respecto a su equivalente en incandescencia.
- No existe coste de adaptación para su sustitución, por la compatibilidad de casquillos.
- Vida media 10 veces superior, lo que reduce los costes de reposición, en material y mano de obra.

A diferencia del apartado anterior, en este se propone una sustitución de la lámpara incandescente, manteniendo la estructura de la luminaria, circuito de alimentación, porta lámparas, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las características de las lámparas propuestas son:

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 9 W	Potencia: 20 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 160 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 15.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 4.000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 2.500 lm

Tabla 9 - Características luminarias propuestas E22

c) Sustitución de halógenos por LED

Esta posibilidad supone el mayor ahorro energético, dada la eficiencia de la tecnología led. Además, la vida útil de este tipo de lámpara es muy superior al resto, alcanzando las 50.000 horas de funcionamiento

Al igual que en el apartado anterior, se propone la sustitución de la lámpara halógena por LED, manteniendo la estructura de la luminaria, circuito de alimentación, porta lámparas, etc.

Las características de las lámparas propuestas son:

Potencia: 5 W
Reemplazo: 50 W
Voltaje: 220-240 V
Casquillo: GU10
Vida media: 40.000 horas
Tª de color: 4.000 K
Flujo luminoso: 335 lm

Tabla 10 - Características luminarias propuestas E22

Potencia: 8 W	Potencia: 20 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 50W	Reemplazo: 100 W	Reemplazo: 70 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: GU10	Casquillo: GU10	Casquillo: GU10
Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 2.700 K
Flujo luminoso: 535 lm	Flujo luminoso: 1.340 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 11 - Características luminarias propuestas E22

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

d) Sustitución de luminarias de bajo consumo por LED

Se plantea la sustitución de luminarias de bajo consumo por LED, en las que se incluye todo el conjunto de la luminaria y lámpara.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.

Las características de las luminarias propuestas son:

Potencia: 6,5 W	Potencia: 9 W
Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: G24	Casquillo: G24
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 3.000 K	Tª de color: 3.000 K
Flujo luminoso: 600 lm	Flujo luminoso: 900 lm

Tabla 12 - Características luminarias propuestas E22

Potencia: 6W
Reemplazo: 18 W
Voltaje: 220-240 V
Vida media: 50.000 horas
Tª de color: 3.000 K
Flujo luminoso: 950 lm

Tabla 13 - Características luminarias propuestas E22

e) Sustitución de lámparas de vapor de mercurio por LED

Se plantea la sustitución de lámparas de vapor de mercurio por LED.

Al igual que en apartados anteriores se propone la sustitución de la lámpara halógena por LED, manteniendo la estructura de la luminaria, circuito de alimentación, porta lámparas, etc.

Las características de las luminarias propuestas son:

Potencia: 9,5 W
Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.700 K
Flujo luminoso: 820 lm
Eficiencia luminosa: 86 lm/W

Tabla 14 - Características luminarias propuestas E22

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. Agua Caliente Sanitaria

Actualmente, el edificio cuenta con 2 termo calentadores de agua por efecto Joule de 50 litros de capacidad cada uno.

TIPO DE CALDERA	UNID	POTENCIA TÉRMICA NOMINAL (kW)	RENDIMIENTO (%)	ACUMULACIÓN (l)	TIPO DE CONTROL	COMBUSTIBLE	AÑO INSTALACIÓN
Efecto Joule	1	2,2	100%	150	Manual	Electricidad	2015

Tabla 15- Datos ACS actual E22

Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por un sistema de bomba de calor Aerotermia con acumulador intermedio. Estará formado por:

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

Potencia Calor: 4,26 kW
Consumo: 1,26 kW
COP: 5,1
Capacidad acumulador: 250 l

Tabla 16 - Características equipo propuesto E22

Se aprovecha la instalación interior de fontanería adecuando y ejecutando una nueva desde la ubicación del acumulador de agua hasta los aparatos terminales.

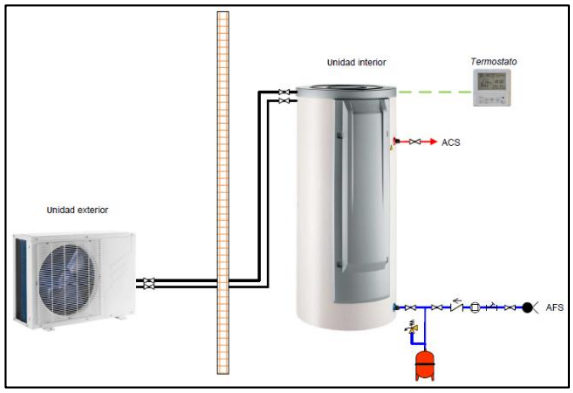

Figura 18 - Esquema ACS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La instalación deberá ejecutarse realizando todas las canalizaciones necesarias para conectar las unidades que conforman el sistema. Por tanto, se deberá de realizar los huecos, aperturas de cubiertas etc. para su correcta instalación.

En cuanto a la unidad exterior, se deberá garantizar su correcto funcionamiento, realizando las subestructuras necesarias, así como la colocación de los silentblocks adecuados para que su funcionamiento sea correcto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.1.3. **EDIFICIO 23**

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

Fisuras en forjados y fisura vertical en cerramiento de fachada entre zonas diferentes del edificio.
Degradación de junta estructural y del falso techo continuo.
Humedad por filtraciones en cubierta metálica, en el techo de doble altura y humedad por fuga en las conducciones y tuberías de abastecimiento y distribución
Desprendimiento de elemento metálico inferior de cubierta en la cornisa de la fachada principal y presencia de acristalamiento roto en locales de planta primera.

Accesibilidad

Para la accesibilidad entre plantas, se acondiciona los elementos de la cabina del ascensor según los requerimientos de accesibilidad.
Se colocarán los mecanismos necesarios para asegurar la accesibilidad de los aseos.

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED. También cambiará el termo de ACS de Efecto Joule por una Bomba de Calor Aerotermia.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 9100123DD6890A0001FJ
Dirección: AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)
Situación del edificio:



Figura 19 - Ubicación E23

Año de construcción: 1970
N.º plantas: PB+1
Uso principal del edificio: Estación marítima 2
Estado general:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 20 - Fotografías generales E23

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 13.335 m² y su uso principal es de tránsito de pasajeros, administrativo y comercial.
Fue construido en el año 1970. Su fachada principal tiene orientación Noroeste y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías.
Posee dos plantas sobre rasante.
Imágenes generales del interior del edificio:



Figura 21 - Fotografías interiores E23

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio

Estructura: Hormigón armado
Cubierta: Cubierta inclinada con cerchas metálicas acabado chapa metálica y la ampliación que acoge la recogida de equipaje se ha construido con losa inclinada de hormigón armado plana no transitable en la transición entre ambos edificios
Acabado fachadas: Enfoscado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. Cimentación

-

2. Estructura

2.1. Deficiencia existente

Fisuras en forjados.

Descripción de la patología

El encuentro con forjado del correspondiente pilar presenta dos líneas de fisuras.
Localizada en forjado planta primera, zona anteriormente alquilada a Acciona.

Imágenes



Figura 22 - Patología 1 E23

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido vertical y horizontal de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

2.2. Deficiencia existente

Falso techo deteriorado.

Descripción de la patología

Orificio en falso techo continuo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes

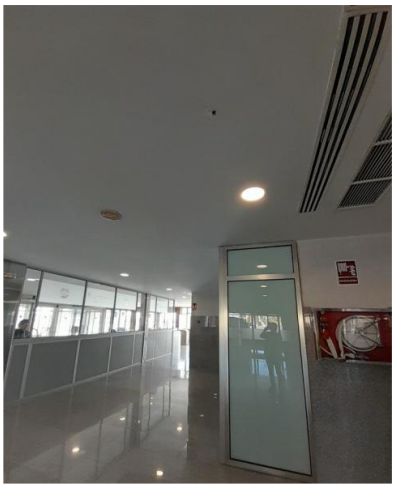

Figura 23 - Patología 2 E23

Propuesta de intervención

- Demolición de las zonas dañadas de falso techo continuo de yeso laminado.
- Montaje de placas de falso techo continuo de yeso laminado.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3. Fachadas y medianerías

3.1. Deficiencia existente

Fisura vertical en cerramiento de fachada entre zonas diferentes del edificio.

Descripción de la patología

Deficiente ejecución de la junta estructural entre bloques del mismo edificio general, por lo que el enfoscado y acabado en fachada presenta una fisura vertical a lo largo de toda la altura de los dos módulos.
Localizada en fachada principal, entre diferentes zonas que constituyen el edificio.

Imágenes

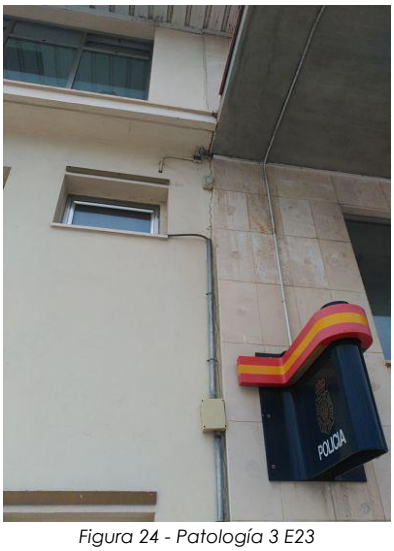

Figura 24 - Patología 3 E23

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de intervención

- Picado de la junta afectada.
- Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
- Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.
- Reparación de acabado exterior monocapa hidrófugo y aplacado, igual que los existentes.

3.2. Deficiencia existente

Ausencia de acristalamientos o vidrios rotos y/o desprendidos.

Descripción de la patología

Presencia de acristalamiento roto en locales de planta primera.

Imágenes

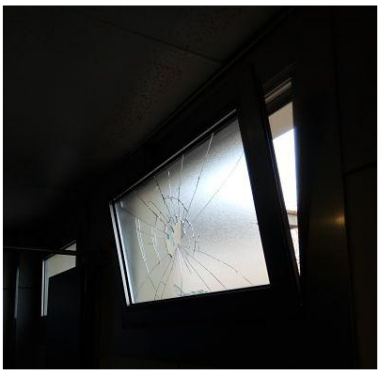

Figura 25 - Patología 4 E23

Propuesta de intervención

- Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
- Colocación de doble acristalamiento estándar 4/16/4 o el grosor que la carpintería permita sobre la carpintería existente.
- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

4. Cubiertas y azoteas

4.1. Deficiencia existente

Desprendimiento y/o roturas de las piezas de cobertura: tejas, placas, etc.

Descripción de la patología

Según inspección visual, resulta que el elemento metálico inferior de la cornisa de la esquina derecha de la fachada principal, tiene un extremo descolgado.
Localizada en esquina derecha de la cornisa de la fachada principal del edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 26 - Patología 5 E23

Propuesta de intervención

- Fijación mecánica mediante tornillos del elemento metálico descolgado.

4.2. Deficiencia existente

Manifestación de filtraciones y/o goteras procedentes de azoteas

Descripción de la patología

Presencia de humedad por filtraciones en cubierta.
Localizada en cubierta de planta baja.

Imágenes

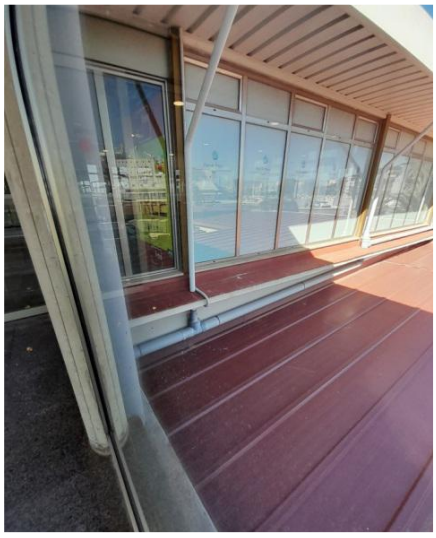

Figura 27 - Patología 6 E23

Propuesta de intervención

- Levantado de cobertura metálica en la zona afectada con recuperación.
- Reparación de posibles grietas o fisuras que puedan existir en el soporte.
- Impermeabilización de la solera con lámina asfáltica.
- Sellado de juntas en cubierta metálica.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Pintura plástica interior lisa mate de color igual que el existente.

4.3. Deficiencia existente

Manifestación de filtraciones y/o goteras procedentes de azoteas.

Descripción de la patología

Humedad en el techo de doble altura.

Propuesta de intervención

- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido de yeso horizontal.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

5. Instalaciones

5.1. Deficiencia existente

Humedades y/o Filtraciones derivadas de fugas en las conducciones y tuberías de abastecimiento y distribución de agua.

Descripción de la patología

Presencia de manchas de humedades en diferentes zonas y consta presencia de diferentes fases de reparación.
Localizada en el techo planta baja. zona cercana a los aseos y en el vestíbulo planta primera (zonas oficinas).

Imágenes




Figura 28 - Patología 7 E23

Propuesta de intervención

- Demolición de falso techo existente.
- Revisión de la instalación de abastecimiento de agua.
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Reposición de falso techo continuo laminado.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

1. Accesibilidad desde el exterior

Cumple. El acceso es a cota 0.

2. Accesibilidad entre plantas

No cumple. Las dimensiones cumplen con la accesibilidad, pero no dispone de la señalización adecuada.

Propuesta de actuación

Acondicionar con señalización acorde a la normativa.

3. Dotación de elementos accesibles

No cumple. Las dimensiones del baño son accesibles, pero no dispone de mecanismos accesibles.

Propuesta de actuación

Instalación de mecanismos accesibles.

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. Iluminación

Estado Actual

La instalación de iluminación está formada por una gran variedad y diversidad de luminarias y lámparas, donde las principales son las del tipo fluorescente, aunque también se encuentran instaladas luminarias incandescentes y de bajo consumo.
Por su característica como edificio, los mayores consumos se localizarán en las oficinas.
Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.
El encendido y apagado de los pasillos y de los aseos de planta se realiza de una manera manual, bien mediante interruptor, o bien, mediante el cuadro eléctrico.

A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, e imágenes representativas se cada luminaria:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P00_E01_RECOGIDA MALETAS	Halogenuros metálicos	Sin equipo	12	1	12	Foco	Manual	150	1,800
P00_E01_RECOGIDA MALETAS	Halogenuros metálicos	Sin equipo	3	1	3	Foco	Manual	150	0,450
P00_E01_RECOGIDA MALETAS	Incandescente	Sin equipo	2	1	2	Sin Luminaria	Manual	60	0,120
P00_E01_RECOGIDA MALETAS	Bajo consumo	Electrónico	6	2	12	Downlight	Manual	26	0,328
P00_E02_SALA DE ESPERA	Bajo consumo	Electrónico	37	2	74	Downlight	Manual	26	2,020
P00_E02_SALA DE ESPERA	Fluorescente T8	Electromagnético	1	1	1	Pantalla	Manual	36	0,041
P00_E03_ESPACIO DE ENTRADA	Bajo consumo	Electrónico	14	2	28	Downlight	Manual	26	0,764
P00_E03_ESPACIO DE ENTRADA	Fluorescente T8	Electromagnético	6	2	12	Pantalla	Manual	36	0,497
P00_E03_ESPACIO DE ENTRADA	Led	Sin equipo	34	1	34	Downlight	Manual	11	0,374
P00_E04_ASEOS	Bajo consumo	Electrónico	16	2	32	Downlight	Manual	26	0,874
P00_E05_ASEOS	Bajo consumo	Electrónico	15	2	30	Downlight	Manual	26	0,819
P00_E05_ASEOS	Led	Sin equipo	8	1	8	Downlight	Manual	11	0,088
P00_E06_PASILLO	Bajo consumo	Electrónico	8	2	16	Downlight	Manual	26	0,437
P00_E06_PASILLO	Led	Driver	29	1	29	Dicroica	Manual	5,5	0,167

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P00_E06_PASILLO	Fluorescente T8	Electromagnético	1	1	1	Pantalla	Manual	36	0,041
P00_E06_PASILLO	Fluorescente T8	Electromagnético	5	2	10	Pantalla	Manual	58	0,667
P00_E07_ALMACEN BAR	Fluorescente T8	Electromagnético	2	2	4	Pantalla	Manual	36	0,166
P00_E08_ALMACENES	Fluorescente T8	Electromagnético	4	2	8	Pantalla	Otro	36	0,331
P00_E09_ALMACENES	Fluorescente T8	Electromagnético	11	2	22	Pantalla	Otro	36	0,911
P00_E10_OFICINAS	Fluorescente T8	Electromagnético	20	4	80	Pantalla	Manual	18	1,656
P00_E10_ OFICINAS	Fluorescente T8	Electromagnético	2	2	4	Pantalla	Manual	36	0,166
P00_E10_ OFICINAS	Led	Driver	4	1	4	Dicroica	Manual	5,5	0,023
P00_E10_ OFICINAS	Halógena	Sin equipo	3	1	3	Dicroica	Manual	40	0,120
P01_E02_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	2	2	4	Pantalla	Manual	36	0,166
P01_E03_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	3	2	6	Pantalla	Manual	36	0,248
P01_E03_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	6	4	24	Pantalla	Manual	18	0,497
P01_E03_OFICINA	Halógena	Sin equipo	8	1	8	Dicroica	Manual	40	0,320
P01_E03_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	1	2	2	Pantalla	Manual	18	0,041
P01_E04_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	3	2	6	Pantalla	Manual	36	0,248
P01_E04_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	4	4	16	Pantalla	Manual	18	0,331
P01_E06_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	3	2	6	Pantalla	Otro	36	0,248
P01_E06_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	4	4	16	Pantalla	Otro	18	0,331
P01_E07_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	4	2	8	Pantalla	Otro	36	0,331

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P01_E07_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	8	4	32	Pantalla	Otro	18	0,662
P01_E08_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	3	4	12	Pantalla	Otro	18	0,248
P01_E09_ESCALERAS	Bajo consumo	Electrónico	6	2	12	Downlight	Otro	26	0,328
P01_E10_ASEOS	Bajo consumo	Electrónico	15	2	30	Downlight	Manual	26	0,819
P01_E10_ASEOS	Bajo consumo	Electrónico	2	1	2	Decorativa	Manual	18	0,038
P01_E11_ASEOS	Led	Driver	1	1	1	Decorativa	Manual	12	0,013
P01_E11_ASEOS	Bajo consumo	Electrónico	3	1	3	Decorativa	Manual	18	0,057
P01_E12_ESCALERAS	Fluorescente T8	Electromagnético	6	4	24	Pantalla	Manual	18	0,497
P01_E13_ESCALERAS	Bajo consumo	Electrónico	2	2	4	Downlight	Manual	26	0,109
P01_E14_PASILLO	Bajo consumo	Electrónico	12	2	24	Downlight	Otro	26	0,655
P01_E15_PASILLO	Bajo consumo	Electrónico	12	2	24	Downlight	Otro	26	0,655
P01_E16_CNP	Fluorescente T8	Electromagnético	2	4	8	Pantalla	Manual	36	0,331
P02_E01_GUARDIA CIVIL	Led	Driver	7	1	7	Downlight	Manual	12	0,088
P02_E02_LOCALES	Fluorescente T8	Electromagnético	13	4	52	Pantalla	Manual	18	1,076
P02_E03_SALA DE ESPERA	Led	Sin equipo	66	1	66	Downlight	Manual	11	0,726
P02_E04_GUARDIA CIVIL 2	Led	Sin equipo	5	1	5	Downlight	Manual	11	0,055
P02_E05_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	13	4	52	Pantalla	Manual	18	1,076
P02_E06_OFICINA	Led	Sin equipo	58	1	58	Downlight	Manual	11	0,638
P02_E07_SALA DE PREEMBARQUE	Led	Sin equipo	31	1	31	Downlight	Manual	11	0,341
P02_E07_SALA DE PREEMBARQUE	Bajo consumo	Electrónico	6	1	6	Downlight	Manual	26	0,164
P02_E09_ASEOS	Led	Driver	4	1	4	Sin Luminaria	Manual	40	0,168
P02_E10_ALMACENES	Fluorescente T8	Electromagnético	1	2	2	Pantalla	Manual	36	0,083
TOTAL	-	-	557	-	984	-	-	-	24,450

Tabla 17 - Datos iluminación actual





caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

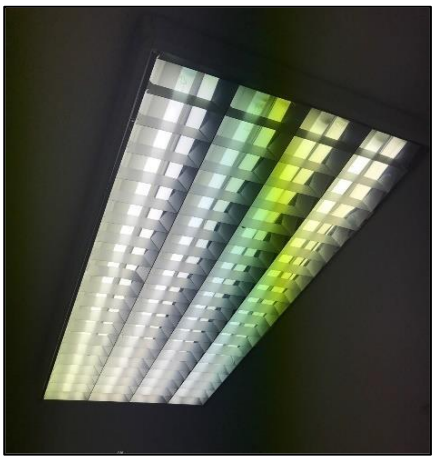



Figura 29 - Iluminación actual E23

Propuesta de actuación

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:

- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

A continuación, se detallan las actuaciones para cada tipo de luminaria:

a) Sustitución de tubos fluorescentes T8 y T5 por LED

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8 y de las 700 h/año para los T5.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.
Las características de los tubos led propuestos son:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Por T8 de 18 W	Por T5 de 35 W	Por T8 de 58 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Potencia: 8 W	Potencia: 26 W	Potencia: 20 W
Casquillo:G-13	Casquillo:G-13	Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 800 lm	Flujo luminoso: 1.600 lm	Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 18 - Características luminaria propuesta E23

b) Sustitución de lámparas incandescentes por LED

El mercado ya ha desarrollado todo tipo de sustituciones a tecnología led para cualquier lámpara existente. Las ventajas principales que se consiguen con estas lámparas frente a las ya desfasadas e incluso prohibidas de incandescencia son:

- Ahorro del 80 % en consumo energético respecto a su equivalente en incandescencia.
- No existe coste de adaptación para su sustitución, por la compatibilidad de casquillos.
- Vida media 10 veces superior, lo que reduce los costes de reposición, en material y mano de obra.

A diferencia del apartado anterior, en este se propone una sustitución de la lámpara incandescente, manteniendo la estructura de la luminaria, circuito de alimentación, porta lámparas, etc.

Las características de las lámparas propuestas son:

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 9 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 19 - Características luminaria propuesta E23

c) Sustitución de halógenos por LED

Esta posibilidad supone el mayor ahorro energético, dada la eficiencia de la tecnología led. Además, la vida útil de este tipo de lámpara es muy superior al resto, alcanzando las 50.000 horas de funcionamiento

Al igual que en el apartado anterior, se propone la sustitución de la lámpara halógena por LED, manteniendo la estructura de la luminaria, circuito de alimentación, porta lámparas, etc.

Las características de las lámparas propuestas son:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Potencia: 3,4 W	Potencia: 5 W	Potencia: 8 W	Potencia: 20 W
Reemplazo: 20W	Reemplazo: 35/40 W	Reemplazo: 50W	Reemplazo: 100 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: GU10	Casquillo: GU10	Casquillo: GU10	Casquillo: GU10
Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas
Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K
Flujo luminoso: 230 lm	Flujo luminoso: 335 lm	Flujo luminoso: 535 lm	Flujo luminoso: 1.340 lm

Tabla 20 - Características luminaria propuesta E23

d) Sustitución de luminarias de bajo consumo por LED

Por último, se plantea la sustitución de luminarias de bajo consumo por LED, en las que se incluye todo el conjunto de la luminaria y lámpara.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.

Las características de las luminarias propuestas son:

Potencia: 6W
Reemplazo: 18 W
Voltaje: 220-240 V
Vida media: 50.000 horas
Tª de color: 3.000 K
Flujo luminoso: 950 lm

Tabla 21 - Características luminaria propuesta E23

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 9 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 22 - Características luminaria propuesta E23

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. Agua Caliente Sanitaria

Actualmente, el edificio cuenta con un termo calentador de agua por efecto Joule.

Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por un sistema de bomba de calor Aerotermia con acumulador intermedio. Estará formado por:

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

Potencia Calor: 4,26 kW
Consumo: 1,26 kW
COP: 5,1
Capacidad acumulador: 250 l

Tabla 22.1 - Características equipo propuesto E23

Se aprovecha la instalación interior de fontanería adecuando y ejecutando una nueva desde la ubicación del acumulador de agua hasta los aparatos terminales.

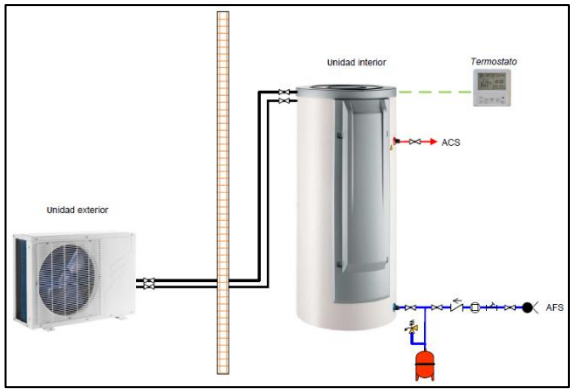

Figura 29.1 - Esquema ACS

La instalación deberá ejecutarse realizando todas las canalizaciones necesarias para conectar las unidades que conforman el sistema. Por tanto, se deberá de realizar los huecos, aperturas de cubiertas etc. para su correcta instalación.

En cuanto a la unidad exterior, se deberá garantizar su correcto funcionamiento, realizando las subestructuras necesarias, así como la colocación de los silentblocks adecuados para que su funcionamiento sea correcto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.1.4. **EDIFICIO 24**

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

Existencia de grietas en la tabiquería y deformación de los faldones de cubierta.
Humedades por mal aislamiento de tuberías del sistema de climatización, por filtraciones en los techos de planta primera y derivadas de la cubierta.
Deficiente estado de cuadros e instalaciones eléctricas en plantas segunda, tercera y cuarta.

Accesibilidad

Para la accesibilidad entre plantas, se acondiciona los elementos de la cabina del ascensor según los requerimientos de accesibilidad.
Se realizará una reforma de los baños existentes para que cumplan con las exigencias de accesibilidad, incluyendo la señalización y los mecanismos necesarios.

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 9100123DD6890A0001FJ
Dirección: Avenida Gabriel Roca, nº 44, C.P.: 07012, Puerto de Palma, (Islas Baleares)
Situación del edificio:



Figura 30 - Ubicación E24

Año de construcción: 1970
Nº plantas: 2 plantas sobre rasante, más 5 edificio adyacente.
Uso principal del edificio: Estación marítima 1
Estado general:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 31 - Fotografías generales E24

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 3203 m² y su uso principal es de tránsito de pasajeros.
Fue construido en el año 1970. Su fachada principal tiene orientación Oeste y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías. Posee dos plantas sobre rasante.

Imágenes generales del interior del edificio:



Figura 32 - Fotografías interiores E24

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio

Estructura: Hormigón armado y acero.

Cubierta: Cubierta inclinada no transitable, con chapa metálica sin aislamiento en planta primera. En planta baja existe una zona cubierta por una cubierta plana no transitable acabado pintura bituminosa.

Acabado fachadas: Enfoscado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. **Cimentación**
   -
2. **Estructura**
   -
3. **Fachadas y medianerías**

3.1. Deficiencia existente

Grietas en tabiquería.

Descripción de la patología

Presencia de grietas en los cerramientos internos del cuarto del cuadro eléctrico general, en contacto con el hueco del ascensor.
Localizada en planta baja, en el cuarto del cuadro eléctrico general.

Imágenes



Figura 33 - Patología 1 E24

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la grieta hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
- Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
- Colocación de malla de fibra de vidrio.
- Enfoscado hidrófugo.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3.2. Deficiencia existente

Humedades por mal aislamiento de tuberías del sistema de climatización.

Descripción de la patología

Las líneas de conducción de los compresores exteriores con los equipos interiores presentan pérdidas/condensaciones que generan humedades constantes en los cerramientos exteriores de planta baja en la zona de aseos.
Localizada en planta baja, cerca de la zona de los aseos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 34 - Patología 2 E24

Propuesta de intervención

- Revisión y reparación de conductos de climatización de los compresores que producen condensaciones y afectan a la fachada.
- Picado y saneado del paramento afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Acabado exterior monocapa hidrófugo con acabado pintura igual al existente.

3.3. Deficiencia existente

Humedades por filtraciones en los techos de planta primera.

Descripción de la patología

Humedades en techos de planta primera por infiltraciones.
Localizada en los techos de los forjados de planta primera.

Imágenes



Figura 35 - Patología 3 E24

Propuesta de intervención

- Levantado de las placas de falso techo registrables de yeso laminado degradadas.
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido de yeso horizontal.
- Montaje de placas de falso techo registrables de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4. Cubiertas y azoteas

4.1. Deficiencia existente

Manifestación de filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta.

Descripción de la patología

Presencia de varias humedades en falso techo y goteras en la cubierta metálica.
Localizada en cubierta metálica techo planta primera.

Imágenes



Figura 36 - Patología 4 E24

Propuesta de intervención

En cubierta:

- Sellado de la cubierta por el exterior.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

Por el interior:

- Demolición de placas registrables de falso techo existente.
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Reposición de falso techo registrable de placas de yeso laminado, incluso reposición de la perfilería afectada.

4.2. Deficiencia existente

Deformación de los faldones de cubierta.

Descripción de la patología

Deformación/abolladura cornisa perimetral metálica de cubierta planta primera, en una zona de la fachada principal.
Localizada en la cornisa metálica, fachada principal.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes

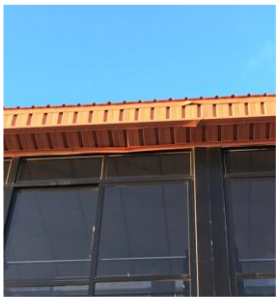

Figura 37 - Patología 5 E24

Propuesta de intervención

- Fijación del elemento de cubierta a soporte resistente mediante tornillería.

5. Instalaciones

5.1. Deficiencia existente

Deficiente estado de cuadros e instalaciones eléctricas en plantas segunda, tercera y cuarta.

Descripción de la patología

Deficiente estado de cuadros e instalaciones eléctricas en planta segunda, tercera y cuarta. Localizada en locales de plantas segunda, tercera y cuarta.

Imágenes



Figura 38 - Patología 6 E24

Propuesta de intervención

Revisión y adecuación de la instalación eléctrica existente.

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

1. Accesibilidad desde el exterior

Cumple. La rampa es accesible.

2. Accesibilidad entre plantas

No cumple. Las dimensiones cumplen con la accesibilidad, pero no dispone de señalización Braille.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de actuación

Acondicionar con señalización Braille.

3. Dotación de elementos accesibles

No cumple. El baño adaptado no dispone del espacio de transferencia necesario. Además, el lavabo no cumple normativa.

Propuesta de actuación

Reforma del baño para que sea completamente accesible e instalación de mecanismos accesibles.

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. Iluminación

Estado Actual

La instalación de iluminación está formada por una gran variedad y diversidad de luminarias y lámparas, donde las principales son las del tipo fluorescente, aunque también se encuentran instaladas luminarias incandescentes y de bajo consumo.
Por su característica como edificio, los mayores consumos se localizarán en las zonas de embarque, recogida de equipaje y zonas comunes y de acceso.
Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.
El encendido y apagado de los pasillos y de los aseos de planta se realiza de una manera manual, bien mediante interruptor, o bien, mediante el cuadro eléctrico.

A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, e imágenes representativas se cada luminaria:

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P00_E01_SALA DE ESPERA	Bajo consumo	Electrónico	22	2	44	Downlight	Interruptor	26,00	1,2012
P00_E01_SALA DE ESPERA	Bajo consumo	Electrónico	40	2	80	Downlight	Centralizado	26,00	2,1840
P00_E02_ASEO	Fluorescente T8	Electromagnético	6	1	6	Pantalla	Interruptor	18,00	0,1242
P00_E02_ASEO	Bajo consumo	Electrónico	8	2	16	Downlight	Interruptor	26,00	0,4368
P00_E03_ALMACEN	Fluorescente T8	Electromagnético	1	2	2	Pantalla	Interruptor	36,00	0,0828
P00_E04_SALA DE ESPERA	Fluorescente T8	Electromagnético	47	4	188	Pantalla	Centralizado	36,00	7,7832
P00_E04_SALA DE ESPERA	Bajo consumo	Electrónico	17	1	17	Downlight	Centralizado	26,00	0,4641
P00_E04_SALA DE ESPERA	Halogenuros metálicos	Electromagnético	1	1	1	Foco	Centralizado	400,00	0,4600
P00_E04_SALA DE ESPERA	Halogenuros metálicos	Electromagnético	2	1	2	Foco	Manual	400,00	0,9200
P00_E05_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	9	1	9	Pantalla	Interruptor	36,00	0,3726
P00_E06_ASEO	Bajo consumo	Electrónico	12	1	12	Downlight	Interruptor	26,00	0,3276
P00_E06_ASEO	Incandescente	Sin Equipo	1	1	1	Sin Luminaria	Manual	60,00	0,0600
P00_E06_ASEO	Bajo consumo	Electrónico	1	2	2	Downlight	Centralizado	26,00	0,0546
P01_E01_SALA DE ESPERA	Fluorescente T8	Electromagnético	90	4	360	Pantalla	Centralizado	36,00	14,9040

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

P01_E01_SALA DE ESPERA	Halogenuros metálicos	Electromagnético	2	1	2	Foco	Centralizado	150,00	0,3450
P01_E01_SALA DE ESPERA	Halogenuros metálicos	Electromagnético	2	1	2	Foco	Centralizado	400,00	0,9200
P01_E02_ASEO	Fluorescente T8	Electromagnético	2	2	4	Pantalla	Centralizado	36,00	0,1656
P01_E02_ASEO	Bajo consumo	Electrónico	7	2	14	Downlight	Interruptor	26,00	0,3822
P01_E02_ASEO	Bajo consumo	Electrónico	9	2	18	Downlight	Interruptor Línea	26,00	0,4914
P02_E01_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	1	1	1	Pantalla	Manual	18,00	0,0207
P02_E01_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	2	4	8	Pantalla	Interruptor	36,00	0,3312
P03_E01_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	1	1	1	Pantalla	Interruptor	18,00	0,0207
P03_E01_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	2	4	8	Pantalla	Interruptor	36,00	0,3312
P04_E01_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	1	1	1	Pantalla	Interruptor	18,00	0,0207
P04_E01_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	2	4	8	Pantalla	Interruptor	36,00	0,3312
TOTAL			288	-	807	-	-	-	32,735

Tabla 23 - Datos iluminación actual E24



Figura 39 - Iluminación actual E24

Propuesta de actuación

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:

- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

A continuación, se detallan las actuaciones para cada tipo de luminaria:

a) Sustitución de tubos fluorescentes T8 y T5 por LED

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8 y de las 700 h/año para los T5.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.
Las características de los tubos led propuestos son:

Por T8 de 18 W	Por T8 de 36 W	Por T8 de 54 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Potencia: 8 W	Potencia: 16 W	Potencia: 20 W
Casquillo:G-13	Casquillo:G-13	Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 800 lm	Flujo luminoso: 1.600 lm	Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 24 - Características luminaria propuesta E24

b) Sustitución de lámparas incandescentes por LED

El mercado ya ha desarrollado todo tipo de sustituciones a tecnología led para cualquier lámpara existente. Las ventajas principales que se consiguen con estas lámparas frente a las ya desfasadas e incluso prohibidas de incandescencia son:

- Ahorro del 80 % en consumo energético respecto a su equivalente en incandescencia.
- No existe coste de adaptación para su sustitución, por la compatibilidad de casquillos.
- Vida media 10 veces superior, lo que reduce los costes de reposición, en material y mano de obra.

A diferencia del apartado anterior, en este se propone una sustitución de la lámpara incandescente, manteniendo la estructura de la luminaria, circuito de alimentación, porta lámparas, etc.
Las características de las lámparas propuestas son:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 9 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 25 - Características luminaria propuesta E24

c) Sustitución de luminarias de bajo consumo por LED

Por último, se plantea la sustitución de luminarias de bajo consumo por LED, en las que se incluye todo el conjunto de la luminaria y lámpara.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.

Las características de las luminarias propuestas son:

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 8 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K

Tabla 26 - Características luminaria propuesta E24

Potencia: 28 W
Reemplazo: 2x26 W
Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27
Vida media: 50.000 horas
Tª de color: 3.000 K
Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 27 - Características luminaria propuesta E24

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.1.5. **EDIFICIO 25**

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

Rotura de vidrio carpintería exterior y del vidrio de barandilla, desperfectos en paneles falso techo planta baja y rotura en el tabique de la zona de espera de planta baja.
Fisuras en el borde del voladizo del forjado del techo de planta primera en la fachada principal y tanto fisuras como humedades en la fachada exterior.
Desprendimiento y/o roturas de las piezas de cobertura: tejas, placas, etc. - Pórtico perimetral de la terraza de planta primera

Accesibilidad

-

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED. También cambiará el termo de ACS de Efecto Joule por una Bomba de Calor Aerotermia.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 9100123DD6890A0001FJ
Dirección: Avenida Gabriel Roca, nº 44, C.P.: 07015, Puerto de Palma, (Islas Baleares)
Situación del edificio:



Figura 40 - Ubicación E25

Año de construcción: 2014
Nº plantas: 2 plantas sobre rasante.
Uso principal del edificio: Estación marítima 4
Estado general:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 41 - Fotografías generales E25

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 2682 m² y su uso principal es de tránsito de pasajeros.
Fue construido en el año 2014. Su fachada principal tiene orientación norte y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías. Posee dos plantas sobre rasante.

Imágenes generales del interior del edificio:



Figura 42 - Fotografías interiores E25

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio
Estructura: Metálica.
Cubierta: Cubierta plana no transitable de panel sándwich.
Acabado fachadas: Enfoscado y aplacado.

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. **Cimentación**
   -

2. **Estructura**
   -

3. **Fachadas y medianerías**

3.1. <u>Deficiencia existente</u>
Ausencia de acristalamientos o vidrios rotos y/o desprendidos.

<u>Descripción de la patología</u>
Presencia cristal roto en ventana.
Localizada en planta Primera, zona cercana a los aseos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 43 - Patología 1 E25

Propuesta de intervención

- Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
- Colocación de doble acristalamiento estándar sobre la carpintería existente.
- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

3.2. Deficiencia existente

Degradación de partición interior

Descripción de la patología

Presencia de rotura en el tabique de la zona de espera de planta baja.

Imágenes



Figura 44 - Patología 2 E25

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso antiálcalis.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3.3. Deficiencia existente

Mal estado y/o riesgo de desprendimiento de elementos de fachada como: aleros, cornisas, voladizos, miradores, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Descripción de la patología

Principios de rupturas/fisuras (en parte ya corregidos) en borde de voladizo del forjado de techo planta primera en fachada principal.
Localizada e cornisa voladizo techo planta primera, en fachada principal.

Imágenes



Figura 45 - Patología 3 E25

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Acabado exterior monocapa hidrófugo con acabado pintura igual al existente.

3.4. Deficiencia existente

Humedades en revoco de muros de cerramiento.

Descripción de la patología

Humedad generada por el vertido de pluviales desde la cubierta inclinada de pasarela externa para transito pasajeros, anexa a la terraza techada de planta primera.
Localizada en planta primera; encuentro del edificio con las pasarelas fijas de tránsito de pasajeros.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 46 - Patología 4 E25

Propuesta de intervención

- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Aplicación de pintura antimoho fungicida sobre la superficie afectada.
- Acabado exterior monocapa hidrófugo con acabado pintura igual al existente.

3.5. Deficiencia existente

Ausencia de acristalamientos o vidrios rotos y/o desprendidos.

Descripción de la patología

Parcial agrietamiento del paramento de vidrio de la barandilla del núcleo de escaleras.

Imágenes

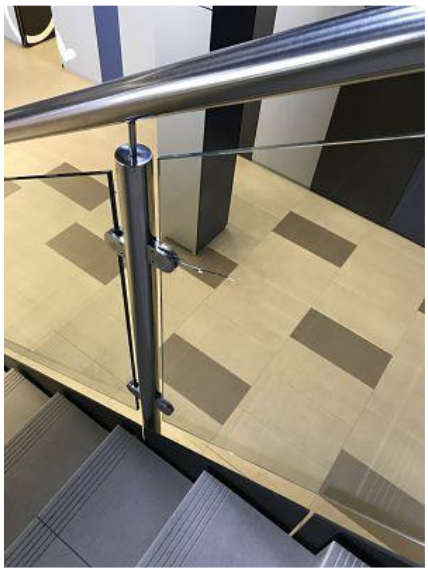

Figura 47 - Patología 5 E25

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de intervención

- Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
- Colocación de vidrio laminar de seguridad 4+4 compuesto por dos lunas de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo. Incluso colocación en la carpintería existente.

3.6. Deficiencia existente

Desprendimiento y/o roturas de las piezas de cobertura: tejas, placas, etc.

Descripción de la patología

Abombamiento y parcial ruptura de chapa de revestimiento inferior del techo de planta segunda de la cubierta.
Localizada en el pórtico perimetral de la terraza de planta primera.

Imágenes



Figura 48 - Patología 6 E25

Propuesta de intervención

- Retirada de piezas de falso techo metálicas degradadas.
- Colocación de nuevas piezas de falso techo metálicas igual que las existentes. Incluso reposición de perfilería afectada.

3.7. Deficiencia existente

Desperfectos en paneles falso techo planta baja.

Descripción de la patología

Panel levantado en falso techo. Localizada en zona de espera en planta baja.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes

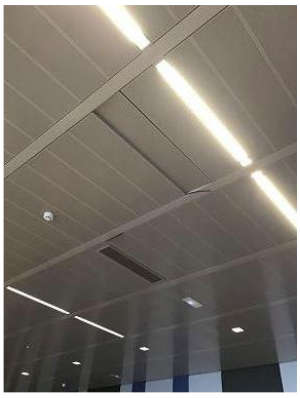

Figura 49 - Patología 7 E25

Propuesta de intervención

- Levantado de las placas de falso techo registrables de yeso laminado degradadas.
- Montaje de placas de falso techo registrables de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

4. Cubiertas y azoteas

-

5. Instalaciones

-

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

1. Accesibilidad desde el exterior

Cumple. La cota de acceso es 0.

2. Accesibilidad entre plantas

Cumple. El ascensor es completamente accesible.

3. Dotación de elementos accesibles

Cumple. El baño es completamente accesible.

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. Iluminación

Estado Actual

La instalación de iluminación está formada por una gran variedad y diversidad de luminarias y lámparas, donde las principales son las del tipo fluorescente, aunque también se encuentran instaladas luminarias incandescentes y de bajo consumo.
Por su característica como edificio, los mayores consumos se localizarán en las zonas de embarque, recogida de equipaje y zonas comunes y de acceso.
Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El encendido y apagado de los pasillos y de los aseos de planta se realiza de una manera manual, bien mediante interruptor, o bien, mediante el cuadro eléctrico.

A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, e imágenes representativas se cada luminaria:

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
Aseos2 Planta primera	Led	Driver	6	1	6	Downlight	Manual	12,0	0,1
Aseos2 Planta primera	Bajo consumo	Electrónico	16	1	16	Downlight	Manual	10,0	0,2
Embarque Planta primera	Fluorescente T5	Electrónico	64	1	64	Pantalla	Manual	35,0	2,4
TOTAL	-	-	382	-	409	-	-	-	17,3

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
Almacén Planta Baja	Fluorescente T8	Electromagnético	2	2	4	Pantalla	Manual	58,0	0,3
Oficina1 Planta Baja	Fluorescente T5	Electrónico	4	2	8	Pantalla	Manual	35,0	0,3
Sala Espera Planta Baja	Fluorescente T5	Electrónico	113	1	113	Pantalla	Manual	35,0	4,2
Sala Espera Planta Baja	Halógena	Sin Equipo	34	1	34	Foco	Manual	70,0	2,4
Sala Espera Planta Baja	Bajo consumo	Electrónico	10	1	10	Downlight	Manual	26,0	0,3
Oficina2 Planta Baja	Fluorescente T8	Electromagnético	2	2	4	Pantalla	Manual	58,0	0,3
Aseo1 Planta Baja	Fluorescente T5	Electrónico	14	1	14	Pantalla	Manual	35,0	0,5
Comunicaciones Planta Baja	Fluorescente T8	Electromagnético	2	2	4	Pantalla	Interruptor	58,0	0,3
Oficina3 Planta Baja	Fluorescente T8	Electromagnético	12	2	24	Pantalla	Interruptor	58,0	1,6
Maletas	Fluorescente T5	Electrónico	70	1	70	Pantalla	Manual	35,0	2,6
Maletas	Halógena	Electromagnético	28	1	28	Downlight	Manual	50,0	1,4
Almacen2 Planta Baja	Fluorescente T8	Electromagnético	1	2	2	Pantalla	Manual	58,0	0,1
Aseos2 Planta primera	Fluorescente T5	Electrónico	4	2	8	Pantalla	Manual	35,0	0,3

Tabla 28 - Datos iluminación actual E25

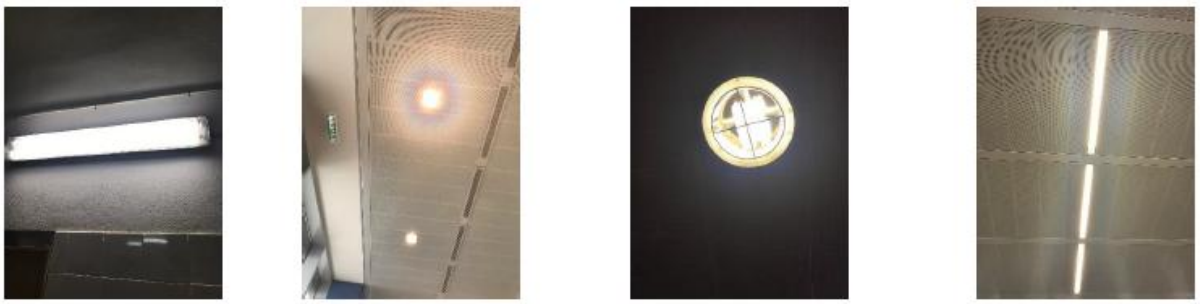

Figura 50 - Iluminación actual E25

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La iluminación exterior cuenta con los siguientes elementos:

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
Exterior	Halógena	Sin Equipo	26	1	26	Foco	Reloj	70,0	1,8
TOTAL	-	-	26	-	26	-	-	-	1,8

Tabla 29 – Datos iluminación exterior actual E25



Figura 51 -Iluminación exterior actual E25

Propuesta de actuación

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:

- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

A continuación, se detallan las actuaciones para cada tipo de luminaria:

a) Sustitución de tubos fluorescentes T8 y T5 por tubos led:

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8 y de las 700 h/año para los T5.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.
Las características de los tubos led propuestos son:

Por T8 de 18 W	Por T8 de 36 W	Por T8 de 54 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Potencia: 8 W	Potencia: 16 W	Potencia: 20 W
Casquillo:G-13	Casquillo:G-13	Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 800 lm	Flujo luminoso: 1.600 lm	Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 30 - Características luminaria propuesta E25

b) Sustitución de halógenos por LED

Esta posibilidad supone el mayor ahorro energético, dada la eficiencia de la tecnología led. Además, la vida útil de este tipo de lámpara es muy superior al resto, alcanzando las 50.000 horas de funcionamiento
Al igual que en el apartado anterior, se propone la sustitución de la lámpara halógena por otra de tecnología LED, manteniendo la estructura de la luminaria, circuito de alimentación, porta lámparas, etc.
Las características de las lámparas propuestas son:

Potencia: 3,4 W	Potencia: 5 W	Potencia: 8 W	Potencia: 20 W
Reemplazo: 20W	Reemplazo: 35/40 W	Reemplazo: 50W	Reemplazo: 100 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: GU10	Casquillo: GU10	Casquillo: GU10	Casquillo: GU10
Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas
Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K
Flujo luminoso: 230 lm	Flujo luminoso: 335 lm	Flujo luminoso: 535 lm	Flujo luminoso: 1.340 lm

Tabla 31 - Características luminaria propuesta E25

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

c) Sustitución de luminarias de bajo consumo por LED

Por último, se plantea la sustitución de luminarias de bajo consumo por LED, en las que se incluye todo el conjunto de la luminaria y lámpara.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.

Las características de las luminarias propuestas son:

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 9 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 32 - Características luminaria propuesta E25

d) Sustitución de luminarias downlight de bajo consumo por pantallas led

Para la sustitución de luminarias tipo downlight que contienen varias lámparas bajo consumo resulta más rentable
la instalación de una nueva luminaria de tipo pantalla circular con tecnología led. Para esta medida, la frontera
de la rentabilidad económica se sitúa aproximadamente en las 500 h/año.
Las lámparas propuestas para la mencionada sustitución son las siguientes:

Potencia: 13 W
Reemplazo: 1x26 W
Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27
Vida media: 50.000 horas
Tª de color: 3.000 K
Flujo luminoso: 1.000 lm

Tabla 33 - Características luminaria propuesta E25

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. ACS

Actualmente, el edificio cuenta con 1 termo calentadores de agua por efecto Joule de 150 litros de capacidad.

MARCA / MODELO	TIPO DE CALDERA	UD	POTENCIA ELÉCTRICA NOMINAL (kW)	REND (%)	ACUMULACIÓN (l)	TIPO DE CONTROL	COMBUSTIBLE	AÑO INSTALACIÓN
Junkers / HS 150-2E	Efecto Joule	1	2,2	100	150	Manual	Electricidad	2012
TOTAL		1	2,2	100	150			

Tabla 34 - Características equipos ACS actuales E26



Figura 52 - Equipo ACS actual E25

Propuesta de actuación: La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por un sistema de bomba de calor con aerotermo:

- Elemento que recoge, en una sola envolvente, la unidad exterior y el tanque acumulador.
- Necesita ventilación del exterior, mediante conductos que entran y salen de la máquina.

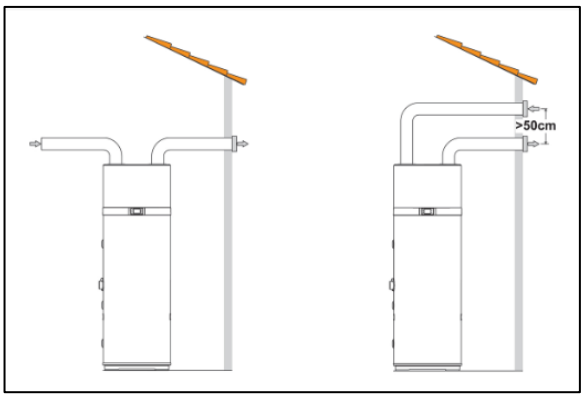

Figura 53 - Sistema propuesto E25

TIPO DE GENERADOR	UD	POTENCIA CALEFACCIÓN NOMINAL (kW)	POTENCIA ELÉCTRICA NOMINAL (kW)	COP	TIPO DE CONTROL	ZONA DE SUMINISTRO	REFRIGERANTE
Aire-Agua	1	1,82	0,43	3,23	Automático	Edificio	R-134

Tabla 35 - Características equipos propuestos E25

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.1.6. **EDIFICIO 28**

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

Las raíces del arbolado provocan levantamiento del pavimento exterior.

Accesibilidad

La caseta no dispone de espacio interior accesible, se trata de un cubículo con un único puesto de trabajo. Además, no dispone de espacio suficiente para ejecutar una rampa de acceso.

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 9100166DD6890A0001JJ
Dirección: Avenida Gabriel Roca, nº 44, C.P.: 07015, Puerto de Palma, (Islas Baleares)
Situación del edificio:

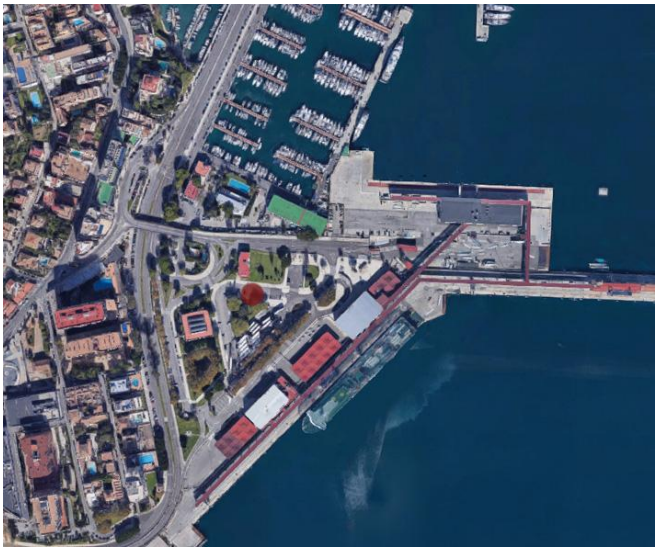

Figura 54 - Ubicación E28

Año de construcción: 1970
Nº plantas: 1 planta sobre rasante.
Uso principal del edificio: Comercial.
Estado general:



Figura 55 - Fotografías generales E28

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 18 m² y su uso principal es comercial.
Fue construido en el año 1970. Su fachada principal tiene orientación norte y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías. Posee una planta sobre rasante.
A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio
Estructura: Bloque de hormigón.
Cubierta: Cubierta plana no transitable.

Acabado fachadas: Enfoscado.

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. **Cimentación**
   -
2. **Estructura**
   -
3. **Fachadas y medianerías**

3.1. Deficiencia existente

Levantamiento de pavimento exterior y fisuras en el cerramiento exterior.

Descripción de la patología

Las raíces del arbolado provocan levantamiento del pavimento exterior y fisuras en cerramiento exterior.

Imágenes



Figura 56 - Patología 1 E28

Propuesta de intervención

- Levantado del adoquinado afectado por las raíces de los árboles.
- Colocación de nuevo adoquinado sobre capa de arena.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4. **Cubiertas y azoteas**
   -

5. **Instalaciones**
   -

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

No se considera razonable actuar en materia de accesibilidad. La caseta no dispone de espacio interior accesible, se trata de un cubículo con un único puesto de trabajo. Además, no dispone del espacio suficiente para ejecutar una rampa accesible hasta la entrada del recinto.

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. **Iluminación**
   Estado Actual

La instalación de iluminación está formada por una gran variedad y diversidad de luminarias y lámparas, donde las principales son las del tipo fluorescente, aunque también se encuentran instaladas luminarias incandescentes y de bajo consumo.
Por su característica como edificio, los mayores consumos se localizarán en las zonas de embarque, recogida de equipaje y zonas comunes y de acceso.
Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.
El encendido y apagado de los pasillos y de los aseos de planta se realiza de una manera manual, bien mediante interruptor, o bien, mediante el cuadro eléctrico.

A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, e imágenes representativas se cada luminaria:

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P00_E01_Caseta	Fluorescente T8	Electromagnético	2	2	4	Pantalla	Interruptor	36,00	0,1656
TOTAL	-	-	-	-	4	-	-	-	0,17

Tabla 36 - Características iluminación actual interior E28

La instalación de iluminación exterior está formada por proyectores con lámparas de halogenuros metálicos.

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
Exterior	Halogenuros metálicos	Electromagnético	4	1	4	Proyector	Otro	100,00	0,4600
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	0,46

Tabla 37 - Características iluminación actual exterior E28

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 57 - iluminación exterior actual E28

Estado Proyectado

a) Sustitución de tubos fluorescentes T8 por tubos led:

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8 y de las 700 h/año para los T5.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.
Las características de los tubos led propuestos son:

Por T8 de 18 W	Por T8 de 36 W	Por T8 de 58 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Potencia: 8 W	Potencia: 16 W	Potencia: 20 W
Casquillo:G-13	Casquillo:G-13	Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 800 lm	Flujo luminoso: 1.600 lm	Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 38 - Características iluminación propuesta E28

b) Sustitución de luminarias con halogenuro metálico por luminarias led en alumbrado exterior

La tecnología es sumamente eficiente y emite una luz blanca con un nivel uniforme de alta calidad, brillo e intensidad, al mismo tiempo que reduce el coste de energía hasta un 80%.

Las lámparas LED presentan además una vida útil muy superior al resto de lámparas, en torno a 50.000 horas según fabricantes, lo que repercute en un menor mantenimiento y coste por reposición. A esto se le une la ausencia de contenido en Mercurio y la baja generación de residuos.

Se propone la incorporación de focos con lámparas LED de 40 W en sustitución de 4 luminarias con lámparas halógenas de 100 W.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las características de la lámpara propuesta son:

Potencia: 40 W
Vida media: 50.000 horas
Tª de color: 4.000 K
Flujo luminoso: 4.000 lm
Eficiencia luminosa: 100 lm/W

Tabla 39 - Características iluminación exterior propuesta E28

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.1.7. **EDIFICIO 29**

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

Humedades de capilaridad en los muros de cerramiento y en carpintería interior.
En la cubierta encontramos la impermeabilización al descubierto, previsiblemente producido al retirar una máquina exterior de climatización y presencia de vegetación y/o de microorganismos (moho, musgo, bacterias ...).

Accesibilidad

Para la accesibilidad desde cota 0 se realiza una rampa para el acceso principal.
Se realizará una reforma de los baños existentes para que cumplan con las exigencias de accesibilidad, incluyendo la señalización y los mecanismos necesarios.

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 9100123DD6890A0001FJ
Dirección: Avenida Gabriel Roca, nº 44, C.P.: 07015, Puerto de Palma, (Islas Baleares)
Situación del edificio:

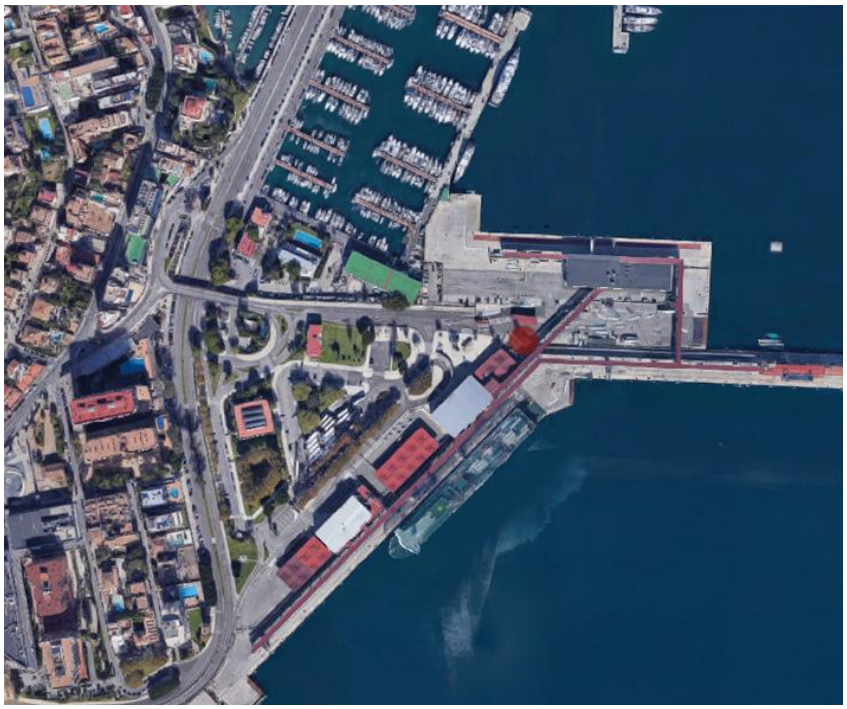

Figura 58 - Ubicación E29

Año de construcción: 1970
Nº plantas: 1 planta sobre rasante.
Uso principal del edificio: Caseta.
Estado general:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 59 - Fotografías generales E29

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 44 m² y su uso principal es de caseta.
Fue construido en el año 1970. Su fachada principal tiene orientación noreste y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías. Posee una planta sobre rasante.
Imágenes generales del interior del edificio:



Figura 60 - Fotografías interiores E29

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio
Estructura: Hormigón armado.
Cubierta: Cubierta plana no transitable.
Acabado fachadas: Ladrillo caravista y aplacado.

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. **Cimentación**

   -

2. **Estructura**

   -

3. **Fachadas y medianerías**

3.1. Deficiencia existente

Humedades en el cerramiento de ladrillo por capilaridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Descripción de la patología

Humedades de capilaridad en los muros de cerramiento.
Localizada en muro de ladrillo Suroeste.

Imágenes



Figura 61 - Patología 1 E29

Propuesta de intervención

- Picado de la acera unos 0'40-0'50m, perimetralmente por el edificio.
- Picado del revestimiento de ladrillo caravista, hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
- Restitución del paramento.
- Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) desde la cimentación subiendo 20 cm por fachada.
- Reposición de piezas de fábrica de ladrillo caravista de características iguales que las existentes.

3.2. Deficiencia existente

Humedades en la carpintería interior.

Descripción de la patología

Humedades en la carpintería interior.

Imágenes



Figura 62 - Patología 2 E29

Propuesta de intervención

- Desmontaje de puertas interiores de madera deterioradas.
- Instalación de puerta de madera MDF acabado igual al existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4. Cubiertas y azoteas

4.1. Deficiencia existente

Presencia de vegetación y/o de microorganismos (moho, musgo, bacterias ...) en azoteas.

Descripción de la patología

Existencia de capa de musgo.
Localizada en el frente de la cornisa de cubierta.

Imágenes



Figura 63 - Patología *3 E29*

Propuesta de intervención

- Reparación del canto de forjado de hormigón armado, mediante picado del hormigón deteriorado.
- Restitución de la parte afectada mediante la aplicación de mortero fluido de elevada resistencia mecánica sulforresistente. Incluso saneado y sellado de la zona superior.
- Enfoscado hidrófugo.
- Acabado pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

4.2. Deficiencia existente

Ausencia, deformación y/o rotura de las membranas impermeabilizantes en azoteas.

Descripción de la patología

Elemento de impermeabilización de cubierta al descubierto, previsiblemente producido al retirar una máquina exterior de climatización.

Imágenes



Figura 64 - Patología 4 E29

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de intervención

- Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
- Aplicación de impermeabilización mediante poliurea proyectada con imprimación, capa base y capa de acabado resistente a rayos UVA.

5. Instalaciones

-

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

1. Accesibilidad desde el exterior

No cumple. Hay un escalón en la puerta de acceso.

Propuesta de actuación

Ejecutar una rampa accesible, incluso pasamanos y pavimento de clase 3.

2. Accesibilidad entre plantas

No aplica por ser un edificio de 1 planta.

3. Dotación de elementos accesibles

No cumple. No es accesible.

Propuesta de actuación

Reforma para ejecutar un baño accesible, incluso dotación de mecanismos accesibles y señalización.

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. Iluminación

Estado Actual

La instalación de iluminación está formada por una gran variedad y diversidad de luminarias y lámparas, donde las principales son las del tipo fluorescente, aunque también se encuentran instaladas luminarias incandescentes y de bajo consumo.
Por su característica como edificio, los mayores consumos se localizarán en las zonas de embarque, recogida de equipaje y zonas comunes y de acceso.
Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.
El encendido y apagado de los pasillos y de los aseos de planta se realiza de una manera manual, bien mediante interruptor, o bien, mediante el cuadro eléctrico.

A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, e imágenes representativas se cada luminaria:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P00_E01	Halógena	Electrónico	10	1	10	Dicroica	Interruptor	50,00	0,5250
TOTAL	-	-	-	-	10	-	-	-	0,5250

Tabla 40 - Datos iluminación actual E29

El alumbrado exterior es:

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
Exterior	Fluorescente T8	Electromagnético	5	1	5	Pantalla	Otro	36,00	0,207
TOTAL	-	-	-	-	12	-	-	-	0,207

Tabla 41 - Datos iluminación actual exterior E29

Estado Proyectado

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:
- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

A continuación, se detallan las actuaciones para cada tipo de luminaria:

a) Sustitución de luminarias con tubos fluorescentes T8 y T5 por luminarias LED

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8 y de las 700 h/año para los T5.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación disponible para la posterior instalación de la luminaria LED.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Por T8 de 18 W	Por T8 de 36 W	Por T8 de 54 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Potencia: 8 W	Potencia: 16 W	Potencia: 20 W
Casquillo:G-13	Casquillo:G-13	Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 800 lm	Flujo luminoso: 1.600 lm	Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 42 - Características luminaria propuesta E29

b) Sustitución de halógenos por LED

Esta posibilidad supone el mayor ahorro energético, dada la eficiencia de la tecnología led. Además, la vida útil de este tipo de lámpara es muy superior al resto, alcanzando las 50.000 horas de funcionamiento

Al igual que en el apartado anterior, se propone la sustitución de la lámpara halógena por otra de tecnología LED, manteniendo la estructura de la luminaria, circuito de alimentación, porta lámparas, etc.

Las características de las lámparas propuestas son:

Potencia: 3,4 W	Potencia: 5 W	Potencia: 8 W	Potencia: 20 W
Reemplazo: 20W	Reemplazo: 35/40 W	Reemplazo: 50W	Reemplazo: 100 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: GU10	Casquillo: GU10	Casquillo: GU10	Casquillo: GU10
Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas
Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K
Flujo luminoso: 230 lm	Flujo luminoso: 335 lm	Flujo luminoso: 535 lm	Flujo luminoso: 1.340 lm

Tabla 43 - Características luminaria propuesta E29

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.1.8. **EDIFICIO 30**

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

No se aprecian patologías a la hora de la visita

Accesibilidad

Para la accesibilidad desde cota 0 se realiza una rampa de acceso para salvar el escalón de la entrada principal.

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 9100123DD6890A0001FJ
Dirección: Avenida Gabriel Roca, nº 44, C.P.: 07015, Puerto de Palma, (Islas Baleares)
Situación del edificio:

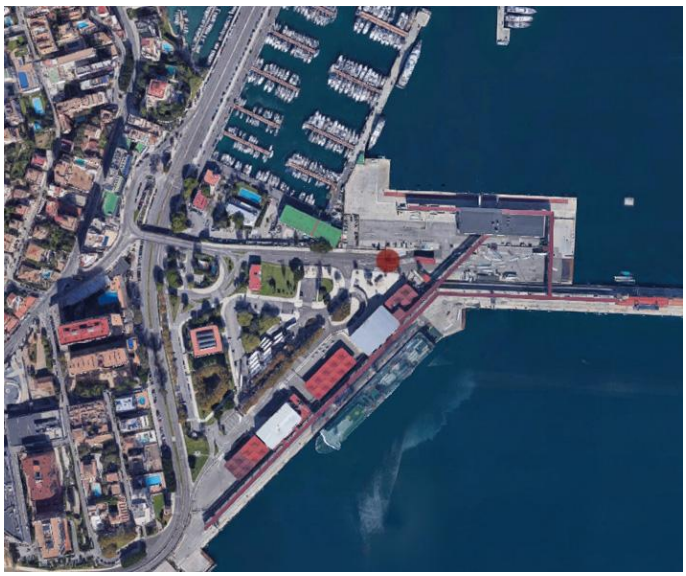

Figura 65 - Ubicación E30

Año de construcción: 1970
Nº plantas: 1 planta sobre rasante.
Uso principal del edificio: Caseta.
Estado general:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 66 - Fotografías generales E30

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 22 m² y su uso principal es de caseta.
Fue construido en el año 1970. Su fachada principal tiene orientación norte y sur y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías. Posee una planta sobre rasante.

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio
Estructura: Hormigón armado.
Cubierta: Cubierta plana no transitable.

Acabado fachadas: Enfoscado.

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

No se aprecian patologías en la visita.

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

1. Accesibilidad desde el exterior

No cumple. Hay un escalón en la puerta de acceso.

Propuesta de actuación

Ejecutar una rampa accesible.

2. Accesibilidad entre plantas

No aplica por ser un edificio de 1 planta.

3. Dotación de elementos accesibles

No procede. Se trata de una caseta de control del tráfico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. Iluminación

Estado Actual

La instalación de iluminación está formada por una gran variedad y diversidad de luminarias y lámparas, donde las principales son las del tipo fluorescente, aunque también se encuentran instaladas luminarias incandescentes y de bajo consumo.
Por su característica como edificio, los mayores consumos se localizarán en las zonas de embarque, recogida de equipaje y zonas comunes y de acceso.
Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.
El encendido y apagado de los pasillos y de los aseos de planta se realiza de una manera manual, bien mediante interruptor, o bien, mediante el cuadro eléctrico.

A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, e imágenes representativas se cada luminaria:

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P00_E01	Fluorescente T8	Electrónico	3	4	12	Pantalla	Interruptor	36,00	0,4536
TOTAL	-	-	-	-	12	-	-	-	0,4536

Tabla 44 - Datos luminarias existentes E30

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
Exterior	Halogenuros metálicos	Electromagnético	6	1	6	Proyector	Otro	100,00	0,6900
TOTAL	-	-	-	-	6	-	-	-	0,69

Tabla 45 - Datos luminarias existentes E30

Estado Proyectado

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:
- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

A continuación, se detallan las actuaciones para cada tipo de luminaria:

a) Sustitución de tubos fluorescentes T8 por tubos led:

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8 y de las 700 h/año para los T5.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.
Las características de los tubos led propuestos son:

Por T8 de 18 W	Por T8 de 36 W	Por T8 de 58 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Potencia: 8 W	Potencia: 16 W	Potencia: 20 W
Casquillo:G-13	Casquillo:G-13	Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 800 lm	Flujo luminoso: 1.600 lm	Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 46 - Características luminaria propuesta E30

b) Sustitución de luminarias con halogenuro metálico por luminarias led en alumbrado exterior

La tecnología es sumamente eficiente y emite una luz blanca con un nivel uniforme de alta calidad, brillo e intensidad, al mismo tiempo que reduce el coste de energía hasta un 80%.

Las lámparas LED presentan además una vida útil muy superior al resto de lámparas, en torno a 50.000 horas según fabricantes, lo que repercute en un menor mantenimiento y coste por reposición. A esto se le une la ausencia de contenido en Mercurio y la baja generación de residuos.

Se propone la incorporación de focos con lámparas LED de 40 W en sustitución de 4 luminarias con lámparas halógenas de 100 W.

Las características de la lámpara propuesta son:

Potencia: 40 W
Vida media: 50.000 horas
Tª de color: 4.000 K
Flujo luminoso: 4.000 lm
Eficiencia luminosa: 100 lm/W

Tabla 47 - Características luminaria propuesta E30

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.1.9. EDIFICIO 31

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

Humedades por filtraciones en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros, desprendimiento de piezas de alicatado y falta de protección en los enchufes y cuadro general.

Accesibilidad

-

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 9100123DD6890A0001FJ
Dirección: Avenida Gabriel Roca, nº 44, C.P.: 07015, Puerto de Palma, (Islas Baleares)
Situación del edificio:



Figura 67 - Ubicación E31

Año de construcción: 1970
Nº plantas: 1 planta sobre rasante.
Uso principal del edificio: Caseta.
Estado general:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 68 - Fotografías generales E31

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 29 m² y su uso principal es de caseta.
Fue construido en el año 1970. Su fachada principal tiene orientación noreste y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías. Posee una planta sobre rasante.
Imágenes generales del interior del edificio:




Figura 69 - Fotografías interiores E31

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio
Estructura: Hormigón armado.
Cubierta: Cubierta plana no transitable.
Acabado fachadas: Enfoscado.

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. **Cimentación**
2. **Estructura**
3. **Fachadas y medianerías**

3.1. Deficiencia existente

Humedades por filtraciones en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros.

Descripción de la patología

Entrada de agua, durante fenómeno lluvioso, por las carpinterías del cerramiento.
Localizada en la totalidad de los huecos del edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de intervención

- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.
- Reparación de cerramiento interior afectado por la filtración mediante:
  - Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
  - Enfoscado hidrófugo.
  - Enlucido vertical de yeso.
  - Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3.2. Deficiencia existente

Riesgo de desprendimiento de elementos adosados a las fachadas.

Descripción de la patología

Desprendimiento de piezas de alicatado.

Imágenes



Figura 70 - Patología 1 E31

Propuesta de intervención

- Demolición de piezas dañadas del alicatado mediante medio manuales
- Eliminación del enfoscado de cemento vertical sin deteriorar la superficie del soporte.
- Formación del revestimiento continuo de mortero de cemento hidrófugo y colocación de malla de fibra de vidrio
- Colocación de alicatado igual al existente.

4. Cubiertas y azoteas

-

5. Instalaciones

5.1. Deficiencia existente

Falta de protección en los enchufes y cuadro general.

Descripción de la patología

Los enchufes se encuentran sin la protección adecuada para su uso. Además, cuando llueve entra el agua por las carpinterías, lo que hace aumentar el riesgo de cortocircuito y de electrocución. Localizada en diferentes puntos del local.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 71 - Patología 2 E31

Propuesta de intervención

- Suministro e instalación de base de toma de corriente incluso con tapa y marco embellecedor, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.
- Suministro e instalación de caja de protección general adaptada a la instalación eléctrica existente, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

Por el uso del edificio, no se considera razonable actuar en materia de accesibilidad. Se trata de la caseta de la Guardia Civil.

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. Iluminación

Estado Actual

La instalación de iluminación está formada por una gran variedad y diversidad de luminarias y lámparas, donde las principales son las del tipo fluorescente, aunque también se encuentran instaladas luminarias incandescentes y de bajo consumo.
Por su característica como edificio, los mayores consumos se localizarán en las zonas de embarque, recogida de equipaje y zonas comunes y de acceso.
Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.
El encendido y apagado de los pasillos y de los aseos de planta se realiza de una manera manual, bien mediante interruptor, o bien, mediante el cuadro eléctrico.

A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, e imágenes representativas se cada luminaria:

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
Oficinas	Fluorescente T8	Electromagnético	4	2	8	Pantalla	Otro	36,00	0,3312
TOTAL	-	-	-	-	8	-	-	-	0,3312

Tabla 48 - Datos luminarias existentes E31

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 72 - Luminarias existentes E31

El alumbrado exterior es:

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
Exterior	Halogenuros metálicos	Electromagnético	7	1	7	Proyector	Otro	100,00	0,805
TOTAL	-	-	-	-	7	-	-	-	0,805

Tabla 49 - Datos luminarias exteriores existentes E31



Figura 73 - Iluminación exterior existente

Estado Proyectado

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:
- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

A continuación, se detallan las actuaciones para cada tipo de luminaria:

a) Sustitución de tubos fluorescentes T8 por tubos led:

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8 y de las 700 h/año para los T5.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.
Las características de los tubos led propuestos son:

Por T8 de 18 W	Por T8 de 36 W	Por T8 de 58 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Potencia: 8 W	Potencia: 16 W	Potencia: 20 W
Casquillo:G-13	Casquillo:G-13	Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 800 lm	Flujo luminoso: 1.600 lm	Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 50 - Características luminarias propuestas E31

b) Sustitución de luminarias con halogenuro metálico por luminarias led en alumbrado exterior

La tecnología es sumamente eficiente y emite una luz blanca con un nivel uniforme de alta calidad, brillo e intensidad, al mismo tiempo que reduce el coste de energía hasta un 80%.

Las lámparas LED presentan además una vida útil muy superior al resto de lámparas, en torno a 50.000 horas según fabricantes, lo que repercute en un menor mantenimiento y coste por reposición. A esto se le une la ausencia de contenido en Mercurio y la baja generación de residuos.

Se propone la incorporación de focos con lámparas LED de 40 W en sustitución de 4 luminarias con lámparas halógenas de 100 W.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las características de la lámpara propuesta son:

Potencia: 40 W
Vida media: 50.000 horas
Tª de color: 4.000 K
Flujo luminoso: 4.000 lm
Eficiencia luminosa: 100 lm/W

Tabla 51 - Características luminarias exterior propuestas E31

1.1.4.2. PRESTACIONES DEL EDIFICIO, REQUISITOS BÁSICOS Y LIMITACIONES DE USO

La edificación proyectada cumple con las prestaciones mínimas exigidas por el CTE. No se proyectan prestaciones que superan dichas exigencias básicas.
Descripción de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:
Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad.
Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

Requisitos básicos relativos a la seguridad:

Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
La intervención no incluye actuaciones en la estructura preexistente, por lo tanto de acuerdo al CTE en su parte I, las obras no implican el riesgo de daño citado en el artículo 17.1 a de la L.O.E ..

Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate. La intervención no modifica las condiciones de evacuación del edificio existente.

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.
No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas. Los nuevos elementos incluidos en el proyecto cumplen con los estipulado con la normativa CT-SUA.
La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se proyectarán de tal manera que puedan ser usado para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
Se dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas. No se va a actuar sobre el sistema de evacuación existente, por lo que no es de aplicación.

Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Siendo este punto sobre el que se realiza la intervención.
Las intervenciones proyectadas, una vez ejecutados, suponen una reducción de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar en el edificio.

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación superficial e intersticial que puedan perjudicar las características de la envolvente. No se va a actuar en la composición de la envolvente del edificio, por lo que no es de aplicación.

Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio.

La intervención se realiza en un edificio existente manteniendo su uso y en la misma no se reducen las condiciones preexistentes relacionadas con las exigencias básicas establecidas en el Código Técnico de la edificación. Dado que la intervención afecta a la eficiencia energética, se garantiza y justifica el cumplimiento del DB -HE.

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	NO APLICA
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	NO APLICA
	DB-SUA	Seguridad de utilización	DB-SUA	APLICA
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	NO APLICA
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	NO APLICA
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	APLICA
Funcionalidad		Utilización	ME / MC	NO APLICA
	DB-SUA	Accesibilidad	DB-SUA	APLICA
		Acceso a los servicios	RD Ley 1/1998	NO APLICA

Tabla 52 Requisitos básicos según el CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.5.JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA.

1.1.5.1. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA.

Se destacan las siguientes normas de obligado cumplimiento:

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación.
Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado
B.O.E.: 6-NOV-1999

Código Técnico de la Edificación.
REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 28-MAR-2006
Corrección de errores y erratas: B.O.E. 25-ENE-2008

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Ley de Contratos del sector Público:
Ley 9/2017, de 08.11.17, del Mº de Hacienda. BOE. 09/11/2017. Y sus modificaciones

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas:
Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Ley del Ruido:
Ley 37/2003, de 17 de noviembre. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre de Mº de Vivienda. BOE-A-2007-18400.

TERMICO

CTE DB-HE "Ahorro de energía".

CUBIERTAS

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas:
Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88.

CTE DB-HS "Salubridad".

El Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 28 de marzo de 2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones. «Impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados» para regular las condiciones técnicas de estos materiales y la ejecución de este tipo de impermeabilización, atendiendo a la habitabilidad y durabilidad de los edificios.

MATERIALES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.
Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*
Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**
Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.
Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
Orden FOM/891/2004 de 01 de marzo de 2004 y sus correcciones del Mº de Fomento. BOE 06.04.04

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio de 2016 y sus modificaciones, del Mº de Presidencia. BOE 25.06.2016

YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES

DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre de 2007 y sus modificaciones, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07

OBRAS

HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.
Decreto 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio de 2008, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación.

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
Real Decreto 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

MARCADO CE

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (UE) 305/2011.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial. BOE 20.06.2020.
Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el Real Decreto 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

Disposiciones del Mº de Ciencia y Tecnología sobre entrada en vigor del Marcado CE para determinados materiales de la construcción. (act. febrero 2004)
Cemento: Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07.12.2001)
Geotextiles y productos relacionados
Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30.05.2002)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Productos de yeso. Paneles y adhesivos
Productos aislantes térmicos manufacturados: lana mineral MW, poliestireno expandido EPS, poliestireno extruido XPS, espuma rígida de poliuretano PUR, espuma fenólica PF, vidrio celular CG, lana de madera WW, perlita expandida EPB, corcho expandido ICB, fibra de madera WF.
Herrajes para edificación. Dispositivo antipánico. Cales de construcción.
Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
Sistemas de acristalamiento sellante estructural: Muros y tejados. Guía DITE parte 1.
Kits de tabiquería interior, Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco.
Sistemas de impermeabilización de cubiertas: Líquidos. Membranas flexibles fijadas mecánicamente.
Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31.10.2002)
Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural para pavimentación
Herrajes para edificación. Bisagras 1 eje.
Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento.
Juntas elastoméricas en tubos y accesorios para gases y fluidos hidrocarbonados.
Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19.12.2002)
Resolución de 16 de enero de 2003(BOE 06.02.2003)
Adhesivos para baldosas cerámicas
Columnas y báculos para alumbrado: fabricados en acero, fabricados en aluminio.
Juntas elastoméricas en canalizaciones de agua y drenaje: de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado, elementos de estanquidad de poliuretano moldeado
Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28.04.2003)
Adoquines de arcilla cocida
Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción
Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11.07.2003)
Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31.10.2003)
Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11.02.2004)
Elementos auxiliares para fábricas de albañilería: dinteles, refuerzos de junta horizontal de malla de acero, tirantes, flejes, abrazaderas, escuadras.
Morteros de albañilería: morteros para revoco y enlucido, morteros para albañilería.

PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.
Orden de 09.06.71, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71BOE 14.06.71* BOE 24.07.71*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
Decreto 462/1971, de 11.03.71, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85**

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.
Orden de 28.01.72, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.
Decreto 469/72 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06-03-72 BOE 03-08-78**(RD 1829/77)

Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 314/2006, de 17.03.06, del Mº de la Vivienda. BOE 28.03.06

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 26.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Estadísticas de Edificación y Vivienda.
Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89
PROTECCIÓN

BARRERAS ARQUITECTONICAS.

DB SUA Documento Básico de Seguridad de Utilización y accesibilidad.

Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social
Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29.11.13, del Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. BOE 03.12.13

Materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad
Real Decreto 173/2010, de 19.02.10, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10

Adopción de acuerdos que tengan por finalidad la adecuada habitabilidad de minusválidos en el edificio de su vivienda. Ley de Propiedad Horizontal.
Ley 3/1990 de 21.06.1990 de la Jefatura del Estado BOE 22.06.1990

MEDIO AMBIENTE

Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas e Instrucciones Complementarias
Decreto 2414/1961, de 30.11.61, de Presidencia del Gobierno. BOE 07.12.61 BOE 07.03.62* BOE 02.04.63** BOE 20.09.68**(D.2183/68)

Evaluación Ambiental
Ley 21/2013 de 09.12.2013, de Jefatura del Estado. BOE 11.12.2013

De residuos:
Artículo 45 de la Constitución Española.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de ministros, de 1 de junio de 2001.

Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*.

SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales:
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98**(Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)
Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
Real Decreto 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97
Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo
Real Decreto 1216/97 de 7.8.97 del M. De la Presidencia BOE 7.8.97

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual:
Real Decreto 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo:
Real Decreto 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo:
Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01*. BOE 149 de 22.6.01*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

1.2.1. TRABAJOS PREVIOS.

En los edificios se actuará mientras se usan, por lo tanto, será necesario el preparar y habilitar lugares donde mover los usos de las estancias sobre las que se está actuando. Estos movimientos se realizarán con anterioridad al inicio de los trabajos y cada vez que los trabajos se desplacen a otro lugar del edificio. Para ello se seguirá el Plan elaborado a tal efecto.

Estos trabajos implican desplazar mobiliario, proteger elementos que se puedan estropear como puede ser proteger pavimentos. Una vez se terminen los trabajos en el lugar, el mobiliario se desplazará de vuelta a su lugar de origen.

1.2.2.CATÁLOGO DE PATOLOGÍAS

CATÁLOGO DE PATOLOGÍAS					
CAUSAS	**PATRONES DE DETERIORO**				
CAUSAS GENÉRICAS	**FÍSICAS**	**MECÁNICAS**	**QUÍMICAS**	**ELECTROQUÍMICAS**	**BIOLÓGICAS**
PRESENCIA DE AGUA EN LA CONSTRUCCIÓN Y/O SUELO	Humedad Erosión Suciedad				
MOVIMIENTO DE LOS MATERIALES O DE LOS SISTEMAS DE LA EDIFICACIÓN		Deformaciones Agrietamientos Fisuras Desprendimientos Erosión mecánica			
ACCIONES FÍSICAS, QUÍMICAS O BIOLÓGICAS			Disgregación o disolución Oxidación Eflorescencias Explosión Combustión Meteorización	Corrosión	Pudrición parda Pudrición blanca Disgregación

Tabla 53 – Cuadro patologías

1.2.2.1. HUMEDADES

1.2.2.1.1. **Humedad por filtración**

<u>En cubierta:</u>
Intervención en cubierta:

1. Demolición y/o retirada de capa de protección existente del pavimento de acabado dañado en caso de existir.
2. Picado de la solera afectada.
3. Reparación impermeabilización existente o sustitución de la misma.
4. Formación de nueva solera autonivelante como base.
5. Impermeabilización con lámina de base cementosa Drizoro Maxseal o similar, subiendo por el paramento 10-15 cm.
6. Colocación de solado igual al existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 74 - Humedad por filtración

* En caso de que la filtración se produzca por un mal sellado de la junta de cubierta, se procederá:

1. Picado de la junta afectada.
2. Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
3. Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.

Intervención por el interior cuando existe falso techo:

1. Demolición de falso techo (continuo o registrable).
2. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
4. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente en caso de existir falso techo continuo.

Intervención por el interior cuando NO existe falso techo:

1. Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido de yeso horizontal
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

Intervención en particiones interiores:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido vertical de yeso.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 75 - Humedad interior por filtración

En fachada:

1. Picado del revestimiento de cualquier tipo, hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
2. Preparación del soporte mediante restitución de las zonas dañadas con enfoscado a buena vista de mortero industrial, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Reposición de revestimiento de cualquier tipo de características iguales que las existentes.

* En caso de que la filtración se produzca por un mal sellado de la junta de estructura, se procederá:

1. Picado de la junta afectada.
2. Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
3. Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.



Figura 76- Humedad por filtración en fachada

1.2.2.1.2. **Humedad por capilaridad**

Intervención por el exterior:

1. Picado de la acera unos 0'40-0'50m, perimetralmente por el edificio.
2. Picado del revestimiento de cualquier tipo, hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
3. Restitución del paramento soporte.
4. Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) desde la cimentación subiendo 20 cm por fachada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5. Reposición de revestimiento de cualquier tipo de características iguales que las existentes.



Figura 77 - Humedad por capilaridad en exterior

Intervención por el interior:

1. Retirada del rodapié y pavimento de la zona afectada.
2. Retirada del alicatado y mortero de agarre en caso de existir.
3. Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.
4. Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
5. Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
6. Colocación del rodapié y pavimento.
7. Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente o reposición de alicatado en su caso.



Figura 78 - Humedad por capilaridad en interior

1.2.2.1.3. **Humedad por fugas en instalaciones**

Intervención cuando exista falso techo:

1. Demolición de falso techo existente (continuo o registrable).
2. Revisión y reparación de la instalación de climatización, fontanería o saneamiento origen de las goteras.
3. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enlucido de yeso vertical en caso de afectar al paramento vertical.
5. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

6. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o reposición de alicatado en su caso.

Intervención cuando NO exista falso techo:

1. Revisión y reparación de la instalación de climatización, fontanería o saneamiento origen de las goteras.
2. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Enlucido de yeso horizontal y/o vertical en caso de afectar al paramento vertical.
4. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o reposición de alicatado en su caso.



Figura 79 - Humedad por fuga de instalaciones

1.2.2.1.4. **Aparición de Moho en los cerramientos**

1. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Aplicación de pintura antimoho fungicida sobre la superficie afectada.
3. Reposición del acabado exterior igual al existente (monocapa, enfoscado, pintura, aplacado…).



Figura 80- Aparición de moho

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.2.2.2. FISURAS Y/O GRIETAS

1.2.2.2.1. **Fisuras**

Fisura por el interior:

Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido vertical de yeso.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente.

Intervención en el paramento horizontal cuando existe falso techo:

1. Demolición de falso techo (continuo o registrable).
2. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
4. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente en caso de existir falso techo continuo.

Intervención en el paramento horizontal cuando NO existe falso techo:

1. Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido de yeso horizontal
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.



Figura 81 - Fisuras interiores

Fisura por el exterior:

Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento exterior de cualquier tipo afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enfoscado hidrófugo.
3. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Intervención en el paramento horizontal:

1. Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enfoscado hidrófugo.
3. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.



Figura 82 - Fisuras en exterior

1.2.2.2.2. **Grietas**

Grieta por el interior:
Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enlucido vertical de yeso.
5. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente o revestimiento igual al existente.



Figura 83 - Grietas en paramento interior

Intervención en el paramento horizontal cuando existe falso techo:

1. Demolición de falso techo (continuo o registrable).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
3. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
4. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
5. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
6. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente en caso de existir falso techo continuo.

Intervención en el paramento horizontal cuando NO existe falso techo:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enlucido de yeso horizontal.
5. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

<u>Grieta por el exterior:</u>

Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enfoscado hidrófugo.
5. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

Intervención en el paramento horizontal:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enfoscado hidrófugo.
5. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.



Figura 84 - Grietas en fachada exterior

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.3. REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS Y DINTELES

1. Reparación del elemento de hormigón armado, mediante picado del hormigón deteriorado.
2. Restitución de la parte afectada mediante la aplicación de mortero fluido de elevada resistencia mecánica **sulforresistente**. Incluso saneado y sellado de la zona superior.
3. Enfoscado hidrófugo.
4. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.



Figura 85 - Degradación de cantos de forjado

1.2.2.4. CARPINTERÍAS INTERIORES

1.2.2.4.1. **Puertas de paso degradadas**

1. Desmontaje de puertas interiores de madera deterioradas.
2. Instalación de puerta de madera MDF o material y acabado igual al existente.



Figura 86 - Puertas de paso degradadas

1.2.2.4.2. **Sellado de carpinterías**

1. Sellado estanco al aire de carpintería por ambas caras con cinta autoadhesiva de geotextil especial reforzado con malla.

1.2.2.4.3. **Vidrio barandillas rotos**

1. Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
2. Colocación de vidrio laminar de seguridad 4+4 compuesto por dos lunas de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo. Incluso colocación en la carpintería existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

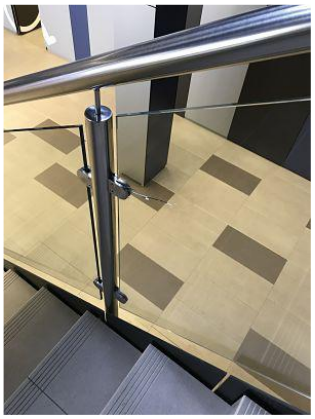

Figura 87 – Vidrio interior de barandilla roto

1.2.2.5. CARPINTERÍAS EXTERIORES

1.2.2.5.1. **Ausencia de carpintería**

1. Colocación de ventana del mismo material que la existente con doble acristalamiento estándar 4/16/4.
2. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.



Figura 88 - Ausencia de carpintería

1.2.2.5.2. **Vidrio roto**

1. Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
2. Colocación de doble acristalamiento estándar 4/16/4 o el grosor que la carpintería permita sobre la carpintería existente.
3. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

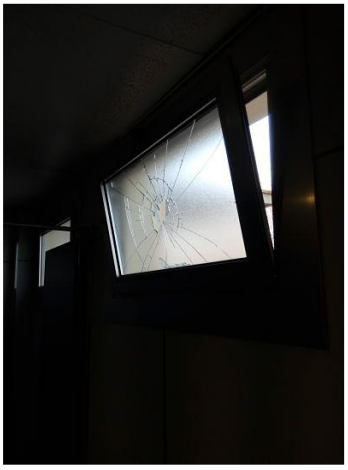

Figura 89 - Vidrio roto

1.2.2.5.3. **Sellado de carpinterías**

1. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.



Figura 90 - Falta de sellado

1.2.2.5.4. **Filtración de agua**

1. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.
2. Reparación de cerramiento interior afectado por la filtración tal como se indica en el apartado *1.2.2.1.1. Humedades por filtración* de la presente memoria.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 91 - Filtración por falta de sellado

1.2.2.5.5. **Rejas metálicas degradadas**

1. Retirada de rejas metálicas.
2. Colocación de rejas de iguales características que las existentes.



Figura 92 - Corrosión de carpintería

1.2.2.5.6. **Puertas metálicas con acabado degradado**

1. Repintado de puerta metálica y acabado de pintura igual al existente, incluso lijado y limpieza previa.

1.2.2.5.7. **Barandillas degradadas**

1. Sustitución de barandilla metálica por barandilla acabado igual al existente, fijada al paramento soporte.

1.2.2.5.8. **Vierteaguas deteriorados**

1. Demolición del vierteaguas deteriorado sin deteriorar los elementos constructivos contiguos.
2. Colocación de vierteaguas igual que el original, incluso remates.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 93 - Vierteaguas deteriorado

1.2.2.6. SOLADOS

1.2.2.6.1. **Escaleras**

1. Demolición del revestimiento de la escalera deteriorado y roto con medios manuales.
2. En caso de demoler parte del soporte de la escalera, se reparará mediante la ejecución del peldañeado con ladrillo cerámico perforado.
3. Se revestirá la escalera con piezas de solado de acabado igual a existente.



Figura 94 - Solados escaleras deteriorado

1.2.2.6.2. **Pavimento interior y/o exterior dañado**

1. Levantado del pavimento dañado o erosionado.
2. Sustitución de las baldosas levantadas por baldosas del mismo acabado que el actual, recibidas con adhesivo cementoso.

En caso necesario por deterioro de la base del pavimento:

1. Levantado del pavimento dañado o erosionado.
2. Picado de la solera
3. Colocación de solera autonivelante
4. Sustitución de las baldosas levantadas por baldosas del mismo acabado que el actual, recibidas con adhesivo cementoso.



Figura 95 - Pavimento interior dañado

1.2.2.6.3. **Rotura solera**

1. Picado mecánico de la solera

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. Colocación de solera autonivelante, con sustitución del acabado igual al existente.

1.2.2.6.4. **Pavimento urbano**

1. Levantado del adoquinado afectado por las raíces de los árboles u otro agente externo.
2. Colocación de nuevo adoquinado de características iguales que el existente sobre capa de arena.



Figura 96 - Pavimento urbano dañado

1.2.2.6.5. **Ausencia rodapié**

1. Demolición del rodapié sin deteriorar los elementos constructivos contiguos.
2. Colocación de rodapié con el mismo acabado y material que el existente con adhesivo cementoso.

1.2.2.7. REVESTIMIENTOS

1.2.2.7.1. **Desprendimiento alicatado interior**

1. Demolición de piezas dañadas del alicatado mediante medio manuales.
2. Eliminación del enfoscado de cemento vertical sin deteriorar la superficie del soporte y limpieza de superficie.
3. Enfoscado para recibir el alicatado.
4. Colocación de alicatado igual al existente.

1.2.2.7.2. **Desprendimiento de pinturas interiores**

1. Eliminación de capa de pintura mediante lijado de la zona afectada.
2. Reparación de desperfectos mediante masillado con ultrafino.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 97 - Revestimiento interior dañado

1.2.2.7.3. **Desprendimiento aplacado exterior**

1. Demolición del aplacado de fachada afectado.
2. Eliminación del enfoscado o agarre existente y limpieza de superficie.
3. Enfoscado hidrófugo.
4. Colocación de aplacado de acabado igual que el existente.



Figura 98 - Aplacado exterior desprendido

1.2.2.7.4. **Desprendimiento de revestimientos continuos exteriores**

1. Picado del revestimiento exterior con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enfoscado hidrófugo.
3. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.



Figura 99 - Desprendimiento de revestimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.8. FALSOS TECHOS

1.2.2.8.1. **Registrables**

1. Levantado de las placas de falso techo registrables de yeso laminado degradadas.
2. Montaje de placas de falso techo registrables de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.



Figura 100 - Degradación falso techo registrable

1.2.2.8.2. **Continuos**

1. Levantado de las placas de falso techo continuo de yeso laminado degradadas.
2. Montaje de placas de falso techo continuo de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

1.2.2.9. CUBIERTAS

1.2.2.9.1. **Limpieza de basuras**

1. Limpieza de basuras presentes en cubierta.
2. Limpieza de pavimento o acabado de cubierta mediante disolución acuosa con producto especial según el tipo de acabado, cepillado del pavimento y aclarado.



Figura 101 - Presencia de basura

1.2.2.9.2. **Impermeabilización**

<u>Con poliurea:</u>

1. Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
2. Aplicación de impermeabilización mediante poliurea proyectada con imprimación, capa base y capa de acabado resistente a rayos UVA.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

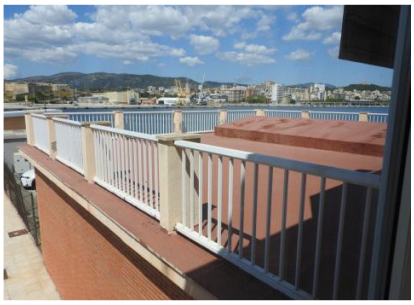

Figura 102 - Falta de impermeabilización

Con lámina autoprotegida:

1. Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
2. Aplicación de impermeabilización monocapa autoprotegida, incluso encuentros y remates.



Figura 103 - Falta de impermeabilización

1.2.2.9.3. **Presencia de cubierta de fibrocemento**

1. Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento por empresa cualificada.
2. Montaje sobre estructura existente de cubierta panel sándwich.



Figura 104 - Cubierta de fibrocemento

1.2.2.9.4. **Rotura de teja cerámica en el faldón de cubierta**

1. Desmontaje de cobertura de teja cerámica curva sin recuperación.
2. Impermeabilización del perímetro de la cubierta.
3. Colocación de tejas cerámicas curvas árabe.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.9.5. **Presencia de vegetación**

1. Retirada de cobertura de acabado con recuperación si su estado lo permite.
2. Preparación y limpieza del paramento.
3. Impermeabilización de solera mediante lámina asfáltica.
4. Colocación de acabado existente.

1.2.2.9.6. **Ausencia de goterón**

1. Ejecución de goterón.
2. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

1.2.2.9.7. **Filtración por cubierta metálica**

1. Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
2. Sellado de la cubierta por el exterior.
3. Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

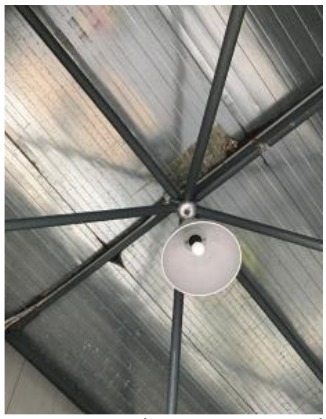

Figura 105 - Filtración en cubierta metálica

1.2.2.9.8. **Falta de fijación en elementos de cubierta metálica**

1. Fijación del elemento de cubierta a soporte resistente mediante tornillería.



Figura 106 - Falta de fijación en elementos de cubierta

1.2.2.10. CORROSIÓN EN ELEMENTOS METÁLICOS

1. Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
2. Sellado del elemento si fuera necesario.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
4. Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.



Figura 107 - Corrosión de elementos metálicos

1.2.2.11. AUSENCIA DE JUNTA ESTRUCTURAL

1. Picado de la junta afectada.
2. Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
3. Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.
4. Reparación del acabado existente.



Figura 108 - Ausencia de junta estructural

1.2.2.12. INSTALACIONES

1.2.2.12.1. **Revisión de instalaciones existentes causantes de patologías**

5. Revisiones y reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 109 - Instalaciones degradadas

1.2.2.12.2. **Falta de protección en enchufes**

1. Suministro e instalación de base de toma de corriente incluso con tapa y marco embellecedor, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.



Figura 110 - Falta de protección en enchufes

1.2.2.12.3. **Falta de protección en cuadro general**

1. Suministro e instalación de caja de protección general adaptada a la instalación eléctrica existente, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.



Figura 111 -Falta de protección en cuadro general

1.2.2.12.4. **Inexistencia de canalización en desagüe de climatización:**

1. Picado de la escalera para ocultar el conducto de desagüe de clima y evacuar en cota de calle
2. Ampliación del conducto de clima la longitud necesaria para permitir la evacuación.
3. Reposición del tramo de escalera demolido.
4. Acabado pavimento escalera igual al existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.12.5. **Formación de puentes térmicos en cerramiento por paso de instalaciones**

1. Picado del revestimiento del acabado exterior.
2. Eliminación del enfoscado de cemento vertical del paramento.
3. Colocación de aislamiento térmico con lana de roca.
4. Formación de revestimiento continuo mediante enfoscado hidrófugo, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
5. Colocación de acabado exterior igual al existente.

1.2.3. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS.

1.2.3.1. Electricidad y alumbrado.

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:

- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

1.2.3.2. Instalaciones térmicas.

Dentro de los diferentes edificios que se tienen en el puerto, se cuenta con diversas soluciones para climatizarlos. Se tienen enfriadoras, bombas de calor, equipos 1x1.

Se propone actualizar aquellas máquinas que tengan valores de EER y COP, para poder así mejorar la eficiencia del edificio, ya que, con un menor consumo de energía eléctrica, se conseguirá la misma potencia frigorífica para climatizarlo.

La sustitución de esta maquinaria conlleva la retirada de las líneas frigoríficas actuales, sustituyéndolas por nuevas, adecuadas a las máquinas propuestas

Por otro lado, se realizará una revisión de los conductos existentes, realizando reparaciones en caso de ser necesarios y verificando su integridad para un correcto funcionamiento y realizando una adecuación en caso de ser necesario.

Además, se deberá verificar los cables de alimentación eléctrica, comprobando que sean libres de halógenos y sustituyéndolos en caso de no serlo. También se revisará el cuadro eléctrico para comprobar protecciones automáticas y diferenciales, y la selectividad entre ellos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.3.3. Instalación de ACS.

Actualmente, los edificios que cuentan con consumo de A.C.S., producen el agua caliente a través de termos eléctricos.

Se plantean las siguientes soluciones:

Bomba de calor Aerotermia con tanque acumulador

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

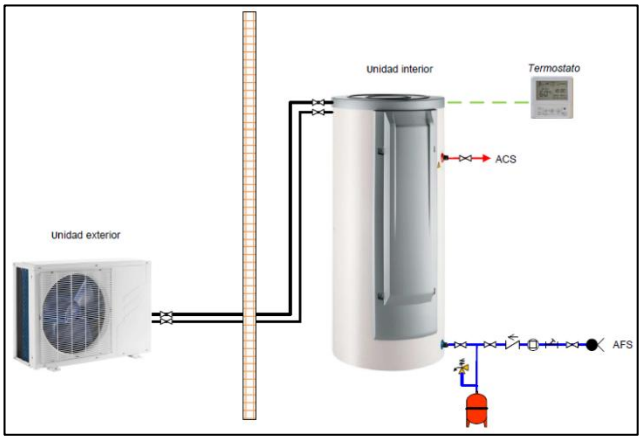

Figura 112 - Esquema ACS

Aerotermo

- Elemento que recoge, en una sola envolvente, la unidad exterior y el tanque acumulador.
- Necesita ventilación del exterior, mediante conductos que entran y salen de la máquina.

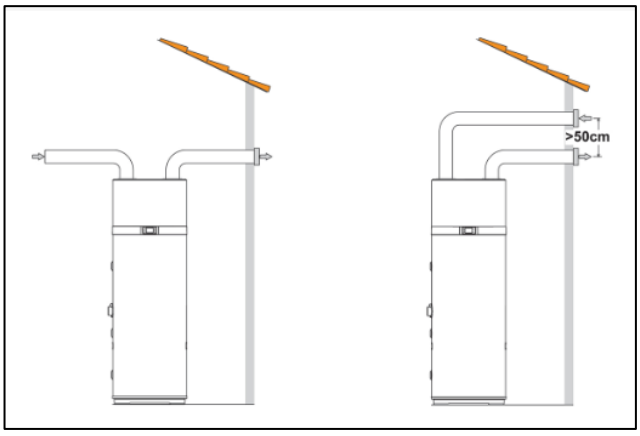

Figura 113 - Esquema aerotermo

En base a estas dos propuestas, de terminará en obra y por la DF la solución óptima, teniendo en cuenta la ubicación actual del termo acumulador por efecto Joule, el espacio disponible en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

cubierta y la facilidad/dificultad de acceso al exterior para la instalación de conductos de ventilación para el Aerotermo.

Se aprovecha la instalación interior de fontanería adecuando y ejecutando una nueva desde la ubicación del acumulador de agua hasta los aparatos terminales, del mismo material y de la misma sección a la ya instalada.

1.2.4. ACCESIBILIDAD.

1.2.4.1. Accesibilidad en servicios higiénicos

Se realizarán las modificaciones necesarias para que se cumplan los requisitos de accesibilidad en los servicios higiénicos según el CTE DB SUA 9 *"Accesibilidad"* punto 2 *"Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad"* y el ANEJO A del mismo documento.

El aseo accesible estará comunicado con un itinerario accesible y dispondrá de un espacio de giro de Ø1.20 m libre de obstáculos. El acceso contará con una puerta de paso de al menos 80 cm de anchura abatible al exterior o corredera, con la señalización de aseo accesible mediante SIA.

El interior deberá contar con un espacio de giro libre de obstáculos de al menos 1.50m y un espacio de transferencia de al menos 80 cm a cada lado del inodoro (en caso de ser edificio público) con barras de apoyo abatibles de 70 cm de longitud.

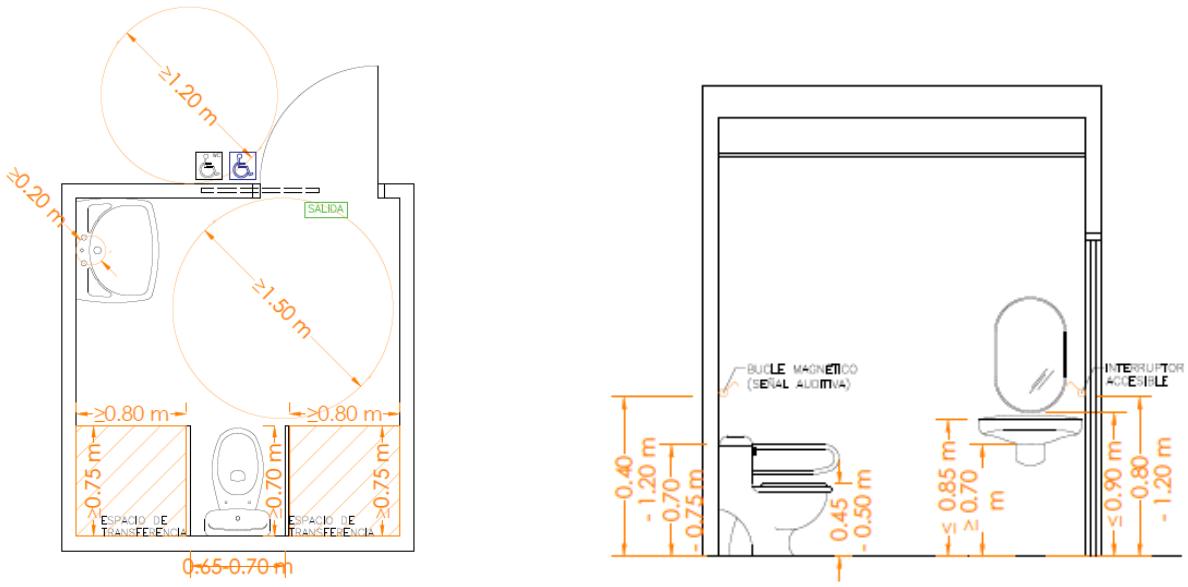

Figura 114 - Esquema accesibilidad baños

Para llevar a cabo dichos requisitos se procederá a realizar las siguientes intervenciones en caso de ser necesarias:

- Desmontaje de la puerta interior de acceso al aseo.
- Demolición de la tabiquería existente en caso de requerir una mayor dimensión del aseo, incluido el alicatado o revestimiento, tanto del tabique como del aseo en caso de ser necesario.
- Levantamiento de sanitarios existentes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Demolición del pavimento actual.
- Levantado de las instalaciones existentes, eléctrica y/o de fontanería.
- Demolición del falso techo actual sin deteriorar los elementos continuos.
- Formación de solera autonivelante.
- Montaje de tabique múltiple.
- Instalación de fontanería, saneamiento y electricidad necesarias.
- Colocación de pavimento y rodapié con acabado igual al existente.
- Colocación de alicatado con acabado igual al existente recibido con enfoscado maestrado.
- Montaje de falso techo igual al existente.
- Aplicación de pintura plástica interior mate lisa.
- Montaje de puerta de paso abatible o corredera de al menos 0.80m de anchura.
- Colocación de aparatos sanitarios accesibles, incluyendo, inodoro con dos barras de poyo abatibles, lavabo, grifería, dispensador de jabón, secamanos y urinarios
- Colocación de alarma y bucle de inducción magnético
- Colocación de señal con símbolo internacional de accesibilidad (SIA), señal de aseo accesible y señal de evacuación.

1.2.4.2. Accesibilidad en acceso desde cota 0

Se realizarán las modificaciones necesarias para que se cumplan los requisitos de accesibilidad en cota 0 según el CTE DB SUA 1 "*Seguridad frente a riesgos de caídas*" punto 4.3 *Rampas*.

La pendiente de la rampa de acceso al edificio será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. En caso de tener un recorrido mayor a 9 m se realizará en más de un tramo.

La anchura mínima será 1.20 m y dispondrá de una superficie horizontal al principio y al final de la misma medida como mínimo. Las mesetas tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud, medida en su eje, de 1,50 m como mínimo.

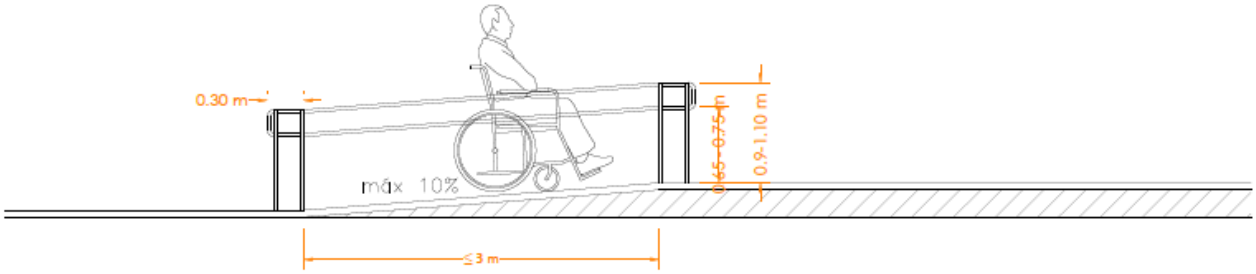

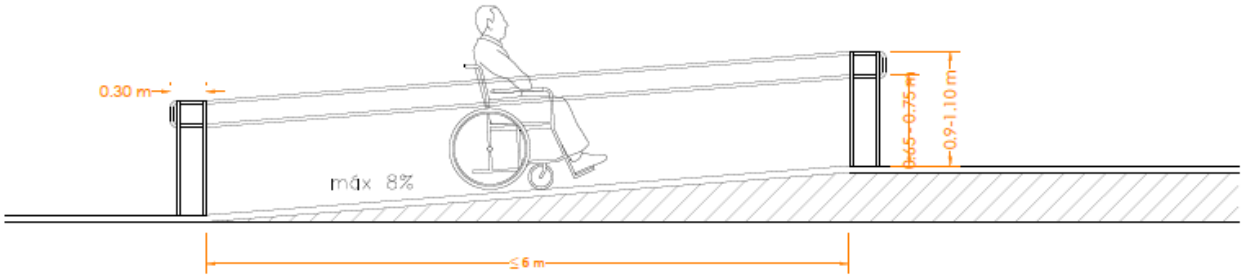

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

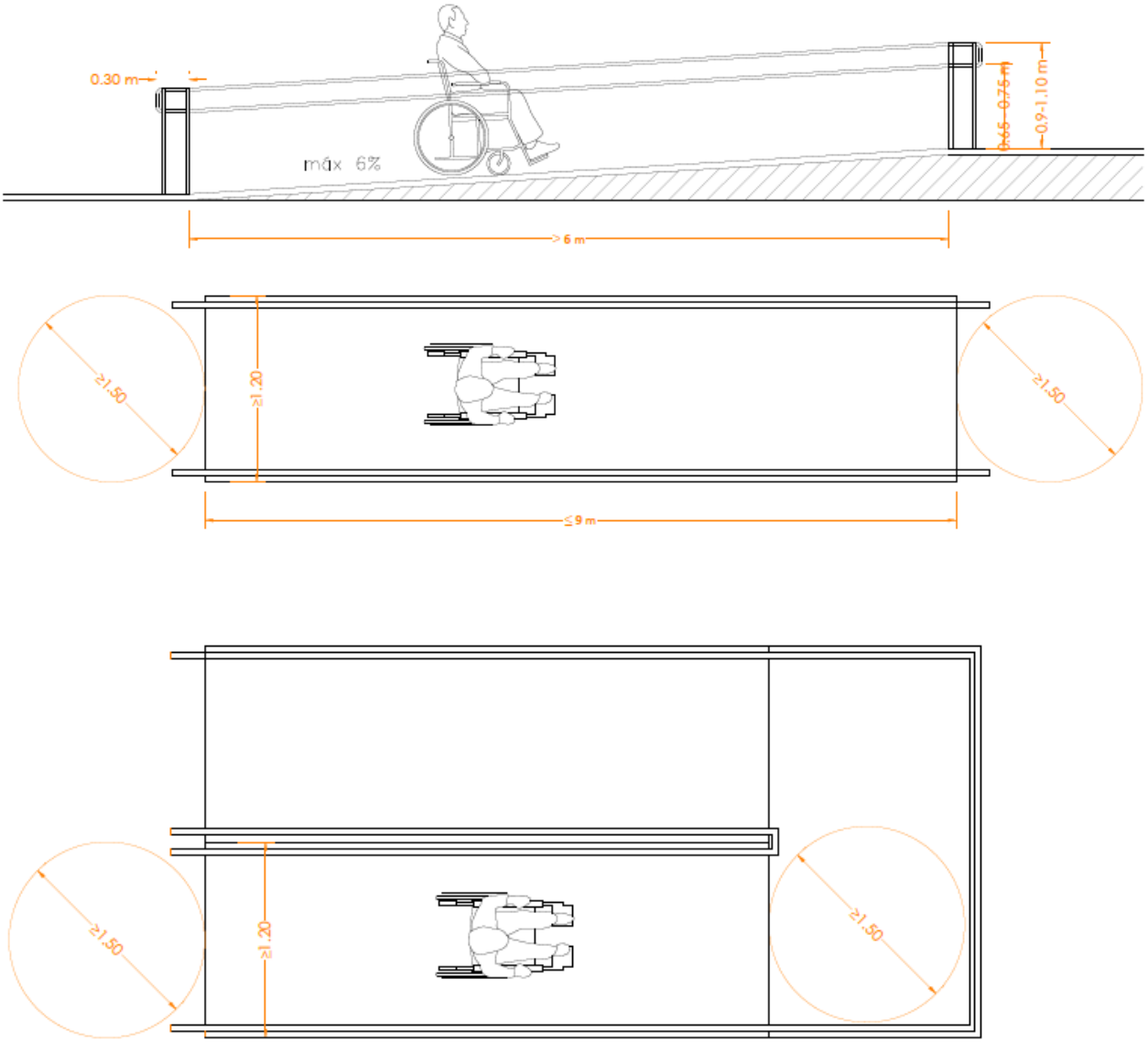

Figura 115 – Esquema accesibilidad rampas

Para llevar a cabo dichos requisitos se procederá a realizar las siguientes intervenciones en caso de ser necesarias:

- Demolición del pavimento y rodapié existentes.
- Picado mecánico de la solera.
- Ejecución de solado clase 3
- Ejecución de rampa cumpliendo con los requisitos de accesibilidad descritos anteriormente.
- Colocación de barandilla accesible

1.2.4.3. Accesibilidad entre plantas

SUA 9 ACCESIBILIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se realizarán las modificaciones necesarias para que se cumplan los requisitos de accesibilidad entre plantas según el CTE DB SUA 9 "*Accesibilidad*" punto 1.1.2 *Accesibilidad entre plantas del edificio*" y en ANEJOS del mismo documento.

"*1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio*

1- Los edificios de uso *Residencial Vivienda* en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de ascensor o rampa accesibles (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de ocupación nula (ver definición en el anejo SI A del DB SI) con las de entrada accesible al edificio.
En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas.
Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor accesible o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.
2- Los edificios de otros usos en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o cuando en total existan más de 200 m2 de superficie útil (ver definición en el anejo SI A del DB SI) excluida la superficie de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. Las plantas que tengan zonas de uso público con más de 100 m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., dispondrán de ascensor o rampa accesibles que las comunique con las de entrada accesible al edificio.

ANEJO 2

Ascensor que cumple la norma UNE-EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad", así como las condiciones que se establecen a continuación:
- La botonera incluye caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente. En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia.
- Las dimensiones de la cabina cumplen las condiciones de la tabla que se establece a continuación, en función del tipo de edificio:

	Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)	
	En edificios de *uso Residencial Vivienda*	
	sin *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*	con *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*
	En otros edificios, con *superficie útil* en plantas distintas a las de acceso	
	≤ 1.000 m²	> 1.000 m²
- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25	1,10 x 1,40
- Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40	1,40 x 1,40

Tabla 54 Dimensiones mínimas ascensor según CTE DB SUA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cuando además deba ser ascensor de emergencia conforme a DB SI 4-1, tabla 1.1 cumplirá también las características que se establecen para éstos en el Anejo SI A de DB SI.

Itinerario accesible
Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Desniveles	- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o ascensor accesible. No se admiten escalones - Espacio para giro - Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos.
- Pasillos y pasos	- Anchura libre de paso ≥ 1,20 m. En zonas comunes de edificios de uso Residencial Vivienda se admite 1,10 m - Estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m, y con separación ≥ 0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección.
- Puertas	- Anchura libre de paso ≥ 0,80 m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser ≥ 0,78 m. - Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos. - En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón ≥ 0,30 m - Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego)
- Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo - Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación.
- Pendiente	- La pendiente en sentido de marcha es ≤ 4%, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de marcha es ≤ 2%"

El **Código Técnico de la Edificación** en su Documento Básico Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE DB SUA) menciona en la definición de ascensor accesible, como aquel que cumple con la norma UNE-EN 81-70:2004 (que es la versión española de la norma europea EN 81-70:2003).
Esta norma tiene una nueva versión **UNE-EN 81-70:2022** recientemente publicada, que afecta notablemente a la definición de ascensor accesible, ya que incorpora los desarrollos habidos desde la publicación de las anteriores versiones.
En estos últimos años se ha avanzado en la legislación y normativa en el área de la discapacidad y ello ha promovido el desarrollo tecnológico de los aparatos de elevación, para dar respuesta a los requerimientos de inclusión y accesibilidad a todas las personas, con cualquier tipo de limitación, eliminando barreras arquitectónicas y de integración, y favoreciendo su autonomía en el uso de los ascensores.
En concreto las 10 características que deben tener los ascensores para poder ser considerados accesibles según esta última versión de la norma **UNE-EN 81-70: 2022**, son las que se describen a continuación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

DIMENSIONES DE CABINA

Las dimensiones de cabina mínimas establecidas en el CTE DB SUA son muy básicas y no se adaptan a toda la variabilidad de niveles de accesibilidad y tipo de edificios que nos podemos encontrar. Por eso, debemos ser conscientes que, aunque lleguemos a cumplir con la legislación, puede ser que nuestro equipo no alcance el nivel de accesibilidad que requiere el edificio y no permita la inclusión de todas las personas con movilidad reducida.
Para definir las dimensiones mínimas de cabina que se establecen en la UNE-EN 81-70:2022, podemos encontrar 5 tipos diferentes de cabina con diferentes niveles de accesibilidad.

Tipo de cabina	Medidas mínimas de cabina	Nivel de accesibilidad
1	Anchura de cabina: **1000 mm** Profundidad de cabina: **1300 mm** **(450 kg)**	Esta cabina acomoda a un usuario en silla de ruedas sin una persona acompañante.
2	Anchura de cabina: **1100 mm** Profundidad de cabina: **1400 mm** **(630 kg)**	Esta cabina acomoda a un usuario en silla de ruedas y a una persona acompañante.
3	Anchura de cabina: **1100 mm** Profundidad de cabina: **2100 mm** **(1 000 kg)**	Esta cabina acomoda a un usuario en una silla de ruedas de clase C y a algunos pasajeros más. También permite el transporte de camillas.
4	Anchura de cabina: **1600 mm** Profundidad de cabina: **1400 mm o** Anchura de cabina: **1400 mm** Profundidad de cabina: **1600 mm** **(1 000 kg)**	Esta cabina acomoda a un usuario en una silla de ruedas y a algunos pocos pasajeros más. También permite el giro de algunas sillas de ruedas en su interior.
5	Anchura de cabina: **2000 mm** Profundidad de cabina: **1400 mm o** Anchura de cabina: **1400 mm** Profundidad de cabina: **2000 mm** **(1 275 kg)**	Esta cabina acomoda a un usuario en una silla de ruedas y a algunos pasajeros más. También permite el giro de las sillas de ruedas del tipo A y B en su interior.

Accesos

La apertura libre de los accesos al ascensor debe ser:

800 mm en un ascensor de **tipo 1** (acomoda un usuario en silla de ruedas),

900 mm en un ascensor de **tipo 2 y 3** (acomoda un usuario en silla de ruedas y uno o varios acompañantes según el tipo),

1.100 mm en un ascensor de **tipo 4 y 5** (acomoda un usuario en silla de ruedas y acompañantes, y permite el giro de la silla dentro de la cabina). Las puertas de cabina y pisos deben ser automáticas con sistema de ajuste de tiempo de cierre.
NOTA: Aunque la versión UNE-EN 81-70:2022 ya no lo indica, se considera un requisito de normativa que las puertas estén equipadas con un dispositivo de protección de reapertura en caso de detectar un obstáculo.

Precisión de parada / nivelación

La precisión de parada o nivelación se refiere a la altura del escalón que queda entre el suelo terminado de planta y la pisadera de entrada del ascensor.
Este debe ser, como máximo, de +/- 10 mm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

NOTA: Aunque la versión UNE-EN 81-70:2022 ya no lo indica de manera específica, igualmente al punto anterior, este requisito se mantiene por la norma EN 81-20.

Pasamanos / espejo de cabina

Debe instalarse un pasamanos en la pared lateral donde esté la botonera, con unas dimensiones concretas y a una altura de entre **900 mm** +/- **25 mm** desde el suelo de la cabina.
Para minimizar el riesgo de daño, los extremos de los pasamanos deben estar cerrados y girados hacia la pared.
Para cabinas de los tipos 1, 2 y 3, si el pasamanos restringiera la anchura de la entrada de la cabina se podrá instalar en la pared opuesta y para las cabinas del tipo 4 y 5, se debe instalar un segundo pasamanos en la pared opuesta o en la pared del fondo.
En las cabinas de tipo 1, 2 y 3, en las que el usuario en silla de ruedas no puede girar, debe haber un dispositivo (ej. un espejo) que le permita ver lo que tiene detrás. Si la cabina no tiene espejo en la pared del fondo, debe ponerse un retrovisor.

Botones en planta

La norma detalla los requisitos de diseño para los dispositivos de control tanto en planta como en cabina. Los botones en planta deben tener unas dimensiones mínimas concretas, contraste suficiente entre la parte activa e inactiva, y con información de registro visible y audible.
En caso de que haya solo un ascensor, los llamadores o botones de planta deben montarse adyacentes a las puertas de piso. Si se trata de una batería de ascensores enfrentados, cada uno deberá disponer de su llamador, y si se trata de ascensores adyacentes, el llamador debe estar situado entre dos ascensores.
Si se utiliza un teclado numérico tipo teléfono, se debe identificar la posición del número 5 central mediante un punto táctil. Este tipo de botonera también se utiliza en caso de sistemas de preasignación de cabina.

Señalización en planta

Debe existir una señal audible que indique la llegada de la cabina y la apertura de puertas. Además, si se trata de una maniobra colectiva (el ascensor acude a la llamada, bien para bajar, bien para subir), se deben colocar flechas luminosas acompañadas de señal audible, que indiquen el sentido previsto de marcha del ascensor.
En caso de contar con un sistema de preasignación de cabina o de control de destino, los ascensores que compongan la batería deben estar identificados individualmente con señal contrastada situada sobre la puerta de piso. El número de piso elegido debe confirmarse con una señal visible y audible situada cerca del dispositivo. El ascensor asignado debe indicarse con una señal visible y audible que debe permitir identificar fácilmente al ascensor.

Botones en cabina

Además de tener las dimensiones y el contraste establecidos en la norma, serán identificados por símbolos (números, caracteres o pictogramas) consecuentes con la nomenclatura de los pisos. El botón de alarma deberá estar identificado por el color amarillo y el símbolo con forma de campana, mientras que los botones de cerrar y abrir puertas deben estar identificados con flechas convergentes y divergentes, respectivamente.
El botón para la planta de salida deberá sobresalir 5 mm más que el resto de los botones y ha de estar identificado preferentemente por el color verde.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En los dispositivos de control de cabina los botones de selección de piso se deben situar por encima de los botones de alarma y puertas.
La altura mínima entre el nivel más alto del acabado del suelo y la línea central del botón más bajo debe ser 850 mm
También pueden utilizarse teclados numéricos para registro de llamadas en cabina, cumpliendo los requisitos establecidos para los mismos.

Señalización en cabina

La señalización de cabina indicando la posición del ascensor debe situarse dentro o encima de la botonera a una altura de entre **1,60 y 1,80 m** desde el piso de la cabina, y los números deben tener una altura de entre 30 y 60 mm.

Sistema de alarma

El dispositivo de alarma de emergencia debe estar equipado con señales visibles y audibles, e integrado en el panel de control o por encima del mismo.
Debe incorporar un pictograma amarillo que se ilumine desde el inicio de la alarma, una señal sonora emitidas desde el inicio de la alarma hasta que se establezca la comunicación por voz, y un símbolo grafico de color verde que se ilumine mediante la comunicación por voz.

Sintetizador de voz y bucle de inducción

Los ascensores accesibles deben incorporar un sintetizador de voz que anuncie en al menos una de las lenguas oficiales, la posición del ascensor cuando se vaya a detener la cabina.

También **es recomendable que indique el sentido de la marcha preestablecido y la apertura o cierre de puertas.**

Como ayuda para poder oír el sistema de alarma, se debería instalar un lazo de inducción, para facilitar la comunicación a personas con audífonos o implantes cocleares. En caso de instalarse se debe situarse cerca del micrófono un símbolo que lo señalice.

Todos estos requisitos se han definido en la norma con el objeto de atender las necesidades de personas con limitaciones no solo físicas en cuanto a su movilidad, sino también sensoriales y cognitivas, adaptando los elementos que componen el ascensor según lo que permite la tecnología para facilitar su uso, preferentemente, de forma autónoma e independiente por parte de todas las personas.

Accesibilidad universal debería ser una exigencia en todos los edificios. Hay que tener en cuenta que no solo dependerá de las características de los ascensores instalados ya que hay que considerar que la eliminación de barreras arquitectónicas debe permitir el uso de itinerarios accesibles en todas las dependencias del edificio, incluyendo los accesos a dichos ascensores.

En la continuidad del cumplimiento del CTE DB SUA, con la intención de cubrir todas las intervenciones posibles para su viabilidad, se hace referencia a la instalación de ascensores en edificios con características de viviendas colectivas, ya que la presencias de edificios con estas fisonomía se encuentran en los puertos de la Autoridad Portuaria de Baleares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CTE DOCUMENTO DE APOYO AL DB SUA / 2

ADECUACIÓN EFECTIVA DE LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD EN EDIFICIOS EXISTENTES.

"Anejo B Instalación de ascensor en edificios de vivienda colectivas existentes

El objeto de este anejo es desarrollar distintas soluciones de incorporación de ascensor en edificios de vivienda colectiva existentes para facilitar la accesibilidad a personas con movilidad reducida, en especial a usuarios en silla de ruedas, en aquellas obras en las que, por inviabilidad técnica o económica o por incompatibilidad con el grado de protección de determinados elementos del edificio, no se puedan aplicar las exigencias definidas en el documento básico DB SUA.
Las condiciones de seguridad y uso de los ascensores se encuentran definidas en su propia reglamentación.
Este documento desarrolla únicamente las condiciones que se deben tener en cuenta en los espacios cuando se instalen estos mecanismos en relación con el DB SUA.
Las soluciones aquí desarrolladas son trasladables a otros edificios en la medida que su configuración sea similar a los edificios de vivienda colectiva.

B.1 Criterios generales de proyecto

En relación con los edificios de *uso Residencial Vivienda* colectiva, las mejoras de accesibilidad deben completarse con todas las intervenciones técnicamente posibles (adecuación en los accesos, itinerarios, ascensores que comuniquen todas las plantas, etc.). En particular, se debe procurar que el recorrido desde la vía pública hasta la vivienda se realice con itinerarios que cumplan el DB SUA o, al menos, las condiciones de la tabla 2 del apartado 3 de este DA. Si no es viable alcanzar las condiciones para usuarios de silla de ruedas, pueden plantearse otras soluciones que faciliten la accesibilidad a otros usuarios.
Los usuarios necesitan disponer de un espacio horizontal suficiente para el acceso y uso de los ascensores, a fin de detenerse, maniobrar, abrir y franquear puertas, etc. por lo que debe existir un *itinerario accesible* hasta ellos, conforme a las condiciones establecidas en la tabla 2 del apartado 3 de este DA(1).
En la elección de la alternativa se debe tener en cuenta la que mejor satisfaga los criterios de accesibilidad, teniendo en cuenta la afección a terceros y a las condiciones de seguridad, habitabilidad y funcionalidad preexistentes del edificio, así como los costes de mantenimiento y conservación.
Siempre que sea viable se debe realizar también la mejora de accesibilidad en plantas o elementos comunes, tales como aparcamientos, tendederos, etc.
En relación con las mejoras a realizar en pequeños desniveles de los portales de estos edificios, ver anejo A.

B.2 Incorporación y mejora de los ascensores en edificios existentes

Cuando se modifiquen los ascensores para hacerlos más accesibles así como cuando se incorporen ascensores en edificios existentes, sus características, tales como dimensiones de la cabina, apertura de puertas, condiciones de las botoneras, etc., deben aproximarse todo lo que sea posible a las características de los ascensores accesibles descritas en el anejo A del DB SUA y en la norma UNE EN 81-70 2022 vigente.

Tabla B.1. Dimensiones de las cabinas de los ascensores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Puertas	Dimensiones mínimas de la cabina para usuarios de silla de ruedas[1]	
Con puertas adyacentes	125 x 125 cm o bien 120 x 140 cm (anchura x profundidad)	Las puertas se sitúan lo más alejadas del rincón que forman los lados en los que se encuentran las dos puertas
Con una puerta o dos enfrentadas:	90 x 120 cm (anchura x profundidad)	

(1) Cuando no sea posible instalar ascensores de las dimensiones anteriores pueden diseñarse otros que no serían utilizables por usuarios de silla de ruedas pero sí por otras personas con movilidad reducida.

En relación con las dimensiones de las cabinas definidas en el anejo A de terminología del DB SUA, la norma UNE EN 81-70 establece las consideraciones para cabinas con entrada única o dos entradas opuestas de la tabla B.2.

Tabla B.2. Dimensiones mínimas de cabina con entrada única o dos entradas opuestas

Dimensiones mínimas de cabina	Carga mínima	Tipos de sillas[1]
100 x 125 cm (anchura x profundidad)	450 kg	Silla manual o motorizada de tipo A sin acompañante
110 x 140 cm (anchura x profundidad)	630 kg	Silla manual o motorizada de tipo A o B con la presencia de un acompañante

(1) Silla de ruedas manual descrita en la Norma EN 12183 o una silla de ruedas propulsada eléctricamente de las clases A o B descritas en la Norma EN 12184.

Conforme al apartado 5.2.1 de la norma UNE-EN 81-70:2004 (actualmente no está vigente) y al apartado 5.2.1 de la norma UNE-EN 81-82:2014 (actualmente no está vigente) la anchura de paso mínima de una puerta de ascensor es de 80 cm para que pueda ser utilizada por usuarios de silla de ruedas.

Nota: A la espera de que se actualice el CTE DB SUA, se considera la norma UNE-EN 81-70:2022.

B.3 Tipos de intervención para la instalación de ascensores en edificios existentes

Se desarrollan a continuación diversos tipos de intervención para la instalación de ascensores en edificios de vivienda colectiva ordenados en función de los aspectos jurídicos que ofrecen menos dificultades para su ejecución:

- Instalación de ascensor en zonas comunes interiores.

Esta intervención consiste en situar el ascensor en las zonas comunes interiores, tales como los huecos de escalera y las mesetas de planta. En ocasiones puede afectar a otros elementos privativos, en cuyo caso la intervención únicamente es viable si existe acuerdo en la comunidad de propietarios para la realización de las obras o si es de aplicación el "supuesto de expropiación".

- Instalación de ascensor en patios interiores:

Esta intervención consiste en situar el ascensor en los patios interiores del edificio, que en muchas ocasiones son únicamente patios de luces. Ocasionalmente puede requerir obras de adaptación del núcleo de la escalera o afectar a condiciones urbanísticas exigidas al patio, en cuyo caso queda sujeta a la autorización administrativa del órgano competente. También puede afectar a elementos privativos, como patios en planta baja, en cuyo caso únicamente es viable si existe acuerdo entre los propietarios o si es de aplicación el "supuesto de expropiación" (2).

- Instalación de ascensor en fachada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Esta intervención consiste en situar el ascensor en las fachadas, tanto en la parcela del edificio como sobre dominio público. En ocasiones puede afectar al dominio público o a condiciones urbanísticas exigidas al edificio, en cuyo caso queda sujeta a la autorización administrativa del órgano competente(3).
También puede afectar a elementos privativos, como terrazas en fachada, en cuyo caso únicamente es viable si existe acuerdo entre los propietarios o si es de aplicación el "supuesto de expropiación" (2).

- Intervención en zonas privativas:

Esta intervención consiste en situar el ascensor en elementos privativos, como pueden ser patios en planta baja, tendederos de vivienda, o zonas interiores de vivienda. Únicamente es viable si existe acuerdo en la comunidad de propietarios para la realización de las obras o si es de aplicación el "supuesto de expropiación".

B.4 Incidencia en otras condiciones del CTE distintas de la accesibilidad

En las intervenciones en las que se instala un ascensor para la mejora de la accesibilidad del edificio se pueden admitir las reducciones establecidas en los siguientes apartados siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas y se aporten las medidas que en cada caso se estimen necesarias(4).

B.4.2 Incidencia en las condiciones del DB SI

Se permite la reducción de la anchura de escaleras(5) previstas para la evacuación hasta:

- 0,80 m y no menos de P/160 en escaleras previstas para evacuación descendente
- 0,80 m y no menos de P/(160-10h) en escaleras previstas para evacuación ascendente

La anchura se medirá teniendo en cuenta lo establecido en el apartado 4.2.2 del DB SUA 1.

Cabe la posibilidad de reducir la anchura de la escalera hasta las condiciones anteriormente citadas para obtener unas dimensiones de la cabina que consigan el mayor grado posible de adecuación efectiva, incluso aunque no se puedan alcanzar las mínimas establecidas para usuarios de silla de ruedas en el apartado B.2.
En los casos en que sea necesario reducir las dimensiones de la escalera, deben adoptarse medidas compensatorias que favorezcan la circulación de los ocupantes y las condiciones de seguridad durante la evacuación.
En el caso de que se reduzca la anchura de pasillos o de rampas, dicha anchura no será inferior a 0,90 m, siempre que se cumpla la anchura de cálculo de evacuación (apartado SI-3 del DB SI). En estos casos, asimismo, se adoptarán medidas que compensen dicha reducción.
En ningún caso las obras de mejora de la accesibilidad en el exterior (por ejemplo, en las obras para instalación del ascensor, plataformas elevadoras, rampas, etc. en la fachada del edificio), deben reducir las condiciones de acceso de bomberos al edificio.

Otras consideraciones para tener en cuenta en relación al DB SI están recogidas en los siguientes comentarios:

- Ascensores con la maquinaria incorporada en el hueco del ascensor (tabla 2.1 del DB SI-1).
- Instalaciones situadas en cubierta (tabla 2.1 del DB SI-1).
- Obligatoriedad de adecuar una escalera al instalar un ascensor (tabla 5.1 del DB SI-3).

B.4.3 Incidencia en las condiciones del DB SUA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Cuando la escalera sirva a no más de 8 viviendas y la altura de evacuación no exceda de 14 m, se permite la reducción de los parámetros de escaleras de uso general establecidas en el DB SUA1-4.2 hasta lo establecido para escaleras de uso restringido en el DB SUA1-4.1, excepto en la dimensión de la huella que al menos será de 25 cm. Para la reducción de la anchura se debe tener en cuenta lo establecido en el apartado B.4.2.
En este tipo de intervención deben adoptarse las medidas compensatorias que se estimen oportunas, según el caso, por ejemplo:
- Dotar de un pasamanos saliente en la zona interior para evitar tropiezo en la parte del peldaño más estrecho en escaleras curvas o compensadas.
- Dotar de pasamanos a ambos lados, en escaleras que no alcancen las dimensiones del peldañeado en uso general.
- Dotar de elementos antideslizantes a los peldaños, en huellas de dimensiones inferiores a las de uso general.
- Reforzar la iluminación normal, de emergencia o utilizar elementos fotoluminiscentes o peldaños con contraste cromático que identifiquen los límites de los peldaños para reforzar la percepción del trazado de la escalera.
Cuando los cerramientos de la caja del ascensor sean accesibles, estos deben impedir la introducción en el hueco de objetos y extremidades para evitar posibles accidentes.

B.4.4 Incidencia en las condiciones del DB HS

Cuando al incorporar un ascensor en el interior de un patio se reduzcan sus dimensiones por debajo del mínimo establecido en el DB HS3 apartado 3.2.1, en el caso de que existan aberturas de admisión, aberturas mixtas, bocas de toma o ventanas pertenecientes a alguno de los locales del ámbito de aplicación del DB HS3, se deberían adoptar medidas compensatorias en función del caso concreto enfocadas a:
- Minimizar la interferencia con la ventilación natural del patio. Por ejemplo, empleando cerramientos permeables de la caja del ascensor que permitan la circulación del aire y retorno automático de la cabina a planta baja.
- Mejorar la ventilación en el patio a través de sistemas de ventilación mecánica.
- Minimizar la carga de contaminantes del patio. Por ejemplo, trasladando la evacuación de gases de combustión y de cocción a cubierta si se evacuaban al interior del patio.
- No emplear el patio como fuente de entrada de aire para el sistema general de ventilación. Por ejemplo, implantando un sistema de ventilación de los locales afectados que introduzca el aire de ventilación desde otro punto, como puedan ser la cubierta u otra fachada exterior o un patio que sí cumpla las condiciones requeridas. El sistema de ventilación de las viviendas u otros locales afectados debería adaptarse en lo posible a lo establecido en el DB HS3.
Por otra parte, no se puede reducir la superficie total practicable de las ventanas o puertas exteriores establecidas en el apartado 3.1.1 por debajo del mínimo indicado en el apartado 4.4 para el sistema complementario de ventilación del DB HS3.

B.4.5 Incidencia en las condiciones del DB HR

Cuando los ascensores son colindantes con recintos habitables o protegidos, pueden transmitir ruidos provocados por el propio funcionamiento del ascensor. Para evitarlo, los elementos de separación entre un ascensor y las unidades de uso deberían cumplir(6):
- Cuando el ascensor no tenga cuarto de máquinas y las maquinaria esté dentro del recinto del ascensor, los elementos constructivos que separan un ascensor de una unidad de uso deberían tener un índice de reducción acústica, RA, mayor que 60 dBA.
- Cuando no sea así, los elementos que separan un ascensor de una unidad de uso, deberían tener un índice de reducción acústica, RA mayor que 50 dBA.
Independientemente de que el ascensor sea o no colindante con viviendas, puede producirse una transmisión de ruido estructural a recintos alejados durante los periodos de funcionamiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

del ascensor, especialmente en el arranque y la frenada. Para evitarlo, deberían cumplirse las especificaciones sobreruido y vibraciones de instalaciones recogidas en el punto 3.3.3.5 del DB HR relativas al anclaje de los
sistemas de tracción de los ascensores a las estructuras del edificio, la instalación de topes elásticos en las puertas y los relés de los cuadros de mandos (véase Guía de Aplicación del DB HR).

B.5 Incidencia en otras reglamentaciones de aplicación

Las administraciones competentes pueden establecer condiciones adicionales y complementarias a las aquí desarrolladas para facilitar la instalación de ascensor, por ejemplo, medidas relacionadas:
- con la afección a elementos protegidos;
- con la ocupación de espacios libres de dominio público;
- con la ocupación de espacios comunes, como disminución de prestaciones en la reducción de patios de luces, iluminación, ventilación, agotamiento de la edificabilidad, etc.;
- con la posible ocupación de espacios privativos, a través del "supuesto de expropiación";
- con otras reglamentaciones vigentes, como el Reglamento de aparatos elevadores.

(1) Un espacio de giro de diámetro 1,50 m libre de obstáculos y del barrido de la puerta es lo deseable para el acceso y uso delante de estos mecanismos. Un diámetro menor de 1,20 m no garantiza el uso de forma autónoma por usuarios de silla de ruedas.
(2) Véase el artículo 9, punto 5, letra g) de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre).
(3) Véase el artículo 24, punto 4, de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre).
(4) El punto 3 del artículo 2 de la Parte I del CTE establece que a la hora de intervenir en el edificio no se podrán menoscabar las condiciones preexistentes, salvo que un DB establezca un criterio distinto, como es el caso de la reducción de la anchura de la escalera para la instalación de ascensor (nota 1 de la tabla 4.1 de la sección DB SUA 1).
(5) La anchura útil a considerar en rellanos de planta debe tener en cuenta si dicho rellano puede ser utilizado por usuarios de silla de ruedas, en cuyo caso, además debe cumplir al menos lo establecido para itinerarios accesibles en la tabla 2 del DA DB SUA/2.
(6) Según el apartado II del Documento Básico DB HR no sería de aplicación el DB ya que no se trata de una rehabilitación integral. Sin embargo, en cualquier intervención sobre un edificio existente lo razonable sería mejorar la situación inicial lo más posible e intentar adaptar el edificio a los niveles de calidad acústica del DB HR, en la medida en que esto sea técnica o económicamente viable.

Edificios afectados por Accesibilidad entre plantas:

Edificios Puerto PALMA	Denominación	Accesibilidad entre plantas:
N° 22	Estación marítima 3	Acondicionar cabina- Elementos de señalización
N° 23	Estación marítima 2	Acondicionar cabina- Elementos de señalización
N° 24	Estación Marítima 1	Acondicionar cabina- Elementos de señalización

Tabla 55 Edificios afectados por accesibilidad entre plantas

En el trabajo a realizar debe lograrse las medidas mínimas correspondientes pero también considerar los requerimientos reglamentarios en el interior tal como lo expresa la reglamentación de CTE DB SUA 9-ACCESIBILIDAD.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3. MEMORIA JUSTIFICATIVA

1.3.1. CARÁCTER DE URGENCIA.

NO APLICA.

1.3.2. CUMPLIMIENTO DEL CTE.

De acuerdo con CTE en su Parte I, el ámbito de aplicación de este proyecto se engloba en su apartado 3

"Cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista o, en su caso, del técnico que suscriba la memoria, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva."

Por lo tanto, únicamente es aplicable el Documento Básico que es compatible con la naturaleza de la intervención y con el grado de protección del edificio, esto es el DB-HE.

1.3.2.1. JUSTIFICACIÓN DB-SE.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74,Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 10. Exigencias básicas de seguridad estructural (SE).

1. El objetivo del requisito básico «Seguridad estructural» consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.

2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, fabricarán, construirán y mantendrán de forma que cumplan con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

3. Los Documentos Básicos «DB SE Seguridad Estructural», «DB-SE-AE Acciones en la edificación», «DBSE-C Cimientos», «DB-SE-A Acero», «DB-SE-F Fábrica» y «DB-SE-M Madera», especifican parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad estructural.

4. Las estructuras de hormigón están reguladas por la Instrucción de Hormigón Estructural vigente.

10.1 Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad: la resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.
10.2 Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio: la aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisible y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.

Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

	apartado		Procede	No procede
DB-SE	3.1.1	Seguridad estructural:	☐	☒
DB-SE-AE	3.1.2.	Acciones en la edificación	☐	☒
DB-SE-C	3.1.3.	Cimentaciones	☐	☒
DB-SE-A	3.1.7.	Estructuras de acero	☐	☒
DB-SE-F	3.1.8.	Estructuras de fábrica	☐	☒
DB-SE-M	3.1.9.	Estructuras de madera	☐	☒

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

	apartado		Procede	No procede
NCSE	3.1.4.	Norma de construcción sismorresistente	☐	☒
EHE	3.1.5.	Instrucción de hormigón estructural	☐	☒
EFHE	3.1.6	Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados	☐	☒

La intervención en la edificación existente no incluye actuaciones en la estructura preexistente. Los redactores del proyecto declaran que las intervenciones objeto de la reparación de patologías, acondicionamiento de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética no tienen influencia en los requisitos estructurales para los que el edificio fue concebido.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3.2.2. JUSTIFICACIÓN DB-SI.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 11. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI).

1.1 *El objetivo del requisito básico «Seguridad en caso de incendio» consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.*

1.2 *Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.*

1.3 *El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el «Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales», en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.*

***11.1 Exigencia básica SI 1: Propagación interior**: se limitará el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio. tanto al mismo edificio como a otros edificios colindantes.*
***11.2 Exigencia básica SI 2: Propagación exterior**: se limitará el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios.*
***11.3 Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes**: el edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.*
***11.4 Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios**: el edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.*
***11.5 Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos**: se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.*
***11.6 Exigencia básica SI 6: Resistencia al fuego de la estructura**: la estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas*

Ámbito de Aplicación

La intervención se trata de una obra de reforma enfocada en reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética, manteniendo el uso aplicándose este DB a los elementos del edificio modificados por la reforma sin menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes, recalcando que no se modifican ni cambian los recorridos ni elementos de evacuación existentes.

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico

Definición del tipo de proyecto de que se trata, así como el tipo de obras previstas y el alcance de estas.

Tipo de proyecto (1)	Tipo de obras previstas (2)	Alcance de las obras (3)	Cambio de uso (4)
Proyecto de obra	**Proyecto de reforma**	**Reforma parcial**	**No**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

(1) Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...
(2) Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...
(3) Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...
(4) Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

Deben tenerse en cuenta las exigencias de aplicación del Documento Básico CTE-SI que prescribe el apartado III (Criterios generales de aplicación) para las reformas y cambios de uso en su punto 6.
En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.

La intervención se trata de una obra de reforma enfocada en la reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética, manteniendo el uso. La aplicación de este DB se realiza sobre los elementos del edificio modificados por la reforma sin menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes y suponiendo una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB. (proporcionalidad). Existe una proporcionalidad entre el alcance constructivo de la intervención y el grado de mejora de las condiciones de seguridad en caso de incendio que se lleve a cabo.

SECCIÓN SI 1: Propagación interior

1.Compartimentación en sectores de incendio

Las escaleras y los ascensores que comuniquen sectores de incendio diferentes o bien zonas de riesgo especial con el resto del edificio estarán compartimentados conforme a lo que se establece en el punto 3 anterior. Los ascensores dispondrán en cada acceso, o bien de puertas E 30(*) o bien de un vestíbulo de independencia con una puerta EI2 30-C5, excepto en zonas de riesgo especial o de uso Aparcamiento, en las que se debe disponer siempre el citado vestíbulo. Cuando, considerando dos sectores, el más bajo sea un sector de riesgo mínimo, o bien si no lo es se opte por disponer en él tanto una puerta EI2 30-C5 de acceso al vestíbulo de independencia del ascensor, como una puerta E 30 de acceso al ascensor, en el sector más alto no se precisa ninguna de dichas medidas.

4.Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de esta Sección.

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Zonas Ocupables	C-s2,d0	**A1-s1,d0**	E_{FL}	**-**
Pasillo y escaleras protegidas	B-s1,d0	**A1-s1,d0**	C_{FL}-s1	**-**
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0	**A1-s1,d0**	C_{FL}-s1	**-**
Espacios Ocultos	B-s3,d0	**A1-s1,d0**	B_{FL}-s2	**-**

En nuestro caso, en algunos edificios se deben cambiar algunas placas de falso techo de placa de yeso laminado, las cuales deben superar la denominación que marca la tabla 4.1. de esta sección.

SECCIÓN SI 2: Propagación exterior

1. MEDIANERAS Y FACHADAS.

En el presente proyecto no se va a modificar el sistema constructivo, y se mantiene la geometría y disposición de los huecos originales, sin modificación de tamaños y distancias entre huecos de fachada y con respecto a edificios colindantes.
Por lo tanto, no es de aplicación.

2. CUBIERTAS

Por otro lado, los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5 m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación o ventilación, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

SECCIÓN SI 3: Evacuación de Ocupantes

Se mantiene las condiciones de evacuación originales, sin alterar el dimensionado de los medios de evacuación. Se cambian las puertas de salida del Edificio 24 situadas en el recorrido de evacuación cumpliendo con el tipo de puerta y los criterios de funcionalidad de los dispositivos de apertura recogidos en el punto 6.1 y 6.2, manteniendo sus dimensiones originales.

6) Puertas situadas en recorridos de evacuación.

1. Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Las anteriores condiciones no son aplicables cuando se trate de puertas automáticas.

2. Se considera que satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador conforme a la norma UNE-EN 179:2009, cuando se trate de la evacuación de

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como en caso contrario, cuando se trate de puertas con apertura en el sentido de la evacuación conforme al punto 3 siguiente, los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2009.

3. Abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida:
   a) prevista para el paso de más de 200 personas en edificios de uso Residencial Vivienda o de 100 personas en los demás casos, o bien.
   b) prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada.

La actuación mantiene las condiciones de evacuación originales del proyecto.

SECCIÓN SI 4: Instalaciones de protección contra incendios

Se trata de una intervención de reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética, sin afectar a la distribución ni al uso original del edificio.
Por lo tanto, no es de aplicación.

SECCIÓN SI 5: Intervención de los Bomberos

La actuación no reduce las prestaciones actuales de la aproximación al edificio y del entorno del mismo para acceso de bomberos con el que fue proyectado el edificio.

2) Accesibilidad por fachada.

1) Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos deben cumplir las condiciones siguientes:

a) Facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que 1,20 m;
b) Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser, al menos, 0,80 m y 1,20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada;
c) No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya altura de evacuación no exceda de 9 m.

Las nuevas carpinterías no modifican los tamaños de huecos. En el proyecto objeto, se garantiza la existencia de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios, de dimensiones mayores de 0,80 m y 1,20 m.

SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura

Se trata de una intervención de reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética. No se actúa sobre la estructura existente del edificio.
Por lo tanto, no es de aplicación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3.2.3. JUSTIFICACIÓN DB-SUA.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 12. Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad (SUA).

- El objetivo del requisito básico «Seguridad de Utilización consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.
- Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
- - El Documento Básico «DB-SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización y accesibilidad.

12.1 Exigencia básica SU 1: Seguridad frente al riesgo de caídas: se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad. Las carpinterías que no cumplan el requisito DB SUA1 Riesgo de caídas dispondrán de barandilla exterior de vidrio, que llegue a la altura requerida según la altura de caída, adosada a la carpintería para cumplir con dicho requisito.
12.2 Exigencia básica SU 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio. Se incluirán vidrios de seguridad en planta baja y en las balconeras.
12.3 Exigencia básica SU 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.
12.4 Exigencia básica SU 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada: se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.
12.5 Exigencia básica SU 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación: se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.
12.6 Exigencia básica SU 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento: se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.
12.7 Exigencia básica SU 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento: se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.
12.8 Exigencia básica SU 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo: se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.
12.9. Exigencia básica SUA 9: Accesibilidad Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DB-SUA	**CUMPLIMIENTO**
DB-SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	No aplica en la intervención
DB-SUA-6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	No aplica en la intervención
DB-SUA-7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	No aplica en la intervención
DB-SUA-8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo	No aplica en la intervención
DB-SUA-9 Accesibilidad	**Aplica en la intervención**

En la actuación objeto de reparación de patologías, adecuación de accesibilidad y mejora de eficiencia energética, se mantiene el uso, este DB se aplica a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en este DB.

SECCIÓN SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

En la actuación objeto, se interviene en el pavimento de los aseos públicos accesibles, así como en el pavimento de las rampas exteriores de acceso al edificio, por lo que esta sección del DB es de aplicación.

Resbaladicidad de los suelos:

En cumplimiento de la norma el pavimento de la rampa deberá de ser de clase 3, para lo deberán de tener una R_d > 45. El pavimento de los baños deberá ser de clase 2, para lo que deberán tener una R_d entre 35 y 45.

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento Rd, de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladicidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

Tabla 56 Tabla 1.1 CTE DB SUA Resbaladicidad de los suelos

La tabla 1.2 indica la clase que deben tener los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas (2). Duchas.	3

(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de *uso restringido*.

(2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

Tabla 57 Tabla 1.2. CTE DB SUA Clase exigible a los suelos

Discontinuidades del pavimento:

Los pavimentos no presentarán imperfecciones o irregularidades mayores a 4mm., los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con pendiente inferior al 25%. No existirán perforaciones mayores a 1,5 cm de diámetro.

Desniveles:

El acceso a los edificios desde la calle se dejará completamente enrasado con el pavimento del exterior mediante la construcción de una rampa accesible en los edificios en que el desnivel de cota sea diferente a 0 m.

Las barreras de protección tendrán, como mínimo, una altura de 0,90 m cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 6 m y de 1,10 m en el resto de los casos, excepto en el caso de huecos de escaleras de anchura menor que 40 cm, en los que la barrera tendrá una altura de 0,90 m, como mínimo. La altura se medirá verticalmente desde el nivel de suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren.

En cualquier zona de los edificios de uso Residencial Vivienda o de escuelas infantiles, así como en las zonas de uso público de los establecimientos de uso Comercial o de uso Pública Concurrencia, las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que: a) No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual: - En la altura comprendida entre 30 cm y 50 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente. - En la altura comprendida entre 50 cm y 80 cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo. b) No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm (véase figura 3.2).

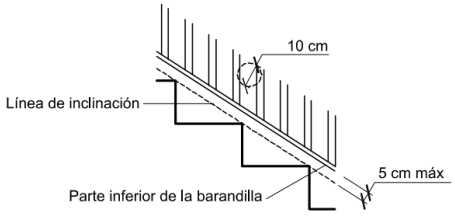

Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

Figura 116 Esquema CTE DB SUA 1. Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

Escaleras y rampas:

Los itinerarios cuya pendiente exceda del 4% se consideran rampa a efectos de este DB-SUA, y cumplirán lo que se establece en los apartados que figuran a continuación, excepto los de uso restringido y los de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas. Estas últimas deben satisfacer la pendiente máxima que se establece para ellas en el apartado 4.3.1 siguiente, así como las condiciones de la Sección SUA 7.

Pendiente:

1.Las rampas tendrán una pendiente del 12%, como máximo, excepto:

a) las que pertenezcan a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable.

b) las de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas, y no pertenezcan a un itinerario accesible, cuya pendiente será, como máximo, del 16%.

2. La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a itinerarios accesibles será del 2%, como máximo.

Tramos:

1.Los tramos tendrán una longitud de 15 m como máximo, excepto si la rampa pertenece a itinerarios accesibles, en cuyo caso la longitud del tramo será de 9 m, como máximo, así como

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

en las de aparcamientos previstas para circulación de vehículos y de personas, en las cuales no se limita la longitud de los tramos. La anchura útil se determinará de acuerdo con las exigencias de evacuación establecidas en el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB-SI y será, como mínimo, la indicada para escaleras en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Escaleras de *uso general*. Anchura útil mínima de tramo en función del uso

Uso del edificio o zona		Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:			
		≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento		1,00 (1)			
Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria *Pública concurrencia* y *Comercial*		0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	1,10
Sanitario	Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	1,40			
	Otras zonas	1,20			
Casos restantes		0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	

(1) En edificios existentes, cuando se trate de instalar un ascensor que permita mejorar las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, se puede admitir una anchura menor siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas que no supongan dicha reducción de anchura y se aporten las medidas complementarias de mejora de la seguridad que en cada caso se estimen necesarias.

(2) Excepto cuando la escalera comunique con una zona accesible, cuyo ancho será de 1,00 m como mínimo.

Tabla 58 CTE DB SUA 1 Tabla 4.1. Escaleras de uso general. Anchura mínima

2.La anchura de la rampa estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección.

3.Si la rampa pertenece a un itinerario accesible los tramos serán rectos o con un radio de curvatura de al menos 30 m y de una anchura de 1,20 m, como mínimo. Asimismo, dispondrán de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud de 1,20 m en la dirección de la rampa, como mínimo.

Mesetas:

1.Las mesetas dispuestas entre los tramos de una rampa con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud, medida en su eje, de 1,50 m como mínimo.

2.Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la rampa no se reducirá a lo largo de la meseta. La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá el giro de apertura de ninguna puerta, excepto las de zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI.

3.No habrá pasillos de anchura inferior a 1,20 m ni puertas situados a menos de 40 cm de distancia del arranque de un tramo. Si la rampa pertenece a un itinerario accesible, dicha distancia será de 1,50 m como mínimo.

Pasamanos:

1.Las rampas que salven una diferencia de altura de más de 550 mm y cuya pendiente sea mayor o igual que el 6%, dispondrán de un pasamanos continuo al menos en un lado.

2.Las rampas que pertenezcan a un itinerario accesible, cuya pendiente sea mayor o igual que el 6% y salven una diferencia de altura de más de 18,5 cm, dispondrán de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas, en ambos lados. Asimismo, los bordes libres contarán con un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura, como mínimo. Cuando la longitud del tramo exceda de 3 m, el pasamanos se prolongará horizontalmente al menos 30 cm en los extremos, en ambos lados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm. Las rampas situadas en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria, así como las que pertenecen a un itinerario accesible, dispondrán de otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.

4.El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

La actuación objeto deberá cumplir con una rampa de máximo el 10% de pendiente si su longitud es menor que 3m, 8% cuando su longitud sea menor que 6 m, y del 6% en el resto de los casos. Además, si existiera pendiente transversal será como máximo del 2%.

Al tratarse de un itinerario accesible, la longitud del tramo será como máximo de 9m. Su anchura útil debe ser como mínimo de 1.20 m, por tratarse de un itinerario accesible, además de disponer de una superficie horizontal libre de obstáculos al principio y al final con una longitud de 1.20 m como mínimo en la dirección de la rampa.

Las mesetas medirán de ancho al menos la anchura de la rampa, en este caso 1.20 m, y una longitud medida en su eje mínima de 1.50 m.

Al pertenecer a un itinerario accesible, si tiene una pendiente mayor del 6% y salva una diferencia de cota de más de 18,5 cm, dispondrá de un pasamanos continuo en todo su recorrido. Si la longitud de la rampa supera los 3m, el pasamanos se prolongará longitudinalmente 30 cm en los extremos, en ambos lados. Tendrá además una altura comprendida entre 65 y 75 cm por pertenecer a un itinerario accesible.

SECCIÓN SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables en el edificio.

Impacto con elementos frágiles:

Los vidrios existentes en las áreas con riesgo de impacto que se indican en el punto 2 siguiente de las superficies acristaladas que no dispongan de una barrera de protección conforme al apartado 3.2 de SUA 1, tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según la norma UNE-EN12600:2003 cuyos parámetros cumplan lo que se establece en la tabla 1.1. Se excluyen de dicha condición los vidrios cuya mayor dimensión no exceda de 30 cm.

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota

Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

Tabla 59 CTE DB SUA 2 Tabla 1.1. Impacto con elementos frágiles

Se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto (véase figura 1.2):
a) en puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1,50 m y una anchura igual a la de la puerta más 0,30 m a cada lado de esta
b) en paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 0,90 m.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

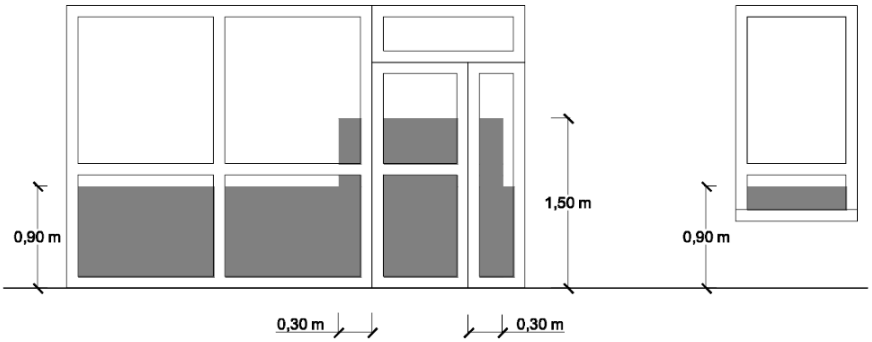

Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

Figura 117 - CTE DB SUA 2. Identificación de áreas con riesgo de impacto.

En nuestro proyecto objeto, dispondremos de vidrios laminados 4+4 en la composición de las hojas del vidrio, con clasificación de prestaciones 2(B)2 o 1(B)1 según la tabla 1.1 para cotas <a 12 m, según especificadas en las de prescripciones técnicas en las mediciones de los vidrios proyectados, o vidrio de iguales características al existente, que permita la carpintería en caso de ésta mantenerse, se comprobará in situ.

Impacto con elementos frágiles:

Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas (lo que excluye el interior de viviendas) estarán provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 y 1,10 m y a una altura superior comprendida entre 1,50 y 1,70 m. Dicha señalización no es necesaria cuando existan montantes separados una distancia de 0,60 m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.

Las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores, dispondrán de señalización.

Las partes vidriadas de puertas y de cerramientos de duchas y bañeras estarán constituidas por elementos laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

Se disponen de bandas de señalización de acuerdo con las características técnicas definidas en al anterior punto.

SECCIÓN SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

1.Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

2.En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

3.La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

4.Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

Se actúa en la accesibilidad de los aseos accesibles públicos, por lo que este apartado de la norma es de aplicación. Los baños tendrán iluminación controlada desde su interior. Además, se equiparán con mecanismos accesibles que permitan realizar una llamada de asistencia perceptible.
Las puertas situadas en itinerarios accesibles tendrán una fuerza de apertura como máximo de 25 N.

SECCIÓN SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

Alumbrado normal en zonas de circulación:

Se deberá garantizar una iluminación de 100 lux mínimo con una uniformidad del 40 % al ser una zona interior de uso exclusivo para personas.

Alumbrado de emergencia:

Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas;

b) Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI;

c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m2 , incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio;

d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1;

e) Los aseos generales de planta en edificios de uso público;

f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas;

g) Las señales de seguridad;

h) Los itinerarios accesibles

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo; Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad SUA 4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada 22

b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:

- en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
- en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;
- en cualquier otro cambio de nivel;
- en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

Las señales de evacuación indicativas de salidas y de medios de protección deberán cumplir los siguientes requisitos:

La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal será al menos de 2 cd/m_2 , en cualquier dirección. La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1. La relación entre la luminancia blanca y la luminancia de color >10 no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1. Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos 50% de la iluminancia requerida al cabo de 5 s y al 100% al cabo de 60s.

Se instalará alumbrado de emergencia en los baños que sean susceptibles de reforma para mejorar su accesibilidad. Además, se dispondrán mínimo a una altura de 2m por encima del nivel del suelo.

SECCIÓN SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación

A través de esta exigencia se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

No es de aplicación ya que el ámbito de aplicación se refiere a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie. Por lo tanto este proyecto se queda fuera del ámbito de evacuación.

SECCIÓN SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

No es de aplicación ya que el ámbito de aplicación es el de las piscinas de uso colectivo, salvo las destinadas exclusivamente a competición o a enseñanza, las cuales tendrán características propias de la actividad que se desarrolle. Por lo tanto este proyecto se queda fuera del ámbito de evacuación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SECCIÓN SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

No es de aplicación ya que el ámbito de aplicación se extiende a las zonas de uso aparcamiento, así como a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios.

SECCIÓN SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

No es de aplicación ya que se trata de una reforma de reparación de patologías, mejora de la accesibilidad y eficiencia energética.

SECCIÓN SUA 9: Accesibilidad

A través de esta exigencia se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

Accesibilidad en el exterior del edificio:

1.La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.

En los edificios que no cumplan con este requisito, se realizará una rampa de acceso accesible al interior del edificio, o bien se instalará una plataforma elevadora según las posibilidades del proyecto.

Accesibilidad entre plantas del edificio:

1.Los edificios de uso Residencial Vivienda en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de ocupación nula (ver definición en el anejo SI A del DB SI) con las de entrada accesible al edificio. En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas. Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor accesible o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.

2.Los edificios de otros usos en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o cuando en total existan más de 200 m2 de superficie útil (ver definición en el anejo SI A del DB SI) excluida la superficie de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. Las plantas que tengan zonas de uso

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

público con más de 100 m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que las comunique con las de entrada accesible al edificio.

En los edificios objeto de estudio que no dispongan de rampa o ascensor accesible que comuniquen las plantas que no sean de ocupación nula, se instalará un ascensor que cumpla con los requisitos de accesibilidad.

Dotación de elementos accesibles:

Servicios higiénicos accesibles

1.Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:

a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.

b) En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.

Mecanismos

1.Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

Es objeto del presente proyecto reformar los baños para que sean accesibles, y deberán ser equipados con mecanismos accesibles para sus usuarios.

Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad:

Dotación

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización (1)

Elementos accesibles	En zonas de *uso privado*	En zonas de *uso público*
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,	En todo caso	
Plazas reservadas	En todo caso	
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso *Residencial Vivienda* las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de *uso general*	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los *puntos de llamada accesibles* o, en su ausencia, con los *puntos de atención accesibles*	---	En todo caso

Tabla 60 - CTE DB SUA 9 Tabla 2.1. Señalización de elementos accesibles

Características

1.Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.
2.Los ascensores accesibles se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.
3.Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.
4.Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.
5.Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

En el presente proyecto es de aplicación señalizar los ascensores accesibles y los servicios higiénicos accesibles.
Los ascensores dispondrán de señalización Braille a una altura entre 0,80 y 1,20 m junto al marco a la derecha de la puerta, en el sentido de la entrada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ASCENSOR ACCESIBLE

Ascensor que cumple la norma UNE-EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad", así como las condiciones que se establecen a continuación:

- La botonera incluye caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente. En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia.
- Las dimensiones de la cabina cumplen las condiciones de la tabla que se establece a continuación, en función del tipo de edificio:

	Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)	
	En edificios de *uso Residencial Vivienda*	
	sin *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*	con *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*
	En otros edificios, con *superficie útil* en plantas distintas a las de acceso	
	≤ 1.000 m²	> 1.000 m²
- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25	1,10 x 1,40
- Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40	1,40 x 1,40

Tabla 61 CTE DB SUA Dimensiones mínimas ascensor

En nuestro caso, se prevé instalar ascensores accesibles con una puerta. Si el edificio objeto cuenta con una superficie útil ≤ 1000 m², las dimensiones de la cabina serán de 1,00 x 1,25 m. En caso de contar con una superficie útil > 1000 m2, las dimensiones de la cabina serán de 1,10 x 1,40 m.

ITINERARIO ACCESIBLE

Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Desniveles	- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o *ascensor accesible*. No se admiten escalones
- Espacio para giro	- Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a *ascensores accesibles* o al espacio dejado en previsión para ellos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Pasillos y pasos	- Anchura libre de paso ≥ 1,20 m. En zonas comunes de edificios de *uso Residencial Vivienda* se admite 1,10 m - Estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m, y con separación ≥ 0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección
- Puertas	- Anchura libre de paso > 0,80 m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser ≥ 0,78 m - Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos - En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón ≥ 0,30 m - Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego)
- Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo - Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación
- Pendiente	- La pendiente en sentido de la marcha es ≤ 4%, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de la marcha es ≤ 2%

Tabla 62 CTE DB SUA 9 Itinerario accesible

En el presente proyecto, se cumplirán los siguientes requisitos por formar parte del ámbito de intervención:

- **Los desniveles entre el exterior y el acceso al edificio se salvarán mediante una rampa accesible.**
- **Se instalará un ascensor accesible en los edificios que no dispongan de accesibilidad entre plantas cuando sea viable.**
- **Los espacios para giros en los baños accesibles y en su entrada, se cumplirá un espacio de giro de 1,50 m de diámetro.**
- **Las puertas de acceso a los baños accesibles tendrán una anchura mínima de paso de 0,80 m, y tendrán un espacio a ambas caras de la puerta de 1,20 m horizontal libre.**

MECANISMOS ACCESIBLES

Son los que cumplen las siguientes características:

- Están situados a una altura comprendida entre 80 y 120 cm cuando se trate de elementos de mando y control, y entre 40 y 120 cm cuando sean tomas de corriente o de señal.
- La distancia a encuentros en rincón es de 35 cm, como mínimo.
- Los interruptores y los pulsadores de alarma son de fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático.
- Tienen contraste cromático respecto del entorno.
- No se admiten interruptores de giro y palanca.
- No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles.

En el presente proyecto, se deberán cumplir estas condiciones de mecanismos accesibles en los baños accesibles y en los ascensores, ya que es la intervención que se lleva a cabo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

Los servicios higiénicos accesibles, tales como aseos accesibles o vestuarios con elementos accesibles, son los que cumplen las condiciones que se establecen a continuación:

- Aseo accesible		- Está comunicado con un *itinerario accesible* - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Puertas que cumplen las condiciones del *itinerario accesible* Son abatibles hacia el exterior o correderas - Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno
- Vestuario con elementos accesibles		- Está comunicado con un *itinerario accesible*
	- Espacio de circulación	- En baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc., anchura libre de paso ≥ 1,20 m - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Puertas que cumplen las características del *itinerario accesible*. Las puertas de cabinas de vestuario, aseos y duchas accesibles son abatibles hacia el exterior o correderas
	- Aseos accesibles	- Cumplen las condiciones de los aseos accesibles
	- Duchas accesibles, vestuarios accesibles	- Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas 0,80 x 1,20 m - Si es un recinto cerrado, espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno
El equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación:		
- Aparatos sanitarios accesibles	- Lavabo	- Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal - Altura de la cara superior ≤ 85 cm
	- Inodoro	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En *uso público*, espacio de transferencia a ambos lados - Altura del asiento entre 45 – 50 cm
	- Ducha	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm al lado del asiento - Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤ 2%
	- Urinario	- Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30 - 40 cm al menos en una unidad

Tabla 63 - CTE DB SUA 9 Servicios higiénicos accesibles

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Barras de apoyo	- Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm	
	- Fijación y soporte, soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección	
	- Barras horizontales	- Se sitúan a una altura entre 70-75 cm - De longitud ≥ 70 cm - Son abatibles las del lado de la transferencia
	- En inodoros	- Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65-70 cm
	- En duchas	- En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento
- Mecanismos y accesorios	- Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie - Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm - Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤ 0,90 m, o es orientable hasta al menos 10º sobre la vertical - Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20 m	
- Asientos de apoyo en duchas y vestuarios	- Dispondrán de asiento de 40 (profundidad) x 40 (anchura) x 45-50 cm (altura), abatible y con respaldo - Espacio de transferencia lateral ≥ 80 cm a un lado	

En el presente proyecto se actúa sobre los baños para acondicionarlos a la norma de accesibilidad. Se adecuan comunicados con un itinerario accesible, con un espacio de giro de 1,50 m de diámetro, puerta de acceso con apertura hacia el exterior o corredera según el edificio objeto, barras de apoyo y mecanismos accesibles.
Se cumplirán las dimensiones que la anterior tabla indica para el equipamiento de los aseos accesibles, siendo objeto del proyecto los lavabos y los inodoros. Además, dispondrán de barras de apoyo a cada lado del inodoro, abatible en el lado de la transferencia y situadas a una altura entre 0,70 – 0,75 m.
Los mecanismos y accesorios se situarán a una altura entre 0,70 – 1,20 m.
El espacio de transferencia deberá ser al menos de 0,80 m a un lado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3.2.4. JUSTIFICACIÓN DB-HE.

El ámbito de aplicación en este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.

IV Criterios de aplicación en edificios existentes

Criterio 1: no empeoramiento
Salvo en los casos en los que un DB establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes que sean menos exigentes que las establecidas en algún DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el correspondiente DB.

Criterio 2: flexibilidad
En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes casos:
a) en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;
b) la aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de "Ahorro de energía", o;
c) otras soluciones no sean técnica o económicamente viables, o
d) otras soluciones impliquen cambios sustanciales en elementos de la envolvente térmica o en las instalaciones de generación térmica sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.
En el proyecto debe justificarse el motivo de la aplicación de este criterio de flexibilidad. En la documentación final de la obra debe quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y los condicionantes de uso y mantenimiento, si existen.

Criterio 3: reparación de daños

Los elementos de la parte existente no afectados por ninguna de las condiciones establecidas en este DB, podrán conservarse en su estado actual siempre que no presente, antes de la intervención, daños que hayan mermado de forma significativa sus prestaciones iniciales. Si el edificio presenta daños relacionados con el requisito básico de "Ahorro de energía", la intervención deberá contemplar medidas específicas para su resolución.

HE 0. Limitación del consumo energético

ÁMBITO DE APLICACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1 Esta sección es de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción;

b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:

- ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o *unidades de uso* sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil ampliada supere los 50 m²;

  > Por ejemplo, si se incorpora una terraza con una superficie útil de 60m², al interior de una vivienda ático de un bloque cuya superficie útil es de 70m², se cumplen las dos condiciones indicadas (60m² > (0,10 * 70m²) y 60m² > 50m², respectivamente), de modo que dicha ampliación estará afectada por las exigencias establecidas en esta sección.

- cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m²;

  > A los efectos de la aplicación de esta sección, la intervención en un edificio residencial, o alguna de sus unidades, para su utilización bajo un régimen turístico sin disponer de servicios comunes, tales como limpieza, comedor, lavandería, locales para reuniones y espectáculos, deportes, etc., no se considera un cambio de uso, al margen y sin perjuicio de otras exigencias que puedan ser de aplicación desde el punto de vista administrativo, económico, fiscal, sanitario, etc.
  >
  > El acondicionamiento de locales sin uso previamente definido, en los que no se aumenta el volumen o la superficie construida, se considera un cambio de uso.

- reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio.

Las exigencias derivadas de ampliaciones y cambios de uso son de aplicación, respectivamente, a la parte ampliada y a la unidad o unidades de uso que cambian su uso, mientras que en el caso de las reformas referidas en este apartado, son de aplicación al conjunto del edificio.

> Puede entenderse por cambio de uso tanto el referido al uso característico del edificio como el referido a una o varias unidades de uso y, por reforma, toda aquella intervención en edificios existentes que no consista en una ampliación o en un cambio de uso

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;

b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;

c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;

d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m².

> Por edificio aislado, se entiende aquel edificio independiente que no está en contacto con otros edificios.

Figura 118 - Ámbito de aplicación CTE DB HE0

El siguiente criterio no es de aplicación para los edificios del puerto de Palma, ya que no se cumple ninguno de los casos descritos en el ámbito de aplicación.

HE 1. Condiciones para el control de la demanda energética

ÁMBITO DE APLICACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1 Esta sección es de aplicación a:
- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes:
  - ampliaciones;
  - cambios de uso;
  - reformas.

> Los diferentes apartados de esta sección son de aplicación general a estos casos, salvo cuando así se indique expresamente, mediante una exclusión o mediante particularización individual, que normalmente se establecerá en relación al alcance de la intervención o al uso del edificio o parte del edificio.
>
> Se entiende por cambio de uso tanto el referido al uso característico del edificio como el referido a una o varias unidades de uso y, por reforma, toda aquella intervención en edificios existentes que no consista en una ampliación o en un cambio de uso.
>
> Debe observarse el distinto alcance de las obras de reforma incluidas en esta sección con respecto a la sección HE0.

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:
- a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
- b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
- c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;
- d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.

> Por edificio aislado se entiende aquel edificio independiente que no está en contacto con otros edificios.

Figura 119 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 1

El siguiente criterio no es de aplicación para los edificios del puerto de Palma, ya que no se cumple ninguno de los casos descriptos en el ámbito de aplicación.

HE 2. Condiciones de las instalaciones térmicas

Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por otros más eficientes y con mejores rendimientos, analizando aquellos equipos cuyo rendimiento, bien sea en modo calefacción (COP) o en modo refrigeración (EER), sea inferior mejorable.

En base a esto y debido a que no se modifican las características de las máquinas de climatización ni los elementos generadores de calor/frío, no se añaden subsistemas, no se modifica el tipo de energía ni se incorporan renovales y tampoco de cambia el uso del edificio; sino que únicamente se sustituyen por un modelo actual, el RITE no se aplica a esta sección.

HE 3. Condiciones de las instalaciones de iluminación

ÁMBITO DE APLICACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1 Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en:
- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes con:
  - renovación o ampliación de una parte de la instalación
  - cambio de uso característico del edificio.
  - cambios de actividad en una zona del edificio.

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:
- a) las instalaciones interiores de viviendas.
- b) las instalaciones de alumbrado de emergencia.
- c) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
- d) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
- e) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.
- f) edificios industriales, de la defensa y agrícolas, o parte de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.

> Esta exclusión no está ligada a que dichos usos se ubiquen en edificios independientes y de uso exclusivo. De modo que, por ejemplo, una oficina de una nave industrial no está excluida de la aplicación de esta sección

3 En el caso de intervenciones en edificios existentes, se considerarán los siguientes criterios de aplicación:
- a) se aplicará esta sección a las instalaciones de iluminación interior de todo el edificio, en los siguientes casos:
  - intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1000 m^2, donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada.
  - cambios de uso característico.
- b) cuando se renueve o amplíe una parte de la instalación, se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad.
- c) cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación, se dispondrá de estos sistemas.
- d) en cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del *Valor de Eficiencia Energética de la Instalación* (VEEI) límite respecto al de la actividad inicial, se adecuará la instalación de dicha zona.

Figura 120 - Ámbito de aplicación CTE DB HE3

Esta sección se aplica a los edificios del puerto de Palma, ya que se realiza una renovación de la iluminación de un edificio existente. Por tanto, se justifica a continuación todas las exigencias del apartado del HE -3.

CARACTERISTICAS DE LA ACTUACIÓN

El edificio dispondrá de instalaciones de iluminación eficaces y adecuadas a las necesidades de sus usuarios.
Las zonas en la que se renueva la iluminación serán las oficinas y aseo del cuartes cuyos niveles mínimos de iluminación son:
Zona oficina: 500 lx
Aseo: 300 lx

EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

En la tabla 3.1 del apartado 3.1 se la sección 3 del CTE-DB-HE3, se presentan los valores límites del VEEI, estableciéndose en 3 para el caso de estudio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 3.1 - HE3 Valor límite de eficiencia energética de la instalación ($VEEI_{lim}$)

Uso del recinto	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico (1)	3,5
Aulas y laboratorios (2)	3,5
Habitaciones de hospital (3)	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes (4)	4,0
Almacenes, archivos, *salas técnicas* y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos (5)	4,0
Estaciones de transporte (6)	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) (7)	6,0
Hostelería y restauración (8)	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias (9)	8,0
Tiendas y pequeño comercio (10)	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

Tabla 64 - CTE DB HE 3 Tabla 3.1. Valor límite de eficiencia energética

El valor del VEEI se calcula como:

$$VEEI = \frac{100 \cdot P}{S \cdot E_m}$$

Donde:

- P es la potencia de la lámpara más el equipo auxiliar [W]
- S es la superficie iluminada [m²]
- Em es la iluminancia media horizontal mantenida [lux].

POTENCIA INSTALADA

La potencia total de lámparas y equipos auxiliares por superficie iluminada (PTOT / STOT) no superará el valor máximo establecido en la Tabla 3.2-HE3

Tabla 3.2 - HE3 Potencia máxima por superficie iluminada ($P_{TOT,lim}/S_{TOT}$)

Uso	E *Iluminancia media en el plano horizontal* (lux)	Potencia máxima a instalar (W/m²)
Aparcamiento		5
Otros usos	≤ 600	10
	> 600	25

Tabla 65 - CTE DB HE 3 Tabla 3.2. Potencia máxima por superficie iluminada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

HE 4. Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F.

b) edificios existentes con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F, en los que se reforme íntegramente, bien el edificio en sí, o bien la instalación de generación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.

Por reforma íntegra de una instalación de generación térmica se entiende la sustitución o cambio del generador térmico sin necesidad de cambio de los circuitos de distribución, de manera que, por ejemplo, un bloque de viviendas plurifamiliar con una demanda de ACS superior a 100 l/d en el que se cambia la antigua caldera de carbón o gasóleo por una nueva de condensación, entra en el ámbito de aplicación. Hay que tener en cuenta, en todo caso, que al tratarse de una intervención en una edificación existente podría serle de aplicación el criterio de flexibilidad cuando no fuese posible alcanzar dicho nivel de prestación.

Las exigencias de esta sección se refieren al conjunto del edificio o a su ampliación y no a partes del mismo o a las unidades de uso. En instalaciones descentralizadas, por tanto, la intervención en solo una parte de los sistemas de generación correspondientes a las unidades de uso no supondría la aplicación de esta sección.

El cambio del quemador de una instalación de generación térmica, para su adaptación a otro combustible, no se considera una reforma íntegra de la misma.

c) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;

d) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

Figura 121 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 4

Justificación del HE 4 con la Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por un sistema de bomba de calor Aerotermia con acumulador intermedio. Estará formado por:

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.

- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

	**EQUIPO ACS AEROTERMIA EBLA04E3V3 + EEKHWS250-D**
	Potencia Calor: 4,26 kW
	Consumo: 1,26 kW
	COP: 5,1
	Capacidad acumulador: 250 l

Figura 122 Equipo de ACS Aerotermia

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se aprovecha la instalación interior de fontanería adecuando y ejecutando una nueva desde la ubicación del acumulador de agua hasta los aparatos terminales.

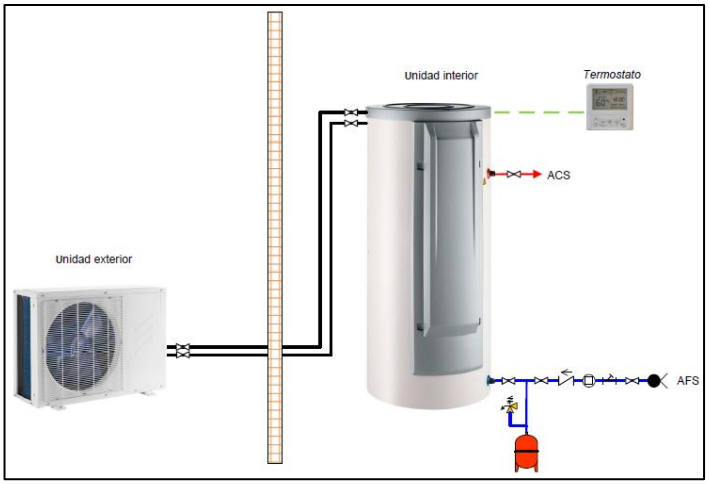

Figura 123 Esquema funcionamiento aerotermia

La instalación deberá ejecutarse realizando todas las canalizaciones necesarias para conectar las unidades que conforman el sistema. Por tanto, se deberá de realizar los huecos, aperturas de cubiertas etc. para su correcta instalación.

En cuanto a la unidad exterior, se deberá garantizar su correcto funcionamiento, realizando las subestructuras necesarias, así como la colocación de los silentblocks adecuados para que su funcionamiento sea correcto.

HE 5. Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta sección es de aplicación en los siguientes casos:

a) edificios de nueva construcción cuando superen los 1.000 m² construidos

b) ampliaciones de edificios existentes cuando se incremente la superficie construida en más de 1.000 m²

> Por ejemplo, en el caso de un edificio existente de 1800m², dividido en 3 plantas, en el que se realiza una ampliación que supone la construcción de dos plantas más con una superficie de 1200 m², esta sección sí sería de aplicación ya que la parte ampliada supera los 1000 m². El cálculo de la potencia mínima a instalar se realizará exclusivamente sobre la superficie ampliada, es decir, sobre los 1200 m².

c) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 1.000 m² de superficie construida;

Se considerará que la superficie construida incluye la superficie de las zonas destinadas a aparcamiento en el interior del edificio y excluye las zonas exteriores comunes.

> En el caso de edificios ejecutados dentro de una misma parcela catastral, para la comprobación del límite establecido, se considera la suma de la superficie construida de todos ellos.

Figura 124 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 5

El siguiente criterio no es de aplicación, ya que no se realiza una reforma íntegra del edificio.

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

HE 6. Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a edificios que cuenten con una zona destinada a aparcamiento, ya sea interior o exterior adscrita al edificio, en los siguientes supuestos:

a) edificios de nueva construcción;

b) edificios existentes, en los siguientes casos:

- cambios de uso característico del edificio;
- ampliaciones, en aquellos casos en los que se incluyan intervenciones en el aparcamiento y se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o *unidades de uso* sobre las que se intervenga, siendo, además, la superficie útil ampliada superior a 50 m^2;
- reformas que incluyan intervenciones en el aparcamiento y en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio.
- intervenciones en la instalación eléctrica del edificio que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el edificio antes de la intervención, para aquellos casos en los que el aparcamiento se sitúe en el interior de la edificación, siempre que exista un derecho para actuar en el aparcamiento por parte del promotor que realiza dicha intervención;
- intervenciones en la instalación eléctrica del aparcamiento que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el mismo antes de la intervención;

Figura 125 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 6

El siguiente criterio no es de aplicación, ya que no se interviene en el aparcamiento ni se modifica la instalación eléctrica aumentando en un 50% la potencia instalada en el edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3.2.5. JUSTIFICACIÓN DB-HS.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(BOE núm. 74,Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 13. Exigencias básicas de salubridad (HS) «Higiene, salud y protección del medio ambiente».

El objetivo del requisito básico «Higiene, salud y protección del medio ambiente», tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

El Documento Básico «DB-HS Salubridad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.

13.1 Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad: se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

13.2 Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos: los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

13.3 Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior.

Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá con carácter general por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

13.4 Exigencia básica HS 4: Suministro de agua.

Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.

Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

13.5 Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas: los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

13.6. Exigencia básica HS 6: Protección frente a la exposición al radón Los edificios dispondrán de medios adecuados para limitar el riesgo previsible de exposición inadecuada a radón procedente del terreno en los recintos cerrados.

APLICACIÓN

DB-HS	**CUMPLIMIENTO**
DB-HS-1 Protección frente a la humedad	No aplica en la intervención
DB-HS-2 Recogida y evacuación de residuos	No aplica en la intervención
DB-HS-3 Calidad del aire interior	No aplica en la intervención
DB-HS-4 Suministro de agua	No aplica en la intervención
DB-HS-5 Evacuación de aguas	No aplica en la intervención
DB-HS-6 Protección frente a la exposición al radón	No aplica en la intervención

No es de aplicación, ya que la intervención en la edificación existente no incluye actuaciones que modifiquen las condiciones de salubridad actuales. Las intervenciones objeto de reparación de patologías, acondicionamiento de la accesibilidad y mejora de la eficiencia energética no modifica la composición de los cerramientos, acabados del edificio ni los sistemas de suministro y evacuación de aguas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3.2.6. JUSTIFICACIÓN DB-HR.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(BOE núm. 74,Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, martes 28 abril 2006)

Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)

1. El objetivo de este requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar dentro de los edificios, y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.
3. El Documento Básico "DB HR Protección frente al Ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido.

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

a) los recitos ruidosos
b) los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos
c) las aulas y las salas de conferencias
d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo, quedan excluidas las obras de
rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

Por lo tanto, no es de aplicación ya que el presente proyecto no es de Rehabilitación integral del inmueble, ya que la intervención es puntual y no afecta a revestimientos, aislamientos o instalaciones de protección contra el ruido, ni al interior del inmueble a excepción de acondicionar los aseos accesibles y la accesibilidad entre plantas con la instalación de ascensor en algunos edificios. Siendo esta una obra de reparación de patologías, eliminación de barreras arquitectónicas y mejora de eficiencia energética, y no una rehabilitación integral.

1.3.3.CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.

Orden ministerial del 7 de Diciembre de 2001 por el que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de Noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.

Se retira el fibrocemento existente en la cubierta al actuar sobre la misma cumpliendo la normativa correspondiente en Seguridad y Salud.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.4. MEMORIA ADMINISTRATIVA.

1.4.1. PRESUPUESTO GENERAL.

1.4.1.1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.

El importe del Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de UN MILLÓN NOVENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UNO CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS. (1.096.671,89 €).

1.4.1.2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.

El importe del Presupuesto Base de Licitación (IVA incluido) asciende a la cantidad de UN MILLÓN QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL NOVENTA Y SIETE CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS (1.579.097,85 €).

1.4.1.3. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.

Total Ejecución Material..... 1.096.671,89 €
13% Gastos Generales.....142.567,35 €
6% Beneficio Industrial..... 65.800,31 €
21% I.V.A..... 274.058,31 €
SUMA TOTAL..... 1.579.097,85 €

1.4.2. PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE GARANTÍA.

La duración de las obras necesarias para la reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación sera de edificios y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB, será de DOCE MESES (12 MESES), contados a partir de la fecha del Acta de Comprobación del Replanteo.

El plazo de garantía será de 1 año desde la finalización de obra, según se recoge en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de Licitación.

1.4.3. REVISIÓN DE PRECIOS.

NO PROCEDE la revisión de precios por ser inferior a 2 años el plazo de la obra.

1.4.4. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTA.

En este apartado se establece la propuesta de clasificación a exigir al contratista encargado de la realización de las obras objeto del proyecto. Se atenderá a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, Libro primero, Titulo II, Capítulo II, Sección 1ª, Subsección 4ª, Artículo 77 "Exigencia y efectos de la Clasificación":

"La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de los poderes adjudicadores será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:
a) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

contratista de obras de los poderes adjudicadores. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar. Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.

De acuerdo con este artículo, y considerando el presupuesto de las obras del presente proyecto, SÍ/NO (indicar lo que corresponda) es necesaria la debida clasificación del contratista.

En caso de no ser necesaria, se reflejará también la misma para que el contratista pueda acreditar su solvencia técnica a través de dicha clasificación en el caso de poseerla.

Se contempla el Real Decreto 1098/2001, de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

La clasificación se propone de acuerdo al citado reglamento, Libro I, Título II, Capítulo II, Sección I, Artículo 25.

"Grupos y subgrupos en la clasificación de los contratistas de obras", Artículo 26. "Categorías de clasificación en los contratos de obras" y Artículo 36. "Exigencia de clasificación por la Administración". Asimismo, se tiene en cuenta lo especificado en los Artículos 27 a 35.

A partir de los grupos y subgrupos de aplicación para la clasificación de empresas en los contratos de obras definidos en el Artículo 25, se determinan los que corresponden a las actividades del proyecto. Se calcula para dichas actividades el presupuesto conforme al desglose que ofrece el "PRESUPUESTO". Este dato permite el cálculo de la anualidad media estimada de cada actividad, de acuerdo con los plazos reflejados en el anejo de Plan de obra.

A partir de la anualidad media se obtiene la asignación de la categoría de clasificación conforme al Artículo 26.

Finalmente se determina la propuesta de clasificación del contratista atendiendo a las exigencias de clasificación definidas en el Artículo 36.

En la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, Libro primero, Título II, Capítulo II, Sección 1ª, Subdirección 4ª Clasificación de las empresas y en su artículo 79 "Criterios aplicables y condiciones para la clasificación", se describe lo siguiente: "La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de este sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior".

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Igualmente es de aplicación para este proyecto la aplicación del artículo 36 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, y el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, en su Artículo Único puntos Dos, Tres, Cuatro y Cinco, que modifican los artículos 26, 27, 29 y 35, del Real Decreto 1098/2001. Por tanto, de acuerdo con los artículos de las citadas legislaciones, será exigible la siguiente clasificación:

Por último, para aquellos trabajos especializados que el contratista pretenda subcontratar, se propone que ello sólo sea admisible si el subcontratista dispusiera de la correspondiente clasificación en la especialidad de que se trate; en este caso, la categoría exigible al subcontratista será determinada a partir del importe de parte de obra a subcontratar y de su plazo parcial de ejecución.

PROPUESTA DE CALIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 4.** (Albañilería, revocos y revestidos)
- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 6.** (Pavimentos, solados y alicatados)

1.4.5.DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

El presente proyecto se refiere a una obra completa que, una vez ejecutada con arreglo al mismo, será susceptible de ser entregada al uso que se destina, comprendiendo todos los elementos precisos para su utilización. Lo que se hace constar por el autor del Proyecto en cumplimiento del artículo 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.5. FIRMAS

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6. ANEJOS

1.6.1. ANEJO 01 – ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.

1.6.1.1. ACTA DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA / REPLANTEO PREVIO.

La viabilidad geométrica del PROYECTO CONSTRUCTIVO Y DIRECCIÓN DE OBRA DE REPARACIÓN DE DEFICIENCIAS DETECTADAS EN EL INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE) Y EL INFORME DE AUDITORÍA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS DE LA APB, en:

Edificio nº22: *Estación Marítima* 3 con Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ;
Edificio nº23: *Estación Marítima* 2 con Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ;
Edificio nº24: *Estación Marítima* 1 con Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ;
Edificio nº25: *Estación Marítima* 4 con Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ;
Edificio nº28: *Caseta* con Ref. Catastral 9100166DD6890A0001JJ;
Edificio nº29: *Caseta* con Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ;
Edificio nº30: Caseta control MMP con Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ;
Edificio nº31: Caseta Guardia Civil con Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ;
del cual soy redactora por encargo de AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, con CIF: Q0767004E y domicilio fiscal en Moll Vell, 3-5 Palma 07012, para que conste a los efectos oportunos de lo establecido en el artículo 236 de la Ley 9/2017 de contratos del sector público.

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.1.2. ACTA DE OBRA COMPLETA.

Dña. Diana Rodríguez Soto con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos. Canales y Puertos. Comunidad Valenciana.

CONFORME a lo establecido en el artículo 99 y Real Decreto 1098/2001 (artículo 120),

Certifica:
"El presente proyecto se refiere a una OBRA COMPLETA que, una vez ejecutada con arreglo al mismo, será susceptible de ser entregada al uso que se destina, comprendiendo todos los elementos precisos para su utilización. Lo que se hace constar por el autor del Proyecto en cumplimiento del artículo 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas"

A Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.1.3. CLASIFICACIÓN Y CATEGORÍA DEL CONTRATISTA.

En este apartado se establece la propuesta de clasificación a exigir al contratista encargado de la realización de las obras objeto del proyecto. Se atenderá a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, Libro primero, Titulo II, Capítulo II, Sección 1ª, Subsección 4ª, Artículo 77 "Exigencia y efectos de la Clasificación":

"La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de los poderes adjudicadores será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:
a) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar. Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.
De acuerdo con este artículo, y considerando el presupuesto de las obras del presente proyecto, SÍ/NO (indicar lo que corresponda) es necesaria la debida clasificación del contratista.
En caso de no ser necesaria, se reflejará también la misma para que el contratista pueda acreditar su solvencia técnica a través de dicha clasificación en el caso de poseerla.
Se contempla el Real Decreto 1098/2001, de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
La clasificación se propone de acuerdo al citado reglamento, Libro I, Título II, Capítulo II, Sección I, Artículo 25.
"Grupos y subgrupos en la clasificación de los contratistas de obras", Artículo 26. "Categorías de clasificación en los contratos de obras" y Artículo 36. "Exigencia de clasificación por la Administración". Asimismo, se tiene en cuenta lo especificado en los Artículos 27 a 35.
A partir de los grupos y subgrupos de aplicación para la clasificación de empresas en los contratos de obras definidos en el Artículo 25, se determinan los que corresponden a las

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

actividades del proyecto. Se calcula para dichas actividades el presupuesto conforme al desglose que ofrece el "PRESUPUESTO". Este dato permite el cálculo de la anualidad media estimada de cada actividad, de acuerdo con los plazos reflejados en el anejo de Plan de obra.

A partir de la anualidad media se obtiene la asignación de la categoría de clasificación conforme al Artículo 26.

Finalmente se determina la propuesta de clasificación del contratista atendiendo a las exigencias de clasificación definidas en el Artículo 36.

En la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, Libro primero, Título II, Capítulo II, Sección 1ª, Subdirección 4ª Clasificación de las empresas y en su artículo 79 "Criterios aplicables y condiciones para la clasificación", se describe lo siguiente: "La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de este sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior".

Igualmente es de aplicación para este proyecto la aplicación del artículo 36 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, y el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, en su Artículo Único puntos Dos, Tres, Cuatro y Cinco, que modifican los artículos 26, 27, 29 y 35, del Real Decreto 1098/2001. Por tanto, de acuerdo con los artículos de las citadas legislaciones, será exigible la siguiente clasificación:

Por último, para aquellos trabajos especializados que el contratista pretenda subcontratar, se propone que ello sólo sea admisible si el subcontratista dispusiera de la correspondiente clasificación en la especialidad de que se trate; en este caso, la categoría exigible al subcontratista será determinada a partir del importe de parte de obra a subcontratar y de su plazo parcial de ejecución.

PROPUESTA DE CALIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 4.** (Albañilería, revocos y revestidos)
- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 6.** (Pavimentos, solados y alicatados)

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.1.4. REVISIÓN DE PRECIOS.

NO PROCEDE la revisión de precios por ser inferior a 2 años el plazo de la obra.

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.1.5. ANEJO ECONÓMICO.

Presupuesto para conocimiento de la administración:

Superficie de actuación.

Superficie construida según catastro	m2	**14.515,00**

Repercusiones de coste por m2. (Ratios):

RATIO POR m2		**108,79 €**

Plazo de la obra
El plazo establecido es de 12 (Doce) meses.

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.2. ANEJO 02 – ESTUDIO DE MATERIALES Y DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

1.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE.

Para la elaboración del presente estudio se han tenido presente las siguientes normativas:

Ámbito europeo

- ✓ Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
- ✓ Reglamento (UE) nº 1357/2014 de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas

Ámbito estatal:

- ✓ Artículo 45 de la Constitución Española.
- ✓ Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- ✓ Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- ✓ Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- ✓ Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001.
- ✓ Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- ✓ Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- ✓ Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- ✓ ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO RD 646/2020, de 7 de julio SE MODIFICA el art. 17.3, por RD 27/2021, de 19 de enero, SE DECLARA en el Recurso 965 | 2004, la DESESTIMACIÓN, por Sentencia 161 | 2014, de 7 de octubre.

Ámbito autonómico:

- ✓ Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears
- ✓ Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears
- ✓ Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio
- ✓ Decreto 136/1996, de 5 de julio, de ordenación de la gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Ámbito municipal:

- ✓ Ordenanzas municipales.

El presente estudio se redacta al amparo del artículo 4.1 a) del Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero sobre "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición".

A la obra objeto del presente estudio le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, en virtud del artículo 3.1, por generarse residuos de construcción y demolición definidos como:

"residuos generados por las actividades de construcción y demolición" de acuerdo al art. 2 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.".

No es aplicable al presente estudio la excepción contemplada en el artículo 3.1 del Real Decreto 105/2008, al no generarse los siguientes residuos:

a) Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

b) Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.

c)) Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o las sequías, reguladas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, por el Real Decreto Legislativo 2/2011 , de 5 de septiembre, por el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

A los residuos que se generen en obras de construcción o demolición y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les han sido de aplicación el R. D. 105/2008 en aquellos aspectos no contemplados en aquella legislación.

Se tendrá en cuenta la lista de residuos contemplada en la Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Las actividades tanto públicas como privadas de gestión de residuos se ejecutarán conforme a los planes de residuos aprobados por las administraciones públicas competentes.

El presente ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS, se redacta por la imposición dada en el art. 4.1. a)., del R. D. 105/2008, sobre las "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición", que deberá incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición,

Además, en su art. 4. 2., del R. D. 105/2008, determina que, en el caso de obras de edificación, cuando se presente un proyecto básico para la obtención de la licencia urbanística, dicho proyecto contendrá, al menos, los documentos referidos en los números 1.º, 2.º, 3.º, 4.º y 7.º de la letra a) y en la letra b) del apartado 1.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2.-AGENTES INTERVINIENTES.

2.1.-Identificación.

AUTOR DEL ENCARGO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.
Muelle Viejo, 3-5, 07012 Palma, Islas Baleares.

AUTOR/ES DEL PROYECTO

El presente proyecto ha sido redactado por Diana Rodríguez Soto ingeniera de caminos, canales y puertos con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana. El documento que se presenta a continuación es dicho proyecto de Ejecución y que desarrollamos exhaustivamente en todos sus apartados."

2.1.1.-Situación y entorno físico

Los contratos PO.31.16 y PO.21.20 engloban 51 edificios repartidos en 5 puertos a lo largo de la geografía de las Islas Baleares:

PALMA 8 Unidades

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Palma	22	Estación marítima 3	3.428,00
34.16	Palma	23	Estación marítima 2	13.335,00
21.20	Palma	24	Estación Marítima 1	3.203,00
34.16	Palma	25	Estación marítima 4	2.682,00
21.20	Palma	28	Caseta	18,00
21.20	Palma	29	Caseta	44,00
21.20	Palma	30	Caseta control MMPP	22,00
21.20	Palma	31	Caseta Guardia Civil	29,00

2.1.2.-Productor de Residuos (Promotor).

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler.

Según el artículo 2 "Definiciones" del Real Decreto 105/2008, se pueden presentar tres casos:

- La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición, en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o composición de los residuos.
- El importador o adquiriente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como productor de los residuos al promotor.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2.1.3.-Poseedor de Residuos (Constructor).

Es la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición, que no ostente la condición de gestor de residuos. Corresponde a quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma. El constructor no se ha designado en el momento de redactar esta fase del proyecto.

2.1.4.-Gestor de Residuos.

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como de su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Este será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2.-Obligaciones.

2.2.1.-Productor de residuos (Promotor).

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

- Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de los residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
- Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
- Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
- Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el Real Decreto 105/2008 y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2.-Poseedor de residuos (Constructor).

La persona física o jurídica que ejecute la obre, el constructor, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en los artículos 4.1 y 5 del Real Decreto 105/2008 y las contenidas en el presente estudio.

El plan presentado y aceptado por la propiedad, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de la construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado u otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y de seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impide que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que este ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural los cinco años siguientes.

2.2.3.-Gestor de residuos.

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

- En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados expresada en toneladas y metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
- Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado del punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en este real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá, además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
- En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar recursos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin el perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3.- RESIDUOS A GENERAR.

3.1.- Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos.

Clasificación y descripción de los residuos

La identificación y clasificación de los residuos se hará de conformidad con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, según establece el artículo 6 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCD de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Residuos peligrosos: Dentro del nivel II se encuadran los residuos potencialmente peligrosos que podríamos encontrar en el desmantelamiento de máquinas de refrigeración en forma de refrigerante.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Clasificación de residuos a generar:

Los residuos que se generarán serán codificados con arreglo a la Lista Europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Los residuos generados en este caso, serán fundamentalmente residuos inertes de Nivel II, ya que no se trata de una actuación donde se realice excavación ni movimiento de tierras.

Se puede hacer un resumen de los principales residuos que aparecerán durante la evolución de la obra que se corresponderán con el ámbito de las obras contenidas en el presente proyecto, que serán, entre otros:

A.1.: RCDs Nivel I
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto

A.2.: RCDs Nivel II
RCD: Naturaleza no pétrea
1. Asfalto
2. Madera
3. Metales
4. Papel
5. Plástico
6. Vidrio
7. Yeso
RCD: Naturaleza pétrea
1. Arena Grava y otros áridos
2. Hormigón
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos
4. Piedra
RCD: Potencialmente peligrosos y otros
1. Basuras
2. Potencialmente peligrosos y otros

Los residuos generados serán tan solo los marcados con una "X" a continuación de la Lista Europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

A.1.: RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

A.2.: RCDs Nivel II

	RCD: Naturaleza no pétrea	
	1. Asfalto	
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
X	17 02 01	Madera
	3. Metales	
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
X	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
X	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
X	17 04 06	Metales mezclados
x	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
X	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
x	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
X	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

	RCD: Naturaleza pétrea	
	1. Arena Grava y otros áridos	
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla

	2. Hormigón	
X	17 01 01	Hormigón

	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
X	17 01 02	Ladrillos
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	4. Piedra	
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros	
	1. Basuras	
x	20 02 01	Residuos biodegradables
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales

	2. Potencialmente peligrosos y otros	
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
X	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
X	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
X	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
	16 01 07	Filtros de aceite
X	20 01 21	Tubos fluorescentes
X	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
X	15 01 11	Aerosoles vacíos
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.2.- Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.

La estimación se realizará en función de las categorías del punto anterior.

En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 10 cm de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Estimación de residuos en OBRA		
Superficie Construida total	14.515,00	m²
Volumen de residuos (S x 0,03) estimado	435,45	m³
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m³)	0,50	Tn/m³
Toneladas de residuos	217,73	Tn
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación		m³
Presupuesto estimado obra	1.096.671,89	€
Presupuesto de mvto de tierras en proyecto		€

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en la *Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006*, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

A.1.: RCDs Nivel I				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		0,00	1,50	0,00

A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

RCD: Naturaleza no pétrea				
1. Asfalto	1,00%	2,18	1,30	1,67
2. Madera	6,00%	13,06	0,60	21,77
3. Metales	16,00%	34,84	1,50	23,22
4. Papel	2,00%	4,35	0,90	4,84
5. Plástico	2,00%	4,35	0,90	4,84
6. Vidrio	12,00%	26,13	1,50	17,42
7. Yeso	20,00%	43,55	1,20	36,29
TOTAL estimación	**59,00%**	**128,46**		**110,05**
RCD: Naturaleza pétrea				
1. Arena Grava y otros áridos	1,00%	2,18	1,50	1,45
2. Hormigón	2,00%	4,35	1,50	2,90
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	30,00%	65,32	1,50	43,55
4. Piedra	4,00%	8,71	1,50	5,81
TOTAL estimación	**37,00%**	**80,56**		**53,71**
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	3,00%	6,53	0,90	7,26
2. Potencialmente peligrosos y otros	1,00%	2,18	0,50	4,35
TOTAL estimación	**4,00%**	**8,71**		**11,61**
	100,000%	217,73		175,37

3.3.- Medidas para la separación de los residuos en obra

3.3.1.- Medidas generales para la separación de los residuos en obra

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separase en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

De la estimación anterior se han obtenido los siguientes tipos de residuos:

Hormigón	4,35	T
Ladrillos, tejas, cerámicos	65,32	T
Metales	34,84	T
Madera	13,06	T
Vidrio	26,13	T

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Plásticos	4,35	T
Papel y cartón	4,35	T

En el caso de este proyecto, donde se prevé alcanzar el máximo porcentaje de valorización de residuos, por encima del 70% en peso establecido, llegando a un incremento del 10% de este valor, por lo que se establece un 80% en peso establecido, tanto para costes elegibles como costes no elegibles. **Se recomienda maximizar la separación de todos los flujos de residuos identificados, más allá de la legislación.**

Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización de los % de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario presentará una memoria resumen donde se recoja la cantidad total de residuos generados, clasificados por códigos LER (lista europea de residuos), y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización alcanzado en cada una de las instalaciones. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para consecución de este objetivo.

El cumplimiento del establecimiento de medidas para realizar una demolición selectiva se acreditará mediante los códigos LER incluidos en los certificados expedidos por los gestores como justificación de la entrega de los residuos generados. Estos códigos serán los correspondientes a las fracciones retiradas selectivamente, como por ejemplo 170101, 170102, 170201, 170202, 170203, 170402, 170403 o 170405.

En el caso de que se valoricen residuos en la propia obra, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen información sobre las cantidades valorizadas, por código LER y los medio utilizados (planta móvil, gestor, etc.).

Asimismo, se establecerá que la demolición se lleve a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.

Por tanto, será preceptivo separar individualmente los residuos. La empresa constructora estará obligada a entregarlos, por sus medios, a un gestor de residuos autorizado o registrado, para su valorización o eliminación.

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

x	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
x	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos…). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta, cuando no se superan las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.3.2.- Medidas específicas para la separación de los residuos en obra

Amianto:

Resumen del Plan de Trabajo para las "operaciones de desamiantado" Conforme al **RD 396/2006** y la **"Guía de buenas prácticas para prevenir o minimizar los riesgos del amianto en los trabajos en los que esté presente (o pueda estarlo), destinada a empresarios, trabajadores e inspectores de trabajo Publicada por el Comité de altos responsables de la inspección de trabajo (SLIC)"**, por la COMISIÓN EUROPEA.
Se exponen a continuación en este documento los datos generales necesarios para actuar en caso de presencia de amianto, caso en el que hay que desarrollar el "Plan de Trabajo" para las operaciones de desamiantado. Estos datos, son un extracto resumido a partir de los cuales se procederá a desarrollar el Plan de Trabajo correspondiente. Estos datos pretenden ser exclusivamente una guía orientativa que facilite o simplifique al técnico Autor del Plan de Trabajo la realización del mismo dentro de los términos y exigencias establecidas por la actual normativa.
Tipología y Características
• Peso específico: 1,6 Kg/dm3 • Formas disponibles en obra: onduladas • Peso aproximado del material de obra: 2.419,5 Kg • Volumen aproximado del material de obra: 161,3 m3 Las placas de amianto-cemento son productos comerciales prefabricados constituidos por un conglomerante hidráulico inorgánico reforzado por fibras de amianto con o sin adición de otras fibras. En las placas tratadas en autoclave el conglomerante hidráulico es parcialmente sustituido por sílice en polvo, para obtener una reacción sílico-calcárea. Placas planas: Las placas de amianto-cemento planas son aquellas cuya sección transversal recta es plana. Placas onduladas: Las placas de amianto-cemento son aquellas cuya sección transversal recta está formada por ondulaciones regulares destinadas a asegurar la resistencia mecánica de la placa. Placas nervadas: Las placas de amianto-cemento nervadas son aquellas cuya sección transversal recta está formada por una sucesión de partes planas y de nervaduras destinadas a asegurar la rigidez y resistencia mecánica de la placa. Bajantes: Son las utilizadas para la evacuación de aguas, tanto de lluvia como las aguas sucias de los diferentes locales húmedos Canalones: Son los utilizados para las recogidas de aguas de cubiertas, terrazas y azoteas. Conducciones: Son las utilizadas para el abastecimiento del agua. Aislamientos y fibras: Son los utilizados como medios de aislamiento térmico y/o acústico en el edificio. *Las disposiciones de esta ficha técnica deberían observarse en todo trabajo que se efectúe sobre materiales de cemento de amianto, así como sobre cualesquiera otros productos que contengan amianto, como tableros y losetas de amianto.* RECORDAR: deberá seguirse en todo momento este "Plan de trabajo para las actividades con riesgo a exposición al amianto".
Plan de Trabajo para las actividades con riesgo de exposición al amianto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La empresa que realiza los trabajos con amianto deberá presentar el "Plan de trabajo" a la Autoridad Laboral de la Comunidad Autónoma competente con anterioridad del inicio de los trabajos. Aquí se manifiesta los datos del mismo

Naturaleza del trabajo y lugar en el que se efectúan los trabajos:
Forma de presentación:
Lugar:
Extensión en que se encuentra:
Dirección de la obra:

Duración del trabajo y número de trabajadores implicados:

Métodos empleados en la manipulación del amianto:

Medidas preventivas contempladas para limitar la generación y dispersión de fibras de amianto en el ambiente:

Procedimiento a establecer para la evaluación y control del ambiente de trabajo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 4º del Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto:

Tipo y modo de uso de los equipos de protección individual:

Características de los equipos utilizados para la protección y la descontaminación de los trabajadores encargados de los trabajos y la protección de las demás personas que se encuentran en el lugar donde se efectúen los trabajos o en sus proximidades:

Medidas destinadas a informar a los trabajadores sobre los riegos a los que están expuestos y las precauciones que han de tomar:

Medidas para la eliminación de los residuos, de acuerdo con la legislación vigente:

Eliminación de todo amianto de los materiales que lo contengan antes de empezar cualquier demolición, siempre que técnicamente sea posible:

Tipos de amianto que hay en la obra:

Localización del punto o puntos donde se encuentra acopiado el amianto de la obra :

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Deberá seguirse el Plan de trabajo establecido para estas actividades con riesgo de exposición al amianto.
- No se comenzarán las actividades hasta que la Autoridad Laboral no haya aprobado el Plan de trabajo.
- Dentro de los límites de sus responsabilidades, los trabajadores deberán hacer todo lo posible por prevenir la presencia de amianto en suspensión en el aire del medio ambiente de trabajo.
- Los trabajadores deberán cumplir todas las instrucciones que se les den para la prevención del desprendimiento de polvo de amianto en el medio ambiente de trabajo.
- Los trabajadores deberán someterse a supervisión médica de conformidad con el Plan de Prevención de riesgos de la empresa.
- Los trabajadores deberán llevar puestos aparatos individuales de toma de muestras cuando ello sea necesario para medir su exposición personal al polvo de amianto.
- Los trabajadores deberán utilizar el equipo respiratorio y la ropa de protección personal que se les haya proporcionado cuando no sea posible aplicar otros métodos de lucha contra el polvo de amianto o cuando ello sea necesario como complemento de los otros métodos.
- Los trabajadores deberán señalar a la dirección de la empresa cualesquiera circunstancias en sus tareas que puedan dar lugar a la exposición al polvo de amianto.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Los principales riesgos para la salud de la exposición al amianto en suspensión en el aire son tres:

- a) la asbestosis: fibrosis (espesamiento y cicatrización) del tejido pulmonar;
- b) el cáncer del pulmón (carcinoma primitivo de los bronquios o pulmones);
- c) el mesotelioma (cáncer de la pleura o del peritoneo).

Otras consecuencias de la exposición al polvo de amianto entre los trabajadores pueden ser el espesamiento difuso de la pleura y las placas pleurales circunscritas susceptibles de calcificación, manifestaciones éstas que se consideran simplemente como prueba de la exposición al polvo de amianto.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de la obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- Todo material que haya de utilizarse en obra y que contenga amianto deberá estar etiquetado de modo que advierta al usuario sobre sus posibles riesgos para la salud y sobre las precauciones apropiadas que es menester tomar.
- Los productos de cemento de amianto se entregarán siempre que sea posible, en la obra ya lista para su uso, a fin de que no haya necesidad de someterlos a operaciones que puedan producir polvo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Se señalizará la zona de trabajo con inscripciones "Peligro inhalación de amianto", "No permanecer en esta zona si no lo requiere el trabajo" y "Prohibido fumar".
- Con carácter general, siempre que sea factible durante el proceso de ejecución de la obra, los trabajos con las placas de amianto se realizarán en una nave o una parte separada de la obra (taller de amianto).
- El acopio horizontal de placas se hará sobre durmientes y hasta una altura máxima de un metro (1 m.), lastrando las placas para evitar su vuelo por la acción del viento. En vertical se podrán acopiar apoyándolas, con una inclinación de diez a uno y no superando una longitud de acopio de dos metros (2 m.).
- Para realizar los taladros de las placas se utilizarán medios mecánicos. El diámetro del taladro será como máximo de dos milímetros (2 mm.) mayor que el diámetro del accesorio para la fijación.
- Toda placa superior a 1,50 m. de longitud, deberá ser manejada por dos hombres.

<u>Trabajos de demolición y de modificación</u>

La demolición y la modificación de edificios o estructuras fijas o móviles en los que se haya comprobado que existen cantidades importantes de materiales, así como de aislamiento a base de amianto susceptibles de provocar la suspensión de polvo en el aire sólo serán efectuadas por personas autorizadas. Cuando se descubra la presencia de materiales de amianto sólo después de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

comenzados los trabajos o cuando existan en cantidad limitada, esta parte de los trabajos deberán efectuarla contratistas especializados.

Las personas autorizadas deberán, antes de que se inicie la demolición, identificar los aislamientos o revestimientos que contengan amianto y velar por que la remoción y la eliminación sin peligro de estos materiales se hagan con arreglo a lo dispuesto en la reglamentación oficial.

Todo aislamiento térmico o acústico aplicado por pulverización, todo revestimiento y todo aislamiento suelto de naturaleza fibrosa deberán tratarse como si contuvieran amianto, a menos que se compruebe lo contrario.

Para su identificación positiva, las muestras tomadas para verificar la presencia de amianto deberán ser analizadas en un laboratorio adecuadamente equipado.

Trabajos de construcción, modificación y demolición

Las personas autorizadas para proceder a los trabajos deberán velar por que, antes de iniciarlos, se cumplan los requisitos establecidos por la normativa y las instrucciones del fabricante.

Todos los trabajadores que participen en los trabajos de construcción, demolición o modificación deberán ser informados de cualesquiera partes en las que todavía quede aislamiento a base de amianto.

Los recursos preventivos velarán porque ese material no se toque accidentalmente.

Además, y con carácter general tanto en edificación como demoliciones deberá tenerse presente:

a) la ventilación general con aire limpio de las zonas de trabajo

b) la ventilación local de operaciones, equipo y herramientas para impedir la diseminación del polvo

c) la utilización de métodos húmedos cuando resulte apropiado (regado frecuente de elementos)

d) la separación de los lugares de trabajo en que se realizan operaciones de trabajo con el fibrocemento, en especial cuando puedan originar un desprendimiento de polvo de amianto en el medio ambiente de trabajo.

Los productos de amianto deberán entregarse en la obra preparados para no tener que realizar ninguna aplicación ni trabajo sobre los mismos, no obstante, como siempre no es posible, deberán utilizarse herramientas manuales, o herramientas mecánicas de baja velocidad que produzcan polvo grueso o virutas, en lugar de máquinas de alta velocidad o que cortan el material por abrasión.

Cuando se utilicen herramientas mecánicas de alta velocidad, deberán ser dotadas de equipo eficiente de extracción del polvo, especialmente concebido con este fin.

Para cortar material que contenga amianto no deberán emplearse discos abrasivos o discos cortadores de obras de fábrica.

Las placas que hayan de fijarse a cierta altura deberán perforarse, recortarse o escofinarse antes de su colocación.

Cuando sea necesario trabajar sobre placas que ya estén a cierta altura, deberá utilizarse un respirador.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los lugares de trabajo deberán mantenerse limpios del polvo producido al cortar utilizando para ello equipo portátil de aspiración.

Los suelos deberán humedecerse bien antes de barrerlos.

Eliminación de los residuos

Los fragmentos y los recortes de cemento de amianto deberán ser recogidos y eliminados por un procedimiento que no produzca polvo.

Las virutas y el polvo provenientes de las operaciones de manipulación y trabajo deberán humedecerse, siempre que sea posible, y colocarse en sacos impermeables cerrados, debidamente identificados o eliminarse por cualquier otro procedimiento aprobado de conformidad con la normativa vigente.

Siempre que sea posible, los residuos deberán humedecerse con objeto de reducir el desprendimiento de polvo durante el cierre de los sacos o en caso de rotura de éstos.

Los lugares de trabajo deberán mantenerse limpios mediante la utilización regular de un equipo de aspiración adecuado.

Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

Relación de Medidas específicas para la separación de los productos deamianto del resto de RCDs de la obra
Los fragmentos y los recortes de amianto deberán ser recogidos y eliminados por un procedimiento que no produzca polvo. Las virutas y el polvo provenientes de las operaciones de manipulación y trabajo deberán humedecerse, siempre que sea posible, y colocarse en sacos impermeables cerrados, debidamente identificados o eliminarse por cualquier otro procedimiento aprobado de conformidad con la normativa vigente. Siempre que sea posible, los residuos deberán humedecerse con objeto de reducir el desprendimiento de polvo durante el cierre de los sacos o en caso de rotura de éstos. Los lugares de trabajo deberán mantenerse limpios mediante la utilización regular de un equipo de aspiración adecuado. Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. ***La manipulación y retirada de este tipo de productos deberá hacerse siempre por empresas especializadas registradas y nunca por los trabajadores de la obra.***

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.4.- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto)

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
x	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	Grava en cubierta en la propia obra
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio…	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

3.5.- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar)

3.6.- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos)

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad Autónoma competente para la gestión de residuos no peligrosos.

Terminología:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos

A.1.: RCDs Nivel I

	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		Tratamiento	Destino	Cantidad
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

A.2.: RCDs Nivel II

	RCD: Naturaleza no pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Asfalto				
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	19,61
	2. Madera				
X	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	117,67
	3. Metales				
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
X	17 04 02	Aluminio	Reciclado		2,75
X	17 04 03	Plomo			1,96
	17 04 04	Zinc			0,00
X	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		14,90
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
	4. Papel				
X	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	39,22
	5. Plástico				
x	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	39,22
	6. Vidrio				
X	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	235,34
	7. Yeso				
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	392,23

	RCD: Naturaleza pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Arena Grava y otros áridos				
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	2. Hormigón				
X	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	39,22
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos				
X	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	205,92
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	201,02
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	181,41
	4. Piedra				
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		78,45

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros		**Tratamiento**	**Destino**	**Cantidad**
	1. Basuras				
x	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	20,59
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	38,24
	2. Potencialmente peligrosos y otros				
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,20
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00
X	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,20
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00
X	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento		0,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00
X	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,39
X	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento		0,20
	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,00
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento		0,00
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		3,92
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		0,00
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,00
X	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento		0,98
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,00
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,39

3.7.- Criterios para actuaciones elegibles del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Las actuaciones consideradas elegibles del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado por la Unión Europea (Fondos Next Generation), deben cumplir, con carácter general, con los requisitos mínimos que se recogen en el componente 11 "Modernización de las Administraciones públicas" y, en particular, con los requisitos que se establecen para la medida C11.E4, denominada Plan de transición energética en la AGE.

Se deben cumplir, además de los criterios transversales del PRTR, una serie de requisitos específicos mínimos relacionados con la reducción del consumo de energía y de las emisiones de dióxido de carbono. En relación con la correcta gestión de los residuos, los requisitos son los siguientes:

- Las actuaciones seleccionadas deberán cumplir con requisitos específicos para la transición a una economía circular y reciclaje de residuos asociados a la actuación, además de cumplir con la legislación vigente en materia de residuos en construcción y rehabilitación regulada por el Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, que obliga a los proyectos de construcción/rehabilitación a incluir un plan de gestión de residuos indicando la cantidad y cómo se reutilizarán, valorizarán o eliminarán, y disponer de la documentación que lo acredite una vez realizado. Se cumplirán con las siguientes condiciones:
  a) Al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17.05.04 de la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/535/EC) generados en el sitio de construcción se preparará para su reutilización, reciclaje y valorización, incluidas las operaciones de relleno, de forma que se utilicen residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos establecida en el artículo 8 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.
  Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización del 70% de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario presentará una **memoria resumen** donde se recoja la cantidad total de residuos generados, clasificados por códigos LER (lista

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

europea de residuos), y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización alcanzado en cada una de las instalaciones. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para la consecución de este objetivo.

El cumplimiento del establecimiento de medidas para realizar una demolición selectiva se acreditará mediante los códigos LER incluidos en los certificados expedidos por los gestores como justificación de la entrega de los residuos generados. Estos códigos serán los correspondientes a las fracciones retiradas selectivamente, como por ejemplo 17.01.01, 17.02.01, 17.02.02, 17.02.03, 17.04.02, 17.04.03 o 17.04.05.

En el caso de que se valoricen residuos en la propia obra, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen información sobre las cantidades valorizadas, por código LER y los medios utilizados (planta móvil, gestor, etc.).

En el caso de que se utilicen áridos reciclados procedentes de residuos, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen la documentación que acredite la compra de estos materiales, en la que deberá indicar la cantidad y el tipo de material.

b) Los operarios deberán limitar la generación de residuos en los procesos relacionados con la construcción y demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y manipulación segura de sustancias peligrosas y facilitar la reutilización y reciclaje de alta calidad mediante la eliminación selectiva de materiales, utilizando los sistemas de clasificación disponibles para residuos de construcción y demolición. Asimismo, se establecerá que la demolición se lleva a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.

c) Los diseños de los edificios y las técnicas de construcción apoyarán la circularidad y, en particular, demostrarán, con referencia a la ISO 20887 y otras normas para evaluar la capacidad de desmontaje o adaptabilidad de los edificios, cómo están diseñados para ser más eficientes en el uso de recursos, adaptables, flexibles y desmontables para permitir la reutilización y reciclaje.

- En el caso de que se produzcan residuos de amianto, la retirada deberá realizarse conforma a lo establecido en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, por una empresa legalmente autorizada. La gestión de los residuos originados en el proceso deberá realizarse conforme a lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, y será necesario justificar su adecuado tratamiento a través de la notificación previa del traslado de los residuos de amianto desde el lugar de generación hasta el gestor de residuos y los documentos de identificación de los traslados de residuos asociados a esos movimientos, en aplicación del Rea Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

MEMORIA RESUMEN A RELLENAR DURANTE LA OBRA

Se deberán señalar en la siguiente tabla con una "X" los residuos generados según tipología, así como la cantidad en peso, la referencia del certificado del gestor y el % de valorización alcanzado:

A.1.: RCDs Nivel I	Cantidad generada en peso (Tn)	Certificado Gestor destino	% de valorización alcanzado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03			
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06			
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07			

A.2.: RCDs Nivel II		**Cantidad generada en peso (Tn)**	**Certificado Gestor destino**	**% de valorización alcanzado**
	RCD: Naturaleza no pétrea			
	1. Asfalto			
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01		
	2. Madera			
	17 02 01	Madera		
	3. Metales			
	17 04 01	Cobre, bronce, latón		
	17 04 02	Aluminio		
	17 04 03	Plomo		
	17 04 04	Zinc		
	17 04 05	Hierro y Acero		
	17 04 06	Estaño		
	17 04 06	Metales mezclados		
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10		
	4. Papel			
	20 01 01	Papel		
	5. Plástico			
	17 02 03	Plástico		
	6. Vidrio			
	17 02 02	Vidrio		
	7. Yeso			
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01		
	RCD: Naturaleza pétrea			
	1. Arena Grava y otros áridos			
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07		
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla		
	2. Hormigón			
	17 01 01	Hormigón		

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos				
	17 01 02	Ladrillos			
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos			
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.			

	4. Piedra				
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03			

3.8.- Medidas para incentivar la eficiencia de los recursos mediante una gestión eficaz y apropiada de los residuos de construcción.

Además de cumplir con la legislación vigente en materia de residuos en construcción y rehabilitación regulada por el Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y con los requisitos específicos para actuaciones elegibles establecidos en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el presente proyecto se marca otro requisito que tiene como objetivo incentivar la eficiencia de los recursos mediante una gestión eficaz y apropiada de los residuos de construcción.

Este requisito se divide en dos partes:

- Eficiencia de los recursos de construcción
- Desvío de recursos a vertedero

El cumplimiento se demuestra de la siguiente manera:

<u>Eficiencia de los recursos de construcción:</u>

- Se han definido los objetivos adecuados para la cantidad de residuos peligrosos y no peligrosos generados en el emplazamiento.
- Se han implantado procedimientos acordes con los objetivos para la reducción al mínimo de los residuos peligrosos y no peligrosos.
- Se monitoriza la cantidad de residuos de construcción generados en el emplazamiento y los objetivos se revisan con frecuencia.
- El responsable de la redacción y ejecución del Plan de Gestión de Residuos (PGR)/gestor de la obra ha designado a una persona encargada de la implantación de los criterios anteriores.
- Se han implantado procedimientos para la clasificación, la reutilización y el reciclaje de los residuos de construcción de al menos las fracciones de residuos identificadas en la legislación vigente, dentro o fuera del emplazamiento a través de un gestor de residuos externo autorizado.

<u>Desvío de recursos a vertedero:</u>

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El porcentaje de residuos de construcción y demolición no peligrosos desviados del vertedero satisface la tasa indicada de un 70%, y excede el valor de referencia hasta llegar a la tasa objetivo de 80%, marcada en la siguiente tabla:

TASA REFERENCIA	TASA OBJETIVO
La tasa de recuperación de residuos de construcción y demolición es del 70% (por peso)	≥ 10 % de mejora con respecto a la tasa referencia

- Los materiales de desecho se deberán clasificar en grupos de residuos independientes (en función de los flujos de residuos generados por el alcance de las obras), dentro o fuera del emplazamiento a través de un gestor de recuperación autorizado.

<u>Datos adicionales</u> a tener en consideración:

✓ Cualquier desvío del vertedero incluye:

- La reutilización del material en el emplazamiento (in situ o en nuevas aplicaciones).
- La reutilización del material en otros emplazamientos.
- El rescate o la recuperación del material para su reutilización.
- La devolución del material al proveedor siguiendo un sistema de recogida de producto.
- La recuperación del material del emplazamiento por parte de un gestor de residuos autorizado para su reciclaje o valorización energética.

✓ Espacio reducido en el emplazamiento para la separación y el almacenamiento:

- Cuando el espacio disponible en el emplazamiento sea demasiado reducido como para permitir la segregación de los materiales, se podrá contar con los servicios de un gestor de residuos que se encargue de separar y procesar los materiales reciclables fuera de este. Del mismo modo, también se podrán emplear los sistemas de recogida de producto de los fabricantes. En cualquiera de estos casos, deberán recopilarse evidencias documentales suficientes para demostrar que la separación de materiales se realiza según los niveles acordados y que estos se reutilizan/reciclan de manera adecuada.

✓ Grupos clave de residuos

- El hecho de que algunos emplazamientos puedan presentar infraestructuras limitadas no les eximirá de reutilizar y reciclar localmente los siete materiales básicos marcados por la normativa vigente:
-
  - Hormigón
  - Ladrillos, tejas, cerámicas
  - Metal
  - Madera
  - Vidrio
  - Plástico
  - Papel y cartón

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Según el tipo de actuación y los residuos que se vayan a generar, así como la infraestructura disponible, se podrán clasificar en, **al menos siete grupos** de residuos de los contemplados en la siguiente tabla, con los condicionantes de cantidad indicados en la normativa vigente o el mínimo exigido por la normativa local, de entre ellas, la opción más exigente.

GRUPO CLAVE	EJEMPLOS
Ladrillos	Ladrillos
Hormigón	Tuberías, bordillos, pavimentos de hormigón, cascotes de hormigón, prefabricado e in situ.
Aislamiento	Fibra de vidrio, lana mineral, poliestireno
Embalajes	Botes de pintura, palés, cartón, bobinas de cable, films para envolver, planchas de polietileno
Madera	Madera blanda, madera dura, productos como contrachapados, tableros de virutas, tableros de fibras de densidad media
Equipos eléctricos y electrónicos	TV, frigoríficos, unidades de aire acondicionado, lámparas
Cafetería/oficina	Residuos de oficina, residuos de cafetería, residuos orgánicos (por ejemplo, de alimentos)
Aceites	Aceite hidráulico, aceite de motor, aceite lubricante
Asfalto y alquitrán	Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla, asfalto
Cerámica	Baldosas, ladrillos y sanitarios de cerámica
Material excavado (todo inerte)	Mezcla de escombros (hormigón, cerámica, suelos inertes, arcilla, rocas, etc.)
Tierra vegetal	Tierra vegetal
Vidrio	Vidrio
Metales	Radiadores, cables, alambres, barras, planchas
Yeso	Yeso laminado, enlucido, escayola, cemento, planchas de fibrocemento, mortero
Plásticos	Tuberías, revestimientos, perfiles, hojas plásticas (no envoltorios)
Muebles	Mesas, sillas, escritorios, sofás
Suelos	Tierra, arcilla, arena, grava, piedra natural
Líquidos	Pinturas, disolventes y tratamientos de la madera no peligrosos
Peligrosos	Según se definen en la legislación nacional o en la Lista de residuos peligrosos (LRP) del Catálogo Europeo de Residuos (CER) Se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	exige el cumplimiento de la opción más restrictiva de las dos anteriores.
Revestimientos de suelo (blandos)	Moquetas, vinilo
Elementos arquitectónicos	Tejas, ladrillos recuperados, chimeneas
Varios/otros	Siempre que resulte posible, se deberá procurar dividir los residuos en las anteriores categorías

CV.3	**Prevención de residuos de obra**	Peso parcial	Peso total
		15%	2,10%

Objetivo Este criterio tiene como objetivo promover la responsabilidad extendida en la gestión de los residuos de construcción.

Metodología Además del Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y del Plan de Gestión de Residuos de Construcción se garantizará la trazabilidad para los residuos enviados a eliminación final y para aquellos fracciones desviadas a reciclaje y recuperación.

ODS



Indicador Cumplir con las especificaciones del criterio

Evaluación	Nota	Valoración
No se cumple con ninguno de los requisitos de evaluación para el proyecto anterior a la rehabilitación.	-1	
Prerrequisito para el proyecto de rehabilitación. El plan de residuos debe contemplar que al menos el 70% de los mismos se preparen para su reutilización, reciclaje y recuperación.	2	a
Además del criterio anterior, se verificará el cumplimiento real o no del Plan de Gestión de Residuos mediante certificación por tercera parte. Este requisito contiene al anterior.	5	a
Valoración del criterio fase A		**5,00**
El plan de residuos debe contemplar que entre el 70 y 100% de los residuos se preparen para su reutilización, reciclaje y recuperación al final de la vida útil del edificio. Además, se verificará el cumplimiento o no del Plan de Gestión de Residuos con el destino real de los residuos mediante certificación por tercera parte.	70%	1
	100%	5
Valoración del criterio fase B	**85%**	**3,00**

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Información adicional Los residuos de construcción y demolición a los que se refiere son los no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532 /EC). Entre las operaciones de reutilización o reciclaje, se incluyen las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE. En la Fase A se incluyen entre los residuos generados tanto por la retirada de los materiales ya instalados en el edificio antes de la rehabilitación, como los generados por la instalación de los nuevos productos de construcción. En la Fase C se refiere tanto a los materiales anteriores a la rehabilitación como lo que fueron instalados durante ella.

3.9.- Planos de las instalaciones previstas

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

Se adjunta plano en el apartado 6. del presente documento.

En los planos se especifica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
x	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
x	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
x	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

3.10.- Prescripciones a incorporar en el pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos aprobado por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad Autónoma competente.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra y se ejecutarán las actuaciones asociadas a esta medida siempre cumpliendo la normativa de aplicación vigente en cuanto la posible contaminación de suelos y agua.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra):

x	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares…para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles…). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
x	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra…) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
x	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
x	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
x	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras…), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.
x	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora…) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente o administración competente en la materia, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Administración e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos. Para aquellos RC (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
x	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases…) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
x	Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
x	El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
x	Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
	Otros (indicar)

Documentación.

x	La entrega de residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos la identificación del poseedor, del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuo entregado, codificado con arreglo a la lista europea de residuos de la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
x	El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
x	El poseedor de los residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
x	El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuo entregado, codificado con arreglo a la lista europea de residuos de la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
x	Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

	deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.
	Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha del traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará al Ministerio de Medio Ambiente.
	Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma.
	El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

3.11.- Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.

A continuación, se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN		IMPORTE
10	**GESTIÓN DE RESIDUOS**		**..30.013,79**
10.01	***RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCION Y DEMOLICIÓN***		***…10.743,27***
	10.01.01	*CLASIFICACION RCD*	*……..316,80*
	10.01.02	*NATURALEZA PÉTREA*	*……4.328,88*
	10.01.03	*NATURALEZA NO PETREA*	*……6.097,59*
10.02	***RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS***		***..19.270,52***
	10.02.01	*RESTO DE RESIDUOS PELIGROSOS*	*….19.270,52*

El presupuesto anterior corresponde a los precios de gestión de RCDs en la obra, incluyendo los costes de transmisión documental, alquileres, etc. Acorde con lo establecido tanto por la normativa autonómica como por la corporación municipal que es de aplicación, no obstante, y tal y como puede apreciarse no se consideran los costes ocasionados por la fianza a depositar en la corporación municipal, ya que dicha fianza es recuperable si se acredita la acreditación adecuada de la gestión de los RCDs.

No obstante, tal y como se prevé en el artículo 5 del RD 150/2008 el contratista, al desarrollar el plan de ejecución de los residuos de construcción y demolición, podrá ajustar a la realidad los precios finales y reales de contratación y especificar los costes de la gestión si así lo estima necesario.

Esta relación de importes anteriores, es lo que se toma como referencia para calcular las fianzas a depositar tanto si la obra está sometida a licencia urbanística como si la obra no está sometida a licencia municipal.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Dicho importe forma parte del presupuesto del proyecto de ejecución en capítulo independiente.

3.12.- Medidas adoptadas para la supervisión y seguimiento de la gestión en obra de RCD.

Entre las medidas que se adoptarán para la supervisión y seguimiento de la gestión en obra de RCD, se destacan:

- La existencia de una organización en obra que garantice la segregación en fracciones de los distintos RCD, almacenados temporalmente en la obra, en óptimas condiciones de orden y limpieza. Para ello se dotará a la obra de personal que hará la labor de control, vigilancia y separación. Estas personas recibirán la correspondiente información y formación al respecto.
- Concienciación a todo el personal de obra de sus obligaciones y funciones en la correcta gestión de los RCD.
- Contratación de gestores y transportistas autorizados teniendo siempre a disposición del productor de RCD las evidencias documentales.
- Seguimiento de las evidencias documentales de las entradas de los RCD en las instalaciones autorizadas a tal fin. Para ello se verificará que en los tickets de entrada a planta de tratamiento figure: cliente, obra, fecha y hora, código LER del residuo, cantidad (volumen y peso), nombre de la instalación.

Cuando los residuos producidos no vayan a ser entregados a ninguna instalación de valorización o eliminación, evidentemente no se dispondrá de documentación acreditativa, por lo que deberá justificarse su gestión en la propia obra.

Esta justificación se materializará mediante acta cumplimentada por el contratista y aprobada por la dirección facultativa en la que conste, en base a la justificación del RD 105/2008 los siguientes aspectos:

- Identificación de la obra.
- Identificación de la empresa contratista poseedora de los RCDs.
- Identificación de residuos generados en obra en base a la lista europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Destino previsto para los residuos no reutilizables o valorizables in situ (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos).
- Datos y documentación acreditativa de cada destino de RCDs.

4.- CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con los planos que acompañan la presente memoria y el presupuesto reflejado, el técnico que suscribe entiende que queda suficientemente desarrollado el Estudio de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su pie de página.

5.- PLANO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

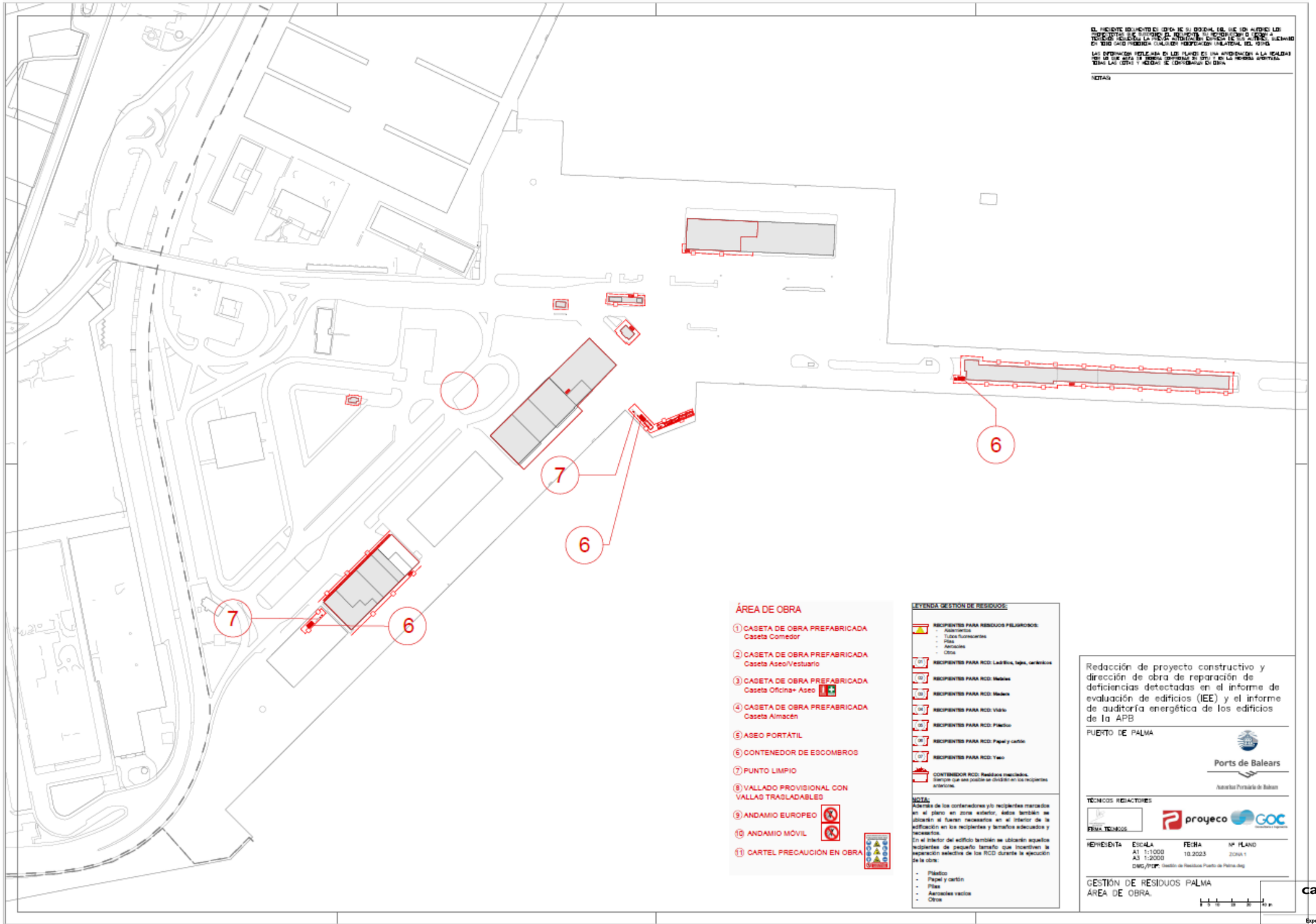

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

LEYENDA GESTIÓN DE RESIDUOS:

RECIPIENTES PARA RESIDUOS PELIGROSOS:
- Aglomerados
- Tubos fluorescentes
- Pilas
- Aerosoles
- Otros

RECIPIENTES PARA RCD: Ladrillos, tejas, cerámicos

RECIPIENTES PARA RCD: Metales

RECIPIENTES PARA RCD: Madera

RECIPIENTES PARA RCD: Vidrio

RECIPIENTES PARA RCD: Plástico

RECIPIENTES PARA RCD: Papel y cartón

RECIPIENTES PARA RCD: Yeso

CONTENEDOR RCD: Residuos mezclados. Siempre que sea posible se dividirán en los recipientes anteriores.

NOTA:
Además de los contenedores y/o recipientes marcados en el plano en zona exterior, éstos también se ubicarán si fueran necesarios en el interior de la edificación en los recipientes y tamaños adecuados y necesarios.
En el interior del edificio también se ubicarán aquellos recipientes de pequeño tamaño que incentiven la separación selectiva de los RCD durante la ejecución de la obra:

- Plástico
- Papel y cartón
- Pilas
- Aerosoles vacíos
- Otros

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

HERRAMIENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:1000 A3 1:2000	10.2023	ZONA 1

DWG/PDF: Gestión de Residuos Puerto de Palma.dwg

GESTIÓN DE RESIDUOS PALMA
ÁREA DE OBRA.

0 5 10 20 30 40 m

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

El presente documento es copia de su original del que es autor el proyectista que suscribe el documento. Su producción o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

1.6.3.ANEJO 03 – PLAN DE OBRA.

Id	Nombre de tarea	Duración
1		
2	**PUERTO DE PALMA**	**255 días**
3	**EDIFICIO 22**	**104 días**
4	ACTUACIONES PREVIAS	15 días
5	PATOLOGÍAS	60 días
6	ACCESIBILIDAD	15 días
7	INSTALACIONES	75 días
8	**EDIFICIO 23**	**100 días**
9	ACTUACIONES PREVIAS	15 días
10	PATOLOGÍAS	45 días
11	ACCESIBILIDAD	15 días
12	INSTALACIONES	60 días
13	**EDIFICIO 24**	**63 días**
14	ACTUACIONES PREVIAS	12 días
15	PATOLOGÍAS	45 días
16	ACCESIBILIDAD	21 días
17	INSTALACIONES	45 días
18	**EDIFICIO 25**	**97 días**
19	ACTUACIONES PREVIAS	15 días
20	PATOLOGÍAS	45 días
21	INSTALACIONES	75 días
22	**EDIFICIO 28**	**19 días**
23	ACTUACIONES PREVIAS	7 días
24	PATOLOGÍAS	12 días
25	INSTALACIONES	10 días
26	**EDIFICIO 29**	**42 días**
27	ACTUACIONES PREVIAS	7 días
28	PATOLOGÍAS	15 días
29	ACCESIBILIDAD	15 días
30	INSTALACIONES	15 días
31	**EDIFICIO 30**	**21 días**
32	ACTUACIONES PREVIAS	7 días
33	ACCESIBILIDAD	7 días
34	INSTALACIONES	7 días
35	**EDIFICIO 31**	**22 días**
36	ACTUACIONES PREVIAS	7 días
37	PATOLOGÍAS	15 días
38	INSTALACIONES	7 días
39	**SEGURIDAD Y SALUD**	**255 días**
40	**GESTIÓN DE RESIDUOS**	**244 días**
41	**CONTROL DE CALIDAD**	**164 días**

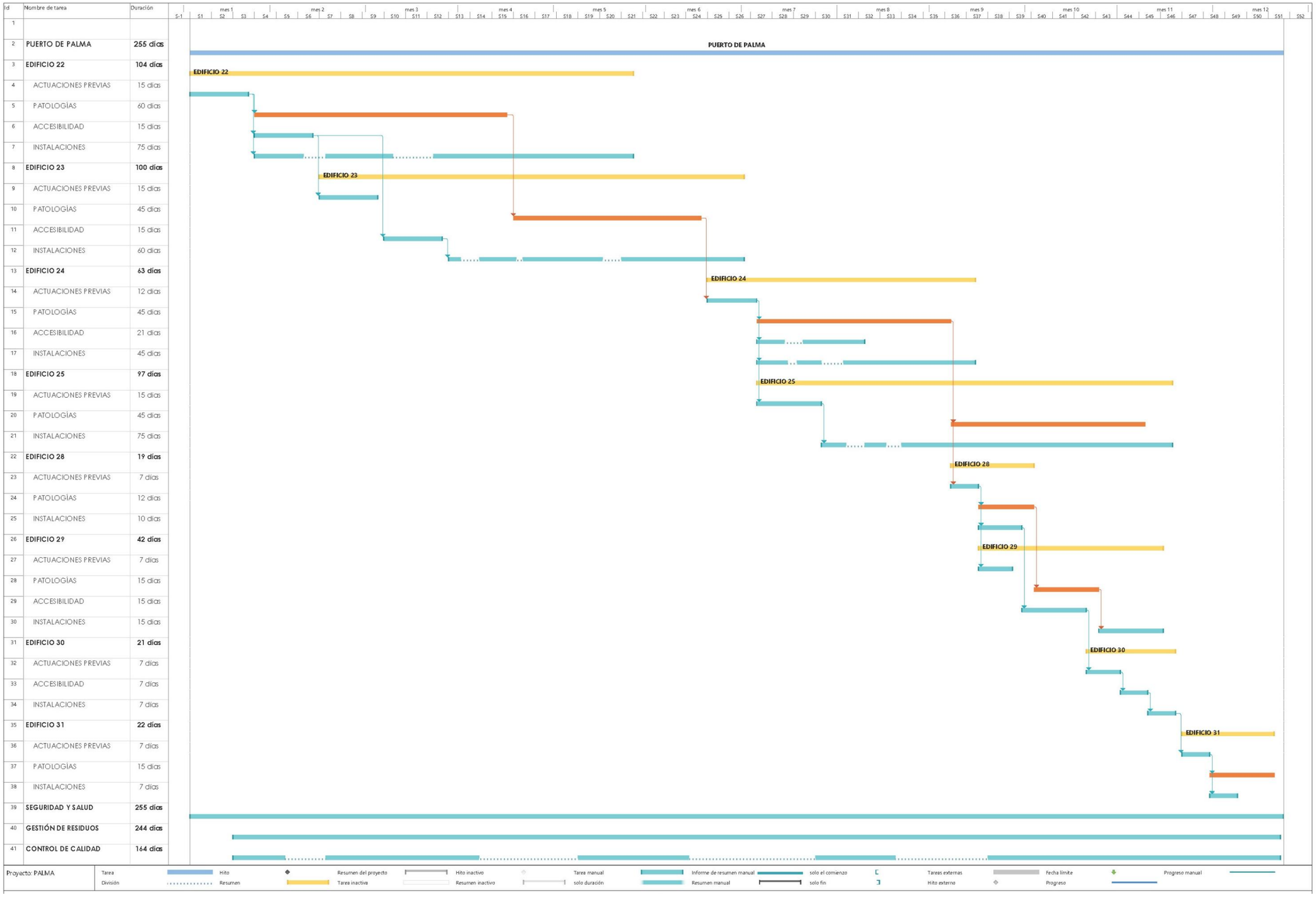

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

PLAN DE OBRA VALORADA:

PUERTO DE PALMA				EJECUCIÓN MATERIAL												
Resumen		1.096.671,89 €		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	TOTAL
EDIFICIO 22		**256.723,26 €**	**23,41%**	**33.108,85 €**	**72.484,02 €**	**72.274,56 €**	**53.020,19 €**	**25.835,64 €**								**256.723,26 €**
ACTUACIONES PREVIAS		14.935,48 €	**1,36%**	14.935,48 €												14.935,48 €
PATOLOGÍAS		115.526,21 €	**10,53%**	9.627,18 €	40.434,17 €	42.359,61 €	23.105,24 €									115.526,20 €
ACCESIBILIDAD		5.242,01 €	**0,48%**	1.747,34 €	3.494,67 €											5.242,01 €
INSTALACIONES		121.019,56 €	**11,04%**	6.798,85 €	28.555,18 €	29.914,95 €	29.914,95 €	25.835,64 €								121.019,57 €
EDIFICIO 23		**248.392,30 €**	**22,65%**		**14.954,04 €**	**20.623,28 €**	**64.825,98 €**	**73.999,28 €**	**71.524,02 €**	**2.465,69 €**						**248.392,29 €**
ACTUACIONES PREVIAS		20.391,87 €	**1,86%**		14.954,04 €	5.437,83 €										20.391,87 €
PATOLOGÍAS		47.614,06 €	**4,34%**				10.580,90 €	22.219,89 €	14.813,26 €							47.614,05 €
ACCESIBILIDAD		7.788,39 €	**0,71%**			7.788,39 €										7.788,39 €
INSTALACIONES		172.597,98 €	**15,74%**			7.397,06 €	54.245,08 €	51.779,39 €	56.710,76 €	2.465,69 €						172.597,98 €
EDIFICIO 24		**207.820,43 €**	**18,95%**						**10.647,27 €**	**90.215,79 €**	**80.190,99 €**	**26.766,38 €**				**207.820,43 €**
ACTUACIONES PREVIAS		14.196,36 €	**1,29%**						10.647,27 €	3.549,09 €						14.196,36 €
PATOLOGÍAS		54.932,14 €	**5,01%**							21.972,86 €	26.855,71 €	6.103,57 €				54.932,14 €
ACCESIBILIDAD		42.891,61 €	**3,91%**							30.881,96 €	12.009,65 €					42.891,61 €
INSTALACIONES		95.800,32 €	**8,74%**							33.811,88 €	41.325,63 €	20.662,81 €				95.800,32 €
EDIFICIO 25		**187.126,99 €**	**17,06%**							**17.042,47 €**	**33.422,41 €**	**54.968,68 €**	**52.636,31 €**	**29.057,12 €**		**187.126,99 €**
ACTUACIONES PREVIAS		12.484,87 €	**1,14%**							12.484,87 €						12.484,87 €
PATOLOGÍAS		50.067,68 €	**4,57%**									20.027,07 €	22.252,30 €	7.788,31 €		50.067,68 €
INSTALACIONES		124.574,44 €	**11,36%**							4.557,60 €	33.422,41 €	34.941,61 €	30.384,01 €	21.268,81 €		124.574,44 €
EDIFICIO 28		**8.858,83 €**	**0,81%**									**8.637,88 €**	**220,95 €**			**8.858,83 €**
ACTUACIONES PREVIAS		3.841,99 €	**0,35%**									3.841,99 €				3.841,99 €
PATOLOGÍAS		2.651,40 €	**0,24%**									2.430,45 €	220,95 €			2.651,40 €
INSTALACIONES		2.365,44 €	**0,22%**									2.365,44 €				2.365,44 €
EDIFICIO 29		**43.211,45 €**	**3,94%**									**5.399,14 €**	**34.559,83 €**	**3.252,48 €**		**43.211,45 €**
ACTUACIONES PREVIAS		4.083,92 €	**0,37%**									4.083,92 €				4.083,92 €
PATOLOGÍAS		14.964,06 €	**1,36%**										14.964,06 €			14.964,06 €
ACCESIBILIDAD		19.728,27 €	**1,80%**									1.315,22 €	18.413,05 €			19.728,27 €
INSTALACIONES		4.435,20 €	**0,40%**										1.182,72 €	3.252,48 €		4.435,20 €
EDIFICIO 30		**8.780,86 €**	**0,80%**										**3.325,04 €**	**5.455,82 €**		**8.780,86 €**
ACTUACIONES PREVIAS		3.879,21 €	**0,35%**										3.325,04 €	554,17 €		**3.879,21 €**
ACCESIBILIDAD		2.240,53 €	**0,20%**											2.240,53 €		**2.240,53 €**
INSTALACIONES		2.661,12 €	**0,24%**											2.661,12 €		**2.661,12 €**
EDIFICIO 31		**18.321,56 €**	**1,67%**											**5.240,75 €**	**13.080,81 €**	**18.321,56 €**
ACTUACIONES PREVIAS		3.944,35 €	**0,36%**											3.944,35 €		3.944,35 €
PATOLOGÍAS		9.942,01 €	**0,91%**											662,80 €	9.279,21 €	9.942,01 €
INSTALACIONES		4.435,20 €	**0,40%**											633,60 €	3.801,60 €	4.435,20 €
SEGURIDAD Y SALUD		**60.276,39 €**	**5,50%**	**4.727,56 €**	**4.963,94 €**	**5.200,32 €**	**5.200,32 €**	**4.963,94 €**	**5.436,69 €**	**4.963,94 €**	**5.200,32 €**	**5.436,69 €**	**4.727,56 €**	**5.436,69 €**	**4.018,43 €**	**60.276,40 €**
GESTIÓN DE RESIDUOS		**30.013,79 €**	**2,74%**	**1.230,07 €**	**2.583,15 €**	**2.706,16 €**	**2.706,16 €**	**2.583,15 €**	**2.829,17 €**	**2.583,15 €**	**2.706,16 €**	**2.829,17 €**	**2.460,15 €**	**2.829,17 €**	**1.968,12 €**	**30.013,78 €**
CONTROL DE CALIDAD		**27.146,03 €**	**2,48%**	**1.112,54 €**	**2.336,34 €**	**2.447,59 €**	**2.447,59 €**	**2.336,34 €**	**2.558,85 €**	**2.336,34 €**	**2.447,59 €**	**2.558,85 €**	**2.225,08 €**	**2.558,85 €**	**1.780,07 €**	**27.146,03 €**
Subtotal PEM		**1.096.671,89 €**		40.179,02 €	97.321,49 €	103.251,91 €	128.200,24 €	109.718,35 €	92.996,00 €	119.607,38 €	123.967,47 €	106.596,79 €	100.154,92 €	53.830,88 €	20.847,43 €	
Subtotal acumulado PEM				**40.179,02 €**	**137.500,51 €**	**240.752,42 €**	**368.952,66 €**	**478.671,01 €**	**571.667,01 €**	**691.274,39 €**	**815.241,86 €**	**921.838,65 €**	**1.021.993,57 €**	**1.075.824,45 €**	**1.096.671,89 €**	**1.096.671,89 €**
Gastos generales	13%	142.567,35 €		5.223,27 €	12.651,79 €	13.422,75 €	16.666,03 €	14.263,39 €	12.089,48 €	15.548,96 €	16.115,77 €	13.857,58 €	13.020,14 €	6.998,01 €	2.710,17 €	
Beneficio industrial	6%	65.800,31 €		2.410,74 €	5.839,29 €	6.195,11 €	7.692,01 €	6.583,10 €	5.579,76 €	7.176,44 €	7.438,05 €	6.395,81 €	6.009,30 €	3.229,85 €	1.250,85 €	
Subtotal SIN IVA		**1.305.039,55 €**		47.813,03 €	115.812,57 €	122.869,77 €	152.558,29 €	130.564,84 €	110.665,24 €	142.332,78 €	147.521,29 €	126.850,18 €	119.184,35 €	64.058,75 €	24.808,44 €	
BASE DE LICITACIÓN con IVA	21%	274.058,31 €		10.040,74 €	24.320,64 €	25.802,65 €	32.037,24 €	27.418,62 €	23.239,70 €	29.889,88 €	30.979,47 €	26.638,54 €	25.028,71 €	13.452,34 €	5.209,77 €	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**1.579.097,850 €**		57.853,77 €	140.133,21 €	148.672,43 €	184.595,53 €	157.983,45 €	133.904,94 €	172.222,67 €	178.500,76 €	153.488,72 €	144.213,07 €	77.511,08 €	30.018,21 €	**1.579.097,850 €**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

1.6.4.ANEJO 04 – ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que se van a utilizar o cuya utilización está prevista. Identificación de los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello. Relación de riesgos laborales que no pueden eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos valorando su eficacia.

Adaptado al Real Decreto 1627/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, a la Ley 54/2003 y al RD 171/2004 al RD 2177/2004 y a las recomendaciones establecidas en la "Guía Técnica" publicada por el INSH.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.4.1. MEMORIA

1. Memoria Informativa

1.1. Memoria Informativa

Objeto Estudio de Seguridad y Salud

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

El objeto del presente proyecto consiste en la redacción del proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética y de la accesibilidad en los edificios objeto de evaluación en los expedientes P.O. 34.16 y P.O. 21.20, teniendo en cuenta los Informes de Evaluación del Edificio (IEE) y de auditoría de los edificios de la APB.

Este Estudio contiene:

- **Memoria**: En la que se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente.
  Identificación de los riesgos laborales especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.
  Descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra.
  En la elaboración de la memoria se han tenido en cuenta las condiciones del entorno en que se realiza la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse, el proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.
- **Pliego de condiciones** en el que se tienen en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.
- **Planos** en los que se desarrollan los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
- **Mediciones** de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que han sido definidos o proyectados.
- **Presupuesto** que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de este estudio de seguridad y salud.

Este E.S.S. servirá de base para la redacción del **Plan de Seguridad y Salud** por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este ESS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. Datos generales de la organización

Datos promotor:

Nombre o razón social	AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES
Teléfono	971 22 81 50
Dirección	MUELLE VIEJO 3-5 07012 PALMA
Población	Palma
Código postal	07001
Provincia	Palma de Mallorca
CNAE	
CIF	P0704000I

3. Descripción de la obra

3.1. Datos generales del proyecto y de la obra

Descripción del Proyecto y de la obra sobre la que se trabaja	PROYECTO CONSTRUCTIVO "MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"
Situación de la obra a construir	PUERTO DE PALMA
Técnico autor del proyecto	DIANA RODRÍGUEZ SOTO
Coordinador en materia de seguridad y salud durante la fase de redacción del proyecto	ABRAHAM ALEJO JIMÉNEZ

Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra:

A efectos del cálculo de "Equipos de protección individual" así como de las "Instalaciones y servicios de Higiene y Bienestar" necesarios, se tendrá en cuenta el número de trabajadores medios empleados, el cual es el que se especifica en la tabla siguiente:

Presupuesto de ejecución por contrata PEC (Euros)	1.579.097,85
Porcentaje de mano de obra	37
Número de años previsto	1
Precio medio de la hora	20,16
Número de horas trabajadas por año	1540
Número de trabajadores previsto en obra	**9**

3.2. Presupuesto, fechas y duración prevista de la obra

Presupuesto de ejecución	PEC	PEM	Importe en Euros

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de la obra	**X**		1.579.097,854 Euros

Presupuesto de Seguridad y Salud	60.276,39 Euros

Fecha de inicio de la obra	
Duración prevista	12 Meses

4. Justificación documental

4.1. Justificación del Estudio de Seguridad y Salud

Para dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el Capítulo II del RD 1627/97 en el que se establece la obligatoriedad del Promotor durante la Fase de Proyecto a que se elabore un Estudio de Seguridad y Salud al darse alguno de estos supuestos:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto de obra sea igual o superior a 75 millones de pesetas (450.759,08 €).
b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborales, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra sea superior a 500.
d) las obras de túneles, galería, conducciones subterráneas y presas.

A la vista de los valores anteriormente expuestos y dadas las características del proyecto objeto, al no cumplir los supuestos anteriores, se deduce que el promotor queda obligado a que se elabore un ***Estudio de Seguridad y Salud***, el cual se desarrolla en este documento.

4.2. Objetivos del Estudio de Seguridad

De acuerdo con las prescripciones establecidas por la Ley 31/1995, de *Prevención de Riesgos Laborales*, y en el RD 1627/97, sobre *Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción*, el objetivo de esta Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud es marcar las directrices básicas para que la empresa contratista mediante el Plan de seguridad desarrollado a partir de este Estudio, pueda dar cumplimiento a sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales.

- En el desarrollo de esta Memoria, se han identificado los riesgos de las diferentes Unidades de Obra, Máquinas y Equipos, evaluando la eficacia de las protecciones previstas a partir de los datos aportados por el Promotor y el Proyectista.
- Se ha procurado que el desarrollo de este Estudio de Seguridad, esté adaptado a las prácticas constructivas más habituales, así como a los medios técnicos y tecnologías del momento. Si el Contratista, a la hora de elaborar el Plan de Seguridad a partir de este documento, utiliza tecnologías novedosas, o procedimientos innovadores, deberá adecuar técnicamente el mismo.
- Este Estudio de Seguridad y Salud es el instrumento aportado por el Promotor para dar cumplimiento al *Artículo 7 del RD 171/2004*, al entenderse que la "Información del empresario titular (Promotor) queda cumplida mediante el Estudio de Seguridad y Salud, en los términos establecidos en los artículos 5 y 6 del RD 1627/97".
- Este "Estudio de Seguridad y Salud" es un capítulo más del proyecto de obra, por ello deberá estar en la obra, junto con el resto de los documentos del proyecto de obra.
- Este documento no sustituye al Plan de Seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5. Normas preventivas generales de la obra

Normas generales

- Cumplir activamente las instrucciones y medidas preventivas que adopte el empresario.
- Velar por la seguridad propia y de las personas a quienes pueda afectar sus actividades desarrolladas.
- Utilizar, conforme a las instrucciones de seguridad recibidas, los medios y equipos asignados.
- Asistir a todas las actividades de formación acerca de prevención de riesgos laborales organizadas por el empresario.
- Consultar y dar cumplimiento a las indicaciones de la información sobre prevención de riesgos recibida del empresario.
- Cooperar para que en la obra se puedan garantizar unas condiciones de trabajo seguras.
- No consumir sustancias que puedan alterar la percepción de los riesgos en el trabajo.
- Comunicar verbalmente y, cuando sea necesario, por escrito, las instrucciones preventivas necesarias al personal subordinado.
- Acceder únicamente a las zonas de trabajo que ofrezcan las garantías de seguridad.
- Realizar únicamente aquellas actividades para las cuales se está cualificado y se dispone de las autorizaciones necesarias.
- No poner fuera de servicio y utilizar correctamente los medios de seguridad existentes en la obra.
- Informar inmediatamente a sus superiores de cualquier situación que pueda comportar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad laboral competente.
- Respetar la señalización de seguridad colocada en la obra.
- No encender fuego en la obra.
- Utilizar la herramienta adecuada según el trabajo que se quiere realizar.
- En caso de producirse cualquier tipo de accidente, comunicar la situación inmediatamente a sus superiores.
- Conocer la situación de los extintores en la obra.
- No permanecer bajo cargas suspendidas.
- En zonas de circulación de maquinaria, utilizar los pasos previstos para trabajadores.
- Respetar los radios de seguridad de la maquinaria.
- Al levantar pesos, hacerlo con la espalda recta y realizar la fuerza con las piernas, nunca con la espalda.
- Lavarse las manos antes de comer, beber o fumar.
- Toda la maquinaria de obra matriculada que supere los 25 km/h, deberá tener pasada la ITV.

Protecciones individuales y colectivas

- Utilizar, de acuerdo con las instrucciones de seguridad recibidas en la obra, los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de no disponer de equipos de protección individual o de que se encuentren en mal estado, hay que pedir equipos nuevos a los responsables.
- Anteponer las medidas de protección colectivas frente a las individuales.
- Conservar en buen estado los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de retirar una protección colectiva por necesidades, hay que volver a restituir lo antes posible.
- En zonas con riesgos de caída en altura, no iniciar los trabajos hasta la colocación de las protecciones colectivas.
- Para colocar las protecciones colectivas, utilizar sistemas seguros: arnés de seguridad anclado a líneas de vida, plataformas elevadoras, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Maquinaria y equipos de trabajo

- Utilizar únicamente aquellos equipos y máquinas para los cuales se dispone de la cualificación y autorización necesarias.
- Utilizar estos equipos respetando las medidas de seguridad y las especificaciones indicadas por el fabricante.
- Al manipular una máquina o equipo, respetar la señalización interna de la obra.
- No utilizar la maquinaria para transportar a personal.
- Realizar los mantenimientos periódicos conforme las instrucciones del fabricante.
- Circular con precaución en las entradas y salidas de la obra.
- Vigilar la circulación y la actividad de los vehículos situados en el radio de trabajo de la máquina.

Orden y limpieza

- Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Segregar y depositar los residuos en los contenedores habilitados en obra.
- Acopiar correctamente los escombros en la obra.
- Retirar los materiales caducados y en mal estado del almacén de la obra.
- Mantener las instalaciones de limpieza personal y de bienestar en las obras en condiciones higiénicas.

Instalaciones eléctricas

- Comprobar antes de la utilización, que las instalaciones eléctricas disponen de los elementos de protección necesarios.
- Mantener las puertas de los cuadros eléctricos cerradas siempre con llave.
- Mantener periódicamente todos los equipos eléctricos.
- Conectar debidamente a tierra los equipos que así lo requieran.
- Desconectar la instalación eléctrica antes de realizar reparaciones.
- Manipular los cuadros eléctricos y reparar instalaciones o circuitos únicamente si se está autorizado.
- En operaciones de maquinaria, respetar las distancias de seguridad con las líneas aéreas.
- respetar los protocolos preventivos en las instalaciones eléctricas subterráneas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

6. Deberes, obligaciones y compromisos

Según los Arts. 14 y 17, en el Capítulo III de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se establecen los siguientes puntos:

1. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. Este deber de protección constituye, igualmente, un deber de las Administraciones Públicas respecto del personal a su servicio. Los derechos de información, consulta y participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud, en los términos previstos en la presente Ley, forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.
2. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos siguientes en materia de plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de riesgos, información, consulta y participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud, y mediante la constitución de una organización y de los medios necesarios en los términos establecidos en el capítulo IV de esta ley.
El empresario desarrollará una acción permanente de seguimiento de la actividad preventiva con el fin de perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación y control de los riesgos que no se hayan podido evitar y los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas en el párrafo anterior a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.
3. El empresario deberá cumplir las obligaciones establecidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
4. Las obligaciones de los trabajadores establecidas en esta Ley, la atribución de funciones en materia de protección y prevención a trabajadores o Servicios de la empresa y el recurso al concierto con entidades especializadas para el desarrollo de actividades de prevención complementarán las acciones del empresario, sin que por ello le eximan del cumplimiento de su deber en esta materia, sin perjuicio de las acciones que pueda ejercitar, en su caso, contra cualquier otra persona.
5. El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo no deberá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

<u>Equipos de trabajo y medios de protección.</u>

1. El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos. Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que:
a) La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.
b) Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.
2. El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

7. Principios básicos de la actividad preventiva de esta obra

De acuerdo con los Arts. 15 y 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se establece que:

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el capítulo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:
a) Evitar los riesgos.
b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
c) Combatir los riesgos en su origen.
d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el momento de encomendarles las tareas.
3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas; las cuales solo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.
5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

<u>Evaluación de los riesgos.</u>

1. La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales a que se refiere el párrafo siguiente.
Este plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.

2. Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva a que se refieren los párrafos siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a) El empresario deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido.
Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

b) Si los resultados de la evaluación prevista en el párrafo a) pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Dichas actividades serán objeto de planificación por el empresario, incluyendo para cada actividad preventiva el plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.
El empresario deberá asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, efectuando para ello un seguimiento continuo de la misma.
Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el párrafo a) anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

2 bis. Las empresas, en atención al número de trabajadores y a la naturaleza y peligrosidad de las actividades realizadas, podrán realizar el plan de prevención de riesgos laborales, la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva de forma simplificada, siempre que ello no suponga una reducción del nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y en los términos que reglamentariamente se determinen.

3. Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

8. Gestión medioambiental

8.1. Sostenibilidad ambiental

8.1.1. Problemas ambientales existentes que son relevantes en las inmediaciones de la obra

Se contemplan en esta ***Memoria de Seguridad***, la influencia e impacto del proceso constructivo de la misma sobre el medio ambiente en el que se desarrolla.

El objetivo es que la prevención aplicada a la sostenibilidad durante el proceso constructivo de la obra permita que el desarrollo de la misma sea respetuosa con el medio ambiente, con los recursos naturales, el patrimonio cultural y arqueológico, al tratamiento de los residuos y con el medio urbano.

Impacto sobre los recursos naturales	
Desastres y accidentes mayores: No son de esperar desastres y accidentes mayores en esta obra, por las características de las operaciones que se van a realizar, por los materiales utilizados y por el entorno de la misma.	**X**
Contaminación ambiental: No se espera contaminación ambiental como consecuencia de los procesos productivos utilizados en esta obra, por las características de las operaciones que se van a realizar, por los materiales utilizados y por el entorno de la misma:	
Contaminación del suelo	--
Contaminación del agua	--
Contaminación atmosférica	--
Contaminación acústica	--

Impacto contra el patrimonio cultural	
Restos arqueológicos: En principio no se espera el hallazgo de restos arqueológicos durante las excavaciones y/o el movimiento de tierras. Cualquier indicio, sospecha o resto encontrado, será comunicado a las autoridades siguiendo los protocolos establecidos por la normativa.	--

Impacto sobre el medio urbano	
Contaminación del medio urbano: No se espera contaminación del medio urbano como consecuencia de los procesos productivos utilizados en esta obra, por las características de las operaciones que se van a realizar, por los materiales utilizados y por el entorno de la misma, a excepción de la contaminación acústica que pudiera ocasionarse como consecuencia del desarrollo de determinadas tareas constructivas:	
Contaminación del suelo urbano	--
Contaminación atmosférica	--
Contaminación acústica	**X**

Riesgos sanitarios	
No son de temer riesgos sanitarios ni como consecuencia de la actividad desarrollada.	

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ni por los residuos generados durante el proceso constructivo.	

8.1.2. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente

La prevención aplicada a la sostenibilidad durante el proceso constructivo de la obra permita que el desarrollo de la misma sea respetuosa con el medio ambiente, con los recursos naturales, el patrimonio cultural y arqueológico, al tratamiento de los residuos y con el medio urbano.

Se contemplan a continuación los aspectos más relevantes de la situación actual del medio ambiente donde se desarrolla la obra.

- **Interferencias con edificaciones colindantes:**

8.1.3. Relación de medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible contrarrestar cualquier efecto negativo en el medio ambiente

En los puntos anteriores, se ha tratado de estudiar los problemas ambientales existente en las inmediaciones de la obra, los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente donde se desarrollan las tareas y los probables efectos significativos que las actividades a desarrollar en la obra influyen en el medio ambiente. Ahora lo que vamos a mostrar es en conjunto cual es la relación de medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible contrarrestar cualquier efecto negativo que las obras pueden afectar al medio ambiente:

A) Impacto sobre los recursos naturales

A.1. Desastres y accidentes mayores

Relación de medidas adoptadas para reducir el riesgo de incendio en esta obra	
Limpieza y orden en los trabajos	**X**
Eliminar llamas desnudas (calefacción, quemadores, etc.)	**X**
Control exhaustivo de operaciones de mantenimiento que utilicen o produzcan llamas o chispas (soldadura, corte, etc.)	**X**
Prohibir la acumulación de material combustible (papel, cartón, etc.,) cerca de los focos de ignición	**X**
Carga de combustible con el motor parado y en frío, sin fumar porque está prohibido y sin arrancar el vehículo repostado hasta haber cerrado el tapón del depósito del combustible	**X**
Prohibición de fumar en el recinto de la obra y de utilizar otros focos de ignición	**X**
Prohibición de encender fuegos en el recinto de la obra	**X**
Prohibición de quemar papel, cartón, maderas o residuos en el recinto de la obra	**X**
Señalización de las zonas de productos peligrosos	**X**
Restringir el paso a las zonas de peligro solo al personal autorizado	**X**
Otras	**--**

Relación de medidas adoptadas para reducir el riesgo de explosión en esta obra	
Zonas de acumulación de almacenamiento, manipulación, envasado, etc. de gases y fluidos lo más alejado posible de otras actividades	**X**
Confinamiento de las zonas de riesgo	**X**
Prohibición de fumar y de utilizar otros focos de ignición	**X**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Eliminación de llamas desnudas	**X**
Control exhaustivo de operaciones de mantenimiento que utilicen o produzcan llamas o chispas (soldadura, corte, etc.)	**X**
Instalación eléctrica antiexplosiva acorde con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión	**X**
Limpieza periódica de los túneles, zonas y conductos en donde puedan producirse condensaciones de disolvente, aceites, fibras o polvos inflamables	**X**
Instalación de uno o más explosímetros de detección continua de atmósferas inflamables	**X**
Señalización de las zonas de productos peligrosos	**X**
Restringir el paso a las zonas de peligro solo al personal autorizado	**X**
Otras	**--**

A.2. Contaminación ambiental

A.2.1. Contaminación del suelo

Relación de medidas adoptadas para reducir la contaminación del suelo en esta obra	
Limitaciones de accesos y ocupación	**X**
Señalización de itinerarios de circulación de vehículos	**X**
Señalización de zonas de carga y descarga de materiales	**X**
Impermeabilización	**--**
Retirada de suelos contaminados	**X**
Recuperación de la capa vegetal	**X**
Reutilización de inertes procedentes de otras obras	**--**
Reducción de préstamos y de inertes a vertedero respecto al volumen previsto	**X**
Otros	**--**

A.2.2. Contaminación del agua

Relación de medidas adoptadas para reducir la contaminación del agua en esta obra	
Red de saneamiento de la propia obra	**X**
Balsas de decantación	**--**
Depuración de aguas	**--**
Tratamiento de vertidos	**X**
Reutilización de efluentes y aguas residuales de procesos	**--**
Impermeabilizaciones	**--**
Otros	**--**

A.2.3. Contaminación acústica

Relación de medidas adoptadas en esta obra para reducir la contaminación acústica	
Limitación de horarios de trabajo	**X**
Limitación de horarios de tráfico de mercancías	**X**
Colocación de pantallas antirruido	**--**
Protecciones en maquinaria	**--**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Planificación de trabajos para evitar concurrencia de operaciones ruidosas que incremente los niveles	**X**
Planificación de operaciones para evitar coincidencia de operaciones ruidosas con periodos de reproducción	**--**
Reducción de las afecciones por voladuras	**X**
Utilizar máquinas y equipos avanzados con niveles de contaminación acústica limitada	**X**
Otros	**--**

B) Impacto sobre el medio urbano

Relación de medidas de protección adoptadas en esta obra para hacer frente al impacto del entorno urbano.	
Redes de protección	**X**
Delimitación del espacio y señalización de las zonas	**X**
Limitación de accesos	**X**
Protección del espacio urbano (retirada, desvío o reposicionamiento de señales, semáforos, farolas, instalaciones urbanas, etc.)	**X**
Retirada de mobiliario urbano	**X**
Protección de árboles	**X**
Retirada de arbustos, setos y plantas	**X**
Reposiciones al finalizar las obras	**X**
Protección del patrimonio histórico-artístico (fuentes, estatuas, esculturas, fachadas protegidas, etc.)	**X**
Limitación de horarios de tráfico de mercancías	**X**
Otros	**--**

8.1.4. Tratamiento de residuos

Antecedentes

Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición.

Los residuos de construcción y demolición (RCDs), proceden en su mayor parte de los derribos o de rechazos de los materiales de construcción, y se conocen habitualmente como los "escombros" de la obra.
Estos residuos se están llevando en su mayor parte a vertedero, dadas las favorables condiciones de precio que proporcionan éstos con unos costes de vertido que hacen que no sea competitiva ninguna otra operación más ecológica. Con ello se contribuye a la rápida colmatación tanto de los vertederos municipales como los vertederos especiales de RCDs.
En el peor de los casos (normalmente con desconocimiento de la D.F de la obra), se vierten de forma incontrolada, con el impacto visual y ecológico consiguiente.

Los residuos de la obra se adecuarán al RD 2105/2008 y al ***Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.***

Clasificación de los Residuos Peligrosos en la Lista Europea de Residuos (LER)

La definición de los RP es la contemplada en la LER, de aplicación desde el 1 de enero de 2002, que ha sido transpuesta al derecho español en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero. Dentro de esta lista están identificados mediante asteriscos los RP, que son los que presentan algunas de

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

las características de peligrosidad enumeradas en la tabla 5 del anexo I del reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 *(Ley derogada pero no su reglamento)* de 14 de mayo, aprobado mediante el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio.

La taxonomía utilizada para identificar todos los residuos posibles se estructura en un árbol clasificatorio que se inicia agrupándolos en 20 grandes grupos o capítulos, correspondiendo el LER Nº 17 al de RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (INCLUIDA LA TIERRA EXCAVADA DE ZONAS CONTAMINADAS).

Este capítulo considera RP aquellos que contienen sustancias peligrosas en las mezclas o fracciones separadas de escombros de la construcción y la demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas).
En este caso, sólo se consideran peligrosos una pequeña parte de los mismos, constituida por materiales, mezclas, lodos de drenaje, tierras o piedras que estén contaminados con sustancias peligrosas o que contengan mercurio, PCB's o amianto, siendo estos últimos (materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto) los más abundantes entre los residuos
peligrosos.

Respecto a los suelos contaminados, son objeto del Plan Nacional de Suelos Contaminados, integrado en este Plan Nacional Integral de Residuos, elaborado siguiendo los criterios establecidos en el RD 9/2005, de 14 de enero.

Gestión de residuos

La gestión correcta de residuos sirve para evitar que se produzcan pérdidas debidas a derrames o contaminación de los materiales, para lo cual se trata de implantar sistemas y procedimientos adecuados que garanticen la correcta manipulación de las materias primas y los productos, para que no se conviertan en residuos, es decir para minimizar el volumen de residuos generados.

En este sentido, reviste una gran importancia el análisis frecuente de los diferentes residuos que se generan para poder determinar con precisión sus características, conocer las posibilidades de reciclaje o recuperación, y definir los procedimientos de gestión idóneos. La buena gestión se reflejará por:

- la implantación de un registro de los residuos generados
- la habilitación de una zona ozonas de almacenamiento limpia y ordenadas, con los sistemas precisos de recogida de derrames; todo ello según establece la legislación en materia de residuos.

Segregación en el origen

Es la práctica de minimización más simple y económica, y la que evidentemente se va a utilizar de modo generalizado en la obra, ya que puede emplearse con la mayor parte de los residuos generados y normalmente requiere cambios mínimos en los procesos.

Hay que considerar que la mezcla de dos tipos de residuos, uno de ellos peligroso, obliga a gestionar el volumen total como residuo peligroso. En consecuencia, la mezcla de diferentes tipos de residuos dificulta y encarece cualquier intento de reciclaje o recuperación de los residuos y limita las opciones posteriores de su tratamiento.

Esta obra, como productora de este tipo de residuos está obligada, a entregarlos a un gestor de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración que incluya estas operaciones:

- Como productor o poseedor de escombros sufragará los costes de gestión de los residuos generados.
- Hasta su retirada, se adquiere el compromiso de mantener los residuos en condiciones de higiene y seguridad mientras éstos se encuentren en la misma.
- Los productos de un residuo susceptible de ser reciclado o de valorización deberá destinarlo a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos que sea posible.
- En la obra está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos y toda mezcla o dilución de estos que dificulte su gestión.
- Por último, se adquiere el compromiso de segregar todos los residuos que sea posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios o convertir en peligrosos los residuos que no lo son al mezclarlos.

Reciclado y recuperación

Una alternativa óptima de gestión consiste en aprovechar los residuos generados (por ejemplo, las tierras excavadas de la obra), reciclándolas en la misma obra (rellenos, explanaciones o pactos en préstamo) o en otra obra.
Esta técnica en la obra reduce los costes de eliminación, reduce las materias primas y proporciona ingresos por la venta de este tipo de residuos.
La eficacia dependerá de la capacidad de segregación de los residuos recuperables de otros residuos del proceso, lo que asegurará que el residuo no esté contaminado y que la concentración del material recuperable sea máxima.

Inventario y Almacenamiento de residuos en la obra

Siguiendo las especificaciones establecidas por el ***Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022***, el ***Reglamento (CE) 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas,*** así como demás normativa, se expone a continuación el estudio detallado de los residuos generados en el proceso constructivo de las actividades constructivas recogidas en esta memoria de seguridad.

A) Inventario de los residuos, vertidos y emisiones de la obra, con objeto de conocer la situación de partida y el potencial de reducción:

Código LER	**Inventario de residuos de la obra y demolición** *(incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)*	**Presente en obra**
17 01 01	Hormigón	**X**
17 01 02	Ladrillos	**X**
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	**X**
17 01 06	Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas	
17 01 06	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	
17 02 01	Madera	**X**
17 02 02	Vidrio	**X**
17 02 03	Plástico	**X**
17 02 04	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	
17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	
17 04 01	Cobre, bronce, latón	
17 04 02	Aluminio	
17 04 03	Plomo	
17 04 04	Zinc	
17 04 05	Hierro y acero	**X**
17 04 06	Estaño	
17 04 07	Metales mezclados	
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	
17 05 03	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas	
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	**X**
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05.	
17 05 07	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.	
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en código 17 05 07.	
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen amianto	
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 1 7 06 03.	**X**
17 06 05	Materiales de construcción que contienen amianto.	
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.	
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	**X**
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.	
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).	
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.	**X**
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 17 09 02 y 17 09 03.	

B) Almacenamiento de los residuos.

Tal como observamos y dada la naturaleza de los residuos generados en la obra, (clasificados conforme a la Lista Europea de Residuos LER), se acopiarán los residuos estando separados del siguiente modo:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Código LER	Almacenamiento	Ubicación en obra
17 01 01 *Hormigón* **17 01 02** *Ladrillos* **17 01 03** *Tejas y materiales cerámicos* **17 08 02** *Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.*	**Contenedor** Mezclados	Según el proyecto de obra, para la seguridad de las actuaciones en obra.
17 02 01 *Madera*	**Acopio**	Según el proyecto de obra, para la seguridad de las actuaciones en obra.
17 02 02 *Vidrio*	**Contenedor**	Según el proyecto de obra, para la seguridad de las actuaciones en obra.
17 02 03 *Plástico* **17 04 05** *Hierro y Acero*	**Contenedor** Mezclados	Según el proyecto de obra, para la seguridad de las actuaciones en obra.
17 05 04 *Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.*	**Acopio**	Según el proyecto de obra, para la seguridad de las actuaciones en obra.
17 06 04 Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 1 7 06 03.	**Contenedor**	Según el proyecto de obra, para la seguridad de las actuaciones en obra.
17 09 03 Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.	**Contenedores especiales según instrucciones de los fabricantes**	Según el proyecto de obra, para la seguridad de las actuaciones en obra.

C) Manipulación y almacenamiento en la recepción de materiales en la obra.

Se tomarán en la recepción en obra de los materiales, las siguientes acciones y medidas que tratarán de influir en la protección del medio ambiente:

- Se revisará el estado del material cuando se reciba un pedido, esto evitará problemas de devoluciones y pérdidas por roturas de envases o derrames, materias fuera de especificación, etc.
- Se reutilizarán bidones en usos internos, es más barato que comprar bidones nuevos y además se generan menos residuos.
- Se seguirán las especificaciones de almacenamiento, tratamiento y uso de los materiales y siguiendo las instrucciones del proveedor y fabricante, para evitar deterioros en el almacenamiento.
- Se mantendrán las zonas de transporte limpias, iluminadas y sin obstáculos para evitar derrames accidentales.
- Se mantendrán cerrados los contenedores de materias para evitar derrames en el transporte.
- En caso de fugas se realizarán informes en los que se analicen las causas, al objeto de tomar medidas preventivas.
- Se evitarán y en su defecto se recogerán los derrames de productos químicos y aceites en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ayuda de absorbentes en lugar de diluir en agua, a fin de evitar vertidos.

- No se almacenarán sustancias incompatibles entre sí, para ello se exigirán a los productos que disponga de las fichas de seguridad de al objeto de ser consultadas las incompatibilidades. Por ejemplo, el ácido sulfúrico en presencia de amoníaco reacciona vigorosamente desprendiendo una gran cantidad de calor.
- Se establecerá en el Plan de Emergencia de la obra las actuaciones y las normas de seguridad y cómo actuar en caso de emergencia, además se colocará en lugar visible.
- Se colocarán sistemas de contención para derrames en tanques de almacenamiento, contenedores, etc., situándolos en áreas cerradas y de acceso restringido.
- Sed controlarán constantemente los almacenes de sustancias peligrosas y se colocarán detectores necesarios, con el objeto de evitar fugas y derrames.

Valorización y eliminación de residuos

Tal como se establece en el *ANEJO I de la Orden MAM/304/2002: Operaciones de valorización y eliminación de residuos*, y de conformidad con la *Decisión 96/350/CE, de la Comisión, de 24 de mayo, por la que se modifican los anexos IIA y IIB de la Directiva 75/442/CEE, del Consejo, relativa a los residuos,* se establecen las siguientes ***Operaciones de eliminación en obra,*** con su estudio relativo a las acciones decididas:

Código LER	Almacenamiento	Operaciones de eliminación en obra
17 01 01 *Hormigón* **17 01 02** *Ladrillos* **17 01 03** *Tejas y materiales cerámicos* **17 08 02** *Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.*	**Contenedor** Mezclados	**Retirada de la obra:** Mediante camiones. **Depósito:** **D5** Vertido realizado en lugares especialmente diseñados. **Consideración:** Inertes o asimilables a inertes. **Poder contaminante:** Relativamente bajo. **Impacto visual:** Con frecuencia alto por el gran volumen que ocupan y por el escaso control ambiental ejercido sobre los terrenos que se eligen para su depósito. **Impacto ecológico:** Negativo, debido al despilfarro de materias primas que implica este tipo de gestión, que no contempla el reciclaje.
17 02 01 *Madera*	**Acopio**	**Retirada de la obra:** Mediante camiones. **Depósito:** **R7** Recuperación de ciertos componentes utilizados para reducir la contaminación. **Consideración:** Inertes o asimilables a inertes.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

		Poder contaminante: Relativamente bajo. **Impacto visual:** Al ser reutilizadas, el impacto ambiental es bajo. **Impacto ecológico:** Positivo, debido a la reutilización en parte de materias primas en el reciclaje.
17 02 02 *Vidrio*	**Contenedor**	**Retirada de la obra:** Mediante camiones. **Depósito:** **R7** Recuperación de ciertos componentes utilizados para reducir la contaminación. **Consideración:** Inertes o asimilables a inertes. **Poder contaminante:** Relativamente bajo. **Impacto visual:** Al ser reutilizadas, el impacto ambiental es bajo. **Impacto ecológico:** Positivo, debido a la reutilización en parte de materias primas en el reciclaje.
17 02 03 *Plástico* **17 04 05** *Hierro y Acero*	**Contenedor** Mezclados	**Retirada de la obra:** Mediante camiones. **Depósito:** **R4** Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos. **R5** Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas. **Consideración:** Inertes o asimilables a inertes. **Poder contaminante:** Relativamente bajo. **Impacto visual:** Al ser reutilizadas, el impacto ambiental es bajo. **Impacto ecológico:** Positivo, debido a la reutilización en parte de materias primas en el reciclaje.
17 05 04 *Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.*	**Acopio**	**Retirada de la obra:** Mediante camiones. **Depósito:** **R10** Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

		Consideración: Inertes o asimilables a inertes. **Poder contaminante:** Relativamente bajo. **Impacto visual:** Al ser reutilizadas las tierras de excavación, el impacto ambiental es bajo. **Impacto ecológico:** Positivo, debido a la reutilización en parte de materias primas en el reciclaje.
17 06 04 Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 1 7 06 03.	**Contenedor**	**Retirada de la obra:** Mediante camiones. **Depósito:** **D5** Vertido realizado en lugares especialmente diseñados. **Consideración:** Inertes o asimilables a inertes. **Poder contaminante:** Relativamente bajo. **Impacto visual:** Con frecuencia alto por el gran volumen que ocupan y por el escaso control ambiental ejercido sobre los terrenos que se eligen para su depósito **Impacto ecológico:** Negativo, debido al despilfarro de materias primas que implica este tipo de gestión, que no contempla el reciclaje.
17 09 03 Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.	**Contenedor especial** (siguiendo las recomendaciones de los fabricantes)	**Retirada de la obra:** Mediante camiones. **Depósito:** **D5** Vertido realizado en lugares especialmente diseñados. **Consideración:** Agresivos. **Poder contaminante: Alto**. **Impacto visual:** Mínimo dado el pequeño volumen que ocupan y a tratarse de cantidades pequeñas, no causan impacto visual. **Impacto ecológico:**

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		Negativo, debido a la variedad de componentes químicos y agresivos que en su mayor parte debido a las pequeñas cantidades tratadas, hace que no se contemple el reciclaje.
Embalajes de productos de construcción	**Según material**	Las etapas de producción, transporte o almacenaje, donde se manejan con frecuencia los productos acabados o semiacabados y las materias primas, pueden originar un alto porcentaje de residuos. Según el componente principal del material de los embalajes, se clasificarán en alguno de grupos especificados anteriormente

Operaciones de eliminación:

D1 Depósito sobre el suelo o en su Interior (por ejemplo, vertido, etc.).
D2 Tratamiento en medio terrestre (por ejemplo, biodegradación de residuos líquidos o lodos en el suelo, etc.).
D5 Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y el medio ambiente, etc.).
D10 Incineración en tierra.
D12 Depósito permanente (por ejemplo, colocación de contenedores en una mina, etc.).
D14 Reenvasado previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D13.

Valorización:

R1 Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.
R4 Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.
R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.
R7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.
R10 Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.
R11 Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10.
R12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11.
R13 Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).

Productos químicos - Etiquetado

La utilización de los productos químicos en la obra va en aumento.
Pero los productos químicos deben estar etiquetados y sus suministradores deben proporcionar las fichas de seguridad, que permitan tomar acciones frente a accidentes de diversa naturaleza, pero también frente al almacenamiento y vertido residual de los mismos.

Desde el 1 de diciembre de 2010, las sustancias químicas deben ser etiquetadas según las disposiciones del *Reglamento CLP*, (siglas en inglés de *Clasificación, Etiquetado y Envasado*), que supone la aplicación del sistema mundial armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.

Estas etiquetas conllevan nuevos pictogramas de peligro, una mención de advertencia y menciones de peligros.

- *Para los preparados (mezclas de sustancias), las nuevas etiquetas serán obligatorias en junio de 2015.*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- *Para los productos que estén en el mercado desde el 1 de diciembre de 2010, este nuevo formato coexistirá con el anterior hasta el 1 de diciembre de 2012 para las sustancias y hasta el 1 de junio de 2017 para los preparados.*

La etiqueta identifica el producto y al responsable de su comercialización, así como, aporta información sobre los riesgos que presenta, principalmente desde el punto de vista de la seguridad y de las vías de entrada al organismo en caso de exposición, tal como se observa en la figura siguiente:

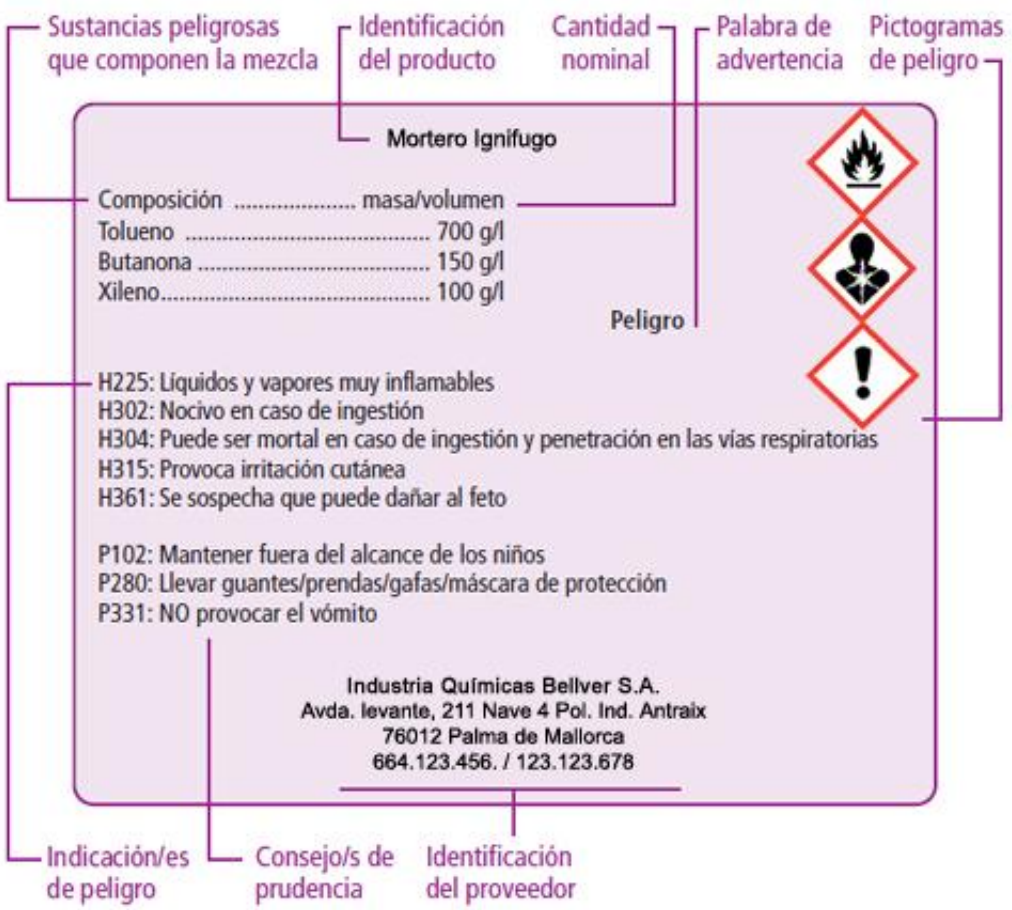

Los peligros más significativos están identificados por los símbolos (pictogramas) e indicaciones de peligro que se especifican en la imagen siguiente:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Las indicaciones de peligro o frases de riesgo describen la naturaleza de los peligros de una sustancia o mezcla peligrosa, incluyendo cuando proceda el grado o categoría de peligro.
Las indicaciones de peligro o frases de riesgo del antiguo reglamento europeo (*frases R*) se llaman ahora frases H y EUH12 con el Reglamento CLP.

Frases H y EUH12

Es importante destacar que, en general, las frases son muy similares, aunque pueden tener una redacción ligeramente distinta entre las frases de riesgo atribuidas en el ***RD 363/1995*** (frases R) y las frases H y EUH correspondientes del etiquetado del Reglamento CLP.
Por otro lado, el CLP no contempla todos los riesgos para el medio ambiente, excluyendo las indicaciones de peligro para los contaminantes de suelos y los atmosféricos, así como las indicaciones correspondientes a sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulativas (TPB).

Frases P

Un consejo de prudencia es una frase que describe la medida o medidas recomendadas para minimizar o evitar los efectos adversos causados por la exposición a una sustancia o mezcla peligrosa durante su uso o eliminación.
Los anteriores consejos de prudencia (frases S) pasan a denominarse con el Reglamento CLP

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

frases P, y se clasifican en cuatro grupos: prevención, respuesta, almacenamiento y eliminación.

Para conseguir unas adecuadas medidas preventivas en la obra respecto a los productos químico, se establecen los siguientes sistemas de comunicación e información relativos a los riesgos químicos:

Relación de medidas de protección adoptadas en esta obra respecto a los productos de riesgo químico	
Informar sobre los pictogramas anteriores a todos los trabajadores de la obra	**X**
Señalización de todos aquellos lugares en que se utilicen los productos químicos	**X**
Obligatoriedad de comunicación por escrito de toda empresa en la obra que utilice productos químicos, indicando en la comunicación su naturaleza y tipo	**X**
Información a todos los trabajadores sobre la naturaleza de los productos y sustancias químicas utilizadas en la obra	
Limitación de accesos a las zonas de utilización de productos químicos	**X**
Limitación de actividades con el manejo de productos y sustancias químicas que puedan ocasionar riesgos a otros trabajadores	**X**
Otros	**--**

Es necesario etiquetar todos los productos que se manipulen, ya sean productos de partida, intermedios o de reacción, incluidos los residuos.

Productos químicos - Almacenamiento

Las medidas preventivas que deberán tenerse en cuenta para almacenar los productos químicos en obra son:

Relación de medidas preventivas adoptadas en esta obra respecto al almacenamiento de productos químicos	
Se ha preparado en la obra un lugar adecuado para almacenar los productos químicos, disponiendo de los medios de extinción correctos según los productos para evitar que se produzcan accidentes	**X**
Almacenar las sustancias peligrosas debidamente separadas, agrupadas por el tipo de riesgo que pueden generar (tóxico, de incendio, etc.) y respetando las incompatibilidades que existen entre ellas; por ejemplo, las sustancias combustibles y reductoras deben estar separadas de las oxidantes y de las tóxicas	**X**
Guardar en los lugares de trabajo las cantidades de productos químicos que sean estrictamente necesarias. De este modo, es más fácil aislar y disminuir los peligros que se derivan de su manipulación y dotar a las instalaciones y locales de los medios de seguridad adecuados	**X**
No guardar los líquidos peligrosos en recipientes abiertos. Los envases adecuados para tal fin se deben cerrar después de ser usados o cuando queden vacíos	**X**
Elegir el recipiente adecuado para guardar cada tipo de sustancia química y tener en cuenta el posible efecto corrosivo que pueda tener sobre el material de construcción del envase. Los recipientes metálicos son los más seguros	
Tener en cuenta que el frío y el calor deterioran el plástico, por lo que este tipo de envases deben ser revisados con frecuencia y mantenerse protegidos del sol y de las bajas temperaturas. Los envases empleados para guardar sustancias peligrosas deben ser homologados	**X**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Disponer de una buena ventilación en los locales, especialmente en los lugares donde se almacenan sustancias tóxicas o inflamables, así como sistemas de drenaje que ayuden a controlar los derrames que puedan producirse (rejillas en el suelo, canalizaciones, etc.)	**X**
Dividir las superficies de los locales de almacenamiento en secciones distanciadas unas de otras, que agrupen los distintos productos, identificando claramente que sustancias son (siempre con etiqueta normalizada) y su cantidad. Esto permite en el caso de una fuga, derrame o incendio, conocerse con precisión la naturaleza de los productos almacenados y actuar con los medios adecuados	**X**
Evitar realizar trabajos que produzcan chispas o que generen calor (esmerilar, soldar, amolar, etc.) cerca de las zonas de almacenamiento, así como el trasvasar sustancias peligrosas	**X**
Los locales en los que se almacenen sustancias químicas inflamables deberán, además, cumplir con una serie de requisitos básicos: evitar la existencia de los focos de calor; disponer de paredes de cerramiento resistentes al fuego y con puerta metálica; contar con una instalación eléctrica anti-deflagrante; tener una pared o tejado que actúe como paramento débil para que en caso deflagración se libere la presión a un lugar seguro; y disponer de medios de detección y protección contra incendios.	**X**
Seguir procedimientos seguros en las operaciones de manipulación y almacenamiento. Las personas que trabajan con sustancias químicas han sido informadas y formadas sobre los riesgos que comporta trabajar con ellas.	**X**
Los proveedores indican que sus productos no se pueden trasvasar a otros recipientes, pero a veces es necesario pasar un producto a un envase más pequeño para poder trabar de forma más cómoda. Es aquí cuando se pueden producir accidentes ya que podemos confundir un recipiente con otro y producirse manipulaciones indebidas que son causa de accidentes. En tales casos deberán extremarse las precauciones	**X**
No trasvasar nunca a recipientes que puedan confundir con líquidos que se pueden beber (Botellas de agua, refrescos, zumos, etc.)	**X**
Etiquetar correctamente los envases para evitar confusiones no solo en la utilización del producto sino en las consecuencias derivadas de su incorrecta identificación	**X**
Respetar las incompatibilidades de almacenamiento de sustancias peligrosas	**X**

Productos químicos - Gestión de los residuos químicos

La gestión de los productos químicos en la obra alcanza incluso la propia gestión de sus residuos.

Debido a la diversa procedencia y a la multitud de productos químicos, en la gestión de los residuos se seguirán las especificaciones de las fichas de seguridad de los productos utilizados, que indican la forma de deshacerse de los residuos que se forman al terminar de usarlos ya que pueden comprometer, no solo el medio ambiente, sino también la seguridad de los trabajadores.
No obstante, además se seguirán las especificaciones que al respecto se habrán establecido en el *Plan de Gestión de Residuos* de la Obra.

Transporte de residuos a Gestor

Los residuos generados en la obra serán trasportados mediante el empleo de camiones porta contenedores o mediante camiones cargados directamente con los equipos de obra, en especial la pala y/o retroexcavadora.
El itinerario de los camiones habrá sido claramente definido por el conductor antes de la salida de obra.
Los riesgos ocasionados en estas operaciones de carga y descarga de los camiones, son analizados en el apartado de *Prevención en los equipos técnicos* de esta misma Memoria de Seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Como norma general se cumplirán las siguientes medidas de seguridad:

- Durante las operaciones de carga y descarga de residuos, los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

  - Casco de seguridad.
  - Ropa de trabajo.
  - Guantes de cuero.
  - Calzado de seguridad.
  - Chaleco reflectante.
  - Gafas de seguridad antiproyecciones.
  - Ropa impermeable para tiempo lluvioso.
  - Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable.

- Los camiones llevarán correctamente distribuida la carga, evitando la caída de cascotes y restos durante el transporte.
- No cargarán más de lo permitido y se mantendrán limpias de barro las ruedas para no manchar las calles adyacentes a la obra.
- Es imprescindible cuidar los caminos, cubriendo baches, eliminando blandones y compactando mediante zahorras, escorias, etc., todos los barrizales afectados por la circulación interna de vehículos.
- Todas las maniobras de los vehículos serán guiadas por una persona y el tránsito de los mismos dentro de la zona de trabajo se procurará que sea por sentidos fijos y previamente estudiados, impidiendo toda la circulación junto al derribo.
- Se realizará el acceso peatonal separado y acotado del acceso o circulación de la maquinaría.
- Se acotarán las zonas de carga de escombros y se señalizarán para personas y vehículos.
- Todos los accesos por los que tengan que acceder todos la maquinaría de transporte se mantendrán limpios de barro o de grasa los peldaños y patés.
- Los accesos a la obra permanecerán siempre limpios.
- Se prohíbe sobrepasar la carga máxima de los vehículos, y especificarán la Tara y Carga máxima.
- Las maniobras de carga a cuchara de camiones, serán dirigidas por el Encargado u operario por él designado.
- Se prohíbe la marcha atrás de los camiones con la caja levantada.
- Todos los vehículos deberán de disponer de Póliza de seguros vigente, con responsabilidad Civil ilimitada, los seguros sociales del maquinista al día, y las revisiones periódicas de la máquina, antes de comenzar los trabajos en esta obra.
- Se regará con frecuencia los tajos y cajas de los camiones.

8.1.5. Ruido ambiental

Evaluación del ruido

El estudio del origen y propagación del sonido permite determinar las características principales del ruido, entendido éste como *un sonido no deseado*.
Desde un punto de vista medioambiental, el estudio y control del ruido tienen sentido en cuanto a su utilidad para alcanzar una determinada protección de la calidad del ambiente sonoro. Los sonidos son analizados para conocer los niveles de inmisión en determinadas áreas y situaciones, y conocer el grado de molestia sobre la población (en núcleos urbanos) o sobre la fauna (en la naturaleza).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Existen situaciones en las que estas molestias son evidentes, ya que la exposición al ruido puede provocar daños físicos evaluables. Sin embargo, en gran parte de los casos, el riesgo para la salud no es tan fácil de cuantificar.
El grado de molestia tiene un componente subjetivo que introduce una considerable complejidad en el intento de establecer los criterios de calidad del ambiente sonoro.
Para poder abordar el problema del ruido, es necesario, por lo tanto, el establecimiento de un indicador que "explique" adecuadamente este grado de molestia. Entre el gran número de parámetros e índices desarrollados en el campo de la acústica para el estudio de los sonidos es preciso seleccionar *un indicador de molestias* (a ser posible un índice numérico) que sirva de base para la evaluación del impacto y para el establecimiento de valores límite de inmisión que garanticen una determinada calidad del ambiente sonoro. Por otra parte, para ser operativo, este índice debe ser fácil de obtener y de interpretar.

Las molestias debidas al ruido dependen de numerosos factores. El índice que se seleccione debe ser capaz de contemplar las variaciones o diferentes situaciones de los siguientes aspectos, entre otros:

a) La energía sonora: Las molestias que produce un sonido están directamente relacionadas con la energía del mismo. A más energía (sonido más fuerte) más molestia. El índice básico relacionado con la energía sonora es el *nivel de presión sonora.*

b) Tiempo de exposición: Para un mismo nivel de ruido, la molestia depende del tiempo al que un determinado sujeto está expuesto a ese ruido. Podemos estar contemplando periodos de segundos, minutos, horas o incluso una vida laboral entera. En general, un mayor tiempo de exposición supone un mayor grado de molestia.

c) Características del sonido: Para un mismo nivel de ruido y un mismo tiempo de exposición, la molestia depende de las características del sonido: espectro de frecuencias, ritmo, etc. La música es un sonido que en general resulta agradable

d) El receptor: No todas las personas consideran el mismo grado de molestia para el mismo ruido. Dependiendo de factores físicos, distintas sensibilidades auditivas, y en mayor medida de factores culturales, lo que para uno son ruidos muy molestos, para otros pueden no serlo (por ejemplo, la música). Los factores culturales están relacionados con la experiencia vital del sujeto y sus expectativas.

La selección del indicador que se va a utilizar en el estudio se convierte así en una cuestión decisiva, ya que éste tiene por finalidad indicar las molestias que el ruido produce en la población, y dado el carácter subjetivo de las mismas, surgen numerosas discusiones en cuanto a la validez de los indicadores como descriptores de las molestias.
El objetivo de las acciones de los técnicos y responsables del medio ambiente es conseguir que el ruido soportado por la población no sobrepase ciertos niveles admisibles. Estos niveles, como se vio anteriormente, varían según la fuente del ruido, la naturaleza del receptor y la actividad que este desarrolla, y del tiempo de exposición al ruido. La adopción de índices descriptores del ruido que tengan en cuenta todos estos factores no es una cuestión fácil. Por un lado, existen criterios sanitarios que establecen, para la protección del sistema auditivo y salud en general, límites máximos admisibles de ciertos índices que reflejan la exposición de las personas al ruido.
Por otro lado, existen criterios de calidad ambiental que establecen, para otro tipo de índices, umbrales en función de las demandas o exigencias de las personas y las colectividades frente al ruido.
Dado el fuerte componente subjetivo de la respuesta individual de las personas y la creciente preocupación medioambiental de las sociedades desarrolladas, en la que, por otra parte, influyen notablemente los niveles cultural y económico, los estudios y encuestas psico-sociológicas resultan

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

imprescindibles para establecer qué indicadores de ruido son los mejor relacionados con las molestias percibidas.
Tras muchos años de investigación no se ha conseguido aún una unanimidad de criterios en cuanto a la validez de los indicadores utilizados hasta la actualidad, y la cuestión está sujeta a un continuo debate y revisión. Desde el punto de vista de la gestión del medio ambiente sonoro representa un grave inconveniente, ya que induce frecuentemente a grandes errores a la hora de evaluar la calidad del medio ambiente sonoro.

Medidas adoptadas para hacer frente al impacto por ruido en medio urbano:

Relación de características de la obra que permiten asegurar la minimización en el impacto por ruido sobre el medio urbano	
Atenuación del ruido como consecuencia del alejamiento de la obra a los puntos críticos (anidamiento de especies, hábitat, zonas de reproducción, etc.)	--
Tendencia en la obra a la generación de sonidos (máquinas, equipos, operaciones de trabajo, etc.) de frecuencias elevadas	X
Predominancia natural de los vientos en sentido contrario a los puntos a proteger del medio ambiente	--
Interposición de obstáculos naturales (arboledas, montículos, accidentes del terreno, et.) entre la obra y los puntos a proteger del medio ambiente	X
Naturaleza del suelo o "efecto suelo" benefician la atenuación en la propagación de los sonidos generados por la obra	X
Otros	--

Relación de medidas adoptadas en la obra que permiten asegurar la minimización en el impacto por ruido sobre el medio urbano	
Modificación del sistema constructivo inicialmente previsto en el proyecto de obra para minimizar la generación de ruidos, vibraciones o molestias en el medio urbano	X
Planificación de los trabajos que mayor impacto por ruido generen, fuera de los horarios que provoquen más molestias al vecindario (incluidos fines de semana)	X
Desvío de itinerarios de circulación para evitar los ruidos y vibraciones sobre todo en las operaciones de carga y descarga	X
Interposición de obstáculos artificiales (pantallas) para atenuar el impacto por ruido	X
Utilización de sistemas productivos que generen menor ruido de entre los disponibles del mercado	X
Otros	--

8.2. Limpieza y labores de fin de obra

Las operaciones de entrega de obra llevan consigo determinadas operaciones de retirada de residuos y escombros, ordenación de espacios, retirada de medios auxiliares y limpieza general.

- Para la limpieza se deben usar las herramientas, máquinas y equipos adecuados a lo que se va a limpiar.
- Las operaciones de limpieza no provocarán ninguna degradación del medio ambiente por el uso de grasa, disolventes, pinturas o productos que puedan ser contaminantes.
- Se deben retirar todos los restos de materiales, áridos, palets, escombros, etc. del mismo modo que los envases de los productos de limpieza utilizados.
- La eliminación de estos residuos se hará siguiendo las mismas especificaciones de recogida de materiales y productos químicos tratadas, de manera que el impacto final sobre el medio ambiente sea mínimo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

9. Prevención de riesgos de la obra

9.1. Análisis de los métodos de ejecución y de los materiales y equipos a utilizar

9.1.1. Operaciones previas a la ejecución de la obra

Conforme el proyecto de obra y el Plan de la misma, se iniciarán las operaciones previas a la realización de las obras, procediendo a:

- La organización general de la obra: Vallado, señalización, desvíos de tráfico, accesos a la obra de peatones y de vehículos, etc.
- Realización de las acometidas provisionales de la obra.
- Colocación de los servicios de Higiene y Bienestar
- Reserva y acondicionamiento de espacios para acopio de materiales paletizados y a montón, tal como se grafía en el proyecto de obra.
- Montaje de grúas y delimitación de espacios de trabajo siguiendo las especificaciones grafiadas en el proyecto de obra.
- Acotación de las zonas de trabajo y reserva de espacios.
- Señalización de accesos a la obra.
- Con anterioridad al inicio de los trabajos, se establecerán las instrucciones de seguridad para la circulación de las personas por la obra, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Todo el personal que acceda a esta obra, para circular por la misma, deberá conocer y cumplir estas normas, independientemente de las tareas que vayan a realizar.

Estas normas deberán estar expuestas en la obra, perfectamente visibles en la entrada, así como en los vestuarios y en el tablón de anuncios.

Los recursos preventivos de cada contratista o en su defecto los representantes legales de cada empresa que realice algún trabajo en la obra, deberán entregar una copia a todos sus trabajadores presentes en la obra (incluyendo autónomos, subcontratas y suministradores). De dicha entrega deberá dejarse constancia escrita.

NORMAS DE ACCESO Y CIRCULACIÓN POR OBRA

- *No entre en obra sin antes comunicar su presencia, para realizar un efectivo control de acceso a obra, por su bien y el del resto de los trabajadores.*
- *Utilice para circular por la obra calzado de seguridad con plantilla metálica y casco de protección en correcto estado. En caso de realizar algún trabajo con herramientas o materiales que puedan caer, el calzado deberá disponer también de puntera metálica con el fin de controlar el riesgo no evitable de caída de objetos en manipulación.*

Recuerde que los EPIS tienen una fecha de caducidad, pasada la cual no garantizan su efectividad.

- *No camine por encima de los escombros (podría sufrir una torcedura, un tropiezo, una caída, clavarse una tacha, ..).*
- *No pise sobre tablones o maderas en el suelo. Podría tener algún clavo y clavárselo.*
- *Respete las señales. En caso de ver una señalización de peligro que corte el paso evite el cruzarla. Dicha señalización está indicando una zona de acceso restringido o prohibido.*
- *Haga siempre caso de los carteles indicadores existentes por la obra.*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- *Está prohibido retirar o manipular cualquier protección colectiva si antes no se adoptan otras medidas preventivas (colectivas e individuales) que sean de igual eficacia que las existentes. Finalizado el trabajo se deben restablecer las protecciones iniciales.*
- *Nunca se trabajará sin protecciones (colectivas e individuales) aunque lo supervise el recurso preventivo.*
- *Si encuentra alguna protección en mal estado o mal colocada, adviértalo inmediatamente a los recursos preventivos.*
- *Circule por la obra sin prisas. Ir corriendo por la obra le puede suponer un accidente o la provocación de un accidente.*
- *En caso encontrarse obstáculos (andamios de borriquetas o plataformas de trabajo elevadas, con operarios trabajando sobre ellos), esquívelos cambiando de camino. Rodearlo es preferible a sufrir o a provocar un accidente.*
- *Si tiene que hacer uso de algún cuadro eléctrico, hágalo utilizando las clavijas macho-hembra adecuadas para su conexión.*
- *Si tiene dudas, no improvise, advierta y pregunte a los recursos preventivos, esa es una de sus funciones.*

9.1.2. Relación de unidades de obra previstas

Se detalla la relación de unidades de obra previstas para la realización de la obra, conforme al Proyecto de ejecución y al Plan de ejecución de la obra objeto de esta memoria de seguridad y salud.

Unidades de obra
Rehabilitación de edificios
Actuaciones previas
Protecciones provisionales
Protección de aceras y de bordillos
Operaciones previas
Señalización provisional de obra
Demolición parcial
Antes de la demolición parcial
Anulación de las instalaciones existentes
Apuntalamientos y apeos
Instalación de andamios
Instalación de medios de protección colectiva
Instalación de medios de evacuación de escombros
Durante la demolición parcial
Demolición Mecánica
Utilización de punteros hidráulicos de martillo
Instalaciones
Levantado sanitario
Retirada de instalación eléctrica
Fachadas y particiones
Demolición tabique
Demolición fábrica
Levantado de carpintería
Revestimientos
Demolición pavimentos
Demolición peldaños
Picado revestimientos
Picado alicatado
Picado enfoscado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Demolición falso techo
Inspecciones de elementos estructurales
Otros trabajos de inspecciones de elementos
Fachadas y particiones
Otros trabajos en fachadas y particiones
Carpinterías
Puertas
Madera
Ventanas
Acero
Abatible
Cerrajerías
Accesorios
Instalaciones
Electricidad
Baja tensión
Instalación en interior de viviendas
Fontanería
Abastecimiento
Iluminación
Interior
Otros trabajos de instalaciones
Unión de tuberías
Uniones sin soldadura
Unión mediante adhesivos
Unión por junta elástica
Aislamiento de tuberías
Otros trabajos
Revestimientos y trasdosados
Paramentos
Alicatados
Azulejo
Gres porcelanico
Trasdosados
De placas de yeso
Guarnecidos y enlucidos
Pinturas
Plástica
Acrílica
Revocos
Suelos y escaleras
Piezas rígidas
Baldosa
Gres porcelánico
Baldosa hidráulica
Falsos techos
Continuos
Escayola
Yeso
Placas
Panel escayola
Panel cartón - yeso
Lana de roca
Enfoscados de mortero de cemento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Señalización y equipamiento
Mobiliario y equipamiento
Residencial
Mobiliario de baño y piezas sanitarias
Limpieza final de obra y adecuación de locales
Limpieza de estancias y locales
Limpieza exterior de ventanas y acristalamientos
Manipulación de productos químicos
Manipulación de productos químicos de limpieza
Utilización de medios auxiliares y equipos
Escalera de mano
Otros trabajos de limpieza final de obra

9.1.3. Medios auxiliares previstos para la ejecución de la obra

Se detalla a continuación, la relación de medios auxiliares empleados en la obra que cumplen las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación especifica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra. En el Capítulo de ***Equipos Técnicos*** se detallan, especificando para cada uno la identificación de los riesgos laborales durante su utilización y se indican las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Medios auxiliares
Equipo de iluminación de obra
Andamios
Andamios en general
Andamios metálicos tubulares europeos
Andamios sobre ruedas
Escalera de mano
Contenedores
Bajantes de escombros
Carretón o carretilla de mano
Otros medios auxiliares

9.1.4. Maquinaria prevista para la ejecución de la obra

Se especifica en este apartado la relación de maquinaria empleada en la obra, que cumple las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación especifica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra. En el Capítulo de ***Equipos Técnicos*** se detallan especificando la identificación de los riesgos laborales que puede ocasionar su utilización y se indican las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, incluyendo la identificación de riesgos en relación con el entorno de la obra en que se encuentran.

Maquinaria de obra
Maquinaria de movimiento de tierras
Excavación
Pala cargadora
Maquinaria de perforación para barrenos
Martillos manuales
Máquinas y Equipos de elevación
Carretillas elevadoras
Máquinas y Equipos de transporte
Camión basculante
Máquinas y Equipos para manipulación y trabajos de morteros y hormigones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mezcladora y transportadora de solados, morteros y hormigones
Hormigonera basculante

Pequeña maquinaria y equipos de obra

Aparatos de nivelación Láser
Nivel láser de líneas

Herramientas de medición
Nivel óptico

Atornilladores, llaves y taladros
Taladros eléctricos
Taladros de batería

Martillos perforadores y demoledores
Martillo rompedor
Martillo neumático

Herramientas con técnicas de diamante
Cortador de diamante

Sierras y Cortadoras
Sierra circular
Caladora
Cortadora material cerámico

Clavadoras y grapadoras
Clavadoras neumáticas para madera
Grapadoras neumáticas

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros
Fresadoras
Radiales eléctricas
Ingleteadoras
Cepillos eléctricos
Lijadoras de banda
Engalletadora
Roscadora de tubos

Vibradores de Hormigón
Vibrador de masa
Regla vibrante

Aparatos de soldadura
Soldadura eléctrica
Soldadura oxiacetilénica
Termo soldadura a tope

Generadores y compresores
Grupo electrógeno
Compresor

Equipos de pintura
Equipo de pintura con pistola convencional
Equipo de pintura con pistola aerográfica HVLP
Equipo de pintura con pistola híbrida

Útiles y herramientas manuales
Herramientas manuales
Abocardador
Cortadora de tubos
Prensa unión de tubos

9.1.5. Relación de talleres y almacenes

Relación de almacenes y talleres previstos en la obra y que han sido contemplados en esta memoria de seguridad y salud.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Talleres
- Carpintería de madera
- Carpintería metálica-cerrajería
- Vidriería
- Fontanería
- Montaje de aire acondicionado
- Montaje de calefacción
- Montaje de instalación eléctrica

Almacenes
- Máquinas herramientas
- Pequeño material auxiliar
- Materiales

Acopios
- Acopio paletizado
- Acopio de maderas
- Acopio de escombros

9.1.6. Relación de protecciones colectivas y señalización

Del análisis, identificación y evaluación de los riesgos detectados en las diferentes unidades de obra, y de las características constructivas de la misma, se prevé la utilización de las protecciones colectivas relacionadas a continuación, cuyas especificaciones técnicas y medidas preventivas en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento se desarrollan en el Capítulo correspondiente a ***Protecciones Colectivas***, de esta misma memoria de seguridad.

Protecciones colectivas

Barandillas

Barandillas UNE EN 13374
- Barandillas Clase B

Señalización
- Señalización de la zona de trabajo
- Señales
- Cintas

- Balizas
- Instalación eléctrica provisional
- Toma de tierra
- Tapa agujeros

Redes

Tipo-U
- Tipo-U Verticales

- Plataformas de carga y descarga de materiales
- Eslingas de seguridad
- Contra incendios
- Protector de andamios
- Otras protecciones colectivas

9.1.7. Relación de equipos de protección individual

Del análisis, identificación y evaluación de los riesgos detectados en las diferentes unidades de obra, se observan riesgos que solo han podido ser eliminados mediante el empleo de protecciones individuales, por lo que se hace necesaria la utilización de los epis relacionados a continuación, cuyas especificaciones técnicas, marcado, normativa que deben cumplir, etc. se especifica en el Capítulo correspondiente a ***EPIs***, de esta misma memoria de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

EPIs
- **Protección auditiva**
  - Orejeras
  - Tapones
- **Protección de la cabeza**
  - Cascos de protección (para la construcción)
- **Protección contra caídas**
  - **Sistemas**
    - **Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje rígida**
      - Arneses anticaídas
  - **Puntos de anclaje**
    - Punto de anclaje fijo tipo eslinga
  - **Líneas de vida: montaje/desmontaje**
    - Líneas de vida móviles para cerramientos
    - Líneas de vida en cubiertas
  - Arneses anticaídas
- **Protección de la cara y de los ojos**
  - Protección ocular. Uso general
  - **Protección ocular**
    - Metales fundidos y sólidos calientes
    - Gas y polvo fino
    - Polvo grueso
    - **Filtros**
      - Filtros solar para uso laboral
- **Protección de manos y brazos**
  - Guantes de protección contra riesgos mecánicos de uso general
  - Guantes de protección contra productos químicos
  - Guantes y manoplas de material aislante para trabajos eléctricos
  - Guantes protectores contra sierras de cadena
- **Protección de pies y piernas**
  - **Calzado de uso general**
    - Calzado de seguridad de uso profesional (200 J)
    - Calzado de protección de uso profesional (100 J)
- **Protección respiratoria**
  - E.P.R. Máscaras completas
  - **Mascarillas**
    - Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas
- **Vestuario de protección**
  - Vestuario de protección de alta visibilidad
- **Otros Epis**
  - Otros EPIs no contemplados anteriormente

9.1.8. Relación de servicios sanitarios y comunes

Se expone aquí la relación de servicios sanitarios y comunes provisionales, necesarios para el número de trabajadores anteriormente calculado y previsto, durante la realización de las obras. En los planos que se adjuntan se especifica la ubicación de los mismos, para lo cual se ha tenido presente:

- Adecuarlos a las exigencias reguladas por la normativa vigente.
- Ubicarlos donde ofrece mayores garantías de seguridad tanto en el acceso como en la permanencia, respecto a la circulación de vehículos, transporte y elevación de cargas, acopios, etc., evitando la interferencia con operaciones, servicios y otras instalaciones de la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ofrecerlos en igualdad de condiciones a todo el personal de la obra, independientemente de la empresa contratista o subcontratista a la que pertenezcan.

Para su conservación y limpieza se seguirán las prescripciones y medidas de conservación y limpieza establecidas específicamente para cada uno de ellos, en el Apartado de **Servicios Sanitarios y Comunes** que se desarrolla en esta misma Memoria de Seguridad.

Servicios sanitarios y comunes
Servicios higiénicos
Vestuario
Comedor
Botiquín
Oficina de obra

9.1.9. Relación de materiales

Se relacionan aquí los materiales y elementos previstos para utilizar durante la ejecución de las diferentes unidades de obra contemplados en esta memoria de seguridad y salud.
En el Capítulo correspondiente a **Materiales** se especifica la tipología de los materiales y elementos más significativos de la obra, en lo relativo a los aspectos de : peso, forma, volumen, así como las información sobre los riesgos derivados de sus utilización y las medidas preventivas en su recepción en obra, acopio y paletización, transporte y puesta en obra.

Prevención en la manipulación de materiales
Pétreos
Terrazos
Premoldeados hidráulicos
Placas de escayola techos
Placas de escayola tabiques
Placas de cartón-yeso tabiques
Cerámicas
Baldosas
Ladrillos
Ladrillos huecos
Ladrillos perforados
Tejas
Aglomerantes
Cemento
Cal
Yeso
Morteros
Mortero de cemento
Hormigones
Hormigón in-situ
Aditivos
Desencofrantes
Hidrófugos
Aislantes
Acelerantes
Plastificantes
Acero
Chapa
Barras acero corrugado
Barras acero liso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Tubos

Metales
- Aluminio

Maderas
- Maderas
- Tableros aglomerados

Gomas, plásticos
- Tubos de PVC
- Tubos de polietileno

Pinturas
- Pinturas
- Barnices

Unión, fijación y sellado
- Adhesivos
- Juntas especiales
- Resinas epoxi
- Silicona
- Poliuretano
- Masillas

Vidrios
- Vidrios
- Vidrios laminados
- Vidrios templados
- Vidrios sintéticos

Carpintería
- Maderas
- Plásticos
- Aceros

Termoacústicos
- Fibras de vidrio
- Lanas minerales
- Poliestireno
- Poliuretano

Combustibles
- Gasóleo

9.1.10. Elección de los sistemas de protección de caída en altura en la obra

Elección del sistema de protección

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

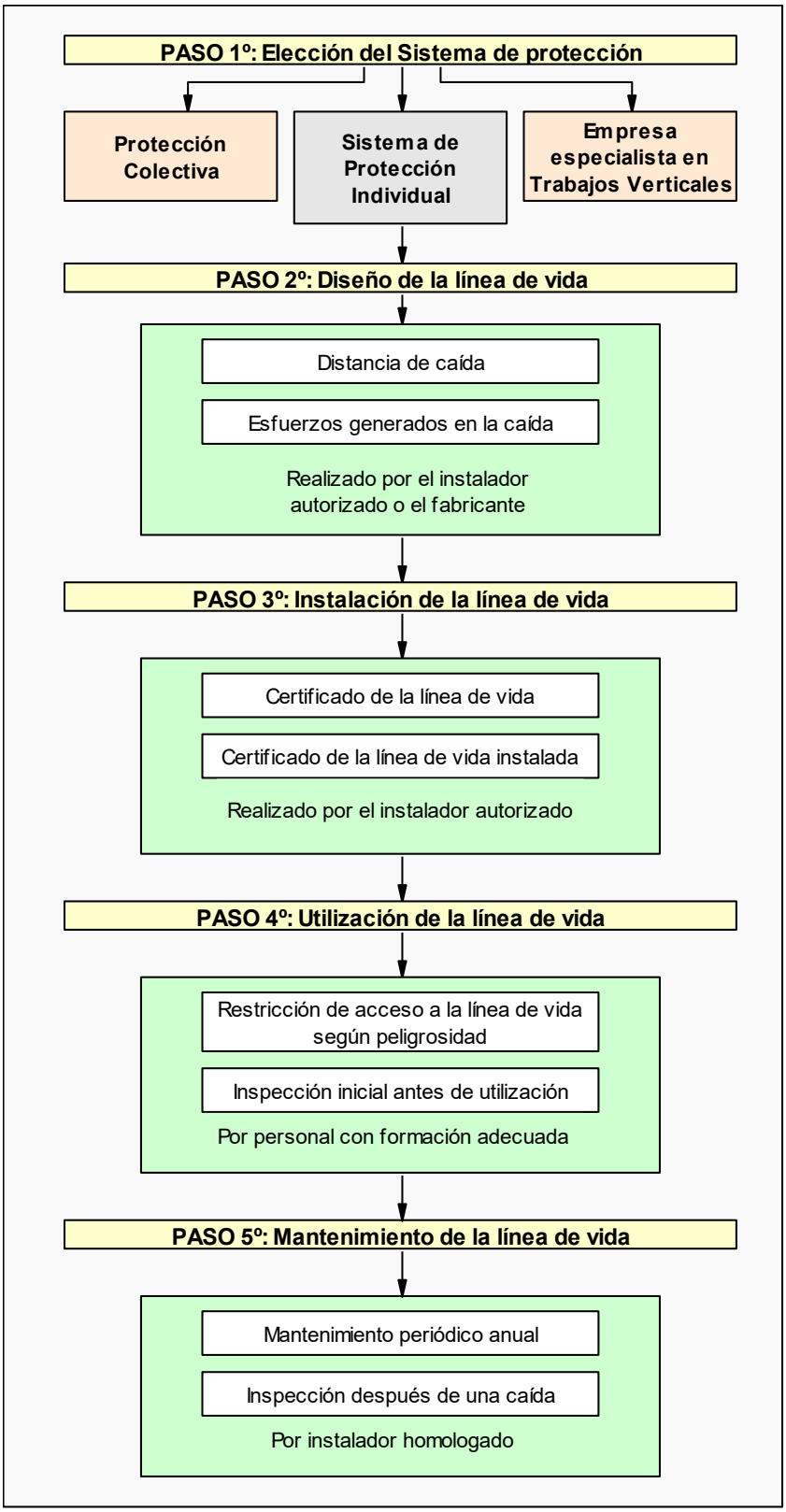

Grado de formación necesario para cada caso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

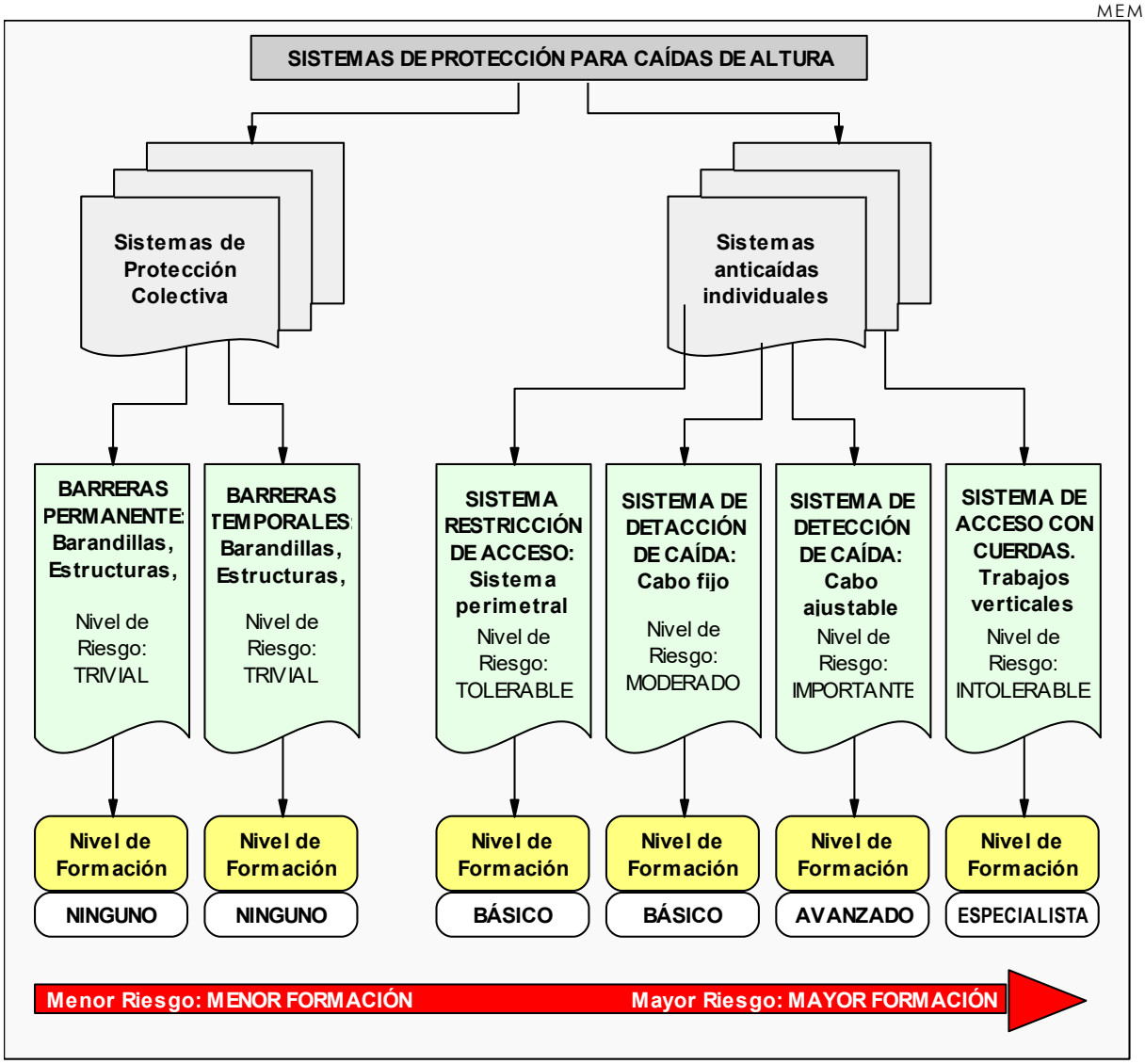

9.2. Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones técnicas y medidas preventivas establecidas, según los métodos y sistemas de ejecución previstos en el proyecto

9.2.1. Método empleado en la evaluación de riesgos

El método empleado para la evaluación de riesgos permite realizar, mediante la apreciación directa de la situación, una evaluación de los riesgos para los que no existe una reglamentación específica.

1º Gravedad de las consecuencias:
La gravedad de las consecuencias que pueden causar ese peligro en forma de daño para el trabajador. Las consecuencias pueden ser ligeramente dañinas, dañinas o extremadamente dañinas. Ejemplos:

Ligeramente dañino	- Cortes y magulladuras pequeñas - Irritación de los ojos por polvo - Dolor de cabeza - Disconfort - Molestias e irritación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Dañino	- Cortes - Quemaduras - Conmociones - Torceduras importantes - Fracturas menores - Sordera - Asma - Dermatitis - Transtornos músculo-esqueléticos - Enfermedad que conduce a una incapacidad menor
Extremadamente dañino	- Amputaciones - Fracturas mayores - Intoxicaciones - Lesiones múltiples - Lesiones faciales - Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida

2º Probabilidad:
Una vez determinada la gravedad de las consecuencias, la probabilidad de que esa situación tenga lugar puede ser baja, media o alta.

Baja	Es muy raro que se produzca el daño
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
Alta	Siempre que se produzca esta situación, lo mas probable es que se produzca un daño

3º Evaluación:
La combinación entre ambos factores permite evaluar el riesgo aplicando la tabla siguiente:

	Ligeramente dañino	**Dañino**	**Extremadamente dañino**
Probabilidad baja	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
Probabilidad media	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
Probabilidad alta	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

4º Control de riesgos:
Los riesgos serán controlados para mejorar las condiciones del trabajo siguiendo los siguientes criterios:

Riesgo	**¿Se deben tomar nuevas acciones preventivas?**	**¿Cuando hay que realizar las acciones preventivas?**
Trivial	No se requiere acción especifica	
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se deben considerar situaciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.	
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Cuando el riesgo moderado esté asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se deberá precisar mejor la probabilidad de que ocurra el daño para establecer la acción preventiva.	Fije un periodo de tiempo para implantar las medidas que reduzcan el riesgo.
Importante	Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.	Si se está realizando el trabajo debe tomar medidas para reducir el riesgo en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. NO debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Intolerable	Debe prohibirse el trabajo si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados.	INMEDIATAMENTE: No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.

Este método se aplica sobre cada unidad de obra analizada en esta memoria de seguridad y que se corresponde con el proceso constructivo de la obra, para permitir:

"la Identificación y evaluación de riesgos, pero con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada".

Es decir, los riesgos detectados inicialmente en cada unidad de obra, son analizados y evaluados eliminando o disminuyendo sus consecuencias, mediante la adopción de soluciones técnicas, organizativas, cambios en el proceso constructivo, adopción de medidas preventivas, utilización de protecciones colectivas, epis y señalización, hasta lograr un riesgo ***trivial, tolerable o moderado,*** y siendo ponderados mediante la aplicación de los criterios estadísticos de siniestrabilidad laboral publicados por la *Dirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*.

Respecto a los ***riesgos evitables***, hay que tener presente:

Riesgos laborables evitables
No se han identificado riesgos totalmente evitables. **Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.** **Por tanto, se considera que los únicos riesgos evitables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del proceso constructivo de la obra; por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda, estos riesgos no merecen un desarrollo detenido en esta memoria de seguridad.**

9.2.2. Instalaciones provisionales de obra

Con anterioridad al inicio de las obras y siguiendo el Plan de ejecución previsto en el de obra, deberán realizarse las siguientes instalaciones provisionales:

Instalación eléctrica provisional

Previa petición a la empresa suministradora, la compañía suministradora realizará la acometida y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante, dotado con llave de seguridad.
La instalación provisional contará con el "CGMP" Cuadro General de Mando y protección, dotado de seccionador general de corte automático y de interruptores omnipolares y magnetotérmicos, del cual saldrán los circuitos de alimentación hacia los cuadros secundarios "CS" que a su vez estarán dotados de interruptor general de corte automático e interruptores omnipolares.

Las salidas de los cuadros secundarios estarán protegidas con interruptores diferenciales y magnetotérmicos.

Instalación de Agua potable

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía de aguas.

Instalación de protección contra incendios

En documento anexo al "*Pliego de Condiciones*" se establece el "***Plan de Emergencia***" y las medidas de actuación en caso de emergencia, riesgo grave y accidente (caída a redes, rescates, etc.), así como las actuaciones en caso de incendio.
Igualmente se calcula en dicho documento el "*Nivel de riesgo intrínseco de incendio*" de la obra, y tal como se observa en dicho documento se obtiene un riego de ***nivel*** "***Bajo***", lo cual hace que con adopción de medios de extinción portátiles acordes con el tipo de fuego a extinguir, sea suficiente:

Clase de Fuego	Materiales a extinguir	Extintor recomendado (*)
A	• Materiales sólidos que forman brasas.	*Polvo ABC, Agua, Espuma y CO2*
B	• Combustibles líquidos (gasolinas, aceites, barnices, pinturas, etc.) • Sólidos que funden sin arder (Polietileno expandido, plásticos termoplásticos, PVC, etc.)	*Polvo ABC, Polvo BC, Espuma y CO2*
C	• Fuegos originados por combustibles gaseosos (gas ciudad, gas propano, gas butano, etc.) • Fuegos originados por combustibles líquidos bajo presión (circuitos de aceites, etc.)	*Polvo ABC, Polvo BC, y CO2*
D	• Fuegos originados por la combustión de metales inflamables y compuestos químicos (magnesio, aluminio en polvo, sodio, litio, etc.)	*Consultar con el proveedor en función del material o materiales a extinguir.*

(*) La utilización de medios de extinción de incendios, tal y como se recoge en el ***Plan de Emergencia*** de la obra, se realizará como fase inicial y de choque frente al incendio, hasta la llegada de los bomberos, a los cuales se dará aviso en cualquier caso.

Los puntos de ubicación de los extintores, así como la señalización de emergencia, itinerarios de evacuación, vías de escape, salidas, etc se definirán en obra, a medida que va avanzando el proceso constructivo.

Almacenamiento y señalización de productos

En los talleres y almacenes, así como cualquier otro lugar grafiado en los planos en los que se manipulen, almacenen o acopien sustancias o productos explosivos, inflamables, nocivos, peligrosos o insalubres, serán debidamente señalizados, tal y como se especifica en la ficha técnica del material correspondiente y que se adjunta a esta memoria de seguridad, debiendo además cumplir el envasado de los mismos con la *normativa de etiquetado de productos.*

Con carácter general se deberá:

- Señalizar el local (Peligro de incendio, explosión, radiación, etc.)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Señalizar la ubicación de los medios de extinción de incendios.
- Señalizar frente a emergencia (vías de evacuación, salidas, etc.)
- Señalizar visiblemente la prohibición de fumar.
- Señalizar visiblemente la prohibición de utilización de teléfonos móviles (cuando sea necesario).

Acometidas a los servicios sanitarios y comunes.

Los módulos provisionales de los diferentes servicios sanitarios y comunes se ubican tal como se especificó anteriormente en los puntos establecidos. Hasta ellos se procederá a llevar las acometidas de energía eléctrica y de agua, así como se realizará la instalación de saneamiento para evacuar las aguas procedentes de los mismos hacia la red general de alcantarillado.

9.2.3. Plantas e instalaciones de obra

Laboratorio de control de calidad

Instalación provisional ubicada en la obra para la realización de ensayos de tierras, hormigón, aglomerado, etc.

Identificación de riesgos

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por manipulación.
- Caída de objetos desprendidos.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.
- Exposición a agentes químicos: vapor.

Normas generales

- Utilizar equipos para la realización de los ensayos con equipamientos con el marcado CE prioritariamente o adaptados al RD 1215/1997 y las modificaciones del R.D. 2177/2004.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Utilizar correctamente los equipos según los procedimientos de trabajo establecidos.
- Verificar la existencia y el buen estado de las protecciones que impidan el acceso a los elementos con temperatura elevada, como por ejemplo motores.
- Verificar la existencia de paradas de emergencia y la correcta colocación de sus botoneras en lugares accesibles y visibles.
- Verificar que no se han anulado elementos de seguridad.
- Verificar el correcto estado de los equipos y cuadros eléctricos.
- Verificar la existencia de iluminación de emergencia.
- Señalizar todas las zonas calientes del laboratorio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Señalizar el riesgo de electrocución.
- Todas las partes metálicas y los cuadros de mando tienen que tener la toma de tierra conectada.
- Las operaciones de mantenimiento o limpieza, deben realizarse con las máquinas y equipos parados y desconectados de la alimentación eléctrica.
- Realizar los mantenimientos periódicos de las máquinas y, especialmente, de los elementos de seguridad.
- Disponer de un almacén a cubierto para los productos químicos.
- Verificar la existencia de condiciones ergonómicas necesarias: temperatura, ruido, etc.
- Señalizar la prohibición de fumar en todo el laboratorio.
- La tipología, cantidad y ubicación de los extintores tiene que venir definida por el proyecto de obra.
- Segregar y gestionar correctamente tanto los residuos especiales como los no especiales.
- Verificar la existencia de una correcta gestión de las aguas residuales, ya sea a través de conexión con redes de alcantarillado o con fosas sépticas.
- Mantener las instalaciones limpias y ordenadas.

Protecciones colectivas

- Cuando sea necesario, se deberá delimitar el recinto del laboratorio con vallas.
- Asegurarse de que la instalación eléctrica dispone de los preceptivos elementos de protección.
- Impedir el acceso a las zonas donde se realizan reparaciones o mantenimientos cuando puedan ser peligrosos.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad (cuando sea necesario).
- Protectores auditivos: tapones o auriculares (cuando sea necesario).
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla (cuando sea necesaria).
- Guantes de resistencia mecánica y química (cuando sea necesario).
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

9.2.4. Energías de la obra

Combustibles líquidos (Gasóleo y Gasolina)

Los combustibles líquidos son energías utilizadas en la obra para diferentes operaciones, entre ellas para la alimentación del grupo electrógeno y de los compresores.

Identificación de riesgos propios de la energía

Atmósferas tóxicas, irritantes
Deflagraciones
Derrumbamientos
Explosiones
Incendios
Inhalación de sustancias tóxicas

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

No se debe almacenar este tipo de combustible en la obra, si por causas mayores tuviera que almacenarse, éste estará en un depósito, que tendrá su proyecto y las autorizaciones legales y pertinentes que son necesarias para este tipo de instalaciones.
Al proceder al vertido del combustible en las máquinas y vehículos que lo necesiten, se realizará con los motores parados y las llaves quitadas y mediante un procedimiento que garantice con total seguridad que nada del combustible se derramara fuera del depósito de la máquina o vehículo. En caso de vertido accidental se avisará inmediatamente al responsable en las obras de estos menesteres.
Durante el abastecimiento de los depósitos de máquina o vehículos no podrá haber en las proximidades un foco de calor o chispa, así como estará prohibido fumar y encender fuego a los operarios que realizan las operaciones ni a nadie en sus proximidades.
Los vehículos que puedan desplazarse sin problemas, deberán abastecerse del combustible en los establecimientos expendedores autorizados para este fin.
No se emplearán estos combustibles para otro fin que no sea el puramente de abastecimiento a los motores que lo necesiten.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad
Guantes
Botas de seguridad con puntera reforzada

Protecciones colectivas

Vallado perimetral de la obra

Señalización de seguridad

Señales de obligatoriedad de uso de casco, botas, guantes.
Señales de prohibición de paso a toda persona ajena a las obras

Electricidad

La energía eléctrica es utilizada en la obra para múltiples operaciones: Alimentación de máquinas y equipos, Alumbrado, etc. Es la energía de uso generalizado.

Identificación de riesgos propios de la energía

Quemaduras físicas y químicas
Contactos eléctricos directos
Contactos eléctricos indirectos
Exposición a fuentes luminosas peligrosas
Incendios

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Solo se emplearán cables que estén perfectamente diseñados y aislados para la corriente que circulará por ellos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Si es posible, solo se utilizarán tensiones de seguridad.
No se debe suministrar electricidad a aparatos que estén mojados o trabajen en condiciones de humedad, salvo los que tengan las protecciones adecuadas, según el Reglamento Electrotécnico de Baja tensión.
Todas las conexiones, protecciones, elementos de corte etc., estarán diseñados y calculados adecuadamente y conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
Solo se usará la corriente eléctrica para suministrar energía a las maquinas eléctricas y nunca para otros fines.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad
Guantes
Botas de seguridad con puntera reforzada

Protecciones colectivas

Vallado perimetral de la obra

Señalización de seguridad

Señales de obligatoriedad de uso de casco, botas, guantes.
Señales de prohibición de paso a toda persona ajena a las obras
Señal de peligro de electrocución

Esfuerzo humano - Condiciones de carácter general en la obra para el manejo manual de cargas

De modo generalizado y en diferentes situaciones, en la obra se utilizan los esfuerzos humanos como energía para la colocación, posicionamiento, desplazamiento, utilización, etc. de materiales, máquinas, equipos, medios auxiliares y herramientas.
Identificación de riesgos propios de la energía

Sobreesfuerzos

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- No se manipularán manualmente por un solo trabajador más de 25 Kg.
- Para el levantamiento de una carga es obligatorio lo siguiente:
- Asentar los pies firmemente manteniendo entre ellos una distancia similar a la anchura de los hombros, acercándose lo más posible a la carga.
- Flexionar las rodillas, manteniendo la espalda erguida.
- Agarrar el objeto firmemente con ambas manos si es posible.
- El esfuerzo de levantar el peso lo debe realizar los músculos de las piernas.
- Durante el transporte, la carga debe permanecer lo más cerca posible del cuerpo, debiendo evitarse los giros de la cintura.

Para el manejo de cargas largas por una sola persona se actuará según los siguientes criterios preventivos:
- Llevará la carga inclinada por uno de sus extremos, hasta la altura del hombro.
- Avanzará desplazando las manos a lo largo del objeto, hasta llegar al centro de gravedad de la carga.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Se colocará la carga en equilibrio sobre el hombro.
- Durante el transporte, mantendrá la carga en posición inclinada, con el extremo delantero levantado.
- Es obligatoria la inspección visual del objeto pesado a levantar para eliminar aristas afiladas.
- Es obligatorio el empleo de un código de señales cuando se ha de levantar un objeto entre varios, para aportar el esfuerzo al mismo tiempo. Puede ser cualquier sistema a condición de que sea conocido o convenido por el equipo.

En la aplicación de lo dispuesto en el anexo del R.D. 487/97 se tendrán en cuenta, en su caso, los métodos o criterios a que se refiere el apartado 3 del artículo 5 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

1. Características de la carga.

La manipulación manual de una carga puede presentar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos siguientes:

- Cuando la carga es demasiado pesada o demasiado grande.
- Cuando es voluminosa o difícil de sujetar.
- Cuando está en equilibrio inestable o su contenido corre el riesgo de desplazarse.
- Cuando está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación del mismo.
- Cuando la carga, debido a su aspecto exterior o a su consistencia, puede ocasionar lesiones al trabajador, en particular en caso de golpe.

2. Esfuerzo físico necesario.

Un esfuerzo físico puede entrañar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos siguientes:

- Cuando es demasiado importante.
- Cuando no puede realizarse más que por un movimiento de torsión o de flexión del tronco.
- Cuando puede acarrear un movimiento brusco de la carga.
- Cuando se realiza mientras el cuerpo está en posición inestable.
- Cuando se trate de alzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.

3. Características del medio de trabajo.

Las características del medio de trabajo pueden aumentar el riesgo, en particular dorsolumbar en los casos siguientes:

- Cuando el espacio libre, especialmente vertical, resulta insuficiente para el ejercicio de la actividad de que se trate.
- Cuando el suelo es irregular y, por tanto, puede dar lugar a tropiezos o bien es resbaladizo para el calzado que lleve el trabajador.
- Cuando la situación o el medio de trabajo no permite al trabajador la manipulación manual de cargas a una altura segura y en una postura correcta.
- Cuando el suelo o el plano de trabajo presentan desniveles que implican la manipulación de la carga en niveles diferentes.
- Cuando el suelo o el punto de apoyo son inestables.
- Cuando la temperatura, humedad o circulación del aire son inadecuadas.
- Cuando la iluminación no sea adecuada.
- Cuando exista exposición a vibraciones.

4. Exigencias de la actividad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La actividad puede entrañar riesgo, en particular dorsolumbar, cuando implique una o varias de las exigencias siguientes:

- Esfuerzos físicos demasiado frecuentes o prolongados en los que intervenga en particular la columna vertebral.
- Período insuficiente de reposo fisiológico o de recuperación.
- Distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte.
- Ritmo impuesto por un proceso que el trabajador no pueda modular.

5. Factores individuales de riesgo.

Constituyen factores individuales de riesgo:

- La falta de aptitud física para realizar las tareas en cuestión.
- La inadecuación de las ropas, el calzado u otros efectos personales que lleve el trabajador.
- La insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación.
- La existencia previa de patología dorsolumbar.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad
Guantes
Botas de seguridad con puntera reforzada
Protección dorsolumbar

Protecciones colectivas

Vallado perimetral de la obra

Señalización de seguridad

Señales de obligatoriedad de uso de casco, botas, guantes y protección dorsolumbar.

9.2.5. Trabajos de campo

De carácter general - Desplazamientos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La mayor parte de las actividades son desarrolladas en obra, esto implica que hay que desplazarse y realizar aquellos trabajos de campo necesarios tales como: Toma de datos, Mediciones, Replanteos, Toma de muestra, Inspecciones de obra, etc.
Aunque en estos desplazamientos hay más probabilidades de que puedan ocurrir acontecimientos súbitos y violentos provocados a partir de errores humanos en la conducción de vehículos, nadie esta exento de tener un accidente o atropello en estos desplazamientos al cruzar la calle para acceder por ejemplo a la obra.

No se consideran en este apartado los accidentes in itínere, que ya han sido contemplados anteriormente.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Atropello	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Accidente de tráfico	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Actuaciones de la empresa

Esta empresa asume la importancia de su implicación en las medidas de prevención vial para sus trabajadores, conductores profesionales o "en misión" (cuando realizan encargos o gestiones para la empresa en horario laboral). El coste económico y personal de estos siniestros es inmenso y trascendente, por lo que se aportarán los medios suficientes para atajarlo, para ello se proponen:

- La prevención laboral, mediante la difusión de estas medidas preventivas.
- Campañas informativas, que divulgarán entre el personal las campañas de la *Dirección General de Tráfico*.
- Promover acciones y planificar las visitas a obra, de manera que se limite el número de desplazamientos por día (comedor en la empresa o jornadas continuas o agrupar visitas), así como la posibilidad y facilidad para utilizar servicios de transporte comunes, que reduzcan el número de vehículos en desplazamiento.

Medidas a tener en cuenta

- Utilizar calzado adecuado en la conducción, evitando que esté embarrado (se recomienda llevar repuesto en el vehículo).
- Planificar el trayecto más idóneo a las actividades de campo, desde el punto de vista de la seguridad vial y realizarlo pendiente de las condiciones físicas y psicológicas, utilizando el vehículo más apropiado y parando si se estima necesario.
- Si es posible, evitar caravanas y aglomeraciones, que ocasionan situaciones de estrés, y, en caso de encontrarse en ellas, mantener siempre la distancia de seguridad.
- Asegurarse de que la postura es la adecuada para conducir cómodamente: altura correcta de los asientos; situación ajustada del reposacabezas (su parte superior a la altura de la coronilla); cinturones con los anclajes según la altura del conductor; fijación de los espejos de forma que posibiliten una visibilidad adecuada; posición apropiada de la espalda, contra el asiento; piernas y pies en situación relajada, sin estar obligados ni encogidos, y brazos que permitan que la muñeca quede flexionada sobre la parte superior del volante.
- No ponerse al volante después de una comida copiosa, o habiendo ingerido alcohol o drogas, o bajo los efectos de fármacos o estimulantes. Tampoco conducir cansado, somnoliento o irritable.
- Circular a la velocidad correcta y respetando las normas de tráfico y seguridad vial, así como adaptando la conducción a las circunstancias climatológicas.
- No bajar la guardia ante trayectos cortos o que, por conocidos, resten nuestra atención. Una conducción distraída es tan peligrosa como una temeraria.
- No llevar objetos sueltos en el vehículo, que pueden suponer un grave peligro para la vida de las personas, ante una colisión. Si el trayecto tiene lugar en zona urbana, estar muy atento ante la circulación de peatones, respetando los lugares de paso y todos sus derechos.
- No sobrecargar ni con personal, materiales, equipos, medios auxiliares y herramientas en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

general las cargas máximas del vehículo.
- Utilizar el medio de transporte solo para las funciones para el que ha sido diseñado.
- Conocer las características del vehículo que estamos manejando, así como el modo de actuar ante una situación de emergencia.
- No utilizar teléfonos móviles, tablets o dispositivos GPS durante la conducción, ya que pueden distraer la atención del conductor.
- Mantener el vehículo en perfectas condiciones, siguiendo las recomendaciones del fabricante. El conductor debe revisar o hacer que sean revisados los elementos de seguridad activa, como ruedas, dirección, suspensión, frenos, alumbrado y sistemas de limpiaparabrisas, así como los de seguridad pasiva: carrocería, cinturones de seguridad y airbags. También debe asegurarse de que lleva todos los repuestos obligatorios y pasar las inspecciones técnicas de su vehículo (ITV) en los plazos establecidos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Calzado apropiado para la conducción

De carácter general - Uso de medios auxiliares

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se describen a continuación algunos elementos de uso habitual en los trabajos de campo, así como las características más apropiadas del uso de los mismos:

A) Escaleras de mano: Este tipo de escaleras son las que más riesgos entrañan y en consecuencia accidentes, tanto por su estado de conservación (que normalmente no suele ser bueno) como por su uso. En cualquier caso deberán utilizarse apoyándolas sobre superficie horizontal y solo serán utilizadas para acceso esporádico.

B) Andamios de caballetes y afines: Utilizarlos solo si están en perfecto estado, se trata de elementos con marcado CE y cumplen todas las normas de seguridad. Además solo se deberán emplear para alcanzar objetos a pequeñas alturas, que sean poco pesados y accesibles sin necesidad de ponerse de puntillas sobre la misma. Evidentemente no se debe apilar sobre otros objetos o acopiar otros objetos sobre ella para alcanzar más altura.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Heridas con objetos punzantes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- No deberán utilizarse sillas, cajas, palets o cualquier otro material o elemento bien solo o acopiado en sustitución de las escaleras de mano o de los andamios.
- Solo podrán utilizarse medios auxiliares que dispongan del marcado CE y se encuentre en perfecto estado de uso.
- Se deberán utilizar equipos de protección individual (calzado de seguridad y si fuese necesario arnés de seguridad) para acceder los medios auxiliares.

Escaleras de Mano:

- Las escaleras de mano deberán apoyarse siempre sobre superficies planas, estables y sólidas.
- Deberá comprobarse el estado de los pies antideslizantes de las escaleras de mano antes de usarlas.
- Las escaleras de mano no se utilizarán frente a puertas, en escaleras fijas, conductos eléctricos o apoyadas en tuberías.
- El ascenso y descenso se realizará siempre de frente (dando la cara a los peldaños), sujetándose con ambas manos y comprobando antes que los zapatos apoyen correctamente en los travesaños.
- Las escaleras de mano no deberán utilizarse por dos trabajadores simultáneamente.
- Las escaleras de mano de tijera deberán ir provistas de correa de atado para evitar que se abra al ascender sobre ella.
- Las escaleras de mano de tijera no podrán ser utilizadas como escaleras de apoyo.
- Las escaleras de mano de tijera no deberán situarse nunca a caballo sobre ella.
- No acceder a escaleras de mano y tarimas con calzado de tacón.
- No pasar nunca de una escalera de mano o tarima a una estantería o armario. Los equilibrios no ahorran tiempo ni dinero, solo son una señal de imprudencia.

Andamios:

- Utilizar los andamios solo para acceder a alturas o alcanzar cotas más elevadas, nunca como acopio de materiales.
- Subir y bajar de los andamios, solo por los puntos y medios establecidos para ello.
- No utilizar los andamios en condiciones inestables, mal anclados o sin estar inmobilizados.
- Acceder utilizando los equipos de protección que cubran los riesgos de caída.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Calzado de seguridad.
- Casco de seguridad.

De carácter general - Manipulación de cargas (materiales, equipos, instrumentos, etc.)

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Los accidentes en los trabajos de campo, por sobreesfuerzos son originados al manipular cargas de peso excesivo (materiales, equipos, herramientas, instrumentos de medida, etc.), o bien siendo de peso adecuado son manipulados de forma incorrecta. Para evitarlo deberá seguirse los consejos siguientes:

A) Levantar la carga flexionando las piernas y doblando las rodillas.
B) Mantener en todo momento la espalda recta y alineada.
C) Tener la carga lo más próxima al cuerpo.
D) Si la carga es pesada, deberemos ser ayudados por otras personas.
E) Utilizar medios auxiliares como carros, carretillas, etc. para desplazarla.
F) No intente cargar más peso del que puede. Lleve menos carga aunque haga más viajes.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Sobreesfuerzos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes contra objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- No elevar cargas (materiales, máquinas, equipos y herramientas) para las que no estamos capacitados.
- Utilizar carretillas para desplazar las cargas (materiales, máquinas, equipos y herramientas) .
- Solicitar ayuda a otras personas cuando solos no podamos desplazar, mover o elevar la carga.
- Almacenar la carga pesada siempre en apoyos sólidos, estables y en equilibrio, para evitar la inestabilidad de las mismas.
- No acopiar las cargas a alturas elevadas, ya que aumentará la inestabilidad y con ella el riesgo de vuelco.
- Es preferible realizar más viajes con menos peso que ir más cargados en cada viaje.
- Utilizar equipos de protección individual (casco de seguridad, calzado de seguridad y guantes de resistencia mecánica) para evitar accidentes en obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes
- Botas de seguridad con puntera reforzada
- Protección dorsolumbar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

De carácter general - Utilización de máquinas, herramientas e instrumentos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Los accidentes producidos en la utilización de máquinas y equipos, es muy variado, ya que depende por un lado de la naturaleza de las mismas (martillo picador, herramientas manuales, taladrador, etc.) y por otro de la energía utilizada (electricidad, gasóleo, aire comprimido, etc.).

Ambos criterios deberán ser tenidos en cuenta para analizar los riesgos y las medidas preventivas a adoptar

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por órganos en movimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Quemaduras.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Utilizar equipos que cumplan con la normativa CE.
- Utilizar los equipos únicamente para la finalidad concebida por el fabricante de los mismos.
- No manipule las máquinas sin antes leer las instrucciones del fabricante.
- No manipule las máquinas si son eléctricas, con las manos mojadas o húmedas.
- No conecte una máquina si hay operarios manipulándola o realizando funciones de mantenimiento.
- No tocar las partes móviles de las máquinas para evitar atrapamientos.
- No tocar las partes internas de las maquinas hasta que estas se hayan enfriado, en evitación de quemaduras.
- No utilizar ninguna máquina si no está provista de sus carcasas de protección, en especial destructoras de documentos, fotocopiadoras e impresoras láser.
- No utilice la maquinaria eléctrica si no está debidamente protegida.
- No utilizar equipos defectuosos o en mal estado.
- Utilizar equipos de protección individual (casco de seguridad, calzado de seguridad y guantes de resistencia mecánica) para evitar accidentes en obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.

- Asegurarse de que el conductor adopta posturas adecuadas para conducir cómodamente: altura correcta de los asientos; situación ajustada del reposacabezas (su parte superior a la altura de la coronilla); cinturones con los anclajes según la altura del conductor; fijación de los espejos de forma que posibiliten una visibilidad adecuada; posición apropiada de la espalda, contra el asiento; piernas y pies en situación relajada, sin estar obligados ni encogidos, y brazos que permitan que la muñeca quede flexionada sobre la parte superior del volante.

Operaciones de campo - Visitas a Obra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las visitas a obra pueden tener riesgos muy diversos, en función de la naturaleza de la obra, del estado de la obra, su situación topográfica, de las condiciones climatológicas o de las máquinas, equipos, medios auxiliares y en general recursos empleados en la propia obra.

No obstante, todas las visitas realizadas a la obra por personal de esta empresa, tienen en común una serie de riesgos, y es necesario adoptar una serie de medidas preventivas, las cuales vamos a estudiar y proponer.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición al ruido	Media	Ligeramente	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		dañino				
- Iluminación inadecuada	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Ambiente pulvígeno	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se utilizarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Planificar las visitas a obra con anterioridad, así como las actividades a realizar, de manera que se eviten improvisaciones para las que no se está preparado ni se cuenta con los recursos o medios apropiados.
- Acceder a obra solamente por los accesos previstos.
- Asegúrese de observar y cumplir las especificaciones contenidas en la señalización puesta en el 'cartel de entrada a obra'.
- Utilizar siempre los equipos de protección individual: *casco de seguridad* y *calzado de seguridad,* para circular por la obra.
- En la obra, circular siempre por vías de circulación que estén en condiciones de seguridad. Evitar itinerarios alternativos o atajos que puedan suponer un riesgo o que no sean seguras.
- La falta de limpieza y orden en los tajos puede suponer un riesgo, por lo que debe evitar circular por las zonas en las que no se garantice un mínimo de limpieza y orden.
- Respetar en todo momento la señalización de obra.
- Acceder solo a los puntos o zonas autorizadas, ya que el acceso a lugares no autorizados puede suponer un riesgo.
- No circular bajo cargas suspendidas.
- Estar atento a la señalización acústica de la maquinaria trabajando o en movimiento.
- No acceder a las zonas de seguridad o a las zonas de trabajo de la maquinaria en funcionamiento, en especial retroexcavadoras, palas y otras máquinas de movimiento de tierras
- No circular nunca por las vías de circulación de los vehículos.
- No llevar peso en exceso, ni instrumentos o aparatos que puedan provocar desequilibrios.
- No transitar por zonas o acceder a espacios en los que no estén operativas y en servicio las protecciones colectivas instaladas.
- No manipular máquinas, equipos, herramientas o aparatos que no estén en perfectas condiciones.
- No acceder a lugares en los que por las condiciones climatológicas (viento, lluvia, niebla, etc.) pueda incrementarse la probabilidad de accidentes.
- No acceder a las zonas de excavación ni a los bordes de taludes, sin antes tener cubierto y asegurado el riesgo de derrumbamiento.
- Permanecer circulando por la obra el mínimo tiempo posible. Para elaborar informes, actas o impartir instrucciones escoger un espacio o una zona segura.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Operaciones de campo - Toma de datos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Diversas operaciones de campo requieren la necesidad de una toma de datos, lo que conlleva inicialmente un desplazamiento a la obra (que ya ha sido analizado y evaluado anteriormente) y una serie actuaciones in-situ.
Aquí vamos a estudiar y proponer las medidas preventivas y actuaciones para garantizar la seguridad de las operaciones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición al ruido	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Ambiente pulvígeno	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se utilizarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Planificar las actuaciones a realizar en obra con anterioridad, evitando improvisaciones o la falta de medios, instrumentos, o recursos apropiados.
- Utilizar siempre los equipos de protección individual: *casco de seguridad* y *calzado de seguridad,* así como *chaleco de alta visibilidad*.
- Ya en el terreno, analizar el estado y situación de las operaciones a realizar en el mismo, previo a cualquier acción o actuación que tengamos que realizar.
- No improvisar plataformas, escaleras o cualquier otro medio que nos permita disponer de mayor visibilidad o alcance.
- No utilizar vehículos, máquinas o equipos para realizar otras funciones distintas para las que han sido previstos.
- Acceder a obra solamente por los accesos previstos o si no los hay por accesos seguros.
- En la obra, circular siempre por vías que estén en condiciones de seguridad. Evitar itinerarios alternativos o atajos que puedan suponer un riesgo o que no sean seguras.
- La falta de limpieza y orden puede suponer un riesgo, por lo que debe evitar circular por las zonas en las que no se garantice un mínimo de limpieza y orden.
- Respetar en todo momento la señalización de obra.
- Acceder solo a los puntos o zonas autorizadas, ya que el acceso a lugares no autorizados puede suponer un riesgo.
- No circular bajo cargas suspendidas.
- Estar atento a la señalización acústica de la maquinaria trabajando o en movimiento.
- No acceder a las zonas de seguridad o a las zonas de trabajo de la maquinaria en funcionamiento, en especial retroexcavadoras, palas y otras máquinas de movimiento de tierras
- No circular nunca por las vías de circulación de los vehículos.
- No llevar peso en exceso, ni instrumentos o aparatos que puedan provocar desequilibrios.
- No transitar por zonas o acceder a espacios en los que no estén operativas y en servicio las protecciones colectivas instaladas.
- No manipular máquinas, equipos, herramientas o aparatos que no estén en perfectas condiciones.
- No acceder a lugares en los que por las condiciones climatológicas (viento, lluvia, niebla, etc.) pueda incrementarse la probabilidad de accidentes.
- Permanecer siempre el mínimo tiempo posible expuesto a riesgos. Para elaborar croquis, informes, actas o redactar documentos escoger un espacio o una zona segura.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Operaciones de campo - Dirección de obra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

La actuaciones de *Dirección de obra*, debido a la responsabilidad de la comprobación y vigilancia de la correcta ejecución de la obra a lo largo del proceso constructivo, tanto en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, como la *Dirección Técnica* de obra asumiendo la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado, hacen que en general ambos, deban poder circular libremente por la obra, y en consecuencia estar expuestos a multitud de riesgos, siendo necesario adoptar una serie de medidas preventivas, las cuales vamos a estudiar y proponer con carácter general.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición al ruido	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Ambiente pulvígeno	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Se utilizarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

tareas.

- La Dirección Facultativa de la obra debe dar una imagen y ser punto de referencia para todo el personal, por lo tanto se tendrá en obra siempre un comportamiento ejemplar y respetuoso con las normas y medidas de seguridad.
- Acceder a obra solamente por los accesos previstos, respetando la señalización de obra, incluida el 'cartel de entrada a obra'.
- Utilizar siempre los equipos de protección individual: *casco de seguridad* y *calzado de seguridad,* para circular por la obra.
- Circular siempre por vías que estén en condiciones de seguridad. Evitar itinerarios alternativos o atajos que puedan suponer un riesgo o que no sean seguras.
- La falta de limpieza y orden en los tajos puede suponer un riesgo, por lo que se debe evitar circular por las zonas en las que no se garantice un mínimo de limpieza y orden.
- No acceder a puntos o zonas que representen un peligro, tales como acopios de materiales, zonas de carga y descarga, etc. Ordenar que se cubra el riesgo o adopten medidas que impidan la probabilidad o las consecuencias del riesgo.
- Estar atento en todo momento a la señalización acústica de la maquinaria trabajando o en movimiento.
- No circular nunca por las vías de circulación de los vehículos.
- No transitar por zonas o acceder a espacios en los que todavía no estén operativas y en servicio las protecciones colectivas instaladas.
- Antes de manipular o inspeccionar equipos, máquinas, herramientas o aparatos, comprobar que están parados y fuera de servicio.
- No transitar o acceder a lugares en los que debido a las condiciones climatológicas (viento, lluvia, niebla, etc.) pueda incrementarse la probabilidad de accidentes.
- Cuidado al acceder a las zonas de excavación o a los bordes de taludes, sin antes tener cubierto y asegurado el riesgo de derrumbamiento y el de caídas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

9.2.6. Trabajos nocturnos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Debido a las tareas previstas a ejecutar durante la obra, parte de los trabajos se realizaran en jornada nocturna.

El trabajo a turnos nocturnos exige mantener el organismo activo en momentos en que necesita descanso, y a la inversa. Además, los turnos nocturnos colocan al trabajador fuera de las pautas de la vida familiar y social. Todo ello provoca un triple desajuste entre el tiempo de trabajo, el tiempo biológico y el tiempo social.

Las consecuencias del trabajo a turnos nocturno:

A) Sobre la salud y el bienestar:
- Trastornos gastrointestinales.
- Pérdida del apetito.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Alteraciones en el sueño.
- Trastornos nerviosos.
- Mayor gravedad de los accidentes.
- Insatisfacción personal en el trabajo.
- Empobrecimiento de las relaciones sociales y familiares.
- Dificultad para disfrutar del ocio.
- Aumenta el número de accidentes de trabajo.

B) Sobre la actividad laboral:

- Aumento del número de errores.
- Reducción del rendimiento.
- Disminución de la capacidad de control.
- Absentismo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Carga mental	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

Como factor prioritario y bajo un prisma legal, reducir el trabajo nocturno al mínimo.
La duración normal del trabajo de los trabajadores nocturnos no deberá exceder de 8 horas durante cualquier periodo de 24 horas.
Selección del horario de trabajo que mejor se ajuste.
Mejorar el entorno de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
Comprobar que en general se mantiene la limpieza y orden en la obra. En especial en la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
Los trabajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux.
Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Chaleco reflectante.

9.2.7. Identificación de riesgos que pueden ser evitados y en consecuencia se evitan

En esta obra, se consideran al menos riesgos evitados los siguientes:

- Los derivados de las interferencias de los trabajos a ejecutar, que se han eliminado mediante el estudio preventivo del *plan de ejecución de obra.*
- Los originados por las máquinas sin protecciones en sus partes móviles, que se han desestimado mediante la exigencia de que todas las máquinas estén completas, con sus revisiones y mantenimientos al día y con todas sus protecciones operativas.
- Los originados por las máquinas eléctricas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos, que se han eliminado mediante la exigencia de que todas ellas estén dotadas con doble aislamiento o en su caso, de toma de tierra de sus carcasas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y red de toma de tierra general eléctrica.
- Los derivados del factor de forma y de ubicación del puesto de trabajo, resuelto mediante la aplicación de procedimientos de trabajo seguro, en combinación con las protecciones colectivas, equipos de protección individual y señalización.
- Los derivados de las máquinas sin mantenimiento preventivo, que se eliminan mediante el control de sus libros de mantenimiento y revisión de que no falte en ellas, ninguna de sus protecciones específicas y la exigencia en su caso, de poseer el marcado CE.
- Los derivados de los medios auxiliares deteriorados, en mal estado o peligrosos, mediante la exigencia de utilizar medios auxiliares con marcado CE o en su caso, medios auxiliares en buen estado de mantenimiento, montados con todas las protecciones diseñadas por su fabricante.
- Los derivados por el mal comportamiento de los materiales preventivos a emplear en la obra, que se exigen en su caso, con marcado CE o con el certificado de ciertas normas UNE.

En general, todos los riesgos evitados en origen no son objeto de evaluación en las diferentes unidades de obra, pues por la ejecución, organización del trabajo o por la planificación del mismo ya no existen al haber sido evitados y en consecuencia no son evaluados.

9.2.8. Relación de riesgos laborales que no se han podido eliminar y son objeto de evaluación

En esta obra, se consideran riesgos existentes pero resueltos mediante la aplicación de las medidas preventivas y protecciones técnicas, los contenidos en el siguiente listado, el cual surge de la estadística considerada en el "*Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría*

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales":

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
- Caída de tierras por desplome o derrumbamiento
- Caída de objetos en manipulación
- Caída de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas
- Exposición a radiaciones
- Explosión
- Incendio
- Daños causados por seres vivos
- Atropellos o golpes con vehículos
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones
- Iluminación inadecuada
- Carga mental
- Riesgos derivados de factores psicosociales u organizacionales
- Ambiente pulvígeno

La evaluación de los riesgos anteriores tiene su desarrollo en función del *procedimiento constructivo* de cada unidad de obra, de la utilización en dicha unidad de obra de *medios auxiliares y máquinas* y de los *materiales* manipulados en la misma.

Para cada uno de los riesgos evaluados en cada unidad de obra cuyo valor no sea *Trivial* o *Tolerable*, se procede a la adopción de las *medidas preventivas* necesarias para su resolución. Si no fuese posible resolverlos solo con medidas preventivas, a la adopción de *protecciones colectivas* y en última instancia a la adopción de *equipos de protección individual*.

La ***calificación del riesgo*** que figura en las tablas de cada unidad de obra, es la que tiene aplicada la valoración de la eficacia de la prevención adoptada.

9.2.9. Unidades de obra

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Protecciones provisionales - Protección de aceras y de bordillos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Protección de aceras y de bordillos que por las características de las obras pudieran verse afectados por el paso de vehículos, mediante extendido de lámina separadora de polietileno y posterior vertido de hormigón en masa en formación de solera.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

- Preparación del espacio de trabajo.
- Colocación de la lámina separadora.
- Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación.
- Nivelación.
- Riego de la superficie base.
- Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación.
- Vertido y compactación del hormigón.
- Curado del hormigón.
- Limpieza de los restos de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se señalizarán debidamente las operaciones de trabajo.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Operaciones previas - Señalización provisional de obra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En esta unidad de obra se consideran incluidas la diferente señalización que deberá colocarse al inicio de la obra, tanto en el acceso a la misma (cartel de acceso a obra en cada entrada de vehículos y personal) como la señalización por el interior de la obra, y cuya finalidad es la de dar a conocer de antemano, determinados peligros de la obra.
Igualmente deberá señalizarse las zonas especificadas, con vallas y luces rojas durante la noche.
La instalación eléctrica de estas instalaciones luminosas de señalización se harán sin tensión en la línea.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Izado y nivelación de señales
Fijación de las señales

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La señalización se llevará a cabo de acuerdo con los principios profesionales de las técnicas y del conocimiento del comportamiento de las personas a quienes va dirigida la señalización y siguiendo las especificaciones establecidas en el proyecto de obra, y especialmente, se basará en los fundamentos de los códigos de señales, como son:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1) Que la señal sea de fácil percepción, visible, llamativa, para que llegue al interesado (supone que hay que anunciar los peligros que trata de prevenir).
2) Que las personas que la perciben, vean lo que significa. Letreros como PELIGRO, CUIDADO, ALTO, una vez leídos, cumplen bien con el mensaje de señalización, porque de todos es conocido su significado (consiste en que las personas perciban el mensaje o señal, lo que supone una educación preventiva ó de conocimiento del significado de esas señales).

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El acopio de materiales nunca obstaculizará las zonas de paso, para evitar tropiezos.
- Se retirará las sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados como piezas rotas, envoltorios, palets, etc.
- Las herramientas a utilizar por los instaladores electricistas estarán protegidas contra contactos eléctricos con material aislante normalizado. Las herramientas con aislante en mal estado o defectuoso serán sustituidas de inmediato por otras que estén en buen estado.
- Los instaladores irán equipados con calzado de seguridad, guantes aislantes, casco, botas aislantes de seguridad, ropa de trabajo, protectores auditivos, protectores de la vista, comprobadores de tensión y herramientas aislantes.
- En lugares en donde existan instalaciones en servicio, se tomarán medidas adicionales de prevención y con el equipo necesario, descrito en el punto anterior.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Deberá mantenerse el tajo en buen estado de orden y limpieza.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Chaleco reflectante.
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Antes de la demolición parcial - Anulación de las instalaciones existentes

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

No se comenzará la demolición de las partes determinadas en el de obra, mientras no hayan sido neutralizadas las instalaciones los servicios de agua, electricidad, gas y sus correspondientes conducciones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes o cortes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Intoxicación.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen estos trabajos estarán cualificados para ello.
- La acometida de agua se podrá mantener para surtirnos en la demolición.
- Los depósitos de combustible estarán vacíos al comenzar la demolición.
- Se cerrará la acometida del alcantarillado general del edificio a la red, para evitar las posibles emanaciones de gases por la red de saneamiento.
- La acometida de electricidad deberá ser anulada, pidiendo en caso necesario una toma independiente para el servicio de obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Mascarilla de protección.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Antes de la demolición parcial - Apuntalamientos y apeos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Los apuntalamientos y apeos son necesarios en este derribo, para asegurar o sostener todos aquellos elementos del edificio, para consolidarlo durante el tiempo que duren las operaciones de demolición, para que no pudieran ocasionar derrumbamientos en parte del mismo.
Los apuntalamientos y apeos se realizarán siempre de abajo hacia arriba, contrariamente a como se realizan los trabajos de demolición.
Realizaremos los apuntalamientos y apeos, bien utilizando carreras metálicas, con vigas de celosía a modo de tornapuntas o utilizando tablones de madera, usando puntales y perfiles metálicos a modo de tornapuntas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Industrial correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen estos trabajos estarán cualificados para ello.
- Deberán ser ejecutados de forma que mantengan las partes en mal estado de la construcción sin alterar la solidez y estabilidad del resto del edificio.
- El cálculo de secciones y disposiciones de los elementos deberá ser realizado por personal cualificado.
- Se colocarán testigos en las grietas que existan en los edificios colindantes, a fin de comprobar en el proceso de demolición de ésta y tomar las medidas de apuntalamiento.

Se arriostrará horizontalmente para evitar el desplome de elementos verticales por exceso de altura.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Antes de la demolición parcial - Instalación de andamios

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El andamio se considera en este derribo como una estructura provisional que permite a los trabajadores situarse en la cota correspondiente al trabajo a realizar, y proporciona soporte para usar equipos y materiales para los trabajos del derribo, sirviendo como sostenimiento de las protecciones colectivas.
Deberá montarse siguiendo el plan de montaje y las instrucciones del fabricante.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de objetos en manipulación.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de objetos desprendidos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios se apoyarán sobre un suelo plano y compacto y deben utilizarse planchas bajo los puntales con objeto de repartir las cargas.
- Se colocarán exentos de la construcción a demoler, debiéndose arriostrar a ésta en las partes no demolidas.
- Se instalarán en todas las fachadas del edificio para servir de plataforma de trabajo para la demolición de los muros.
- Cumplirá toda la normativa sobre andamios, tanto en su instalación como en las medidas de protección colectiva, barandillas, etc.
- Su montaje y desmontaje será realizado por personal especializado.
- Se seguirán todas las especificaciones de seguridad establecidas para los andamios, detalladas en la Ficha de Andamios de Seguridad que forma parte del apartado de *Prevención en los equipos técnicos: Medios Auxiliares*, de esta misma Memoria de Seguridad.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Antes de la demolición parcial - Instalación de medios de protección colectiva

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Previo a los trabajos de demolición de este derribo, deben instalarse todas las medidas de protección colectiva necesarias, tanto en lo referente a las protecciones de los operarios que vayan a efectuar la demolición, como a las protecciones de posibles terceras personas, como pueden ser viandantes, edificios colindantes, árboles próximos, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de objetos en manipulación.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de objetos desprendidos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se deberá realizar la consolidación de los edificios colindantes.
- Se realizará una protección de estos mismos edificios si éstos son más bajos que el que se va a demoler, mediante la instalación de viseras de protección.
- Se hará una protección de la vía pública o zonas colindantes y su señalización.
- Se hará una instalación de viseras de protección para viandantes o redes y lonas cortapolvo y caída de escombro.
- Se mantendrá todos aquellos elementos que puedan servir de protección colectiva y que posea el edificio, como antepechos, barandillas, escaleras, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se hará una protección de los accesos al edificio con pasadizos cubiertos.
- Se anulará las anteriores instalaciones.
- Habrá en obra el equipo indispensable para el operario, así como palancas, cuñas, barras, puntales, etc. y otros medios que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Chaleco reflectante.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Antes de la demolición parcial - Instalación de medios de evacuación de escombros

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se instalarán los medios de evacuación de los escombros previamente a la ejecución del derribo.
Los escombros se arrojarán, desde las distintas plantas de pisos a la planta baja, por las bajantes, no pudiendo arrojar escombros desde lo alto.
Se conducirá hasta la planta baja por medio de aberturas existentes en los forjados de los pisos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Producción de gran cantidad de polvo.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se impedirá que no impacte el escombro en dos forjados a la vez, para ello no coincidirán verticalmente de una planta a otra.
- Sus dimensiones no superarán 1.5 mts. de largo y su anchura será la del entrevigado.
- No se sobrecargarán los forjados intermedios con excesivo peso de escombro sin evacuar, y sobre todo, en los bordes de los huecos que realicemos en cada planta, evitando que el peso sea mayor de 100 kg/m2.
- Los huecos estarán protegidos mediante barandillas.
- Se evitará mediante lonas al exterior y regado al interior, la creación de grandes cantidades de polvo.
- Los accesos a zonas de carga de escombro y materiales deberán de estar acotados, disponiéndose de pasarelas con barandillas.
- La carga de escombros en los camiones y contenedores no debe rebosar los bordes.
- El número de bajantes vendrá determinado por la distancia máxima desde cualquier punto hasta su ubicación, lo cual no debería ser mayor de 25 a 30 mts.
- Deberán tener fácil accesibilidad desde cualquier punto.
- Facilidad de emplazar debajo del bajante el contenedor o camión.
- Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar.
- Deberá estar alejado de los lugares de paso.
- Los conductos verticales de evacuación tendrán las medidas adecuadas, dada la gran cantidad de escombro a manejar.
- Se asegurará su instalación a elementos resistentes para garantizar su estabilidad, evitando así desplomes laterales y posibles derrumbes.
- Cuando se instale a través de aberturas en los pisos, el tramo superior deberá sobrepasar al menos 0.90 mts. del nivel del piso, de modo que se evite la caída de personas o de materiales.
- La embocadura de vertido en cada planta deberá pasar a través de la protección (barandilla y rodapié).
- La altura de la embocadura con respecto al nivel del piso será la adecuada para verter directamente los escombros desde la carretilla, colocándose en el suelo un tope para la rueda para facilitar la operación.
- El tramo inferior del bajante tendrá menor pendiente que el resto, para amortiguar la velocidad de los escombros evacuados, reducir la producción de polvo y evitar la proyección de los mismos.
- La distancia de la embocadura inferior al recipiente de recogida será la mínima posible para el llenado y su extracción.
- Evitar mediante lonas al exterior y regado al interior, la creación de grandes cantidades de polvo.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Máscara antipolvo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Instalaciones - Levantado sanitario

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En este derribo, se levantarán todos los sanitarios una vez se hayan anulado todos los suministros de gas, agua y electricidad, y antes de comenzar el picado y derribo de los tabiques.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El levantado de los sanitarios se realizará por personal especializado.
- Se tendrá especial cuidado para que no se rompan puesto que la porcelana corta mucho, por lo que se extraerán de una sola pieza y se romperán en el vertedero.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- El espacio donde estén almacenados los escombros estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Instalaciones - Retirada de instalación eléctrica

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se procederá a la retirada de conductores eléctricos, y dispositivos eléctricos (bases de enchufe, interruptores, dispositivos de seguridad, etc.), en general, siempre después de anular el servicio de electricidad y antes de la demolición de las particiones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
La retirada de líneas eléctricas y accesorios se realizará por personal especializado.
El espacio donde estén almacenados los escombros y conductores retirados estará acotado y vigilado.
No se acumularán escombros o material eléctrico con peso superior a 100 kg./m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
No se depositará escombro o material eléctrico sobre los andamios.
No se acumulará escombro o material eléctrico ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Fachadas y particiones - Demolición tabique

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Los tabiques serán demolidos completamente, antes de comenzar con la estructura portante. Esta demolición se realizará cortando el tabique en paños verticales, efectuando más tarde el vuelco por empuje.
Si el forjado hubiese cedido, se apuntalará el forjado antes de la demolición de los tabiques.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- En el derribo de la tabiquería se cortarán los paños de arriba hacia abajo en cajas verticales, y efectuando el vuelco por empuje, siempre empujando desde un punto superior al centro de gravedad.
- Se regarán los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- El espacio donde haya almacenamiento de escombros estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Antes de derribar el forjado superior, se demolerán los tabiques de cada planta.
- Cuando el forjado haya cedido no se derribarán los tabiques sin haber apuntalado aquel previamente.
- Los tabiques de ladrillo se derribarán de arriba hacia abajo o se cortarán los paramentos mediante cortes verticales de arriba hacia abajo y el vuelco se efectuará por empuje, cuidando que el punto de empuje esté por encima del centro de gravedad del tabique a tumbar, para evitar su caída hacia el lado contrario.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.
- Los trabajadores no deberán de trabajar en demoliciones a una altura superior a 3 m por encima del suelo si no existe una plataforma de trabajo sobre la que puedan operar.
- No deberá de realizarse con palanca el derribo manual de materiales.
- Se preverá una salida para la evacuación del personal fácil y rápida.
- Si se utiliza martillo rompedor no se dejará hincado, antes de accionar el martillo se deberá de asegurar que el puntero está perfectamente sujeto al martillo. Si se observara deterioro se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

pedirá que lo cambien.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla de filtro mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protección auditiva o tapones.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Fachadas y particiones - Demolición fábrica

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las fábricas serán demolidas, si son de cerramiento después de haber demolido el forjado superior o cubierta y antes de derribar las vigas y pilares del nivel en que se trabaja.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).						

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- El derribo de las fábricas de ladrillo se realizará por pequeñas secciones, utilizándose pico.
- Se regarán los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- El espacio donde haya almacenamiento de escombros estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg./m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Cuando el forjado haya cedido no se derribarán los tabiques sin haber apuntalado aquel previamente.
- Las fabricas de ladrillo se derribarán de arriba hacia abajo o se cortarán los paramentos mediante cortes verticales de arriba hacia abajo y el vuelco se efectuará por empuje, cuidando que el punto de empuje esté por encima del centro de gravedad del tabique a tumbar, para evitar su caída hacia el lado contrario.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.
- Los trabajadores no deberán de trabajar en demoliciones a una altura superior a 3 m por encima del suelo si no existe una plataforma de trabajo sobre la que puedan operar.
- No deberá de realizarse con palanca el derribo manual de materiales.
- Se preverá una salida para la evacuación del personal fácil y rápida.

Si se utiliza martillo rompedor no se dejará hincado, antes de accionar el martillo se deberá de asegurar que el puntero está perfectamente sujeto al martillo. Si se observara deteriorado se pedirá que lo cambien.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla de filtro mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protección auditiva o tapones.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Fachadas y particiones - Levantado de carpintería

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El levantamiento de la carpintería se realizará antes de comenzar la demolición de las fachadas y particiones correspondientes. Se tendrá especial cuidado con la carpintería que pueda ser utilizada en otras edificaciones.
Los cercos se desmontarán, en general, cuando se vaya a demoler el elemento estructural en el que estén situados.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- La carpintería que contenga cristales será la primera que se extraiga, por seguridad.
- El espacio donde haya almacenamiento de carpintería estará acotado y vigilado.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o al lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.
- Los trabajadores no deberán de trabajar en demoliciones a una altura superior a 3 m por encima del suelo si no existe una plataforma de trabajo sobre la que puedan operar.
- Se preverá una salida para la evacuación del personal fácil y rápida.
- En los huecos que den al vacío, se dispondrán protecciones provisionales.

Se tendrán en cuenta las condiciones de protección colectiva, como barandillas perimetrales, y se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la cubierta.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Demolición pavimentos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se comenzará el desmantelado del pavimento, antes de proceder al derribo del elemento resistente en el que está colocado, sin demoler la capa de compresión de los forjados, ni debilitar las bóvedas, vigas y viguetas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

corrosivas.						
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- Se levantará en general antes de proceder al derribo del elemento resistente en el que está colocado, sin demoler la capa de compresión del forjado, ni debilitar las bóvedas, vigas y viguetas.
- Si se tuviera que reciclar algún material, siempre utilizaríamos el pico para mayor precisión.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Demolición peldaños

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se comenzará el desmantelado del peldañeado, por norma general, antes de proceder al derribo de la losa de escalera o bóveda. Por lo general, para la demolición se utilizará el martillo eléctrico, ya que el martillo neumático no es recomendable por tener mayor potencia y menor precisión. También podrá realizarse la demolición con el pico.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- Si se tuviera que reciclar algún material, siempre utilizaríamos el pico para mayor precisión.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:
- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Picado revestimientos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Para realizar el picado de los enlucidos previamente se mojará el paramento para reblandecerlo, pudiéndolo realizar con martillo eléctrico o con espátula.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Picado alicatado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El picado del alicatado siempre se realizará de arriba hacia abajo, pudiendo utilizar para su ejecución la maceta, martillos eléctricos, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- Si se tuviera que reciclar algún material, siempre utilizaríamos el pico para mayor precisión.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.

Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Picado enfoscado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El picado del enfoscado siempre se realizará de arriba hacia abajo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.

Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Demolición falso techo

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Los falsos techos se desmontarán, en general, previamente a la demolición del forjado o del elemento resistente a que pertenece.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.

Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.

Edificación - Carpinterías - Puertas - Madera

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en el montaje de puertas de madera.
Estarán realizadas con carpintería de madera recibida a los haces interiores del hueco.
Los cercos de madera vendrán de taller montados, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las patillas de anclaje.
Los cercos metálicos serán de chapa de acero, protegidos con imprimación, debiendo tener superficies lisas, sin abolladuras, grietas ni deformaciones sensibles.
Las patillas de anclaje vendrán colocadas de taller. Los cercos llegarán a obra con tirante inferior que pueda quedar oculto por el pavimento, para evitar la deformación del cerco.

PUERTAS ABATIBLES
La hoja quedará nivelada y aplomada mediante cuñas.
Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete y no por contraperfiles.
El número de pernos y bisagras para puertas de paso y armario no será menor de tres, y en maleteros no será menor de dos. Se fijarán al cerco y hoja mediante tornillos, quedarán nivelados y aplomados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

PUERTAS CORREDERAS

En los cercos se atornillarán las patillas de anclaje en los orificios correspondientes y se realizarán los cajeados necesarios para la colocación de los herrajes.

Sobre el canto correspondiente de la hoja se realizarán las entalladuras necesarias para la colocación de la hoja, a su nivelación y aplomado.

Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete y no por contraperfiles.

El mecanismo de colgar se colocará sobre el canto superior de la hoja. La guía superior se colocará sobre techo, cerco o paramento. Cuando lleve guía inferior irá fijada al pavimento en puertas de paso y a la peana del cerco en puertas de armario y si es oculta irá embutida y fijada con pletinas, tornillos o patillas de anclaje.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos punzantes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los precercos se descargarán en bloques perfectamente flejados pendientes mediante eslingas del gancho de equipos de elevación de carga.
- Los acopios de las puertas se ubicarán en los lugares exteriores, (o interiores), definidos para evitar accidentes por interferencias.
- En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra.
- Los precercos se izarán a las plantas en los bloques flejados mediante el montacargas de obra. A la llegada a la planta de ubicación se soltarán los flejes y se descargarán a mano.
- Los precercos se izarán a las plantas en bloques flejados, suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, se soltarán los flejes y se descargarán a

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mano.
- Los precercos se repartirán inmediatamente por la planta para su ubicación definitiva según el replanteo efectuado, vigilándose que su apuntalamiento sea seguro, impidiendo que se desplomen al recibir un leve golpe.
- Se barrerán los tajos conforme se reciben y elevan los tabiques para evitar los accidentes por pisadas sobre cascotes o clavos.
- Se desmontarán aquellas protecciones que obstaculicen el paso de los cercos, (y asimilables), únicamente en el tramo necesario. Una vez pasados los cercos, se repondrá inmediatamente la protección.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán mediante las trompas de vertido.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina.
- Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará mediante portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Carpinterías - Ventanas - Acero - Abatible

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en el montaje de la carpintería de acero, abatible.
Estarán realizadas con carpintería de perfiles de acero laminados en caliente y recibidas a los haces interiores del hueco.
El cerco estará formado por perfiles laminados. El perfil horizontal inferior, llevará 3 taladros para desagüe de las aguas infiltradas, .
A cada lado vertical del cerco se fijarán dos patillas separadas de los.
Las hojas irán unidas al cerco mediante dos pernios o bisagras, colocados por soldadura al perfil.
Entre las hojas y el cerco existirá una cámara de expansión, con holgura de cierre .

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los elementos de la carpintería, se descargarán en bloques perfectamente flejados o atados, pendientes mediante eslingas del gancho de la grúa.
- Los acopios de carpintería, se acopiarán en los lugares destinados a tal efecto en el proyecto de obra.
- En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra para evitar los accidentes por tropiezos o interferencias.
- El izado a las plantas mediante el montacargas, se ejecutará por bloques de elementos flejados o atados. Nunca elementos sueltos de forma desordenada. A la llegada a las plantas se soltarán los flejes para su distribución y puesta en obra.
- El izado a las plantas mediante el gancho de la grúa se ejecutará por bloques de elementos flejados, nunca elementos sueltos. Una vez en las plantas correspondientes, se romperán los paquetes para su distribución y puesta en obra.
- Se comprobará que todas las carpinterías en fase de presentación, permanezcan perfectamente acuñadas y apuntaladas, para evitar accidentes por desplomes.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y además objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Se desmontarán únicamente en los tramos necesarios, aquellas protecciones que

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

obstaculicen el paso de la carpintería. Una vez introducidos los cercos, etc. en la planta se repondrán inmediatamente.

- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá de estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de una determinada máquina, (radial, remachadora, sierra, lijadora, etc.)
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- El cuelgue se efectuará por un mínimo de una cuadrilla, para evitar el riesgo de vuelcos, golpes y caídas.
- Las zonas interiores de trabajo, tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo entorno a los 2 m.
- Toda la maquinaria eléctrica a utilizar en esta obra estará dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra, o de doble aislamiento.
- Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Manoplas de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polainas de soldador.
- Yelmo de soldador.

Edificación - Cerrajerías - Accesorios

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de obra consistirá en la colocación de todos los accesorios de la cerrajería: cerraduras, pomos, pasamanos, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas los bidones, cajas o pilas de material y asimilables, para evitar trabajar sobre superficies inestables.
- Las zonas interiores de trabajo, tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo entorno a los dos metros.
- Toda maquinaría eléctrica en esta obra estará dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra, o de doble aislamiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Edificación - Instalaciones - Electricidad - Baja tensión - Instalación en interior de viviendas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluye en esta unidad de obra las operaciones necesarias para la colocación de la instalación interior, tanto la colocación de tubos, tendido de cables y conexionado, instalación del cuadro general e interruptores de potencia, puntos de luz, conexiones y cajas de maniobra, por las canalizaciones establecidas y según las especificaciones técnicas del proyecto de obra.

- El Cuadro general de maniobra que colocaremos es empotrable. De material aislante. Con tapa del mismo material sujeta con bisagras, ajustable a presión o por tornillos. La tapa llevará la abertura necesaria para que sobresalgan los elementos de maniobra de los interruptores. En su parte superior dispondrá de un espacio reservado para la identificación del instalador y del nivel de electrificación. La caja llevará huellas laterales de ruptura para el paso de tubos y elementos para la fijación del interruptor diferencial y de los pequeños interruptores automáticos, así como un borne para la fijación del extremo del conductor de protección de la derivación individual.
- Los interruptores de control de potencia estarán formados por envolvente aislante con mecanismo de fijación a la caja, sistema de conexiones y dispositivo limitador de corriente y de desconexión. El dispositivo limitador estará formado por bilámina o sistema equivalente de par térmico, pudiendo llevar además bobina de disparo magnético. Se indicará marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios, poder de cortocircuito en amperios, naturaleza de la corriente y frecuencia en hertzios, designación según dispositivo de desconexión y número de orden de fabricación así como fecha del Boletín Oficial del Estado en que se publique la aprobación del tipo del aparato.
- El interruptor diferencial estará constituido por envolvente aislante, sistema de conexiones y dispositivos de protección de corriente por defecto y desconexión. El dispositivo de protección

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

estará formado por un núcleo magnético, pudiendo llevar además protecciones adicionales de bilámina o sistema equivalente de par térmico, y bobina de disparo magnético. Se indicará la marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal I en amperios e intensidad diferencial nominal de desconexión J (sensibilidad) en amperios.

- La instalación interior se ejecutará bajo roza. Unirá el cuadro general de distribución con cada punto de utilización. Usaremos tubo aislante flexible. Diámetro interior D según el proyecto de obra. Se alojará en la roza y penetrará 0,5 cm en cada una de las cajas.
- El conductor será aislado para tensión nominal de 750 V o 500 V según el proyecto de obra, y de sección S igualmente según el proyecto de obra. Se tenderán por el tubo el conductor de fase y el neutro desde cada pequeño interruptor automático y el conductor de protección desde su conexión con el de protección de la derivación individual, hasta cada caja de derivación. En los tramos en que el recorrido de dos tubos se efectúe por la misma roza, los seis conductores atravesarán cada caja de derivación.
- Para la alimentación de cada punto de luz, se tenderá el conductor de fase desde el interruptor y el neutro desde la correspondiente caja de derivación. Entre dos conmutadores para accionamiento de un mismo punto de luz se tenderá el conductor de fase y uno de retorno. Todos los conductores penetrarán 10 cm en las cajas para mecanismos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- C hoques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- C ontacto con sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- Los tajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de Caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de goma aislantes.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

Edificación - Instalaciones - Fontanería - Abastecimiento

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación del sistema completo de suministro de agua potable, desde la toma en un depósito o conducción, hasta las arquetas de acometida, incluyendo conducciones enterradas de alimentación, conexiones de derivación, redes de distribución, arquetas de conexión y registro y por último las pruebas de servicio.
La instalación estará compuesta por: punto de toma, conducción de alimentación y la red de distribución.
La llave de la conducción principal se embridará al carrete nervado y a la junta de desmontaje.
La llave de conducción de desagüe se unirá a ésta y a un codo.
La tapa para la arqueta de registro quedará enrasada con el pavimento.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de las guías y conductores.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pinchazos en las manos por manejo de guías y conductores.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos por posturas forzadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Quemaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- El taller-almacén se ubicará en el lugar establecido a tal fin; estará dotado de puerta, ventilación por 'corriente de aire' e iluminación artificial en su caso.
- El transporte de tramos de tubería a hombro por un solo hombre se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre, en evitación de golpes y tropiezos con otros operarios en lugares poco iluminados (o iluminados a contra luz).
- Los bancos de trabajo se mantendrán en buenas condiciones de uso, evitando que se levanten astillas durante la labor. (Las astillas pueden originar pinchazos y cortes en las manos).
- Se mantendrán limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Se limpiarán conforme se avance, apilando el escombro para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- Se prohíbe soldar con plomo en lugares cerrados. Siempre que se deba soldar con plomo se establecerá una corriente de aire de ventilación, para evitar el riesgo de respirar productos tóxicos.
- El local destinado a almacenar las bombonas (o botellas) de gases licuados, se ubicará en el lugar establecido a tal fin; tendrá ventilación constante por 'corriente de aire', puerta con cerradura de seguridad e iluminación artificial en su caso.
- La iluminación eléctrica del local donde se almacenan las botellas o bombonas de gases licuados se establecerá una señal normalizada de peligro de explosión y otra de prohibido fumar.
- Al lado de la puerta del almacén de gases licuados se instalará un extintor de polvo seco.
- La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m.
- La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará mediante mecanismos estancos de seguridad con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.
- Se prohíbe abandonar los mecheros y sopletes encendidos.
- Se controlará la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.
- Las botellas o bombonas de gases licuados expuestos al sol.
- Se evitará soldar con las botellas o bombonas de gases licuados expuestos al sol.
- Se instalará un letrero de prevención en el almacén de gases licuados y en el taller de fontanería con la siguiente leyenda:

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma, o de PVC
- Traje para tiempo lluvioso.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)

Además, en el tajo de soldadura utilizarán:

- Gafas de soldador (siempre el ayudante).
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de soldadura de mano.
- Mandil de cuero.
- Manoplas de cuero.

Edificación - Instalaciones - Iluminación - Interior

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación del sistema completo para la iluminación general y la iluminación especial (lámparas de trabajo), cuando sea necesaria, siguiendo las especificaciones del proyecto de obra.
Deberán garantizar unos niveles adecuados de luminancias.
Las fuentes de luz se colocarán de manera que eviten los deslumbramientos y los reflejos molestos en la pantalla o en otras partes del equipo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de las guías y conductores.						
- Pinchazos en las manos por manejo de guías y conductores.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos por posturas forzadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Quemaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- Los tajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de Caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).
- Guantes de goma aislantes.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Edificación - Instalaciones - Otros trabajos de instalaciones - Unión de tuberías - Uniones sin soldadura - Unión mediante adhesivos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El sistema de *unión mediante pegado* es un sistema de unión de tuberías que se basa en unir los tubos entre si mediante adhesivos.
Este método de unión utilizado en esta obra, es un método simple y rápido, permitiendo unir tubos sin mayores problemas.

Los procedimientos a seguir son los siguientes:

- Determinar la longitud del tubo.
- Cortar con un cortatubos asegurando un corte perpendicular.
- Realizar un chaflán en el extremo del tubo con un escariador.
- Limpiar las superficies o extremos de la tubería, sin utilizar ningún tipo de disolvente.
- Aplicar el adhesivo en el accesorio y en el tubo con una brocha o pincel.
- Introducir el tubo sin girarlo y pasados unos instantes eliminar la cola sobrante.
- Inspeccionar el estado final de la unión.

Es importante no rebasar los tiempos de utilización del adhesivo, y respetar las temperaturas de manipulación de los mismos. En cualquier caso, siempre se seguirán las especificaciones del fabricante de las tuberías y/o bridas de unión.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las operaciones serán realizadas por personal especializado para tales tareas.
- La colocación de tubos deberá ser efectuada bajo la supervisión del jefe de obra, por personal técnicamente capacitado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se despejarán las áreas y zonas de trabajo y se señalizará convenientemente las operaciones de unión en evitación de accidentes.
- Los elementos y equipos de trabajo estarán dispuestos sobre plataformas estables y seguras.
- Las mangueras eléctricas estarán dotadas de toma de tierra.
- No se utilizarán mangueras eléctricas que presenten roturas o empalmes.
- Las conexiones eléctricas se realizarán con conectores macho-hembra.
- La zona se mantendrá en las debidas condiciones de orden y limpieza.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrán ventilados los lugares de trabajo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Edificación - Instalaciones - Otros trabajos de instalaciones - Unión de tuberías - Uniones sin soldadura - Unión por junta elástica

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El sistema de *unión por junta elástica* es un sistema de unión de tuberías que se basa en unir dos tubos en los que la copa de los tubos y de los accesorios presenta un alojamiento interno para situar la junta labiada que proporciona estanqueidad a la unión.
.
Este método de unión utilizado en esta obra, es un método simple y rápido, permitiendo unir tubos sin mayores problemas.

Los procedimientos a seguir son los siguientes:

- Cortar el tubo por donde se va a efectuar la unión
- Verificar el alineamiento entre las partes a unir
- Limpiar las superficies o extremos de la tubería, sin utilizar ningún tipo de disolvente,
- Colocar las bridas a unir.
- Realizar la unión mecánica de bridas, conforme las especificaciones del fabricante.
- Inspeccionar el estado final de la unión.

En cualquier caso, siempre se seguirán las especificaciones del fabricante de las tuberías y/o bridas de unión.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las operaciones serán realizadas por personal especializado para tales tareas.
- La colocación de tubos deberá ser efectuada bajo la supervisión del jefe de obra, por personal técnicamente capacitado.
- Se despejarán las áreas y zonas de trabajo y se señalizará convenientemente las operaciones de unión en evitación de accidentes.
- Los elementos y equipos de trabajo estarán dispuestos sobre plataformas estables y seguras.
- Las mangueras eléctricas estarán dotadas de toma de tierra.
- No se utilizarán mangueras eléctricas que presenten roturas o empalmes.
- Las conexiones eléctricas se realizarán con conectores macho-hembra.
- La zona se mantendrá en las debidas condiciones de orden y limpieza.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Edificación - Instalaciones - Otros trabajos de instalaciones - Aislamiento de tuberías

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El aislamiento de tuberías, apenas requiere obra y proporciona unas condiciones a la instalación que reduce el consumo energético. El poliuretano es en este caso, el material utilizado, por ser versátil, resistente, duradero, cómodo y seguro de montaje.
El procedimiento a seguir es el siguiente:

- Preparación de la base.
- Replanteo de las diferentes partes del aislamiento.
- Corte de los elementos de aislamiento para revestir.
- Colocación del revestimiento.
- Acabado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En cualquier caso, siempre se seguirán las especificaciones del fabricante del elementos aislante.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las operaciones serán realizadas por personal especializado para tales tareas.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche con la necesaria resistencia.
- A las zonas de trabajo se accederá mediante medios seguros y estables, nunca trepando por las conducciones.
- Los elementos y equipos utilizados estarán dispuestos sobre plataformas estables y seguras.
- Se prohibirá trabajar o permanecer en lugares de tránsito de piezas suspendidas, en prevención del riesgo de desplome.
- Se acotará debidamente la zona de trabajo, impidiendo el acceso a toda persona ajena a estas operaciones.
- La zona se mantendrá en las debidas condiciones de orden y limpieza.
- Se suspenderán los trabajos de exterior, en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Alicatados - Azulejo

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Los paramentos serán limpiados, lavados y aplomados.
Los azulejos se sumergirán previamente en agua a saturación, debiendo orearse a la sombra 12 horas, como mínimo, antes de su colocación.
El alicatado se comenzará a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar éste.
Se desecharán los azulejos defectuosos o rotos.
Se colocarán los azulejos a punta de paleta, y la torta de mortero cubrirá la totalidad de la superficie del azulejo.
Se colocarán los azulejos con mortero cola.
Se comprobará la planeidad de la superficie alicatada con un regle.
Una vez ejecutado el alicatado se rejuntará con cemento blanco o de color. Después del rejuntado los azulejos se limpiarán con estropajo seco 12 horas después de efectuado el rejuntado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de medios auxiliares.						

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de las piezas cerámicas a máquina ('tronzadora radial' o 'sierra de disco') deberá hacerse por vía húmeda, sumergiendo la pieza a cortar en un cubo con agua, para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo.
- El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas se ejecutará a la intemperie, para evitar respirar aire con gran cantidad de polvo.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. formados por 3 tablones trabados entre sí.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en tribunas, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad, en evitación de las caídas desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de plaquetas, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Las cajas de plaquetas en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes de tropiezo.
- Cuando se maneje pequeña maquinaría eléctrica se evitará que entre en contacto con humedades o encharcamientos de agua, en evitación de electrocuciones.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Alicatados - Gres porcelanico

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Los paramentos serán limpiados, lavados y aplomados.
Las plaquetas de gres se sumergirán previamente en agua a saturación, debiendo orearse a la sombra 12 horas, como mínimo, antes de su colocación.
El alicatado se comenzará a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar éste.
Se desecharán los azulejos defectuosos o rotos.
Se colocarán las plaquetas de gres a punta de paleta, y la torta de mortero cubrirá la totalidad de la superficie del azulejo.
Se colocarán las plaquetas de gres con mortero cola.
Se comprobará la planeidad de la superficie alicatada con un regle.
Una vez ejecutado el alicatado se rejuntará con cemento blanco o de color. Después del rejuntado los azulejos se limpiarán con estropajo seco 12 horas después de efectuado el rejuntado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de las piezas cerámicas a máquina ('tronzadora radial' o 'sierra de disco') deberá hacerse por vía húmeda, sumergiendo la pieza a cortar en un cubo con agua, para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo.
- El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas se ejecutará a la intemperie, para evitar respirar aire con gran cantidad de polvo.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrá siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. formados por 3 tablones trabados entre sí.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en tribunas, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad, en evitación de las caídas desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de plaquetas, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Las cajas de plaquetas en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes de tropiezo.
- Cuando se maneje pequeña maquinaría eléctrica se evitará que entre en contacto con humedades o encharcamientos de agua, en evitación de electrocuciones.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Trasdosados - De placas de yeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Trasdosado directo, realizado con placa de yeso laminado, anclada al paramento vertical mediante maestras, con una separación entre maestras 60 cm.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles.
- Replanteo sobre el paramento de las maestras.
- Colocación y anclaje al paramento soporte de los perfiles auxiliares.
- Corte de las placas.
- Fijación de las placas.
- Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas.
- Tratamiento de juntas.
- Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El personal encargado de las operaciones de trasdosado será conocedor del sistema a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia.
- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

para realizar los trabajos para evitar accidentes por resbalón.
- Los andamios de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos de aglomerante, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Se deberán señalizar debidamente la zona de acopios de placas, comprobando que se encuentran estables.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Los empalmes entre mangueras eléctricas se harán siempre con dispositivos macho-hembra.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Guarnecidos y enlucidos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Primeramente se procederá a la limpieza de la superficie.
Previamente al revestido, se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas y repasado la pared, tapando los desperfectos que pudiera haber.
Antes de comenzar los trabajos, se limpiará y humedecerá la superficie que se va a revestir.
En los rincones, esquinas y guarniciones de huecos se dispondrán maestras verticales formadas por bandas de yeso de 12 mm de espesor. La distancia horizontal entre maestras de un mismo paño no será superior a 3 m, para lo cual se situarán maestras intermedias cuando sea necesario.
A continuación se extenderá la pasta entre maestras, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ella.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de guarnecido y enlucido para evitar los accidentes por resbalón.
- Los andamios para guarnecido y enlucido de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad entre la tribuna superior y la que sirve de apoyo, en evitación del riesgo de las caídas desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalará un cerramiento provisional formado por "pies derechos" acuñados en suelo y techo, a los que se amarrarán tablones o barras formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidos desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos de aglomerante, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Se deberán señalizar debidamente la zona de acopios.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Pinturas - Plástica

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra de pinturas al plástico, la relación de operaciones que se detallan:
Primeramente, se procederá a la limpieza de la superficie. Se realizará un lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación, se aplicará una mano de fondo con pintura plástica diluida muy fina, impregnando, los poros de la superficie del soporte. Se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo aplicada a brocha, rodillo o pistola.
Se aplicará seguidamente dos manos de acabado con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Las pinturas se almacenarán en los lugares señalados, manteniéndose siempre la ventilación por tiro de aire, para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Los almacenamientos de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva, para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Procuraremos evitar el contacto de cualquier tipo de pintura con la piel.
- Usaremos protectores auditivos en el empleo de compresores de aire.
- Usaremos mascarillas específicas para evitar inhalar los vapores procedentes de la pintura
- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos de la necesidad de una profunda higiene personal, antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- Las pinturas de cerchas de la obra se ejecutarán mediante plataformas elevadoras, con el fiador del arnés de seguridad amarrado a un punto firme de la propia cercha.
- Se tenderán redes horizontales sujetas a puntos firmes de la estructura o en su defecto las protecciones colectivas establecidas en esta unidad de obra, bajo el tajo de pintura de cerchas (y asimilables) para evitar el riesgo de caída desde alturas.
- Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente, durante las operaciones de pintura de carriles, en prevención de atrapamientos o caídas de alturas.
- Se prohíbe realizar "pruebas de funcionamiento" de las instalaciones, durante los trabajos de pintura de señalización.
- Deberá señalizarse debidamente la zona de acopios.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Revocos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Primeramente se procederá a la limpieza de la superficie.
Previamente al revoco se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos.
Se comprobará que el mortero del enfoscado sobre el que se va a revocar a fraguado.
Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero que se vaya a necesitar, evitando el rebatido y la adición posterior de agua.
Una vez transcurridas 24 horas de su ejecución se mantendrá húmeda la superficie revocada con mortero de cemento o cal hasta que haya fraguado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		s				
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.
- Los andamios para revocos en interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad entre la tribuna superior y la que sirve de apoyo, en evitación del riesgo de las caídas desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalará un cerramiento provisional formado por "pies derechos" acuñados en suelo y techo, a los que se amarrarán tablones o barras formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidos desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El transporte de "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer piedra durante las operaciones de proyección de "garbancillo" sobre morteros, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos de aglomerante, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar los revocos en exteriores.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Se deberá señalizar debidamente la zona de acopios.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Piezas rígidas - Baldosa

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente sobre el forjado o solera se extenderá una capa de arena; sobre ésta irá extendiéndose el mortero de cemento, cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
Previamente a la colocación de las baldosas y con el mortero fresco espolvorearemos éste con cemento.
Humedecidas previamente, las baldosas las colocaremos sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo.
Finalmente extenderemos la lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de las baldosas para el relleno de juntas, y una vez seca se eliminarán los restos de la misma y se limpiará la superficie.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda en evitación de lesiones por trabajar en atmósferas pulverulentas.
- El corte de piezas de pavimento en vía seca con sierra circular, se efectuará situándose el cortador a sotavento, para evitar en lo posible respirar los productos del corte en suspensión.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- No se comenzarán las operaciones mientras no esté cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel por huecos horizontales, escaleras, patios de luces, huecos verticales y fachadas, para lo cual se emplearán redes y barandillas. En caso necesario y si no es posible cubrir el riesgo mediante protecciones colectivas, los operarios estarán equipados con Arnés de Seguridad.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el pavimento entorno a 1.50 m.
- La iluminación mediante portátiles, se efectuará con "portalámparas estancos con mango aislante" provistos de rejilla protectora de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe la conexión de los cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las piezas de pavimento se izarán a las plantas sobre plataformas emplintadas, correctamente apiladas dentro de las cajas de suministro que no se romperán hasta la hora de utilizar su contenido. El conjunto se flejará o atará a la plataforma de izado o transporte para evitar los accidentes por derrames de la carga.
- Las piezas de pavimento sueltas se izarán perfectamente apiladas en el interior de jaulones de transporte, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- Los sacos de aglomerante se izarán perfectamente apilados en el interior de jaulones de izado, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- En los lugares de tránsito de personas se acotarán con cuerda de banderolas las superficies recientemente soladas, en evitación de accidentes por caídas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las cajas o paquetes de pavimento, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.
- Cuando esté en fase de pavimentación un lugar de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso, indicándose itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria.
- Se colgarán cables de seguridad anclados a elementos firmes de la estructura, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos de instalación del peldañeado definitivo de las escaleras.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de las piezas del pavimento, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Piezas rígidas - Baldosa hidráulica

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente sobre el forjado o solera se extenderá una capa de arena sobre la que irá extendiéndose el mortero de cemento cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
Previamente a la colocación de las baldosas y con el mortero fresco se espolvoreará éste con cemento.
Humedecidas las baldosas, se colocarán sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo.
Finalmente se extenderá la lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad para el relleno de juntas, y una vez seca se eliminarán los restos de lechada de la misma y se limpiará la superficie.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de elementos con aristas o bordes cortantes.						
- Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contacto con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda en evitación de lesiones por trabajar en atmósferas pulverulentas.
- El corte de piezas de pavimento en vía seca con sierra circular, se efectuará situándose el cortador a sotavento, para evitar en lo posible respirar los productos del corte en suspensión.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- No se comenzarán las operaciones mientras no esté cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel por huecos horizontales, escaleras, patios de luces, huecos verticales y fachadas, para lo cual se emplearán redes y barandillas. En caso necesario y si no es posible cubrir el riesgo mediante protecciones colectivas, los operarios estarán equipados con Arnés de Seguridad.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el pavimento entorno a 1.50 m.
- La iluminación mediante portátiles, se efectuará con "portalámparas estancos con mango aislante" provistos de rejilla protectora de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe la conexión de los cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las piezas de pavimento se izarán a las plantas sobre plataformas emplintadas, correctamente apiladas dentro de las cajas de suministro que no se romperán hasta la hora de utilizar su contenido. El conjunto se flejará o atará a la plataforma de izado o transporte para evitar los accidentes por derrames de la carga.
- Las piezas de pavimento sueltas se izarán perfectamente apiladas en el interior de jaulones de transporte, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- Los sacos de aglomerante se izarán perfectamente apilados en el interior de jaulones de izado, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- En los lugares de tránsito de personas se acotarán con cuerda de banderolas las superficies recientemente soladas, en evitación de accidentes por caídas.
- Las cajas o paquetes de pavimento, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.
- Cuando esté en fase de pavimentación un lugar de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso, indicándose itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Se colgarán cables de seguridad anclados a elementos firmes de la estructura, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos de instalación del peldañeado definitivo de las escaleras.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de las piezas del pavimento, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Continuos - Escayola

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Las placas de escayola se colocarán mediante anclajes específicos de acero inoxidable. Se dispondrá de un mínimo de 3 fijaciones por metro cuadrado, uniformemente repartidas y no alineadas.
Se verificará la correcta planeidad de las placas mediante un regle.
El relleno de uniones de planchas se efectuará con fibras vegetales o sintéticas y pasta de escayola.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por uso de herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

energía eléctrica.						
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de intercomunicación interna de obra. Cuando un paso quede cortado temporalmente por los andamios de los escayolistas se utilizará un "paso alternativo" que se señalizará con carteles de "dirección obligatoria".
- Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos de escayola, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Los andamios para la instalación de falsos techos de escayolas de ejecutará sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas tendrán la superficie de trabajo horizontal y bordeados de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaño definitivo y borriqueta siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de construcción de falsos techos de escayola sobre rampas de escalera, próximos a patios, en terrazas,..
- Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura.
- La zona de trabajo tendrá una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante", y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Para apuntalar las placas de escayola hasta el endurecimiento del "cuelgue" (de estopada, de caña,..), se utilizarán soportes de tabloncillo sobre puntales metálicos telescópicos, para evitar los accidentes por desplome de placas.
- Las "miras" se cargarán a hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta.
- El transporte de "miras, tablones y puntales" sobre carretilla, se efectuará atando firmemente el paquete a transportar a la carretilla de mano, en evitación de sobreesfuerzos.
- Los sacos y planchas de escayola se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Los acopios de sacos o planchas de escayola, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Continuos - Yeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- La pasta de yeso se utilizará después de su amasado, sin posterior adición de agua. Antes de comenzar los trabajos se limpiará y humedecerá la superficie que se va a revestir.

- Se realizará un maestreado en todo el perímetro del paño formado por bandas de yeso de 12 mm de espesor. Las distancias entre maestras de un mismo paño no será superior a 3 m, para lo cual se situarán maestras intermedias cuando sea necesario.
- A continuación se extenderán la pasta entre las maestras, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ellas. La superficie resultante será plana y estará exenta de coqueras.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por uso de herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de intercomunicación interna de obra. Cuando un paso quede cortado temporalmente por los andamios de los escayolistas se utilizará un "paso alternativo" que se señalizará con carteles de "dirección obligatoria".
- Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando, escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

el suelo en torno a los 2 m.

- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
- Las "miras" se cargarán a hombros en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes a otros operarios.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer piedra durante las operaciones de proyección de "garbancillo" sobre morteros, mediante cinta de banderolas y letreros de prohibido de paso.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos de aglomerante se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Placas - Panel escayola

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Colocación como elementos se sustentación una varilla roscada, la cual se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito. Como elemento de arriostramiento, se colocará entre dos perfiles T, mediante manguitos en ángulo recto. La distancia entre varillas no será superior a 1200 mm.
El perfil T de chapa se situará, convenientemente nivelado, a la distancia que determinen las dimensiones de las placas.
Se colocará un perfil LD de chapa como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.
Se iniciará la colocación de las placas de escayola, por el perímetro apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles T. Longitudinalmente las placas irán a tope.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de los paneles se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar los paneles sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de falsos techos sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Placas - Panel cartón - yeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente como elemento de suspensión se colocará una varilla roscada, la cual se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito.
Como elemento de arriostramiento, se colocará entre dos perfiles T, mediante manguitos en ángulo recto. La distancia entre varillas no será superior a 1200 mm.
El perfil T de chapa se situará, convenientemente nivelado, a la distancia que determinen las dimensiones de las placas.
Se colocará un perfil LD de chapa como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.
Se iniciará la colocación de los paneles cartón-yeso, por el perímetro apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles T. Longitudinalmente las placas irán a tope.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

nivel.		dañino				
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de los paneles se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar los paneles sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de falsos techos sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Placas - Lana de roca

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente como elemento de suspensión se colocará una varilla roscada, la cual se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito.
Como elemento de arriostramiento, se colocará entre dos perfiles T, mediante manguitos en ángulo recto. La distancia entre varillas no será superior a 1200 mm.
El perfil T de chapa se situará, convenientemente nivelado, a la distancia que determinen las dimensiones de las placas.
Se colocará un perfil LD de chapa como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.
Se iniciará la colocación de las placas de lana de roca, por el perímetro apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles T. Longitudinalmente las placas irán a tope.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de las placas de lana se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar las placas de lana sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de las placas de lana sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Enfoscados de mortero de cemento

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente se comprobará el estado de los paramentos, para que estén lo más planos posible, y en el caso de no ser así, regularizaremos con mortero de cemento.
Realizaremos aristas en todos y cada uno de los encuentros de diferentes planos de paramentos.
En paramentos de grandes dimensiones realizaremos maestras.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.
- Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad entre la tribuna superior y la que sirve de apoyo, en evitación del riesgo de las caídas desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalará un cerramiento provisional formado

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

por "pies derechos" acuñados en suelo y techo, a los que se amarrarán tablones o barras formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidos desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.

- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer piedra durante las operaciones de proyección de "garbancillo" sobre morteros, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos de aglomerante, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar los enfoscados en exteriores.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Se deberán señalizar debidamente la zona de acopios.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Señalización y equipamiento - Mobiliario y equipamiento - Residencial - Mobiliario de baño y piezas sanitarias

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El mobiliario de baño vendrá por módulos prefabricados, los cuales se montarán y acoplarán en obra.
Las piezas sanitarias (bañera, bidés, lavabos, inodoros, etc.) se acopiarán debidamente en la obra en los lugares marcados en los planos y posteriormente se trasladarán a sus lugares definitivos.
Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de descarga a pié de tajo, montaje, nivelación y fijación del mobiliario de baño.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se señalizará convenientemente la zona de descarga de elementos.
- El acopio de los módulos y piezas sanitarias hasta proceder a su colocación nunca obstaculizará las zonas de paso, para evitar tropiezos, debiendo acopiarse de manera que no produzca peligro alguno.
- Los restos de cartonaje y embalajes se acopiarán debidamente en evitación de accidentes y siendo retirados al finalizar cada jornada de trabajo.
- Se retirará las sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados como piezas rotas, escombros, etc.
- La zona de acopio estará debidamente señalizada.
- El manejo de los módulos se realizará por los operarios que haga falta, con arreglo al volumen o peso de los mismos.
- Prohibiremos el uso de cepillos eléctricos invertidos y bloqueando su interruptor.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Limpieza de estancias y locales

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluye en el estudio de esta unidad final de obra, todas las actuaciones y pautas de prevención necesarias para ejecutar las actividades y trabajos relacionados con la ejecución de la limpieza final de obra y adecuación de locales:

- eliminación de escombros, rascado, barrido y limpieza de suelos, paredes y techos, según unidades de ocupación y espacios interiores
- acondicionamiento de suelos para entrega de final de obra

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y proyecciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos y materiales	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Polvo	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Ruido	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Intoxicaciones por inhalación de sustancias o productos químicos o nocivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Interferencias y afección a terceros	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se señalizarán ó balizarán las zonas que estén recién fregadas o mojadas para evitar resbalones de terceros.
- Durante el barrido o la limpieza del polvo en el interior de los locales, estos deberán estar convenientemente ventilados. En caso de excesivas partículas en suspensión se utilizarán mascarillas respiratorias o en su defecto se suspenderán las operaciones hasta que las partículas en suspensión se hayan decantado.
- Durante los trabajos de limpieza, todas las dependencias en las que se realicen dichos trabajos deberán estar debidamente iluminadas.
- Todos los operarios que realicen estas tareas deberán estar debidamente equipados. llevar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

bata o mono de trabajo, botas antideslizantes y, en general, los equipos de protección individual necesarios en función del riesgo existente.

- Los productos y sustancias químicas utilizadas para las operaciones de limpieza, deberán hacerse conforme a las especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- En caso de agresión o entrar indebidamente en contacto con un producto químico, deberá actuarse conforme a las recomendaciones establecidas en la ficha técnica de dicho producto y que conforme a la normativa deberá ir adherida al envase.
- En esta obra queda prohibida la utilización de productos o sustancias químicas que no dispongan del marcado CE

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes.
- Arnés de seguridad (en caso necesario)
- Batas y monos de trabajo
- Botas antideslizantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Cinturón portaherramientas

Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Limpieza exterior de ventanas y acristalamientos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluye en el estudio de esta unidad final de obra, todas las actuaciones y pautas de prevención necesarias para ejecutar las actividades y trabajos relacionados con la ejecución de la limpieza de acristalamientos y ventanas exteriores:

- eliminación de restos de obra, preparación de cristales y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Atrapamiento de dedos entre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Heridas por contacto con objetos punzantes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Todos los operarios que realizan limpieza de cristales por fachadas o zonas donde puedan tener caídas a distinto nivel deberá usar el preceptivo arnés de seguridad debidamente anclado a puntos fuertes de la estructura o a soportes diseñados al efecto con sistema de fijación en jambas.
- Se prohíben los trabajos de limpieza exterior de acristalamientos y ventanas cuando las condiciones climatológicas de temperatura, viento, niebla o lluvia sean adversas.
- Todos los operarios que realicen estas tareas deberán estar debidamente equipados: llevar bata o mono de trabajo, botas antideslizantes y, en general, los equipos de protección individual necesarios en función del riesgo existente.
- Los productos y sustancias químicas utilizadas para las operaciones de limpieza de cristales y ventanas, deberán hacerse conforme a las especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- En caso de agresión o entrar indebidamente en contacto con un producto químico, deberá actuarse conforme a las recomendaciones establecidas en la ficha técnica de dicho producto y que conforme a la normativa deberá ir adherida al envase.
- En esta obra queda prohibida la utilización de productos o sustancias químicas que no dispongan del marcado CE.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad (en caso necesario)
- Batas y monos de trabajo
- Botas antideslizantes.

Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Manipulación de productos químicos - Manipulación de productos químicos de limpieza

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se estudian en esta unidad de obra la manipulación y uso de todos los productos químicos utilizados para la limpieza de acristalamientos, suelos, techos, carpinterías, productos cerámicos, hormigones, etc. entre los que se encuentran:

- Amoníaco
- Tensoactivos aniónicos
- Detergentes
- Desengrasantes
- Limpiacristales
- Líquidos limpia vidrios
- Tensoactivos
- Lejías
- Hipoclorito Sódico
- Blanqueantes clorados
- Ácido sulfúrico (Salfumán)
- etc..

Etiquetado

La utilización de los productos químicos en la obra va en aumento.
Pero los productos químicos deben estar etiquetados y sus suministradores deben proporcionar las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

fichas de seguridad, que permitan tomar acciones frente a accidentes de diversa naturaleza, pero también frente al almacenamiento y vertido residual de los mismos.

Desde el 1 de diciembre de 2010, las sustancias químicas deben ser etiquetadas según las disposiciones del *Reglamento CLP*, (siglas en inglés de *Clasificación, Etiquetado y Envasado*), que supone la aplicación del sistema mundial armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.

Estas etiquetas conllevan nuevos pictogramas de peligro, una mención de advertencia y menciones de peligros.

- *Para los preparados (mezclas de sustancias), las nuevas etiquetas serán obligatorias en junio de 2015.*
- *Para los productos que estén en el mercado desde el 1 de diciembre de 2010, este nuevo formato coexistirá con el anterior hasta el 1 de diciembre de 2012 para las sustancias y hasta el 1 de junio de 2017 para los preparados.*

La etiqueta identifica el producto y al responsable de su comercialización, así como, aporta información sobre los riesgos que presenta, principalmente desde el punto de vista de la seguridad y de las vías de entrada al organismo en caso de exposición, tal como se observa en la figura siguiente:

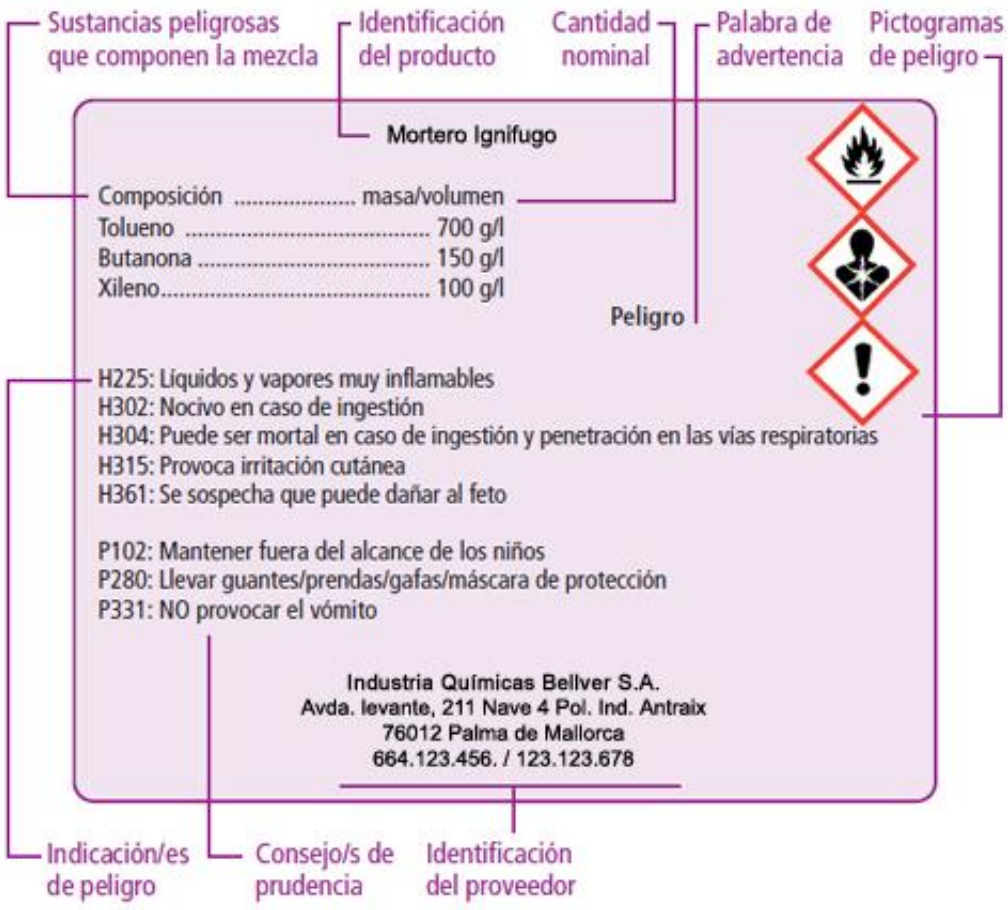

Los peligros más significativos están identificados por los símbolos (pictogramas) e indicaciones de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

peligro que se especifican en la imagen siguiente:



Las indicaciones de peligro o frases de riesgo describen la naturaleza de los peligros de una sustancia o mezcla peligrosa, incluyendo cuando proceda el grado o categoría de peligro.
Las indicaciones de peligro o frases de riesgo del antiguo reglamento europeo (*frases R*) se llaman ahora frases H y EUH12 con el Reglamento CLP.

Frases H y EUH12

Es importante destacar que, en general, las frases son muy similares, aunque pueden tener una redacción ligeramente distinta entre las frases de riesgo atribuidas en el ***RD 363/1995*** (frases R) y las frases H y EUH correspondientes del etiquetado del Reglamento CLP.
Por otro lado, el CLP no contempla todos los riesgos para el medio ambiente, excluyendo las indicaciones de peligro para los contaminantes de suelos y los atmosféricos, así como las indicaciones correspondientes a sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulativas (TPB).

Frases P

Un consejo de prudencia es una frase que describe la medida o medidas recomendadas para minimizar o evitar los efectos adversos causados por la exposición a una sustancia o

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mezcla peligrosa durante su uso o eliminación.
Los anteriores consejos de prudencia (frases S) pasan a denominarse con el Reglamento CLP frases P, y se clasifican en cuatro grupos: prevención, respuesta, almacenamiento y eliminación.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Contactos con la piel o partes sensibles del cuerpo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Ingestión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Inhalación de gases o vapores	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Liberación de gases tóxicos o peligrosos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Liberación de gases tóxicos o peligrosos por mezcla de componentes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Irritación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Como norma general, será necesario el uso de guantes resistentes a sustancias químicas y gafas protectoras contra salpicaduras en operaciones de vertido, mezcla y uso de sustancias químicas o productos químicos de limpieza.
Los productos químicos que se utilicen para la limpieza en esta obra deberán llevar una etiqueta identificando el producto y su toxicidad en cada uno de los distintos envases a utilizar.
En términos generales y extensibles a todos los productos químicos utilizados deberán seguirse las siguientes precauciones:

- No deberá ingerirse ningún producto químico.
- Evitar el contacto o mezcla entre ellos, en especial si existe el riesgo de liberar gases tóxicos.
- Evitar el contacto con la piel y en especial con los ojos.
- En caso de accidente o peligro para su salud, acudir urgentemente al médico o ponerse en contacto con el *Servicio Médico de información Toxicológica:* ***915 620 420***, indicando la naturaleza del producto químico y el tipo de accidente ocasionado.

Antes de utilizar un producto químico será necesario leer con atención la etiqueta y las fichas de seguridad del producto.
Cada trabajador deberá leer, entender y aplicar las instrucciones destinadas a garantizar la seguridad y la salud en el empleo de productos químicos de limpieza.
Esta información debe incluir lo siguiente:

- Instrucciones sobre cómo, dónde y cuándo utilizar el producto con inocuidad y eficacia.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Notas explicativas sobre aspectos concretos como los índices y dosis de aplicación del producto.
- El momento y el método a seguir para el tratamiento de aplicación de limpieza.
- Advertencias necesarias para evitar la utilización incorrecta o inadecuada.
- La fecha de vencimiento del producto o en su caso de su recipiente, si es probable que se deteriore en condiciones normales de almacenamiento.
- Instrucciones generales esenciales para la utilización adecuada, como la mezcla, aplicación, compatibilidad con otros productos, condiciones de almacenamiento preferidas y eliminación de excedentes y recipientes utilizados;
- descripción de las precauciones de seguridad necesarias, como el empleo de ropa protectora y las medidas que se han de adoptar en caso de contaminación o en otras situaciones de emergencia;
- advertencias acerca de la forma de evitar los efectos nocivos en el ganado, la flora y la fauna y el medio ambiente;
- instrucciones acerca de los primeros auxilios y consejos a los médicos, indicando lo que se ha de hacer de producirse un envenenamiento y, cuando sea necesario, los antídotos especiales de determinados productos;
- prohibición de volver a utilizar cualquier recipiente empleado para productos clasificados, salvo los específicamente concebidos y destinados a volver a ser utilizados.

A la hora de mezclar productos de limpieza es necesario asegurarse de su compatibilidad. A modo de ejemplo, debemos recordar que nunca se debe mezclar lejía con salfumán, antical, aguafuerte o productos amoniacales.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes de resistencia química
- Batas y monos de trabajo
- Botas antideslizantes
- Mascarilla respiratoria (cuando sea necesario)
- Gafas de protección (cuando sea necesario)

Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Utilización de medios auxiliares y equipos - Escalera de mano

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos este medio auxiliar en diferentes tajos durante las operaciones de limpieza de la obra. Aunque suele ser objeto de -prefabricación rudimentaria-, las escaleras utilizadas en esta obra serán homologadas y si son de madera no estarán pintadas.
Las escaleras prefabricas con restos y retales son prácticas contrarias a la Seguridad de esta obra. Debe por lo tanto impedirse la utilización de las mismas en la obra.
Las escaleras de mano deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento.
La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en que, habida cuenta de lo dispuesto en el apartado 4.1.1 del RD 1215/1997, la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre otras personas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos directos o indirectos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por los herrajes o extensores	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Vuelco lateral por apoyo irregular	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Rotura por defectos ocultos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras -cortas- para la altura a salvar, etc.)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados, no clavados.
- Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera que estén pintadas.
- Se guardarán a cubierto.

De aplicación al uso de escaleras de tijera.

- Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima que impidan su apertura al ser utilizadas.
- Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura par no mermar su seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños.
- Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

Para el uso y transporte por obra de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen.

- No deben utilizar las escaleras personas que sufran algún tipo de vértigo o similares.
- Las escaleras de mano deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguros.
- Para subir a una escalera se debe llevar un calzado que sujete bien los pies. Las suelas deben estar limpias de grasa, aceite u otros materiales deslizantes, pues a su vez ensucian los escalones de la propia escalera.
- Se prohibirá la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m.
- Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada.
- Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
- Los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de dimensión adecuada y estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal.
- Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.
- Las escaleras de mano con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas.
- Se prohibirá en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre las escaleras de mano.
- En general se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador.
- El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura.
- Se prohibirá apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar (montones de tierra, materiales, etc.).
- El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.
- El ascenso, descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.
- El transporte de escaleras por la obra a brazo se hará de tal modo que se evite el daños,

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

dejándolas en lugares apropiados y no utilizándolas a la vez como bandeja o camilla para transportar materiales.

- El transporte de escaleras a mano por la obra y por una sola persona se hará cuando el peso máximo de la escalera, supere los 55 Kg.
- Las escaleras de mano por la obra y por una sola persona no se transportará horizontalmente. Hacerlo con la parte delantera hacia abajo.
- Durante el transporte por una sola persona se evitará hacerla pivotar ni transportarla sobre la espalda, entre montantes, etc.

En el caso de escaleras transformables se necesitan dos personas para trasladarla por la obra y se deberán tomar las siguientes precauciones:

a) Transportar plegadas las escaleras de tijera.
b) Las escaleras extensibles se transportarán con los paracaídas bloqueando los peldaños en los planos móviles y las cuerdas atadas a dos peldaños vis a vis en los distintos niveles.
c) Durante el traslado se procurará no arrastrar las cuerdas de las escaleras por el suelo.

Para la elección del lugar donde levantar la escalera deberá tenerse presente:

a) No situar la escalera detrás de una puerta que previamente no se ha cerrado. No podrá ser abierta accidentalmente.
b) Limpiar de objetos las proximidades del punto de apoyo de la escalera.
c) No situarla en lugar de paso para evitar todo riesgo de colisión con peatones o vehículos y en cualquier caso balizarla o situar una persona que avise de la circunstancia.

Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones de situación del pie de la escalera:

a) Las superficies deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. La ausencia de cualquiera de estas condiciones puede provocar graves accidentes.
b) No se debe situar una escalera sobre elementos inestables o móviles (cajas, bidones, planchas, etc.).

Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relativas a la inclinación de la escalera:

a) La inclinación de la escalera deber ser tal que la distancia del pie a la vertical pasando por el vértice esté comprendida entre el cuarto y el tercio de su longitud, correspondiendo una inclinación comprendida entre 75,5º y 70,5º.
b) El ángulo de abertura de una escalera de tijera debe ser de 30º como máximo, con la cuerda que une los dos planos extendidos o el limitador de abertura bloqueado.

Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relacionadas al apoyo, fricción con el suelo y zapatas de apoyo:

a) Suelos de cemento: Zapatas antiderrapantes de caucho o neopreno (ranuradas o estriadas)
b) Suelos secos: Zapatas abrasivas.
c) Suelos helados: Zapata en forma de sierra.
d) Suelos de madera: Puntas de hierro

Las cargas máximas de las escaleras a utilizar en esta obra serán:

a) Madera: La carga máxima soportable será de 95 Kg., siendo la carga máxima a transportar de 25 Kg.
b) Metálicas: La carga máxima será de 150 Kg. e igualmente la carga máxima a llevar por el trabajador es de 25 Kg.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar.

Las normas básicas del trabajo sobre una escalera son:

- No utilizar una escalera manual para trabajar. En caso necesario y siempre que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo se deberán adoptar las siguientes medidas:
- Si los pies están a más de 2 m del suelo, utilizar arnés de seguridad anclado a un punto sólido y resistente.
- Para trabajos de cierta duración se pueden utilizar dispositivos tales como reposapiés que se acoplan a la escalera.
- En cualquier caso sólo la debe utilizar una persona para trabajar.
- No trabajar a menos de 5 m de una línea de A.T. y en caso imprescindible utilizar escaleras de fibra de vidrio aisladas.
- Una norma común es la de situar la escalera de forma que se pueda accede fácilmente al punto de operación sin tener que estirarse o colgarse. Para acceder a otro punto de operación no se debe dudar en variar la situación de la escalera volviendo a verificar los elementos de seguridad de la misma.
- Nunca deben utilizarse las escaleras para otros fines distintos de aquellos para los que han sido construidas. Así, no se deben utilizar las escaleras dobles como simples. Tampoco se deben utilizar en posición horizontal para servir de puentes, pasarelas o plataformas. Por otro lado no deben utilizarse para servir de soportes a un andamiaje.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

9.2.10. Localización e identificación de trabajos especiales en la obra

Trabajos en demoliciones y derribos

Relación de normas específicas de seguridad durante las operaciones de demolición y derribo de la obra:

- Durante la demolición en caso de aparición de grietas en los edificios medianeros, se colocarán testigos, a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario.
- Antes de suprimir los elementos atirantados o de arriostramiento se deberán suprimir o contrarrestar las tensiones que inciden sobre ellos.
- Si los elementos metálicos están sometidos estructuralmente a tensión, se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o suprimir las tensiones.
- Para los equipos de oxicorte deberán utilizarse equipos de protección individual específicos y comprobando que los manorreductores de las botellas las mangueras y soplete están en buen estado, que disponen de válvulas antirretroceso de llama, así como de la verticalidad de las botellas y su estabilidad sobre el carro de transporte son los correctos.
- Deberá apuntalarse los elementos en voladizo antes de aligerar sus contrapesos.
- El cercenado o desmontaje de un elemento arquitectónico, no maniobrable por una sola máquina, se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, planificando la maniobra combinada con otras máquinas, de forma que se eviten las caídas bruscas y vibraciones que pueden transmitirse al resto del edificio o a los mecanismos de suspensión. Esta operación debe ser dirigida obligatoriamente por un Jefe de Maniobra con cualificación técnica.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El abatimiento de elementos, se realizará permitiendo el giro pero no el desplazamiento de sus puntos de apoyo, mediante la utilización de un mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento de tal forma que permita el descenso lento del mismo.
- El vuelco sólo podrá realizarse para elementos desplazables, no empotrados, situados en fachada hasta una altura de dos plantas y todos los de la planta baja. Será necesario previamente, atirantar y/o apuntalar el elemento, rozar interiormente 1/3 de su espesor o anular los anclajes, aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad del elemento. Se dispondrá en el lugar de caída, de suelo consistente y de una zona de lado no menor a la altura del elemento, más la mitad de la altura desde donde se lanza.
- Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización de la Dirección Técnica de la obra, en previsión de transmisión de vibraciones perjudiciales a la estructura del edificio y colindantes.
- Hay que efectuar apuntalamientos apeos y refuerzos, según las necesidades encontradas en la comprobación previa, durante el transcurso de los trabajos: cornisas, ventanas, bóvedas, balcones, arcos, etc. Estas operaciones se realizarán de abajo a arriba.
- Se instalarán testigos en edificaciones colindantes para controlar el comportamiento de los aplomos.
- Después de haber ejecutado un abatimiento, conviene esperar un tiempo prudencial antes de volver al mismo tajo.
- Se regará frecuentemente. Para ello se dejarán previstas tomas de agua para el riego, para evitar la formación de polvo durante los trabajos.
- Trabajar siempre que sea posible, con viento posterior, para que el polvo no impida la visibilidad al operador.
- Siempre que sea posible, colocar el equipo sobre una superficie llana, preparada y despejada, situada lo suficientemente lejos de las zonas con riesgo de derrumbamiento.
- Cuando el suelo esté en pendiente, frenar la máquina y trabajar con el equipo orientado hacia la pendiente.
- Para el derribo y extracción, trabajar de cara a la pendiente.
- No derribar con la cuchara elementos de construcción en los que la altura por encima del suelo sea superior a la longitud de la proyección horizontal del brazo en acción.
- La retirada de pararrayos ionizantes a desmantelar, deberá realizarse según la legislación vigente, por empresa especializada (ENRESA), homologada por el organismo de la administración competente en materia de industria. El personal deberá permanecer en todo momento alejado en un radio mínimo de 10 m de la cabeza del pararrayos ionizante. Si el edificio o estructura pueden son demasiado elevados para la maquinaria disponible, será necesario proceder a la demolición manual de las plantas superiores.
- La demolición por medios mecánicos puede producir vibraciones que se transmitan a las instalaciones adyacentes y que dañen su estructura, afectando a los elementos constructivos o causen molestias a sus ocupantes. Para solucionarlo los dos edificios deberán separarse mediante métodos manuales hasta crear un espacio de un metro de ancho como mínimo antes de iniciar la demolición mecánica. Se deberán extremar las precauciones, no instalando la máquina a menos de una distancia equivalente a 1/2 de la altura de la edificación o elemento a demoler, o como mínimo 5 m.
- Debido a la gran energía mecánica transmitida, se vigilará la rotura frágil y rápida del hormigón, teniendo en cuenta el resto de la estructura y su repercusión por una descarga o distensión rápida o instantánea.
- Se vigilará la repercusión de la vibración en las edificaciones colindantes y en la propia edificación mediante testigos o sismógrafos.
- Las zonas de operaciones ha de estar lo suficientemente despejada como para permitir la evolución de los medios mecánicos que abaten de una sola operación los elementos importantes de la construcción.
- La aparición de depósitos o canalizaciones enterradas, así como filtraciones de productos químicos o residuos de plantas de proceso industrial, próximas a la edificación a demoler, deben ser puestos en conocimiento de la Dirección Facultativa de la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Es recomendable que el personal que intervenga en los trabajos de derribo y demolición, tengan actualizadas y con las dosis de refuerzo preceptivas, las correspondientes vacunas antitetánica y antitífica.
- Detectada la presencia de parásitos, jeringuillas o cualquier otro vehículo de posible adquisición de enfermedad contagiosa, se procederá con sumo cuidado a la desinsectación o retirada a incinerador clínico, de los restos sospechosos.
- Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable, susceptibles de desplome por acción del viento, condiciones atmosféricas u otras causas.
- Se atirantarán en caso necesario y se protegerán de la lluvia mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por el agua.
- Debe comprobarse que tras la eliminación y descarga de partes de la edificación, no se ha dañado directamente por rotura, las partes a conservar.
- Al suspender los trabajos, no deben quedar partes en equilibrio inestable.
- En caso de imposibilidad material, se aislará mediante obstáculos físicos y se señalizará la zona susceptible de desplome.
- Se procederá a la restitución de la vegetación y árboles de gran porte, cuya servidumbre de mantenimiento era previa a la demolición.
- Realizada la demolición, se efectuará una revisión general de las lesiones ocasionadas en las construcciones circundantes (edificaciones medianeras, sumideros, arquetas, pozos, colectores, servicios urbanos y líneas afectadas), restituyéndolas al estado previo al inicio de los trabajos.
- Se comprobará con posterioridad a la demolición, la nueva situación urbanística y su impacto en el entorno por la desaparición de la edificación y la nueva configuración a adoptar con relación a las condiciones de partida previas a la demolición.

Trabajos de carga y descarga de materiales

Las máquinas elevadoras, grúas, polipastos, carretillas elevadores, etc., han de ser manejadas por personal especializado y responsable de su actuación. Antes de que una máquina elevadora efectúe un trabajo, el responsable revisará:

- Todos los cables, cadenas, cuerdas y eslingas.
- Los ganchos y los cierres de los mismos.
- El anclaje y/o apoyos del sistema de elevación.
- El sistema de elevación.
- Elementos del entorno que pudieran dificultar la maniobra para lo cual son útiles los pórticos de galibo.
- En las maniobras de elevación y tiro deben observarse las siguientes recomendaciones:
- No levantar la carga si las cadenas o cables están enredados.
- Antes de elevar la cargar, tensar las eslingas, levantar la carga 10 cm y comprobar su buen amarre y equilibrio.
- No se tocarán los cables con las manos.
- El transporte de la carga se realizará a la menor altura posible.
- Los vehículos y personas se situarán alejados de los posibles puntos de caída de la carga.
- Las maniobras de elevar y bajar serán siempre suaves y se efectuarán evitando tiros oblicuos. Los tiros en horizontal se harán utilizando elementos accesorios como poleas, tornos, etc.
- No permanecer bajo cargas suspendidas, ni en el entorno de movimiento de las máquinas.
- Todo equipo de elevación llevará marcada la capacidad máxima de carga y en ningún caso se sobrepasará ésta. Los mecanismos de elevación como "trácteles" o cabrestantes se anclarán de forma firme a elementos de estructura, evitando hacerlo sobre tuberías, postes o farolas o cualquier otro punto que no ofrezca suficientes garantías.

Aparejos de izar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los aparejos de izar (cables, eslingas, ganchos, etc.) serán de resistencia apropiada a la carga a manipular y estarán en buen estado de conservación.
- Los ganchos estarán dotados de pestillo de seguridad u otro dispositivo que evite la caída accidental de la carga.
- No se emplearán aparejos que presenten signos de deterioro. En especial, no se utilizarán cables de acero que presenten nudos, torceduras permanentes o aplastamientos.
- Se recomienda la utilización de eslingas textiles para no dañar el material a elevar (como el polietileno) o los recubrimientos (acero, fundición).
- Cuando las eslingas vayan a trabajar fuera de la vertical, se tendrá en cuenta la reducción sobre su capacidad máxima de carga en función del ángulo. Siempre que sea posible se trabajará con tantas eslingas como puntos de amarre sean necesarios.

Equipos de elevación.

- Los equipos a utilizar serán adecuados a las características de los materiales a manipular.
- Las grúas móviles y demás vehículos dotados de brazo telescópico estarán debidamente apoyados antes de comenzar las operaciones de carga y descarga.
- Se prohíbe el desplazamiento de los equipos con cargas suspendidas, a excepción de las carretillas elevadoras de horquillas.
- Estos equipos o vehículos estarán dotados de placa indicativa de la carga máxima que pueden izar en función del desplazamiento del brazo o pluma.
- No se moverán cargas de peso superior a su máxima carga permitida.

Manipulación de materiales.

- El manejo de tubos se realizará con dos puntos de amarre como mínimo.
- Los tubos de polietileno en rollos, se podrán manipular con un único punto de amarre.
- Los tubos se colocarán tumbados en la caja de los vehículos donde se vayan a transportar, no sobresaldrán de los laterales del mismo, ni de la parte anterior o posterior del vehículo en una longitud superior a 1,5 m.
- Los materiales, accesorios y piezas de pequeño tamaño contenidas en cajones, no sobresaldrán de los bordes del mismo. La carga estará distribuida lo más uniformemente posible.
- Los cajones o contenedores de piezas pequeñas se manipularán con cuatro puntos de sujeción o dos lazadas.
- Se prestará especial atención a las piezas tales como, codos, tes, etc. que deben manipularse, si no van sobre contenedores o cajones, enganchándolos a través de su interior si ello es posible.
- Las operaciones de elevación y descenso de la carga se realizarán lentamente, evitando movimientos bruscos y en sentido vertical, para evitar balanceos.
- Cuando sea de absoluta necesidad la elevación de cargas que no estén colocadas en la vertical del elemento de izado, lo cual implicará un arrastre de la carga en sentido oblicuo, se tomaran las máximas garantías de seguridad y en especial los operarios se situaran en lugares retirados donde no puedan ser alcanzados al balancearse la carga.
- No se transportarán cargas por encima de lugares donde se encuentren los trabajadores.
- No se permitirá que las personas viajen sobre las cargas, ganchos o eslingas, ni sobre la carretilla elevadora de horquilla, salvo si ésta está dotada de asientos para tal fin.
- No se dejarán los aparejos de izar con cargas suspendidas.
- Durante las operaciones de carga y descarga, sobre la caja del camión transportador de los materiales, los operarios encargados de las maniobras de enganche y desenganche de la carga tomarán las máximas garantías de seguridad llegando a descender de la caja, si la carga presenta signos de inestabilidad.
- Cuando se observe que una carga no está sujeta establemente, se descenderá ésta procediéndose a su reenganche.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cuando los aparatos funcionen sin carga, el maquinista elevará el gancho lo suficiente para que pase libremente sobre las personas y objetos.
- Cuando no queden dentro del campo visual del maquinista todas las zonas por las que deben pasar las personas u objetos, se emplearán uno o varios trabajadores para efectuar las señales adecuadas para la correcta carga, desplazamiento y parada.

Condiciones de seguridad de los equipos.

- Todas las máquinas u equipos de obra dispondrán de marcado CE, de manual de instrucciones y de libro de mantenimiento. Los operarios de las máquinas y equipos serán conocedores de los mismos, así como de su contenido, obrando de acuerdo con los mismos.
- Las grúas móviles, camiones con brazo telescópico y demás vehículos o equipos, dispondrán de los permisos, acreditaciones y homologaciones que les sean requeridos por la legislación vigente que les sea de aplicación.
- El personal encargado de su conducción y manipulación, dispondrá asimismo, de las autorizaciones legales que les faculte para su uso.
- Estarán debidamente mantenidos y se revisarán periódicamente, estando al corriente de la I.T.V. (Inspección Técnica de Vehículos).

Medidas preventivas generales para la ejecución de los trabajos.

- El personal y máquinas se mantendrá apartado de las zanjas y excavaciones, se mantendrán las protecciones y señalizaciones colocadas durante la fase de excavación y nivelación.
- Los maquinistas, dispondrán de capacitación suficiente, tanto en formación como en experiencia.
- Nadie se podrá situar dentro del radio de acción de la máquina.
- En las máquinas solo podrá ir el maquinista, está prohibido llevar pasajeros.
- Utilizar únicamente máquinas y equipos de trabajo que estén en perfectas condiciones, con las revisiones preceptivas y respetando las recomendaciones del fabricante, especialmente en lo referente a la carga máxima.
- Durante el transporte en camiones de materiales y equipos, deben ir sujetos y atados en dos puntos mínimos.
- Antes de levantar la carga el maquinista debe verificar que el personal ha retirado las manos y se ha apartado.
- Los maquinistas no pasarán la carga suspendida sobre el personal, debiendo este último dejar paso.
- La carga se elevará verticalmente para evitar que bascule incontroladamente, estará cogida por dos eslingas adecuadas. El manejo de cargas se efectuará por medio de cables, cuerdas o pértigas, no permanecerá ningún trabajador debajo de cargas suspendidas (distancia de seguridad recomendada > h/2, siendo h = altura de la carga al suelo).
- El desplazamiento con cargas suspendidas sólo se realizará en casos que fuera imprescindible, se tendrá en cuenta usar la pluma lo más corta posible, mantener la carga lo más baja posible, guiar la carga por medio de cuerdas, llevar los gatos recogidos y evitar paradas y arranques repentinos.
- Los maquinistas deben evitar los movimientos bruscos, para reducir los movimientos de inercia de la carga suspendida al girar, parar, etc.

Trabajos de soldadura

En general se tendrá en cuenta lo siguiente:

- No deben realizarse trabajos de soldadura o corte en locales que contengan materias inflamables o donde exista riesgo de explosión.
- Cuando se realicen trabajos de soldadura o corte se debe emplear equipo de protección

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

consistente en:

- Gafas o pantalla de protección facial adecuadas al corte o al tipo de soldadura específico.
- Guantes de cuero.
- Delantal de cuero.
- Polainas y calzado apropiado.

- El ayudante del soldador llevará también las mismas protecciones.
- No se deben cortar o soldar piezas apoyadas sobre suelos de piedra, hormigón, madera, plástico o alquitrán sin aislarlas convenientemente de esos soportes.

Soldadura eléctrica.

- Se vigilará la correcta ejecución de las protecciones eléctricas de la máquina de soldar según indique el fabricante.
- Se utilizará la pantalla facial adecuada para el tipo de soldadura a realizar, éstas indicarán claramente la intensidad de la corriente en amperios para la cual está destinada.
- Las soldaduras se realizarán en espacios ventilados con el fin de que no se almacenen los humos desprendidos.
- Los cables de la máquina se situarán de manera que no entorpezcan el paso y eliminando la posibilidad que sean pisados por personas o vehículos.
- Se evitarán las humedades en el puesto de soldadura.
- Los cables no deben someterse a intensidades de corriente superiores a su capacidad nominal.
- La base de soldar debe ser sólida y estar apoyada sobre objetos estables. El cable de soldar debe mantenerse con una mano y la soldadura se debe ejecutar con la otra.
- Los portaelectrodos deben almacenarse donde no puedan entrar en contacto con los trabajadores, combustibles o posibles fugas de gas comprimido.
- Cuando los trabajos de soldadura se deban interrumpir durante un cierto periodo de tiempo se deben quitar todos los electrodos de sus soportes, desconectando el puesto de soldar de la fuente de alimentación.
- No utilizar electrodos a los que les quede entre 38 y 50 mm, ya que si éstos son demasiado cortos se pueden dañar los aislantes de los portaelectrodos pudiendo provocar un cortocircuito accidental.
- Los electrodos y los portaelectrodos se deben guardar bien secos. Si antes de ser utilizados están mojados o húmedos, deben secarse antes de ser utilizados.
- Los soldadores deben situarse de forma que los gases desprendidos de la soldadura no lleguen directamente a la pantalla facial protectora.
- La escoria depositada en las piezas soldadas debe picarse con un martillo especial de forma que los trozos salgan en dirección contraria al cuerpo. Previamente se deben eliminar de las escorias, las posibles materias combustibles que podrían inflamarse al ser picadas.
- No sustituir los electrodos con las manos desnudas, con guantes mojados o en el caso de estar sobre una superficie mojada o puesta a tierra, tampoco se deben enfriar los portaelectrodos sumergiéndolos en agua.
- No se deben efectuar trabajos de soldadura cerca de lugares donde se estén realizando operaciones de desengrasado, ya que pueden formarse gases peligrosos. Es conveniente prever una toma de tierra local en la zona de trabajo.
- No accionar el conmutador de polaridad mientras el puesto de soldadura esté trabajando, se debe cortar la corriente antes de cambiar la polaridad.
- La ropa de trabajo será de pura lana o algodón ignifugo. Las mangas serán largas con los puños ceñidos a la muñeca, además llevará un collarín que proteja el cuello. Es conveniente que no lleven bolsillos y en caso contrario se podrán cerrar herméticamente. Los pantalones no deben tener dobladillo, pues pueden retener las chispas producidas.
- El soldador debe tener cubiertas todas las partes del cuerpo antes de iniciar los trabajos de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

soldadura. La ropa manchada de grasa, disolventes o cualquier otra sustancia inflamable debe ser desechada inmediatamente, asimismo la ropa húmeda se hace conductora por lo que debe ser cambiada ya que en condiciones de bajo aislamiento es peligroso tocar los útiles de soldar. No se deben hacer trabajos de soldadura cuando llueve o en lugares conductores sin la protección eléctrica adecuada.

- Antes de soldar se debe comprobar que la pantalla o careta no tiene rendijas que dejen pasar la luz, y que el cristal contra radiaciones es adecuado a la intensidad o diámetro del electrodo.
- En los trabajos sobre elementos metálicos, es necesario utilizar calzado de seguridad aislante. Para los trabajos de picado o cepillado de escoria se deben proteger los ojos con gafas de seguridad o una pantalla transparente.
- Los ayudantes de los soldadores u operarios próximos deben usar gafas especiales con cristales filtrantes adecuados al tipo de soldadura a realizar. Para colocar el electrodo en la pinza o tenaza, se deben utilizar siempre los guantes. También se usarán los guantes para coger la pinza cuando esté en tensión.
- Todo el equipo de protección individual debe ser inspeccionado periódicamente ser sustituido cuando presente cualquier defecto.
- Se debe inspeccionar semanalmente todo el material de la instalación de soldadura, principalmente los cables de alimentación, empalmes, mordazas y bridas.
- En cuanto a los equipos de soldar de tipo rotativo es necesario revisar las escobillas sustituyéndolas o aproximándolas en caso necesario. En ambientes pulvígenos metálicos se debe limpiar periódicamente el interior con aire comprimido para evitar cortocircuitos o derivaciones a la carcasa.
- En el caso de que se utilicen electrodos de tungsteno toriado en la soldadura de arco (TIG) se produce el riesgo de exposición a radiaciones ionizantes. Para minimizar el efecto de estas radiaciones se proponen las siguientes medidas.
- Sustituir, siempre que sea posible los electrodos de tungsteno toriado por otros electrodos que no contengan materiales con actividad radioactiva, tungsteno-lantano, tungsteno-cerio.
- Garantizar que los trabajadores reciban una formación adecuada sobre los riesgos que se derivan de la utilización de este tipo de electrodos.
- Exigir al fabricante o comercializador de los electrodos el correcto etiquetado de los envases que los contienen y la correspondiente ficha de datos de seguridad (FDS).
- Los envases deberán llevar la señal de advertencia de material radioactivo y la etiqueta debe contener información sobre la composición de dichos electrodos, recomendaciones sobre su utilización y sobre la gestión de las puntas sobrantes de los mismos.
- Disminuir al mínimo posible la generación de polvo en el proceso de afilado de los electrodos, así como reducir el número de trabajadores que realizan está operación.
- Suministrar a los trabajadores ropa de trabajo adecuada y proporcionarle doble taquilla, para guardar separadamente la ropa de calle y la ropa de trabajo.
- Garantizar la vigilancia de la salud de los trabajadores que realizan operaciones de soldadura con electrodos de tungsteno toriado y especialmente a los que ocupan puestos de trabajo que incluyan su afilado.
- Es recomendable que el almacenamiento de éste tipo de electrodos se realice en armarios destinados únicamente a tal fin y convenientemente señalizados.
- Se dispondrá de un plan de gestión de residuos que incluya la recogida, traslado y almacenamiento en el centro de trabajo hasta su entrega a un gestor autorizado.
- No comer ni beber en el área de trabajo
- Lavarse las manos antes de abandonar la zona de trabajo
- Manipular los electrodos de uno en uno
- No ponerse en el bolsillo electrodos de tungsteno toriado
- No utilizar estos electrodos para otra finalidad diferente a la soldadura
- No tirar al suelo los restos de electrodos y guardarlos para su adecuada gestión como residuos de soldadura.
- No utilizar electrodos y restos de los mismos como objetos personales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Soldadura autógena u oxiacetilénica, acetilénica y oxicorte.

- Se prohíben los trabajos de soldadura y corte, en locales donde se almacenen materiales inflamables, combustibles, donde exista riesgo de explosión o en el interior de recipientes que hayan contenido sustancias inflamables.
- Para trabajar en recipientes que hayan contenido sustancias explosivas o inflamables, se debe limpiar con agua caliente y desgasificar con vapor de agua, por ejemplo. Además se comprobará con la ayuda de un medidor de atmósferas peligrosas (explosímetro), la ausencia total de gases.
- Se debe evitar que las chispas producidas por el soplete alcancen o caigan sobre las botellas, mangueras o líquidos inflamables.
- No utilizar el oxígeno para limpiar o soplar piezas o tuberías, etc., o para ventilar una estancia, pues el exceso de oxígeno incrementa el riesgo de incendio.
- Los grifos y los manorreductores de las botellas de oxígeno deben estar siempre limpios de grasas, aceites o combustible de cualquier tipo. Las grasas pueden inflamarse espontáneamente por acción del oxígeno.
- Si una botella de acetileno se calienta por cualquier motivo, puede explosionar; cuando se detecte esta circunstancia se debe cerrar el grifo y enfriarla con agua, si es preciso durante horas.
- Si se incendia el grifo de una botella de acetileno, se tratará de cerrarlo, y si no se consigue, se apagará con un extintor de nieve carbónica o de polvo.
- Después de un retroceso de llama o de un incendio del grifo de una botella de acetileno, debe comprobarse que la botella no se calienta sola.
- Las fugas de gas en manguera o valvulería se buscarán siempre con agua jabonosa y jamás mediante una llama.
- Después de una parada larga o en el inicio del trabajo se cuidará de purgar bien las conducciones y el soporte antes de aplicar la llama.
- Las botellas de gases no se deben vaciar por completo para evitar la posible entrada de aire. Una vez agotadas, se guardarán cuidando que no se confundan con las que están todavía llenas.
- No se utilizará nunca aire ni oxígeno comprimidos para desempolvar o limpiar ropa u otros objetos ni, mucho menos aún, se dirigirán contra la piel desnuda.
- Ante una fuga o incendio fortuito en el equipo de soldadura, antes de intentar sofocarlo, se procederá a cerrar rápidamente las válvulas de alimentación.
- Al efectuar operaciones de soldadura u oxicorte en el interior de recipientes, nunca se introducirán las botellas de gases en dichos recintos.

Normas de seguridad específicas para la soldadura autógena u oxiacetilénica, acetilénica y oxicorte.:

a) Utilización de botellas:

- Las botellas de gases comprimidos o disueltos se almacenarán en locales especiales para ellas.
- Para el transporte de las de oxicorte se utilizará siempre un carro porta-botellas.
- Las botellas deben estar perfectamente identificadas en todo momento, en caso contrario deben inutilizarse y devolverse al proveedor.
- Todos los equipos, canalizaciones y accesorios deben ser los adecuados a la presión y gas a utilizar.
- Las botellas de acetileno llenas se deben mantener en posición vertical, al menos 12 horas antes de ser utilizadas. En caso de tener que tumbarlas, se debe mantener el grifo con el orificio de salida hacia arriba, pero en ningún caso a menos de 50 cm del suelo.
- Los grifos de las botellas de oxígeno y acetileno deben situarse de forma que sus bocas de salida apunten en direcciones opuestas.
- Las botellas en servicio deben estar libres de objetos que las cubran total o parcialmente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las botellas deben estar a una distancia entre 5 y 10 m de la zona de trabajo.
- Antes de empezar una botella comprobar que el manómetro marca "cero" con el grifo cerrado.
- Si el grifo de una botella se atasca, no se debe forzar la botella, se debe devolver al suministrador marcando convenientemente la deficiencia detectada.
- Antes de colocar el manorreductor, debe purgarse el grifo de la botella de oxígeno, abriendo un cuarto de vuelta y cerrando a la mayor brevedad.
- Colocar el manorreductor con el grifo de expansión totalmente abierto; después de colocarlo se debe comprobar que no existen fugas utilizando agua jabonosa, pero nunca con llama. Si se detectan fugas se debe proceder a su reparación inmediatamente.
- Abrir el grifo de la botella lentamente; en caso contrario el reductor de presión podría quemarse.
- Cerrar los grifos de las botellas después de cada sesión de trabajo. Después de cerrar el grifo de la botella se debe descargar siempre el manorreductor, las mangueras y el soplete.
- La llave de cierre debe estar sujeta a cada botella en servicio, para cerrarla en caso de incendio. Un buen sistema es atarla al manorreductor.
- Las averías en los grifos de las botellas deben ser solucionadas por el suministrador, evitando en todo caso desmontarlos.
- No sustituir las juntas de fibra por otras de goma o cuero.
- Si como consecuencia de estar sometidas a bajas temperaturas se hiela el manorreductor de alguna botella, utilizar paños de agua caliente para deshelarlas.
- Se debe evitar cualquier tipo de agresión mecánica que pueda dañar las botellas.
- Las botellas con caperuza no fija no deben asirse por ésta. En el desplazamiento, las botellas deben tener la válvula cerrada y la caperuza debidamente fijada.
- Las botellas no deben arrastrarse, deslizarse o hacerlas rodar en posición horizontal
- Las botellas deben estar siempre en posición vertical
- No manejar las botellas con guantes grasientos

b) Mangueras:

- Las mangueras deben estar siempre en perfectas condiciones de uso y sólidamente fijadas a las tuercas de empalme.
- Las mangueras deben conectarse a las botellas correctamente, sabiendo que las de oxígeno son rojas y las de acetileno negras, teniendo estas últimas un diámetro mayor que las primeras.
- Se debe evitar que las mangueras entren en contacto con superficies calientes, bordes afilados, ángulos vivos o caigan sobre ellas chispas, procurando que no formen bucles.
- Las mangueras no deben atravesar vías de circulación de vehículos o personas sin estar protegidas con apoyos de paso de suficiente resistencia a la compresión.
- Antes de iniciar el proceso de soldadura se debe comprobar que no existen pérdidas en las conexiones de las mangueras utilizando agua jabonosa, por ejemplo. Nunca utilizar una llama para efectuar la comprobación.
- No se debe trabajar con las mangueras situadas sobre los hombros o entre las piernas.
- Las mangueras no deben dejarse enrolladas sobre las ojivas de las botellas.
- Después de un retorno accidental de llama, se deben desmontar las mangueras y comprobar que no han sufrido daños. En caso afirmativo se deben sustituir por unas nuevas desechando las deterioradas.

c) Soplete:

- El soplete debe manejarse con cuidado y en ningún caso se golpeará con él.
- En la operación de encendido debería seguirse la siguiente secuencia de actuación:

  - Abrir lenta y ligeramente la válvula del soplete correspondiente al oxígeno.
  - Abrir la válvula del soplete correspondiente al acetileno alrededor de 3/4 de vuelta.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Encender la mezcla con un encendedor o llama piloto.
- Aumentar la entrada del combustible hasta que la llama no despida humo.
- Acabar de abrir el oxígeno según necesidades.
- Verificar el manorreductor.

- En la operación de apagado debería cerrarse primero la válvula del acetileno y después la del oxígeno.
- No colgar nunca el soplete en las botellas, ni siquiera apagado.
- No depositar los sopletes conectados a las botellas en recipientes cerrados.
- La reparación de los sopletes la deben hacer técnicos especializados.
- Limpiar periódicamente las toberas del soplete pues la suciedad acumulada facilita el retorno de la llama. Para limpiar las toberas se puede utilizar una aguja de latón.
- Si el soplete tiene fugas se debe dejar de utilizar inmediatamente y proceder a su reparación. Hay que tener en cuenta que las fugas de oxígeno en locales cerrados pueden ser muy peligrosas.

d) Retorno de llama:

En caso de retorno de la llama se deben seguir los siguientes pasos:

- Cerrar la llave de paso del oxígeno interrumpiendo la alimentación a la llama interna.
- Cerrar la llave de paso del acetileno y después las llaves de alimentación de ambas botellas.
- En ningún caso se deben doblar las mangueras para interrumpir el paso del gas.
- Efectuar las comprobaciones pertinentes para averiguar las causas y proceder a solucionarlas.

e) Radiaciones no ionizantes.

- Las radiaciones que produce la soldadura oxiacetilénica son muy importantes por lo que los ojos y la cara del operador deberán protegerse adecuadamente contra sus efectos utilizando gafas de montura integral combinados con protectores de casco y sujeción manual adecuada al tipo de radiaciones emitidas.

f**)** Inhalación de contaminantes.

Siempre que sea posible se trabajará en zonas o recintos especialmente preparados para ello y dotados de sistemas de ventilación general y extracción localizada suficientes para eliminar el riesgo.
En caso de realizar las operaciones de soldadura en exteriores, la ventilación natural será suficiente, siempre y cuando el flujo de aire no pase por el entorno de respiración del trabajador.

g) Soldadura en tuberías de Polietileno.

Existen dos procedimientos de soldadura de tuberías de polietileno:

- Soldadura con termofusión a tope
- Soldadura por electro fusión (elementos electro soldables)

Medidas preventivas generales para soldar el polietileno

- Cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra deberán tener en cuenta:
- El tubo a soldar se debe redondear sujetándolo con un dispositivo de apriete circular. En el caso de tubos enterrados ocurre lo mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Todas las herramientas y máquinas usadas en las uniones por fusión deben ser las adecuadas para proceder correctamente en cada una de las operaciones. En ningún caso se debe proceder a realizar una soldadura sin disponer de todas las herramientas e instrumentos necesarios.
- La zona de soldadura debe protegerse contra influencias desfavorables de la intemperie, como la humedad, la temperatura ambiente, lluvia, viento, temperaturas inferiores a 0º C. En estos casos sólo se puede soldar bajo una caseta especial o con autorización de la compañía distribuidora en cuestión
- En los procedimientos que así lo exijan, se debe eliminar la capa de óxido de la superficie a soldar, ya sea mediante raspado o refrenado, según el tipo de soldadura.
- Las superficies de unión de las piezas a soldar no deben estar dañadas y deben estar exentas de suciedad y humedad inmediatamente antes de soldar.
- Las piezas a unir, durante el proceso de soldadura y enfriamiento han de estar inmovilizadas.
- En todos los métodos de soldadura, la zona a soldar no debe someterse a esfuerzo alguno durante el proceso, hasta que se haya enfriado por completo.
- Antes de poner en carga o someter a esfuerzos o movimientos una soldadura, esta debe estar completamente fría.
- Los procesos de soldadura se han de seguir escrupulosamente en todos los aspectos, tiempos, presiones, etc.…
- El desengrasado y la eliminación de humedad en los tubos y accesorios se efectuará con papel celulósico y utilizando como líquido limpiador Isopropanol. La utilización de otro tipo de líquido limpiador ha de ser previamente autorizada por la compañía distribuidora de gas
- Se vigilará especialmente la realización de los trabajos con guantes de protección adecuada y con ventilación suficiente.

Medidas preventivas generales para la soldadura a tope del polietileno (Termofusión):

- Verificar que las caras del calefactor están limpias y no tienen ningún daño en el revestimiento (teflón).
- Verificar que la máquina se encuentra en perfecto estado de funcionamiento y las abrazaderas de sujeción son adecuadas para el diámetro a soldar.
- Verificar que ambos tubos, o tubo y accesorio son del mismo diámetro y espesor, se encuentran en buen estado y el corte es perpendicular al eje del tubo.
- Limpiar los extremos interiores y exteriores con un paño limpio o papel celulósico.
- Colocar los elementos a soldar en las abrazaderas de sujeción y la refrentadora, de tal manera que esta última quede en la zona central y los extremos de los tubos y accesorios toquen con las cuchillas de la misma.
- Poner en marcha la refrentadora y aplicar una ligera presión con la bomba hasta que se observe arranque de viruta. Mantener presionado el tubo con la refrentadora hasta que la viruta que se obtiene en cada extremo del tubo continúa.

Medidas preventivas generales para la soldadura por electrofusión del polietileno:

- Verificar que los elementos a unir se encuentran en buen estado, y en el caso de tubo que el corte sea perpendicular al eje del mismo.
- Marcar sobre cada tubo la longitud de la mitad del manguito con un lápiz o rotulador indeleble.
- Raspar toda la zona del tubo que va soldarse, en una extensión algo superior a la mitad de la longitud del manguito, utilizando un raspador.
- Limpiar las superficies a soldar con un líquido limpiador y papel celulósico.
- Colocar el manguito sobre el extremo de uno de los elementos a soldar y unir éstos a tope sujetándolos y alineándolos con la ayuda del alineador.
- Conectar los bornes de los cables de la máquina de soldar con las conexiones del accesorio, sin quedar sometidos a esfuerzo alguno.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Confirmar el tiempo de soldadura.
- Una vez soldado, comprobar que el tiempo de soldadura real coincide con el de las tablas.
- Desconectar los cables de la máquina de soldar y dejar enfriar la zona de soldadura el tiempo indicado en las tablas.
- Una vez enfriada por la soldadura, retirar el soporte de fijación.

9.2.11. Identificación de riesgos no eliminados de carácter general en la obra

En este apartado se enumeran los riesgos laborales que no pueden predecirse y en consecuencia ser eliminados, ya que se corresponden con el caso fortuito, la casualidad o se trata de riesgos inherentes a la naturaleza humana.

Ingestión de bebidas alcohólicas:

Aunque está prohibido tomar bebidas alcohólicas en el recinto de la obra, no se puede evitar la ingestión de las mismas en las horas de no trabajo (desayuno, almuerzo, comidas, etc.) que normalmente lo suelen realizar en algún bar de la zona. Las medidas preventivas serán:

- El encargado de la obra deberá vigilar cualquier actuación o signo extraño del personal de la obra, obligándoles si fuera necesario el abandono de la misma.

Ingestión e inhalación de drogas (incluidas las fumadas) y otras sustancias estupefacientes:

Está prohibido cualquier tipo de droga blandas o duras ingeridas por cualquier medio en el recinto de la obra. No se puede evitar la ingestión de las mismas en las horas de no trabajo (desayuno, almuerzo, comidas, etc.) que normalmente lo suelen realizar en algún bar de la zona. Las medidas preventivas serán:

- El encargado de la obra deberá vigilar cualquier actuación o signo extraño del personal de la obra, obligándoles si fuera necesario el abandono de la misma.

Uso de teléfonos móviles:

Está prohibido el uso de teléfonos móviles en el recinto de la obra. No se puede evitar que los trabajadores dispongan de un móvil y reciban llamadas en situaciones críticas (manipulando maquinaria por ejemplo). Las medidas preventivas serán:

- El encargado de la obra deberá vigilar cualquier actuación del personal de la obra en la que se sospeche que pueden hacer uso de los teléfonos, obligándoles si fuera necesario el abandono de la misma.

Fumar en el recinto de la obra:

Está prohibido fumar en el recinto de la obra. No se puede evitar que los trabajadores a escondidas puedan fumar, en situaciones críticas (manipulando maquinaria por ejemplo) o en lugares prohibidos. Las medidas preventivas serán:

- El encargado de la obra deberá vigilar cualquier actuación del personal de la obra en la que se sospeche que pueden fumar (controlando colillas o restos de paquetes), obligándoles si fuera necesario el abandono de la misma.

Caídas de personas al mismo nivel:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

El riesgo de caer al mismo nivel nunca puede ser evitado, puesto que las personas por propia naturaleza realizan movimientos, posturas, comportamientos, etc. que en cualquier situación (en el trabajo y fuera del trabajo) pueden sufrir una caída:

- El encargado de la obra deberá extremar las medidas de "Limpieza y orden en la obra", con el objeto de que una situación imprevista de una caída, no origine riesgos añadidos.

Insolaciones:

Durante la ejecución de la obra los trabajadores, en muchos momentos, se encuentran expuestos al sol (cimentación, estructura, cubiertas, etc.). La reacción de las personas frente al sol es muy variada, ya que depende del estado, edad, naturaleza física, situación temporal de la persona, trabajo realizado, etc. Esta exposición puede producir a determinadas personas mareos, afecciones en la piel, etc.
Las medidas preventivas serán las siguientes:

- Organizar los trabajos en las distintas zonas de la obra para evitar en lo máximo posible llevar el recorrido normal del sol.
- Utilizar la ropa de trabajo obligatoria y filtros solares si la exposición al sol es muy continuada.
- Cambiar el personal, si existen varios, en los tajos cada cierto tiempo.

Carga de combustible:

La carga de combustible se hará con el motor parado y en frío, sin fuma porque está prohibido y sin arrancar el vehículo repostado hasta haber cerrado el tapón del depósito del combustible.

Acciones provocadas por el personal de difícil control antes de haberse realizado:

- Se prohíbe a todo el personal, la salida de la zona de ocupación de la obra.
- Se prohíbe encender fuego para cualquier uso.
- Se prohíbe la quema de matorrales, cartonajes, papeles o restos vegetales.
- Se prohíbe arrojar objetos en combustión, así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible: papeles, plásticos, vidrios o cualquier otro tipo de residuo o basura.
- Se prohíbe provocar daños medioambientales de cualquier naturaleza tanto en la obra como en sus inmediaciones, en especial vertiendo o esparciendo residuos (sólidos o líquidos) de cualquier naturaleza.

9.2.12. Servicios sanitarios y comunes de los que está dotado este centro de trabajo

Relación de los servicios sanitarios y comunes de los está dotado este centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos, aplicando las especificaciones contenidas en los apartados 14, 15, 16 y 19 apartado b) de la parte A del Anexo IV del R.D. 1627/97.

Servicios higiénicos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- Dispondrá de instalación de agua caliente en duchas y lavabos.
- Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- La altura libre de suelo a techo no será inferior a 2,30 metros, siendo las dimensiones mínimas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de las cabinas de los retretes de 1 x 1,20 metros. Las puertas irán provistas de cierre interior e impedirán la visibilidad desde el exterior.

- Dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo.
- Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.
- En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados.
- Se instalará un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada 10 empleados o fracción de esta cifra.
- Existirá un retrete con descarga automática, de agua y papel higiénico, por cada 25 trabajadores o fracción o para 15 trabajadoras o fracción.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A los trabajadores que realicen trabajos marcadamente sucios o manipulen sustancias tóxicas se les facilitarán los medios especiales de limpieza necesarios en cada caso.
- Se mantendrá limpio y desinfectado diariamente.
- Tendrán ventilación independiente y directa.
- Se cuidará que las aguas residuales se alejen de las fuentes de suministro de agua potable.
- Los inodoros y urinarios se instalarán y conservarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.
- Se limpiarán diariamente con desinfectante.
- Cuando los retretes comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada.
- Habrá extintores.
- Antes de conectar el termo eléctrico comprobar que está lleno de agua.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

Vestuario

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- La superficie mínima de los mismos será de 2.00 m2 por cada trabajador que haya de utilizarlos, instalándose tantos módulos como sean necesarios para cubrir tal superficie.
- La altura mínima del techo será de 2.30 m.
- Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral, Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (en aquellos capítulos que no han sido derogados), Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.
- Se dispondrá de cuartos de vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria. Así mismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- Los vestuarios estarán provistos de armarios o taquillas individuales con el fin de poder dejar la ropa y efectos personales. Dichos armarios estarán provistos de llaves.
- Deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuese necesario la ropa de trabajo.
- Cuando las circunstancias lo exijan, la ropa de trabajo deberá de poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.
- Habrán extintores.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Comedor

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Para cubrir las necesidades se dispondrá en obra de un comedor a razón de 1.20 m2 como mínimo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

necesario por cada trabajador.
El local contará con las siguientes características:

- Suelos, paredes y techos lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.
- Iluminación natural y artificial adecuada.
- Ventilación directa, y renovación y pureza del aire.
- Dispondrá de mesas y sillas, menaje, calienta-comidas, pileta con agua corriente y recipiente para recogida de basuras.
- La altura mínima será de 2.60 m.
- Dispondrá de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla.
- Deberá de instalarse un comedor siempre que haya un mínimo de 25 trabajadores que coman en la obra.
- Existirán unos aseos próximos a estos locales.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- No se permitirá sacar o trasegar agua para la bebida por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente.
- Quedará prohibido comer, beber, introducir alimentos o bebidas en los locales de trabajo, que representen peligro para el obrero, o posibles riesgos de contaminación de aquellos o éstos.
- Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.
- Se cuidará que las aguas residuales se alejen de las fuentes de suministro de agua potable.
- Deberán de reunir las condiciones suficientes de higiene, exigidas por el decoro y dignidad del trabajador.
- Habrán extintores.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

Botiquín

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se dispondrá de un botiquín en sitio visible y de fácil acceso, colocándose junto al mismo la dirección y teléfono de la compañía aseguradora, así como el del centro asistencial más próximo, médico, ambulancias, protección civil, bomberos y policía, indicándose en un plano la vía más rápida que comunica la obra en el centro asistencial más próximo.
- Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.
- Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

El botiquín portátil, tendrá un contenido mínimo (conforme anexo VI.A.3 del Real Decreto 486/1997) que aquí se especifica:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Venda
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas
- Guantes desechables

La Orden TAS/2947/2007, establece el **contenido mínimo del botiquín,** siendo los siguientes:

- Botella de agua oxigenada
- Botella de alcohol
- Paquete de algodón arrollado
- Sobres de gasas estériles
- Vendas
- Caja de tiritas
- Caja de bandas protectoras
- Esparadrapo Hipo Alérgico
- Tijera 11 cm cirugía
- Pinza 11 cm disección
- Povidona Yodada .
- Suero fisiológico 5 ml
- Venda Crepe 4 m × 5 cm .
- Venda Crepe 4 m × 7 cm
- Pares de guantes látex

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infecciones.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- En la obra siempre habrá un vehículo para poder hacer el traslado al hospital.
- En la caseta de obra existirá un plano de la zona donde se identificaran las rutas a los hospitales más próximos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se colocará junto al botiquín un rótulo con todos los teléfonos de emergencia, servicios médicos, bomberos, ambulancias, etc.
- Se proveerá un armarito conteniendo todo lo nombrado anteriormente, como instalación fija y que con idéntico contenido, provea a uno o dos maletines-botiquín portátiles, dependiendo de la gravedad del riesgo y su frecuencia prevista.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza y reposición de productos

Oficina de obra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En la oficina de obra se instalará un botiquín de primeros auxilios con el contenido mínimo indicado por la legislación vigente, y un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13 A.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Habrá un extintor.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

9.2.13. Talleres

Relación de los talleres que a lo largo de la ejecución de la obra se van a establecer en determinadas áreas de la misma, conforme se especifica en los planos.

Carpintería de madera

- La distribución de las áreas de trabajo deberá hacerse de modo que haya una buena

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

organización, en la que predomine el orden y limpieza de los trabajos.

- El taller se compone de los siguientes áreas de trabajo:

  Almacenamiento de puertas, ventanas, y demás elementos de madera a transformar.
  Banco de corte y cepillado de la madera. Utilice sierra circular y cepilladora, y que estén protegidas bajo techo.
  Bancos de montaje de la carpintería.
  Almacenamientos de encofrados terminados.

- Los trabajos que se van a realizar en este taller serán los específicos en la manipulación de madera, realización, montaje y desmontaje de carpinterías.
- El orden de los trabajos será el siguiente:

  Almacenar los elementos de materia prima a transformar.
  Operaciones propias de manipulación, transformación, mecanizado, montaje, ajuste y acabado de carpinterías.
  Acopio de material transformado hasta su utilización

Identificación de riesgos

- Heridas y golpes en la manipulación de tablones, tablas y planchas.
- Cortes y pinchazos.
- Electrocuciones por la utilización de la sierra circular y cepilladora.
- Explosiones o incendios.
- Caídas de personal al vacío, en la operación desencofrado o encofrado.
- Sobreesfuerzos en el almacenamiento de encofrados terminados, etc.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- La situación del taller de carpintería no molestará a los almacenamientos adyacentes, ni impedirá la circulación de vehículos ni el paso de personal hacia la obra. Habrá una zona accesible para la carga y descarga de materiales.
- Se evitará que la carpintería esté esparcida, procurando almacenarla en pilas y clasificarla según sus escuadrías y longitudes.
- Las vías de circulación tanto de acceso del material, como de salida de carpinterías confeccionadas estará despejadas.
- Los soportes deben estar bien nivelados y descargar sobre tierra firme.
- Se evitará realizar sobreesfuerzos. No deberá levantarse o transportarse cualquier carga cuyo peso exceda de 50 Kg. como máximo.
- No se amontonarán puertas, portones, ventanas, ventanales, planchas o los cofres terminados cerca del borde de una excavación, para evitar el peligro de desprendimiento o caída de tierras o material.
- Las pilas se harán o desharán de manera que ninguna persona pueda quedar lesionada por la caída, vuelco o rotura del material apilado.
- Se prohibirá subir encima de los materiales apilados mientras se hacen o deshacen las pilas.
- Para proceder a deshacer una pila se empezará por la parte superior.
- Se hará cargo de los trabajos una persona responsable, competente, y ésta ordenará y dirigirá los trabajos a realizar.
- Sólo utilizarán las máquinas de trabajar de la madera, persona cualificada para ello.
- No deberán alejarse del puesto ningún operario antes de haber parado previamente la máquina ya sea sierra circular o cepilladora.
- No deberá tratarse de reajustar ninguna máquina ni desembarazarla de cualquier trozo de madera que se haya podido atascar en ella mientras esté funcionando.
- No deberá quitarse con las manos las virutas, el serrín, etc., de las máquinas ni cerca de ellas mientras estén funcionando.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Si la sierra o la cepilladora es de velocidad ajustable:

  Su puesta en marcha sólo deberá ser posible a la velocidad más baja
  Se deberá indicar su velocidad de funcionamiento.

- Las piezas de madera (tableros, tablas o planchas) que vayan a trabajarse deberán, guiarse o sujetarse de manera adecuada.
- Si las piezas de madera son largas, los extremos de éstas deben apoyarse sobre caballetes u otros medios apropiados que no entrañen riesgo de accidente.
- Se deberá guiar o empujar con un palo las piezas de madera de pequeñas dimensiones.
- Tanto la sierra circular como la cepilladora cumplirán con las normas de seguridad sobre aparatos eléctricos manuales especificados en el apartado de medios auxiliares de obra.
- La sierra circular deberá estar provista de resguardo de manera que cubra todo lo posible la parte expuesta de la sierra por encima de la mesa. Será fácilmente ajustable y protegerá al trabajador de astillas contra todo contacto accidental con la hoja y dientes de sierra rotos.
- Las partes de la sierra circular situadas por debajo de la mesa deben estar bien protegidas.
- La sierra circular estará provista de cuchillas divisorias, sólidas y rígidas fácilmente ajustables.
- La anchura de la abertura de la mesa para el paso de la hoja deberá ser lo más reducida posible.
- Los carros o mesas de rodillo deben estar bien sujetas de manera que no puedan salirse de las guías.
- Inspeccionar y revisar periódicamente la sierra circular y la cepilladora para su buen uso y funcionamiento.
- Si la sierra circular es de velocidad ajustable no se sobrepase la velocidad máxima de la hoja recomendada por el fabricante.
- No ajustar las hojas o las guías de las sierras mientras estén en marcha si ello pudiera entrañar peligro.
- Una vez desconectada la sierra, no deberá frenarse haciendo presión sobre la hoja.
- Tomar precauciones para impedir que los recortes de madera se traben en la hoja, así como impedir además el rechazo de la pieza que se está trabajando.
- La máquina cepilladora estará equipada con cabezales portacuchillas cilíndricas y estará provista de resguardo de puente que cubra la ranura de trabajo en toda su longitud y anchura y sea además fácil ajuste tanto en sentido horizontal como en vertical.
- Las aberturas de trabajo de las mesas de la máquina cepilladora deben ser lo más pequeñas posible.
- Proteger mediante resguardos las cuchillas que se hallen expuestas por debajo de la mesa de trabajo.
- estará prohibido subirse encima del banco de serrado o cepillado.
- Se dispondrá de una caja para que se viertan en ella restos de madera y clavos.
- Se dispondrá en los alrededores de un extintor de incendios.
- Las maderas y demás elementos, se amontonarán a una distancia prudente de la zona de trabajo de manera que quede libre de obstáculos.

<u>Equipos de protección individual</u>

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla de protección.

<u>Carpintería metálica-cerrajería</u>

- La distribución de las áreas de trabajo deberán tener una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza de los trabajos.
- El taller de carpintería metálica se compone de los siguientes áreas de trabajo:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Almacenamiento de materia prima.
Banco de trabajo, corte, soldadura, montaje y acabado.
Acopio de productos terminados.

- Los trabajos que se van a realizar en este tipo de taller serán los específicos de cerrajería y carpintería metálica, realización, montaje y desmontaje de elementos metálicos.

Identificación de riesgos

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Los acopios de carpintería metálica se ubicarán en los lugares definidos en el proyecto de obra, para evitar accidentes por interferencias.
- La situación del taller de carpintería metálica no molestará a los almacenamientos adyacentes, ni impedirá la circulación de vehículos ni el paso de personal hacia la obra. Habrá una zona accesible para la carga y descarga de materiales.
- Se evitará que la carpintería metálica esté esparcida. Procurando almacenarla en pilas y clasificarla según sus escuadrías y longitudes.
- No deberán realizarse sobreesfuerzos. No deberán levantarse o transportarse cargas cuyo peso exceda de 50 Kg. como máximo.
- En todo momento los tajos deberán estar libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Estará prohibido acopiar barandillas definitivas en los bordes de forjados para evitar los riesgos por posibles desplomes.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se deberá comprobar que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Las zonas de trabajo deberán tener una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará mediante -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Estará prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras a utilizar deberán ser de tipo tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- Estará prohibido expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Deberán Instalarse en cada una de ellas una -pegatina- en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de Caída de objetos).
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Fontanería

- La distribución de las áreas de trabajo deberá hacerse pensando en que haya una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza de los trabajos.
- El taller de fontanería se compone de los siguientes áreas de trabajo:

  Almacén de los elementos de materia prima a transformar.
  Operaciones propias de manipulación, transformación, montaje, y puesta a punto.
  Acopio de material transformado hasta su utilización

Identificación de riesgos
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes en las manos por objetos y herramientas.
- Atrapamientos entre piezas pesadas.
- Los inherentes al uso de la soldadura autógena.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La situación del taller de fontanería no molestará a los almacenamientos adyacentes, ni impedirá la circulación de vehículos ni el paso de personal hacia la obra. Habrá una zona accesible para la carga y descarga de materiales.
- Se mantendrán limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Limpie conforme se avance, apilando el escombro para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m.
- La iluminación eléctrica se realizará mediante portátiles con -mecanismos estancos de seguridad- con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.
- Estará prohibido el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.
- Estará prohibido abandonar los mecheros y sopletes encendidos.
- Se controlará en todo momento la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.

Equipos de protección individual
- Casco de seguridad (para los desplazamientos por la obra).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Montaje de instalación eléctrica

Procure que con la distribución de las áreas de trabajo haya una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza de los trabajos.
El taller se compone de las siguientes áreas de trabajo:

Almacenamiento de material eléctrico y demás aparatos y equipos necesarios.
Bancos de montaje de aparatos eléctricos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Almacenamientos de productos montados.

Los trabajos que se van a realizar en este tipo de taller serán los específicos en las instalaciones eléctricas. El orden de los trabajos será el siguiente:

Almacenar los elementos de materia prima a transformar.
Operaciones propias de manipulación, transformación, ensamblado, calibración, montaje y ajuste de componentes, máquinas y equipos eléctricos.
Acopio de material transformado hasta su utilización

Identificación de riesgos

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.
- Electrocución o quemaduras por la mala protección de cuadros eléctricos.
- Electrocución o quemaduras por maniobras incorrectas en las líneas.
- Electrocución o quemaduras por uso de herramientas sin aislamiento.
- Electrocución o quemaduras por puente o de los mecanismos de protección (disyuntores diferenciales, etc.).
- Electrocución o quemaduras por conexionados directos sin clavijas macho-hembra.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- La situación para los montadores de instalación eléctrica no molestará a los almacenamientos adyacentes, ni impedirá la circulación de vehículos ni el paso de personal hacia la obra. Habrá una zona accesible para la carga y descarga de materiales.
- Los recortes sobrantes, los irá retirando conforme se produzcan a un lugar determinado, para su posterior recogida y evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- En la fase de obra de apertura y cierre de rozas, esmere el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- La iluminación en los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m. del suelo.
- Efectúe la iluminación mediante portátiles utilizando -portalámparas estancos con mango aislante-, y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Prohibido el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo -tijera-, dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Prohibido la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Prohibido en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, deben estar protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica haga una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Antes de hacer entrar en servicio las celdas de transformación proceda a comprobar la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

existencia real en la sala, de la banqueta de maniobras, extintores de polvo químico seco y botiquín, y que los operarios se encuentran vestidos con las prendas de protección personal. Una vez comprobados estos puntos, proceda a dar la orden de entrada en servicio.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad (para utilizar durante los desplazamientos por la obra y en lugares con riesgo de caída de objetos o de golpes).
- Calzado aislante de electricidad (conexiones).
- Calzado de seguridad.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo.
- Banqueta de maniobra.
- Alfombra aislante.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

9.2.14. Almacenes

Relación de los almacenes que a lo largo de la ejecución de la obra se van a establecer en determinadas áreas de la misma, conforme se especifica en los planos.

Máquinas herramientas

Con la distribución de las áreas de trabajo deberá hacerse una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares del almacenamiento cubierto de las máquinas de herramientas.

El almacén se compondrá de las siguientes áreas:
De almacenamiento de las máquinas herramientas.
De almacenamiento de piezas de las máquinas herramientas.
De almacenamiento de accesorios de las máquinas herramientas.

Señalización del Almacén.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de los accesos al almacén.
- Señalización luminosa de emergencia.
- Se vallará el almacén

Identificación de riesgos.

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte de las máquinas herramientas.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en el almacén y sus alrededores.
- El almacén tendrá iluminación bien sea natural o en ausencia de ésta, artificial.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- Las zonas de almacenamiento, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Comprobar que las instalaciones se adaptan a las máquinas herramientas a almacenar.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga de las

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

máquinas herramientas, y de sus accesorios.
- Se colocará la adecuada señalización.

Se dispondrá de extintores en el interior del almacén.

Pequeño material auxiliar

Con la distribución de las áreas de trabajo deberá haber una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares del almacenamiento cubierto de pequeño material auxiliar.

El almacén se compondrá de las siguientes áreas:
De almacenamiento del pequeño material auxiliar, embalado.
De almacenamiento del pequeño material auxiliar, suelto.
De almacenamiento de piezas o accesorios del pequeño material auxiliar.

Señalización del Almacén.
- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de los accesos al almacén.
- Señalización luminosa de emergencia.
- Se vallará de almacén.

Identificación de riesgos.
- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte del pequeño material auxiliar.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Se mantendrá el orden y la limpieza en el almacén y sus alrededores.
- El almacén tendrá iluminación bien sea natural o en ausencia de ésta artificial.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- Las zonas de almacenamiento, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Comprobar que las instalaciones se adaptan al pequeño material auxiliar a almacenar.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga del pequeño material auxiliar, y de sus accesorios.
- Se colocará la adecuada señalización.

Se dispondrá de extintores en el interior del almacén.

Materiales

Con la distribución de las áreas de trabajo se preverá una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares del almacenamiento cubierto del material.

El almacén se compondrá de las siguientes áreas:
De almacenamiento del material, embalado.
De almacenamiento del material, suelto.

Señalización del Almacén.
- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de los accesos al almacén.
- Señalización luminosa de emergencia.
- Se vallará de almacén.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación de riesgos

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Exposiciones a las radiaciones peligrosas que se por determinados materiales.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte del material a almacenar.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en el almacén y sus alrededores.
- El almacén tendrá iluminación bien sea natural o en su ausencia de ésta artificial.
- El almacén tendrá ventilación bien sea natural o en su ausencia de ésta artificial, para evacuar las emanaciones y vapores de ciertos materiales.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- Las zonas de almacenamiento, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Comprobar que las instalaciones se adaptan al material a almacenar.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga del material.
- Se colocará la adecuada señalización.

Se dispondrá de extintores en el interior del almacén.

Acopios - Acopio paletizado

Con la distribución de las áreas de trabajo se hará una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares de acopio de material paletizado.

Señalización del Acopio.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de la zona de acopio paletizado.
- Se vallará la zona de acopio paletizado.

Identificación de riesgos

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte del material a acopiar.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en la zona de acopios y sus alrededores.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- La zona de acopio, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga del material paletizado.
- Se colocará la adecuada señalización.

Acopios - Acopio de maderas

Con la distribución de las áreas de trabajo habrá una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares de acopio de maderas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Señalización del Acopio.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de la zona de acopio de maderas.
- Se vallará la zona de acopio de maderas.

Identificación de riesgos

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte de la madera.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en la zona de acopios y sus alrededores.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- La zona de acopio, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga de la madera.
- Se colocará la adecuada señalización.

Acopios - Acopio de escombros

Con la distribución de las áreas de trabajo deberá haber una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares de acopio de escombros.

Señalización del Acopio.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de la zona de acopio de escombros.
- Se vallará la zona de acopio de escombros.

Identificación de riesgos

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte de los escombros.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en la zona de acopios y sus alrededores.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- La zona de acopio, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga de los escombros.
- Se colocará la adecuada señalización.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10. Prevención en los equipos técnicos

Relación de maquinas, herramientas, instrumentos o instalación empleados en la obra que cumplen las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 asi como en su reglamentación especifica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra, con identificación de los riesgos laborales indicando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, incluyendo la identificación de riesgos en relación con el entorno de la obra en que se encuentran.

10.1. Maquinaria de obra

10.1.1. Maquinaria de movimiento de tierras

Excavación - Pala cargadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La utilización de palas montadas sobre tractor son máquinas necesarias en esta obra, ya que son aptas para diversos trabajos, pero especialmente para movimiento de tierras.
La pala cargadora, es decir la pala mecánica compuesta de un tractor sobre orugas o neumáticos equipado de una cuchara cuyo movimiento de elevación se logra mediante dos brazos articulados, realizará diversas funciones.
La función específica de las palas cargadoras en esta obra es la carga, transporte a corta distancia y descarga de materiales.
Se podrán utilizar alguna de estos tres tipos:

a) Con cuchara dotada de movimiento vertical.
b) Con cuchara que descarga hacia atrás.
c) Con cuchara dotada de movimientos combinados horizontales y verticales.

Alguna de estas palas cargadoras posee movimiento de rotación, pero sólo son utilizables en terrenos muy blandos o tierras previamente esponjadas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de tierras por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a temperaturas ambientales	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

extremas					
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse, con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohibirá transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohibirá izar personas para acceder a trabajos puntuales mediante la cuchara.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohibirá arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la correspondiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Chaleco reflectante.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

10.1.2. Máquinas y Equipos de elevación

Carretillas elevadoras

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará en esta obra la carretilla elevadora para mover los materiales desde el punto de descarga hasta los distintos puntos donde van a utilizarse.
La carretilla elevadora ofrece, al mismo tiempo, un sistema de transporte y de elevación, de esta forma, evita la necesidad de montacargas o de cualquier tipo de maquinaria de elevación. Incluso cuando se requiere un montacargas, la carretilla elevadora es necesaria, particularmente desde que los materiales vienen embalados según unas normas que se ajustan a las características de las carretillas elevadoras.
Tienen la posibilidad de transportar, tanto horizontalmente como verticalmente, y levantar cargas de varias toneladas, aunque para las obras de construcción las carretillas de 1000 a 5000 kg. son las más usuales.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropello de personas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vuelcos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Colisiones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desprendimiento del material	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ruido ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Polvo ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al subir o bajar del vehículo	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos con energía eléctrica	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Quemaduras durante el mantenimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante.
- La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente.

A) Normas de manejo:
1.Manipulación de cargas:

- La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar.
- Recoger la carga y elevarla unos 15 cms. sobre el suelo para el transporte de la misma.
- Circular llevando el mástil inclinado el máximo hacia atrás.
- Situar la carretilla frente al lugar previsto y en posición precisa para depositar la carga.
- Elevar la carga hasta la altura necesaria manteniendo la carretilla frenada. Para alturas superiores a 4 mts. programar las alturas de descarga y carga con un sistema automatizado que compense la limitación visual que se produce a distancias altas.
- Avanzar la carretilla hasta que la carga se encuentre sobre el lugar de descarga.
- Situar las horquillas en posición horizontal y depositar la carga, separándose luego lentamente.
- Las mismas operaciones se efectuarán a la inversa en caso de desapilado.
- La circulación sin carga se deberá hacer con las horquillas bajas.

2. Circulación por rampas:

- La circulación por rampas o pendientes deberá seguir una serie de medidas que se describen a continuación:

  a) Si la pendiente tiene una inclinación inferior a la máxima de la horquilla (a < ß) se podrá circular de frente en el sentido de descenso, con la precaución de llevar el mástil en su inclinación máxima.
  b) Si el descenso se ha de realizar por pendientes superiores a la inclinación máxima de la horquilla (a > ß), el mismo se ha de realizar necesariamente marcha atrás.
  c) El ascenso se deberá hacer siempre marcha adelante.

B) Inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción:

- Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la carretilla que contemple los puntos siguientes:

  a) Ruedas (banda de rodaje, presión, etc.).
  b) Fijación y estado de los brazos de la horquilla
  c) Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico.
  d) Niveles de aceites diversos.
  e) Mandos en servicio.
  f) Protectores y dispositivos de seguridad.
  g) Frenos de pie y de mano.
  h) Embrague, Dirección, etc.
  i) Avisadores acústicos y luces.

- En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio de mantenimiento y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

no utilizarse hasta que no se haya reparado.
- Toda carretilla en la que se detecte deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajo a turnos.

C) Normas generales de conducción y circulación:
- Se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del conductor de la carretilla en la jornada de trabajo:

a) No conducir por parte de personas no autorizadas.
b) No permitir que suba ninguna persona en la carretilla.
c) Mirar en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre.
d) Disminuir la velocidad en cruces y lugares con poca visibilidad.
e) Circular por el lado de los pasillos de circulación previstos a tal efecto manteniendo una distancia prudencial con otros vehículos que le precedan y evitando adelantamientos.
f) Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos.
g) Transportar únicamente cargas preparadas correctamente y asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura de la carga en función de la altura de paso libre.
h) Deben respetarse las normas del código de circulación, especialmente en áreas en las que pueden encontrarse otros vehículos.
i) No transportar cargas que superen la capacidad nominal.
j) No circular por encima de los 20 Km/h. en espacios exteriores y 10 Km/h. en espacios interiores.
k) Cuando el conductor abandona su carretilla debe asegurarse de que las palancas están en punto muerto, motor parado, frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada. Si está la carretilla en pendiente se calzarán las ruedas.
l) Asimismo la horquilla se dejará en la posición más baja.
m) No guardar carburante ni trapos engrasados en la carretilla elevadora, se puede prender fuego.
n) Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
ñ) Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la carretilla elevadora.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).
- Cinturón de seguridad.

10.1.3. Máquinas y Equipos de transporte

<u>Camión basculante</u>

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Éste tipo de camión se utilizará en diversas operaciones en la obra para transportar volúmenes de tierras o rocas por pistas fuera de todo tipo de carretera o vial convencional.
La pista que una los puntos de carga y descarga debe ser lo suficientemente ancha para permitir

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

la circulación incluso el cruce de ellos.
Este tipo de transporte ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar en la obra es el más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de tierras por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Medidas preventivas de carácter general:

Los camiones basculante que trabajen en esta obra dispondrán de los siguientes medios en perfecto estado de funcionamiento:

- Faros de marcha hacia adelante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Faros de marcha hacia atrás.
- Intermitentes de aviso de giro.
- Pilotos de posición delanteros y traseros.
- Servofreno.
- Freno de mano.
- Avisador acústico automático de marcha atrás.
- Cabina antivuelco antiimpacto.
- Aire acondicionado en la cabina.
- Toldos para cubrir la carga.

B) Mantenimiento diario:

Diariamente, antes de empezar el trabajo, se inspeccionará el buen estado de:

- Motor.
- Sistemas hidráulicos.
- Frenos.
- Dirección.
- Luces.
- Avisadores acústicos.
- Neumáticos.
- La carga seca se regará para evitar levantar polvo.
- Se prohibirá cargarlos por encima de su carga máxima.
- Se colocarán topes de final de recorrido a un mínimo de 2 metros del borde superior de los taludes.

C) Medidas preventivas a seguir por el conductor:

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Se prohibirá expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.
- Para subir y bajar del camión utilizar los escalones y las asas dispuestas en el vehículo.
- No subir a la máquina utilizando las llantas, ruedas u otros salientes.
- No hacer -ajustes- con el motor en marcha, se pueden quedar atrapados.
- No permitir que personas no autorizadas suban o conduzcan el camión.
- No trabajar con el camión en situaciones de -media avería-, antes de trabajar, repararlo bien.
- Antes de poner en marcha el motor, o bien antes de abandonar la cabina, asegurarse de que ha instalado el freno de mano.
- No guardar carburante ni trapos engrasados en el camión, se puede prender fuego.
- Si se calienta el motor, no levantar en caliente la tapa del radiador, se pueden sufrir quemaduras.
- Cambiar el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío.
- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables, si se han de manipular, hacerlo con guantes, no fumar ni acercar fuego.
- Si se ha de manipular el sistema eléctrico, desconectar la máquina y sacar la llave de contacto.
- Al parar el camión, poner tacos de inmovilización en las ruedas.
- Si hace falta arrancar el camión con la batería de otro vehículo, vigilar las chispas, ya que los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

gases de la batería son inflamables y podría explotar.
- Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
- Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con el camión.
- Antes de subir a la cabina, dar una vuelta completa al vehículo para vigilar que no haya nadie durmiendo cerca.
- No arrancar el camión sin haber bajado la caja, ya que se pueden tocar líneas eléctricas.
- Si se toca una línea eléctrica con el camión, salir de la cabina y saltar lo más lejos posible evitando tocar tierra y el camión al mismo tiempo. Evitar también, que nadie toque tierra y camión al mismo tiempo, hay mucho peligro de electrocución.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).

10.1.4. Máquinas y Equipos para manipulación y trabajos de morteros y hormigones

Mezcladora y transportadora de solados, morteros y hormigones

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina supone una solucione adoptada que permite la distribución de la potencia en el ciclo de trabajo obteniendo un rendimiento óptimo y una calidad de las mezclas y seguridad de uso que la convierten en un equipo necesario en obra para los soladores y pavimentadores.
Consta de un motor eléctrico con un compresor con deposito acumulador que permite una buena relación altura/distancia de bombeo de los morteros u hormigones para solado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Ambiente pulvígeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Se comprobará que se mantienen protegidos, mediante la carcasa, todos sus órganos móviles y de transmisión.
- El personal encargado en manipular este equipo será especialista y con experiencia.
- Los dispositivos de seguridad del equipo estarán siempre en perfectas condiciones de funcionamiento.
- La bomba de hormigonado nada más se podrá usar para el bombeo de morteros y hormigones de consistencia recomendada por el fabricante en función de la distancia/altura a cubrir.
- El encargado de seguridad o encargado de obra, comprobará que las ruedas de la bomba estén bloqueadas y con los enclavamientos neumáticos o hidráulicos perfectamente instalados.
- La zona de bombeo quedará totalmente aislada del personal en previsión de daños a terceros.

A) Medidas preventivas a seguir para el equipo de bombeo.

- Se entregará por escrito al jefe de obra, el siguiente listado de medidas preventivas. De esta entrega quedará constancia con la firma del jefe de obra de bombeo al pie de este escrito.
- Antes de iniciar el suministro, asegurarse que las uniones de palanca tienen los pasadores inmovilizados.
- No tocar nunca directamente las partes en movimiento.
- Si se han de hacer trabajos de mantenimiento, primero parar el motor de accionamiento, purgar la presión del acumulador a través del grifo y después hacer los trabajos que hagan falta.
- No trabajar con situaciones de -media avería-. Antes de trabajar, arreglarla bien.
- Como el motor de la bomba es eléctrico, antes de abrir el cuadro general de mandos, asegurarse que está desconectado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- No intentar modificar los mecanismos de protección eléctrica.
- El encargado de seguridad, comprobará que se trabaja por debajo de las presiones máximas indicadas por el fabricante.
- Limpiar perfectamente todo el conjunto en prevención de accidentes por taponamiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.
- Protectores auditivos.

Hormigonera basculante

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La hormigonera basculante es una máquina utilizada en esta obra para la fabricación de morteros y hormigón previo mezclado de diferentes componentes tales como áridos de distinto tamaño y cemento.
Utilizaremos esta hormigonera en la obra porque suele ser de pequeño tamaño, hasta unos 300 l. También por su facilidad en las operaciones del llenado y vaciado, que tienen lugar por la misma abertura.
Por último por la ventaja de la descarga, que se produce por volteo o inclinación del tambor a la vez que sigue girando, lo que acelera la salida de la masa, sin separación ni disgregación de los materiales o componentes.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

forzadas o movimientos repetitivos		dañino			
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Motores eléctricos:

- Como quiera que muy frecuentemente tienen los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Éstos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida.
- Asimismo los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo.
- En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento.
- Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento.
- Bajo ciertas condiciones el peligro aparece cuando el trabajador toca la máquina o equipo eléctrico defectuoso; entonces puede verse sometido a una diferencia de potencial establecida entre la masa y el suelo, entre una masa y otra. En este caso la corriente eléctrica circulará por el cuerpo.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

B) Motores de gasolina:

- En los motores de gasolina de las hormigoneras existe un grave peligro cuando hay una pérdida excesiva o evaporación de combustible líquido o de lubricante, los cuales pueden provocar incendios o explosiones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La puesta en marcha mediante manivela presenta el peligro de retroceso provocando accidentes en brazo y muñeca. Por lo tanto, debe utilizarse hormigoneras y otros sistemas de arranque que obtengan el desembrague automático en caso de retroceso.
- Como hay muchas hormigoneras de antigua fabricación utilizadas en toda clase de trabajos y las manivelas son viejas ofreciendo el peligro de retroceso, se aconseja, al empuñarlas, colocar el dedo pulgar en el mismo lado que los otros dedos y dar el tirón hacia arriba.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

C) Elementos de transmisión:

- Los principales elementos de transmisión son: poleas, correas y volantes, árboles, engranajes, cadenas, etc. Estos pueden dar lugar a frecuentes accidentes, tales como enredo de partes del vestuario como hilos, bufandas, corbatas, cabellos, etc. Esto trae consecuencias generalmente graves, dado que puede ser arrastrado el cuerpo tras el elemento enredado, sometiéndole a golpes, aplastamientos o fracturas y, en el peor de los casos, amputaciones.
- Las defensas de poleas, correas y volantes deben ser recias y fijadas sólidamente a la máquina. Habrán de ser desmontables para casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc.
- Cuando se realice alguna de las operaciones anteriores, la máquina estará parada. El mecanismo de sujeción del tambor estará resguardado con pantalla.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

10.1.5. Pequeña maquinaria y equipos de obra

Aparatos de nivelación Láser - Nivel láser de líneas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este equipo para nivelación láser, es un dispositivo que produce y amplifica un haz de radiación electromagnética aprovechado en obra para diferentes operaciones.
Se utilizará en diferentes unidades de obra, a lo largo del proceso constructivo para tareas propias de nivelación.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos biológicos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

Efectos biológicos:

Los órganos que pueden resultar dañados en una exposición a radiación láser son los ojos y la piel. La gravedad de la lesión dependerá de la longitud de onda del láser y del nivel de exposición (potencia y tiempo de exposición).

A) En los ojos, el tipo de lesión producida varía: (córnea, humor acuoso, cristalino, humor vítreo) pudiendo alcanzar la retina y produciendo en ella una lesión térmica o fotoquímica.

- La radiación ultravioleta es absorbida en un alto porcentaje por el cristalino, siendo la lesión predominante las cataratas.
- Las radiaciones UV, IR, son detenidas y absorbidas mayoritariamente por la córnea, produciéndose respectivamente fotoqueratitis (UV) o quemadura corneal (IR).

B) En el caso de la piel, la profundidad de penetración del haz láser variará también con la longitud de onda, pero la reacción normal cuando hay una sobreexposición será una quemadura más o menos profunda.

Medidas preventivas:

- Este instrumento dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se suspenderán los trabajos expuestos a la intemperie, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La utilización segura de los equipos láser exige que la seguridad esté integrada en el diseño de los mismos, por ello y para mantener los niveles de seguridad del equipo en la obra, es necesario establecer el siguiente control sobre el dispositivo láser:

  a) Estado del equipo: desechando aquellos equipos en mal estado de conservación, abiertos o con golpes o fisuras que disminuyan su nivel de protección.
  b) Manual de instrucciones del aparato: donde se describan los métodos de trabajo y precauciones de seguridad, que se debe proporcionar al usuario, que debe disponer de la información necesaria para proteger el potencial riesgo aplicando
  los controles apropiados.
  c) Señalización del equipo de forma permanente y en lugar visible: según la Clase o grupo de riesgo al que pertenezca.
  d) Mantenimiento apropiado del dispositivo: con la realización de los controles técnicos correspondientes: Estado de la carcasa protectora, estado del obturador o atenuador del haz, señales de aviso, indicadores de emisión visibles o audibles, etc.

- Seguir siempre las instrucciones del fabricante en lo relacionado a su utilización, mantenimiento y seguridad.
- No abrir ni manipular el equipo láser por su interior. Deberá hacerse siempre por personal especializado.
- En caso de roturas, averías o funcionamiento irregular, no debe ser desmontado ni manipulado por personal no autorizado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En las operaciones de nivelación en la obra, se evitará siempre la radiación directa sobre los ojos.
- En caso de equipos con radiaciones láser potencialmente peligrosas (Clase 3B y 4), las personas expuestas deberán utilizar equipos de protección invividual adecuados, en este caso gafas y/o ropa protectora.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).
- Gafas de seguridad para láser (CE EN-207 / EN208) cuando sea necesario.

Herramientas de medición - Nivel óptico

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El nivel óptico, se utilizará en obra como un instrumento cuya finalidad es la medición de desniveles o el traslado de cotas de un punto conocido a otro desconocido.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Este instrumento dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se suspenderán los trabajos, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- Seguir siempre las instrucciones del fabricante en lo relacionado a la puesta en estación, montaje, desmontaje y traslado por obra del equipo, así como las instrucciones de utilización, mantenimiento y seguridad.
- No abrir, desmontar o manipular el equipo internamente. Deberá hacerse siempre por personal especializado.
- Los operarios irán provistos de los EPIs, para garantizar la seguridad de sus operaciones por

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

obra.
- En caso de existir el riesgo de caídas a distinto nivel, se deberán disponer barandillas de seguridad o en su defecto disponer de arnés de seguridad.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros eléctricos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar.
La velocidad de giro en el taladro eléctrico se regula con el gatillo, siendo muy útil poder ajustarla al material que se esté taladrando y al diámetro de la broca para un rendimiento óptimo.
Además del giro la broca tiene un movimiento de vaivén. Esto es imprescindible para taladrar con comodidad ladrillos, baldosas, etc.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros de batería

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en diferentes operaciones en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar.
Su principal ventaja es su autonomía al poder utilizarse sin necesidad de que exista un enchufe.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Martillos perforadores y demoledores - Martillo rompedor

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Especialmente diseñado para trabajos de corte y demolición, abujardado y apertura de rozas.
El martillo rompedor que utilizaremos en la obra correspondoe a los de mayor peso y potencia, ya que el rendimiento que se les exige es elevado.
Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- El martillo funcionará solo estando presionado constantemente el interruptor.
- El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso.
- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Martillos perforadores y demoledores - Martillo neumático

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El martillo de aire comprimido se utilizará en la obra para múltiples operaciones. Trabaja con cinceles de todas las formas (punta, espátula, etc.) proporcionándole la energía un émbolo accionado por aire comprimido.
Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Las mangueras de aire comprimido se situarán de forma que no dificulten el trabajo de los obreros ni el paso del personal.
- Las mangueras se pondrán alineadas y, si es posible, fijas a los testeros del túnel, dejando libre la parte central. Si es inevitable el paso de camiones o cualquier otro vehículo por encima de las mangueras, se protegerán con tubos de acero.
- La unión entre la herramienta y el porta-herramientas quedará bien asegurada y se comprobará el perfecto acoplamiento antes de iniciar el trabajo.
- No conviene realizar esfuerzos de palanca u otra operación parecida con el martillo en marcha.
- Se verificarán las uniones de las mangueras asegurándose que están en buenas condiciones.
- Conviene cerrar el paso del aire antes de desarmar un martillo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Chaleco reflectante.

Sierras y Cortadoras - Sierra circular

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La sierra circular es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta-herramienta,.
Utilizaremos la sierra circular en la obra porque es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta herramienta. La transmisión puede ser por correa, en cuyo caso la altura del disco sobre el tablero es regulable.
La operación exclusiva para la que se va a utilizar en la obra es la de cortar o aserrar piezas de madera habitualmente empleadas en las obras de construcción, sobre todo para la formación de encofrados en la fase de estructura, como tableros, rollizos, tablones, listones, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
Usar el equipo de protección personal definido por obra.
No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a 3 metros, (como norma general) del borde de los forjados hasta que estén efectivamente protegidos (con redes o barandillas, petos de remate, etc.).
Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:

- Carcasa de cubrición del disco.
- Cuchillo divisor del corte.
- Empujador de la pieza a cortar y guía.
- Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
- Interruptor de estanco.
- Toma de tierra.

Se prohibirá expresamente, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.
El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos.
La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
Se prohibirá ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).
En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibí, se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
Deberá sujetarse bien las piezas que se trabajan.
Deberá comprobarse la pérdida de filo en las herramientas de corte.
Se usarán herramientas de corte correctamente afiladas y se elegirán útiles adecuados a las características de la madera y de la operación.
Evitar en lo posible pasadas de gran profundidad. Son recomendables las pasadas sucesivas y progresivas de corte.
Se evitará el empleo de herramientas de corte y accesorios a velocidades superiores a las recomendadas por el fabricante.
Se utilizarán las herramientas de corte con resistencia mecánica adecuada.
No se emplearán accesorios inadecuados.

A) Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.

Antes de poner la máquina en servicio comprobar que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención.
Comprobar que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención.
Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Ésta máquina es peligrosa.
Los empujadores no son en ningún caso elementos de protección en sí mismos, ya que no protegen directamente la herramienta de corte sino las manos del operario al alejarlas del punto de peligro. Los empujadores deben, por tanto, considerarse como medidas complementarias de las protecciones existentes, pero nunca como sustitutorias de las citadas protecciones. Su utilización es básica en la alimentación de piezas pequeñas, así como instrumento de ayuda para el -fin de pasada- en piezas grandes, empujando la parte posterior de la pieza a trabajar y sujeto por la mano derecha del operario.
No retirar la protección del disco de corte.
Se deberá estudiar la forma de cortar sin necesidad de observar la -trisca-.
El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera -no pasa-, el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.
Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.
Comprobar el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.
Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.
Extraer previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar.
Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.
La alimentación de la pieza debe realizarse en sentido contrario al del giro del útil, en todas las operaciones en que ello sea posible.

B) En el corte de piezas cerámicas:

Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Servicio de Prevención que se cambie por otro nuevo.
Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.
Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas.
Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.

C) Normas generales de seguridad:

Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas y cubrir la máquina con material impermeable. Una vez finalizado el trabajo, colocarla en un lugar abrigado.
El interruptor debería ser de tipo embutido y situado lejos de las correas de transmisión.
Las masas metálicas de la máquina estarán unidas a tierra y la instalación eléctrica dispondrá de interruptores diferenciales de alta sensibilidad.
La máquina debe estar perfectamente nivelada para el trabajo.
No podrá utilizarse nunca un disco de diámetro superior al que permite el resguardo instalado.
Su ubicación en la obra será la más idónea de manera que no existan interferencias de otros trabajos, de tránsito ni de obstáculos.
No deberá ser utilizada por persona distinta al profesional que la tenga a su cargo, y si es necesario se la dotará de llave de contacto.
La utilización correcta de los dispositivos protectores deberá formar parte de la formación que tenga el operario.
Antes de iniciar los trabajos debe comprobarse el perfecto afilado del útil, su fijación, la profundidad del corte deseado y que el disco gire hacia el lado en el que el operario efectué la alimentación.
Es conveniente aceitar la sierra de vez en cuando para evitar que se desvíe al encontrar cuerpos duros o fibras retorcidas.
Para que el disco no vibre durante la marcha se colocarán 'guía-hojas' (cojinetes planos en los que roza la cara de la sierra).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El operario deberá emplear siempre gafas o pantallas faciales.
Nunca se empujará la pieza con los dedos pulgares de las manos extendidos.
Se comprobará la ausencia de cuerpos pétreos o metálicos, nudos duros, vetas u otros defectos en la madera.
El disco será desechado cuando el diámetro original se haya reducido 1/5.
El disco utilizado será el que corresponda al número de revoluciones de la máquina.
Se dispondrá de carteles de aviso en caso de avería o reparación. Una forma segura de evitar un arranque repentino es desconectar la máquina de la fuente de energía y asegurarse que nadie pueda conectarla.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

Para cortes en vía húmeda se utilizará:

- Casco de seguridad.
- Guantes de goma o de PVC (preferible muy ajustados).
- Traje impermeable.
- Calzado de seguridad de goma o de PVC

Sierras y Cortadoras - Caladora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La sierra caladora es una herramienta de corte eléctrica portátil, que permite cortar materiales *(madera, enchapado, aglomerado, melamina, PVC, vidrio sintético, cartón, cuero, aluminio, zinc, poliestireno, corcho, fibrocemento, acero,)*, con cortes rectos, curvos, biselados, dependiendo de la hoja que se emplee.
Está compuesta por un motor eléctrico y posee un herramienta con movimiento oscilante de arriba hacia abajo.

Su manipulación en la obra se ajusta al siguiente procedimiento:

- Trazar la línea de corte a seguir.
- Inmovilizar la pieza para evitar su movimiento.
- La cuchilla de la sierra caladora tiene dirección ascendente, estando el corte más nítido está en la zona de abajo. Por tanto, debemos poner la pieza del revés, para asegurarnos que la pieza quede más prolija del derecho.
- Utilizar la herramienta apropiada para el tipo de material a cortar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvígeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Para el corte, se utiliza un ritmo regular a velocidad intermedia, sin ejercer presión, ya que esto altera el corte normal de la hoja, forzando la máquina.
- Adaptar la velocidad de corte de acuerdo al material.
- Emplear siempre hojas en buen estado, adecuadas al material a cortar.
- El corte de cerámicas se hace con una hoja de carburo a velocidad lenta, sin forzar la máquina.
- En cortes de grandes superficies, es necesario interrumpir frecuentemente la tarea para refrescar la hoja de la sierra.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero .

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Sierras y Cortadoras - Cortadora material cerámico

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Para materiales como el gres y la cerámica, utilizaremos en la obra éste cortador manual que consta de una plataforma sobre la que se apoyan dos guías deslizantes sobre las que va montado el carro de la herramienta cortante.
Las guías son aceradas e inoxidables y requiere un constante engrase y mantenimiento para facilitar el deslizamiento del carro.
Se utilizará en obra en diferentes fases a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Se cortará sólo los materiales para los que está concebida.
- Se situará la máquina de tal modo que la proyección de partículas y la evacuación de polvo sea lo menos perjudicial para el resto de compañeros.
- Habrá carteles indicativos de los riesgos principales de la máquina.
- Estará dotada de un sistema que permita el humedecido de las piezas durante el corte.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo (caso de no usar chorro de agua).

Clavadoras y grapadoras - Clavadoras neumáticas para madera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para colocar tornillos y tuercas de forma rápida y eficaz.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pinchazos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de objetos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Antes de utilizar la máquina se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Antes de maniobrar, asegurarse de que la zona de trabajo esté despejada.
- No efectuar reparaciones con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.
- La pistola deberá estar en buen estado para su funcionamiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

Clavadoras y grapadoras - Grapadoras neumáticas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para fijar rápida y cómodamente friso, paneles y planchas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Clavazón de grapas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Antes de utilizar la máquina se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Antes de maniobrar, asegurarse de que la zona de trabajo esté despejada.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros - Radiales eléctricas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta herramienta radial eléctrica portátil para realizar diversas operaciones de corte en la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto con el dentado del disco en movimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Retroceso y proyección de los materiales	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de la herramienta de corte o de sus fragmentos y accesorios en movimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emisión de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal encargado del manejo de la máquina deberá ser experto en su uso.
- La máquina deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Como medida más elemental, es la correcta elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- Utilizar siempre las protecciones de la máquina.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- En caso de utilización de platos de lijar, instalar en la empuñadura lateral la protección correspondiente para la mano.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros - Ingleteadoras

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En esta obra, utilizaremos estas máquinas que realizan ingletes en las piezas pequeñas, sobre todo en cerámica, para canteados.
Se componen de muelas abrasivas para realizar el inglete, que van sobre la caja o contenedor con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

el motor, que además fija la pieza sobre la que trabajamos.
El polvo es recogido por la misma máquina para posteriormente eliminarlo, o son modelos refrigerados por agua.
Su funcionamiento es eléctrico.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atrapamientos con partes móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Aplastamientos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes y amputaciones	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de la pieza trabajada	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Emanación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto con el disco de corte	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal encargado del manejo de la máquina deberá ser experto en su uso.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Como medida más elemental, es la correcta elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- Utilizar siempre las protecciones de la máquina.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- En caso de utilización de platos de lijar, instalar en la empuñadura lateral la protección correspondiente para la mano.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros - Roscadora de tubos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina es utilizada en la obra para el roscado de tubos y tuberías.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- El personal encargado del manejo de la roscadora deberá ser experto en su uso.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La roscadora deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, adecuada al diámetro de tubo a roscar y a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños o movimientos incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.

Vibradores de Hormigón - Vibrador de masa

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará el vibrador en la obra para aplicar al hormigón choques de frecuencia elevada con el objetivo de vibrarlo.
Los vibradores que se van a utilizar en esta obra serán: Eléctricos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas desde altura durante su manejo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas a distinto nivel del vibrador	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Salpicaduras de lechada en ojos y piel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Las operaciones de vibrado se realizarán siempre sobre posiciones estables.
- Se procederá a la limpieza diaria del vibrador luego de su utilización.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

eléctrica del vibrador, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- El cable de alimentación del vibrador deberá estar protegido, sobre todo si discurre por zonas de paso de los operarios.
- Los vibradores deberán estar protegidos eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en el hormigonado o agua.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Botas de goma.
- Guantes de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Vibradores de Hormigón - Regla vibrante

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En esta obra se utilizará la regla vibrante para el acabado superficial de las soleras de hormigón, vibrando la solera en su superficie.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas desde altura durante su manejo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Salpicaduras de lechada en ojos y piel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Las operaciones de la regla vibradora se realizarán siempre sobre posiciones estables.
- Se procederá a la limpieza diaria de la regla luego de su utilización.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

eléctrica de la regla, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- El cable de alimentación de la regla deberá estar protegido, sobre todo si discurre por zonas de paso de los operarios.
- Las reglas vibradoras deberán estar protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en el hormigonado o agua.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Botas de goma.
- Guantes de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (para los trabajos en altura).
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Aparatos de soldadura - Soldadura eléctrica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En diferentes operaciones de la obra será necesario recurrir a la soldadura eléctrica.
Las masas de cada aparato de soldadura estarán puestas a tierra, así como uno de los conductores del circuito de utilización para la soldadura. Será admisible la conexión de uno de los polos de circuito de soldeo a estas masas cuando por su puesta a tierra no se provoquen corrientes vagabundas de intensidad peligrosa; en caso contrario, el circuito de soldeo estará puesto a tierra en el lugar de trabajo.
La superficie exterior de los porta-electrodos a mano, y en lo posible sus mandíbulas, estarán aislados.
Los bornes de conexión para los circuitos de alimentación de los aparatos manuales de soldadura estarán cuidadosamente aislados.
Cuando los trabajos de soldadura se efectúen en locales muy conductores no se emplearán tensiones superiores a la de seguridad o, en otro caso, la tensión en vacío entre el electrodo y la pieza a soldar no superará los 90 voltios en corriente alterna a los 150 voltios en corriente continua.
El equipo de soldadura debe estar colocado en el exterior del recinto en que opera el trabajador.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.
- Los porta-electrodos a utilizar en esta obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad.
- Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico.
- Se prohibirá expresamente la utilización en esta obra de porta-electrodos deteriorados, en prevención del riesgo eléctrico.
- El personal encargado de soldar será especialista en éstas tareas.
- A cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra, se le entregará la siguiente lista de medidas preventivas; del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra:

Normas de prevención de accidentes para los soldadores:

- Las radiaciones del arco voltaico son perjudiciales para la vista, incluso los reflejos de la soldadura. Protéjase con el yelmo de soldar o la pantalla de mano siempre que suelde.
- No mirar directamente al arco voltaico. La intensidad luminosa puede producirle lesiones graves e irreparables en los ojos.
- No picar el cordón de soldadura sin protección ocular. Las esquirlas de cascarilla desprendida, pueden producirle graves lesiones en los ojos.
- No tocar las piezas recientemente soldadas, pueden estar a temperaturas que podrían producirle quemaduras serias.
- Soldar siempre en lugar bien ventilado, para evitar intoxicaciones y asfixia.
- Antes de comenzar a soldar, comprobar que no hay personas en el entorno de la vertical del puesto de trabajo. Evitará quemaduras fortuitas.
- No dejar la pinza directamente en el suelo o sobre la perfilería. Depositarla sobre un portapinzas evitará accidentes.
- Pida que le indiquen cual es el lugar más adecuado para tender el cableado del grupo, evitará tropiezos y caídas.
- Comprobar que su grupo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.
- No anular la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque -salte- El disyuntor diferencial.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Avisar al Servicio Técnico para que revise la avería. En tales casos deberá esperar a que reparen el grupo o se deberá utilizar otro.
- Desconectar totalmente el grupo de soldadura en las pausas de consideración (almuerzo o comida, o desplazamiento a otro lugar).
- Comprobar que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones macho-hembra y estancas de intemperie.
- Evitar las conexiones directas protegidas a base de cinta aislante y otras chapuzas de empalme.
- No utilizar mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada seriamente. Solicite en tales casos que se las cambien, evitará accidentes.
- Si debe empalmar las mangueras, proteger el empalme mediante -forrillos termorretráctiles-.
- Seleccionar el electrodo adecuado para el cordón a ejecutar.
- Deberá cerciorarse antes de los trabajos de que estén bien aisladas las pinzas porta-electrodos y los bornes de conexión.
- Los gases emanados son tóxicos a distancias próximas al electrodo. manténgase alejado de los mismos y procure que el local este bien ventilado.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de soldadura de sustentación manual.
- Gafas de seguridad para protección de radiaciones por arco voltaico.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Arnés de seguridad (para soldaduras en altura).

Aparatos de soldadura - Soldadura oxiacetilénica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En diferentes operaciones y actividades de la obra será necesario recurrir a la soldadura oxiacetilénica.
Los mecheros para soldadura mediante gases licuados, estarán dotados de válvulas antirretroceso de llama, en prevención del riesgo de explosión. Dichas válvulas se instalarán en ambas conducciones y tanto a la salida de las botellas, como a la entrada del soplete.
El suministro y transporte interno de obra de las botellas o bombonas de gases licuados, se efectuará según las siguientes condiciones:

1º Estarán las válvulas de corte protegidas por la correspondiente caperuza protectora.
2º No se mezclarán botellas de gases distintos.
3º Se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas, para evitar vuelcos durante el transporte.
4º Los puntos 1, 2 y 3 se cumplirán tanto para bombonas o botellas llenas como para bombonas vacías.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Explosión (retroceso de llama)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El traslado y ubicación para uso de las botellas de gases licuados se efectuará mediante carros portabotellas de seguridad.
- En esta obra, se prohibirá acopiar o mantener las botellas de gases licuados al sol.
- Se prohibirá en esta obra, la utilización de botellas o bombonas de gases licuados en posición horizontal o en ángulo menor 45º.
- Se prohibirá en esta obra el abandono antes o después de su utilización de las botellas o bombonas de gases licuados.
- Las botellas de gases licuados se acopiarán separadas (oxígeno, acetileno, butano, propano), con distribución expresa de lugares de almacenamiento para las ya agotadas y las llenas.
- A todos los operarios de soldadura oxiacetilénica o de oxicorte se les entregará el siguiente documento de prevención dando cuenta de la entrega al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.

Normas de prevención de accidentes para la soldadura oxiacetilénica y el oxicorte.

A) Utilice siempre carros portabotellas, realizará el trabajo con mayor seguridad y comodidad.

- Evitar que se golpeen las botellas o que puedan caer desde altura. Eliminará posibilidades de accidentes.
- No inclinar las botellas de acetileno para agotarlas, es peligroso.
- No utilizar las botellas de oxígeno tumbadas, es peligroso si caen y ruedan de forma descontrolada.
- Antes de encender el mechero, comprobar que están correctamente hechas las conexiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de las mangueras, evitará accidentes.
- Antes de encender el mechero, compruebe que están instaladas las válvulas antirretroceso, evitará posibles explosiones.
- Si desea comprobar que en las mangueras no hay fugas, sumérjalas bajo presión en un recipiente con agua; las burbujas le delatarán la fuga. Si es así, pida que le suministren mangueras nuevas sin fugas.
- No abandone el carro portabotellas en el tajo si debe ausentarse. Cierre el paso de gas y llévelo a un lugar seguro, evitará correr riesgos al resto de los trabajadores.
- Abrir siempre el paso del gas mediante la llave propia de la botella. Si utiliza otro tipo de herramienta puede inutilizar la válvula de apertura o cierre, con lo que en caso de emergencia no podrá controlar la situación.
- No permitir que haya fuegos en el entorno de las botellas de gases licuados. Evitará posibles explosiones.
- No depositar el mechero en el suelo. Solicite que le suministren un -portamecheros- al Servicio de Prevención.
- Estudiar o pida que le indiquen cual es la trayectoria más adecuada y segura para que usted tienda la manguera. Evitará accidentes, considere siempre que un compañero, pueda tropezar y caer por culpa de las mangueras.
- Unir entre sí las mangueras de ambos gases mediante cinta adhesiva. Las manejará con mayor seguridad y comodidad.
- No utilizar mangueras de igual color para gases diferentes. En caso de emergencia, la diferencia de coloración le ayudará a controlar la situación.
- No utilizar acetileno para soldar o cortar materiales que contengan cobre: por poco que le parezca que contienen, será suficiente para que se produzca reacción química y se forme un compuesto explosivo: *acetiluro de cobre*.
- Si se debe mediante el mechero desprender pintura, deberá disponer de mascarilla protectora y de los filtros específicos químicos, para los compuestos de la pintura que se va a quemar. No corra riesgos innecesarios.
- Si se debe soldar sobre elementos pintados, o cortarlos, procurar hacerlo al aire libre o en un local bien ventilado. No permitir que los gases desprendidos puedan intoxicarle.
- Deberá usarse carretes para recoger las mangueras una vez utilizadas; realizará el trabajo de forma más cómoda y ordenada, y evitará accidentes.
- Se prohíbe fumar durante las operaciones de corte o soldadura. También estará prohibido fumar cuando se manipule los mecheros y botellas.
- Está prohibido fumar en el almacén de botellas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad .
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de protección de sustentación manual.
- Guantes de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (para soldaduras en altura).

Aparatos de soldadura - Termosoldadura a tope

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La soldadura a tope para tuberías, a realizar en esta obra consiste en calentar los extremos de los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tubos a unir con una placa calefactora que esté a una temperatura de 210- 225 °C y luego comunicar una determinada presión previamente tabulada.
Aunque esta máquina de soldar tiende a ser cada día más automática, es muy importante las habilidades y formación del operario.

Procedimiento a realizar con la máquina de soldadura:

Emplazar la máquina. En caso necesario, por lluvia, frío o viento, montar una tienda o similar.
Colocar y alinear a la máquina los tubos o accesorios.
Refrentar los tubos hasta que se limpie totalmente la superficie transversal de los tubos.
Retirar el refrentador.
Retirar la viruta sin tocar las superficies a unir.
Controlar el paralelismo, confrontando los extremos de los tubos a soldar (tolerancia máx. 0,5 mm).
Controlar la desalineación (tolerancia máxima 10% del espesor del tubo).
Limpiar las caras de la placa de soldar con isopropanol (alcohol). Las placas deben estar teflonadas.
Comprobar con un termómetro de contacto que la temperatura de la placa esté entre 210-225ºC.
Comprobar la presión de arrastre y anotar en la ficha de soldadura.
Calcular la presión p1 para la formación del bordón inicial (presión de soldadura tabulada + presión de arrastre) y anotar en la ficha.
Poner la placa entre los tubos a soldar.
Presionar a los extremos de los tubos a la placa, a la presión calculada p1, hasta formar un bordón.inicial uniforme y de altura h.
Reducir la presión p2 = 10% p1, para el calentamiento.
Pasado el tiempo de calentamiento t2 (tabulado en la máquina), separar los tubos de la placa.
Retirar la placa y unir rápidamente los extremos de los tubos en un tiempo máximo t3.
Aumentar progresivamente la presión, (rampa de presión) desde cero a la presión requerida p1, en un tiempo t4 y mantenerla durante un tiempo t5.
Dejar enfriar la soldadura en esta posición sin quitar la presión p1 ni aflojar las abrazaderas.
Pasado el tiempo de enfriamiento aflojar las abrazaderas y retirar el tubo o la máquina.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Atropellos o golpes con vehículos (en autodesplazables)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento los cortes estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.
- Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico.
- El personal encargado de soldar será especialista en estas tareas.
- A cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra, se le entregará la siguiente lista de medidas preventivas; del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa o Dirección de Obra:

Normas de prevención de accidentes para los soldadores:

- No tocar las piezas recientemente soldadas, pueden estar a temperaturas que podrían producirle quemaduras.
- Soldar siempre en lugar con buena visibilidad y bien ventilado, para evitar intoxicaciones.
- Pida que le indiquen cuál es el lugar más adecuado para extender el cableado para alimentación de la máquina de soldadura, evitará tropiezos y caídas.
- Comprobar que su equipo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.
- No anular la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque -salte- El disyuntor diferencial.
- Avisar al Servicio Técnico para que revise la avería. En estos casos deberá esperar a que reparen el grupo o se deberá utilizar otro.
- Desconectar totalmente el grupo de soldadura en las pausas de consideración (desayuno o comida, o desplazamiento a otro lugar).
- Comprobar que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones macho-hembra y estancas de intemperie.
- Evitar las conexiones directas protegidas a base de cinta aislante y otras chapuzas de empalme.
- No utilizar mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada seriamente. Pida en estos casos que se las cambien, evitará accidentes.
- Si debe empalmar las mangueras, proteger el empalme mediante -forrillos termorretráctiles-.

Normas para las máquinas autodesplazables:

- Los caminos de circulación estarán libres, claros y exentos de irregularidades que puedan provocar el vuelco.
- No circulará por pendientes superiores a las establecidas por el fabricante.
- No se aproximará a los bordes de zanjas ni fines de taludes durante sus desplazamientos por la obra.
- Los desplazamientos de la máquina además por la obra se realizarán sin cargas.
- Serán manipuladas por un operario autorizado y conocedor de tales tareas, para las que habrá sido debidamente adiestrado,
- Cuando se posicione la máquina para las operaciones de soldado, se hará siempre sobre zonas estables, seguras y que no supongan riesgo de derrumbamiento de terrenos.
- El estacionamiento de la máquina para su parada se realizará siempre de manera segura, en transversal a las pendientes, con el freno puesto y parado el motor. El operario será responsable

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

de la custodia de las claves.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (sólo si es necesario).
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Generadores y compresores - Grupo electrógeno

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El empleo de los generadores o grupos electrógenos en esta obra es imprescindible por la ausencia de red eléctrica en las proximidades, y también debido a que la demanda total de Kw. de la obra es superior a la que puede ofrecer la red general.
Además, porque el enganche a dicha red y el tendido de línea necesario puede originar riesgos latentes a la máquina y equipos utilizados en otras operaciones, por lo que se consideran que es aconsejable la utilización de sistemas propios de producción de energía eléctrica.
Los grupos generadores electrógenos tienen como misión básica la de sustituir el suministro de electricidad que procede de la red general cuando lo aconsejan o exigen las necesidades de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En el momento de la contratación del grupo electrógeno, se pedirá información de los sistemas de protección de que está dotado para contactos eléctricos indirectos.
- Si el grupo no lleva incorporado ningún elemento de protección se conectará a un cuadro auxiliar de obra, dotado con un diferencial de 300 mA para el circuito de fuerza y otro de 30 mA para el circuito de alumbrado, poniendo a tierra, tanto al neutro del grupo como al cuadro.
- Dado que el valor de resistencia de tierra que se exige es relativamente elevado, podrá conseguirse fácilmente con electrodos tipo piqueta o cable enterrado.
- Tanto la puesta en obra del grupo, como sus conexiones a cuadros principales o auxiliares, deberá efectuarse con personal especializado.
- Otros riesgos adicionales son el ruido ambiental, la emanación de gases tóxicos por el escape del motor y atrapamientos en operaciones de mantenimiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El ruido se podrá reducir situando el grupo lo más alejado posible de las zonas de trabajo.
- Referente al riesgo de intoxicación su ubicación nunca debe ser en sótanos o compartimentos cerrados o mal ventilados.
- La instalación del grupo deberá cumplir lo especificado en REBT.
- Las tensiones peligrosas que aparezcan en las masas de los receptores como consecuencia de defectos localizados en ellos mismos o en otros equipos de la instalación conectados a tierra se protegerán con los diferenciales en acción combinada con la toma de tierra.
- La toma de tierra, cuando la instalación se alimenta del grupo, tiene por objeto referir el sistema eléctrico a tierra y permitir el retorno de corriente de defecto que se produzca en masas de la instalación o receptores que pudieran accidentalmente no estar conectados a la puesta a tierra general, limitando su duración en acción combinada con el diferencial.
- Debe tenerse en cuenta que los defectos de fase localizados en el grupo electrógeno provocan una corriente que retorna por el conductor de protección y por R al centro de la estrella, no afectando al diferencial. Por ello se instalará un dispositivo térmico, que debe parar el grupo en un tiempo bajo cuando esa corriente provoque una caída de tensión en R.
- Se pondrá siempre en lugar ventilado y fuera del riesgo de incendio o explosión.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Protectores auditivos.
- Guantes aislantes para baja tensión.
- Calzado protector de riesgos eléctricos.
- Casco de seguridad.

Equipos de pintura - Equipo de pintura con pistola convencional

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las pistolas de pintura se utilizan en la obra porque representan una solución práctica y rápida, permitiendo ahorrar pintura, tiempo y esfuerzo a la vez que mejora los resultados, permitiendo pintar cualquier tipo de superficie.
Las características diferenciales son: Potencia medida en vatios; Abanico o diámetro de la boquilla *(cantidad de pintura que la pistola pueda aplicar),* tipo de pistola *(que en nuestro caso es la convencional)*, Peso *(clave para su fácil manipulación),* Capacidad del depósito y Longitud de la manguera.

Las pistolas normales o convencionales emplean los principios de funcionamiento del efecto Venturi. Son pistolas antiguas y tienen una tasa de transferencia de productos baja, trabajan con presiones de aire en la entrada de la pistola de entre 3 y 6 bar y en la boquilla de entre 2 y 2,5 bar. La presión en el pico de fluido permite una buena atomización del producto. Este llega a la pieza con fuerza, pero genera mucha pulverización y un efecto rebote de la pintura en la pieza y disminuye la tasa de transferencia de la pistola.
Por lo que se deben utilizar siempre en obra en lugares bien ventilados.

Procedimiento a realizar:

- Preparación de la superficie y protección de partes que no se desea pintar.
- Antes de empezar, colocarse los EPIs.
- Disolver el producto a aplicar antes de pintar.
- Remover la pintura para evitar grumos.
- Comprobar la densidad de la pintura para asegurar que está completamente diluida siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Regular la presión de la boquilla.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Para pintar en el interior es importante garantizar la ventilación. En el exterior es recomendable utilizar la pistola cuando no haga viento.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Dermatitis por contacto de la piel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos de pintura, el trabajador se encuentra sometido a los riesgos propios del trabajo a los que se suman los del manejo de productos químicos, nocivos y peligrosos, como son los disolventes, los catalizadores, las pinturas, etc.
- Las pinturas se almacenarán en los lugares señalados, manteniéndose siempre la ventilación por tiro de aire, para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Los almacenamientos de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- Los operarios deberán utilizar arnés de seguridad en prevención del riesgo de caídas a distinto nivel. Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm..
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables.
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de las escaleras de mano en los balcones, sin haber

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

puesto previamente los medios de protección colectiva, para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por 'corriente de aire', para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Procuraremos evitar el contacto de cualquier tipo de pintura con la piel.
- Usaremos protectores auditivos en el empleo de compresores de aire.
- Usaremos mascarillas especificas para evitar inhalar los vapores procedentes de la pintura
- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos de la necesidad de una profunda higiene personal, antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- Se mantendrá la limpieza y el orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Equipos de pintura - Equipo de pintura con pistola aerográfica HVLP

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las pistolas de pintura se utilizan en la obra porque representan una solución práctica y rápida, permitiendo ahorrar pintura, tiempo y esfuerzo a la vez que mejora los resultados, permitiendo pintar cualquier tipo de superficie.
Las características diferenciales son: Potencia medida en vatios; Abanico o diámetro de la boquilla *(cantidad de pintura que la pistola pueda aplicar),* tipo de pistola *(que en nuestro caso es la aerográfica)*, Peso *(clave para su fácil manipulación),* Capacidad del depósito y Longitud de la manguera.

Las pistolas HVLP (high volume, low pressure) utilizan menos presión y más volumen de aire para atomizar la pintura que las pistolas convencionales, con lo que consiguen disminuir la velocidad de impacto de las partículas de pintura sobre la pieza y reducen el rebote de pintura y la niebla que se crea, por lo que son más recomendadas para pintura en interiores o locales menos ventilados.
Las pistolas HVLP tienen una tasa de transferencia del producto superior al 65%, lo que reduce el consumo de pintura, así como su desperdicio en el aire (aspecto importante para minimizar el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgo), en la misma medida en que disminuye el consumo de disolventes y la emisión de COV, siendo por tanto las más apropiadas para la obra.
Las pistolas HVLP funcionan con una entrada de aire a 2 bar de presión y reducen la presión en la boquilla de salida a 0,7 bar.

Procedimiento a realizar:

- Preparación de la superficie y protección de partes que no se desea pintar.
- Antes de empezar, colocarse los EPIs.
- Disolver el producto a aplicar antes de pintar.
- Remover la pintura para evitar grumos.
- Comprobar la densidad de la pintura para asegurar que está completamente diluida siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Regular la presión de la boquilla.
- Para pintar en el interior es importante garantizar la ventilación. En el exterior es recomendable utilizar la pistola cuando no haga viento.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Dermatitis por contacto de la piel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos de pintura, el trabajador se encuentra sometido a los riesgos propios del trabajo a los que se suman los del manejo de productos químicos, nocivos y peligrosos, como son los disolventes, los catalizadores, las pinturas, etc.
- Las pinturas se almacenarán en los lugares señalados, manteniéndose siempre la ventilación por tiro de aire, para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Los almacenamientos de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- Los operarios deberán utilizar arnés de seguridad en prevención del riesgo de caídas a distinto nivel. Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm..
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables.
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva, para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por 'corriente de aire', para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Procuraremos evitar el contacto de cualquier tipo de pintura con la piel.
- Usaremos protectores auditivos en el empleo de compresores de aire.
- Usaremos mascarillas especificas para evitar inhalar los vapores procedentes de la pintura
- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos de la necesidad de una profunda higiene personal, antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- Se mantendrá la limpieza y el orden en la obra.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

<u>Útiles y herramientas manuales - Herramientas manuales</u>

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Son herramientas cuyo funcionamiento se debe solamente al esfuerzo del operario que las utiliza, y en la obra se emplearán en diversas operaciones de naturaleza muy variada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Las herramientas manuales se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Deberá hacerse una selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Deberá hacerse un mantenimiento adecuado de las herramientas para conservarlas en buen estado.
- Deberá evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Se deberá guardar las herramientas en lugar seguro.
- Siempre que sea posible se hará una asignación personalizada de las herramientas.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.
- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

A) Alicates:

- Los alicates de corte lateral deben llevar una defensa sobre el filo de corte para evitar las lesiones producidas por el desprendimiento de los extremos cortos de alambre.
- Los alicates no deben utilizarse en lugar de las llaves, ya que sus mordazas son flexibles y frecuentemente resbalan. Además tienden a redondear los ángulos de las cabezas de los pernos y tuercas, dejando marcas de las mordazas sobre las superficies.
- No utilizar para cortar materiales más duros que las quijadas.
- Utilizar exclusivamente para sujetar, doblar o cortar.
- No colocar los dedos entre los mangos.
- No golpear piezas u objetos con los alicates.
- Mantenimiento: Engrasar periódicamente el pasador de la articulación.

B) Cinceles:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- No utilizar el cincel con cabeza plana, poco afilada o cóncava.
- No usar el cincel como palanca.
- Las esquinas de corte deben ser redondeadas si se usan para cortar.
- Deben estar limpios de rebabas.
- Los cinceles deben ser lo suficientemente gruesos para que no se curven al ser golpeados. Se deben desechar los cinceles en mal estado utilizando sólo el que presente una curvatura de 3 cm de radio.
- Para uso normal, la colocación de una protección anular de goma puede ser una solución útil para evitar golpes en manos con el martillo de golpear.
- El martillo utilizado para golpearlo debe ser suficientemente pesado.

C) Destornilladores:
- El mango deberá estar en buen estado y amoldado a la mano con o superficies laterales prismáticas o con surcos o nervaduras para transmitir el esfuerzo de torsión de la muñeca.
- El destornillador ha de ser del tamaño adecuado al del tornillo a manipular.
- Desechar destornilladores con el mango roto, hoja doblada o la punta rota o retorcida pues ello puede hacer que se salga de la ranura originando lesiones en manos.
- Deberá utilizarse sólo para apretar o aflojar tornillos.
- No utilizar en lugar de punzones, cuñas, palancas o similares.
- Siempre que sea posible utilizar destornilladores de estrella.
- No debe sujetarse con las manos la pieza a trabajar sobre todo si es pequeña. En su lugar debe utilizarse un banco o superficie plana o sujetarla con un tornillo de banco.
- Emplear siempre que sea posible sistemas mecánicos de atornillado o desatornillado.

D) Llaves de boca fija y ajustable:
- Las quijadas y mecanismos deberán estar en perfecto estado.
- La cremallera y tornillo de ajuste deberán deslizar correctamente.
- El dentado de las quijadas deberá estar en buen estado.
- No de deberá desbastar las bocas de las llaves fijas pues se destemplan o pierden paralelismo las caras interiores.
- Las llaves deterioradas no se repararán, se deberán reponer.
- Se deberá efectuar la torsión girando hacia el operario, nunca empujando.
- Al girar asegurarse que los nudillos no se golpean contra algún objeto.
- Utilizar una llave de dimensiones adecuadas al perno o tuerca a apretar o desapretar.
- Se deberá utilizar la llave de forma que esté completamente abrazada y asentada a la tuerca y formando ángulo recto con el eje del tornillo que aprieta.
- No se debe sobrecargar la capacidad de una llave utilizando una prolongación de tubo sobre el mango, utilizar otra como alargo o golpear éste con un martillo.
- La llave de boca variable debe abrazar totalmente en su interior a la tuerca y debe girarse en la dirección que suponga que la fuerza la soporta la quijada fija. Tirar siempre de la llave evitando empujar sobre ella.
- Se deberá utilizar con preferencia la llave de boca fija en vez de la de boca ajustable.
- No se deberá utilizar las llaves para golpear.

E) Martillos y mazos:
- Las cabezas no deberá tener rebabas.
- Los mangos de madera (nogal o fresno) deberán ser de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas.
- La cabeza deberá estar fijada con cuñas introducidas oblicuamente respecto al eje de la cabeza del martillo de forma que la presión se distribuya uniformemente en todas las direcciones radiales.
- Se deberán desechar mangos reforzados con cuerdas o alambre.
- Antes de utilizar un martillo deberá asegurarse que el mango está perfectamente unido a la cabeza.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Deberá seleccionarse un martillo de tamaño y dureza adecuados para cada una de las superficies a golpear.
- Observar que la pieza a golpear se apoya sobre una base sólida no endurecida para evitar rebotes.
- Se debe procurar golpear sobre la superficie de impacto con toda la cara del martillo.
- En el caso de tener que golpear clavos, éstos se deben sujetar por la cabeza y no por el extremo.
- No golpear con un lado de la cabeza del martillo sobre un escoplo u otra herramienta auxiliar.
- No utilizar un martillo con el mango deteriorado o reforzado con cuerdas o alambres.
- No utilizar martillos con la cabeza floja o cuña suelta
- No utilizar un martillo para golpear otro o para dar vueltas a otras herramientas o como palanca.

F) Picos Rompedores y Troceadores:

- Se deberá mantener afiladas sus puntas y el mango sin astillas.
- El mango deberá ser acorde al peso y longitud del pico.
- Deberán tener la hoja bien adosada.
- No se deberá utilizar para golpear o romper superficies metálicas o para enderezar herramientas como el martillo o similares.
- No utilizar un pico con el mango dañado o sin él.
- Se deberán desechar picos con las puntas dentadas o estriadas.
- Se deberá mantener libre de otras personas la zona cercana al trabajo.

G) Sierras:

- Las sierras deben tener afilados los dientes con la misma inclinación para evitar flexiones alternativas y estar bien ajustados.
- Los mangos deberán estar bien fijados y en perfecto estado.
- La hoja deberá estar tensada.
- Antes de serrar se deberá fijar firmemente la pieza.
- Utilizar una sierra para cada trabajo con la hoja tensada (no excesivamente)
- Utilizar sierras de acero al tungsteno endurecido o semiflexible para metales blandos o semiduros con el siguiente número de dientes:
    a) Hierro fundido, acero blando y latón: 14 dientes cada 25 cm.
    b) Acero estructural y para herramientas: 18 dientes cada 25 cm.
    c) Tubos de bronce o hierro, conductores metálicos: 24 dientes cada 25 cm.
    d) Chapas, flejes, tubos de pared delgada, láminas: 32 dientes cada 25 cm.
- Instalar la hoja en la sierra teniendo en cuenta que los dientes deben estar alineados hacia la parte opuesta del mango.
- Utilizar la sierra cogiendo el mango con la mano derecha quedando el dedo pulgar en la parte superior del mismo y la mano izquierda el extremo opuesto del arco. El corte se realiza dando a ambas manos un movimiento de vaivén y aplicando presión contra la pieza cuando la sierra es desplazada hacia el frente dejando de presionar cuando se retrocede.
- Para serrar tubos o barras, deberá hacerse girando la pieza.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.

<u>Útiles y herramientas manuales - Abocardador</u>

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta herramienta en la obra, para el abocardado de tubos que vayan a unirse entre ellos mediante alguno de los sistemas de unión de tubos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal encargado del manejo deberá tener conocimiento de su utilización.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- No someterla herramienta a sobreesfuerzos ni operaciones para las que no ha sido diseñada. Los resultados pueden ser nefastos: rotura de la herramienta, proyección de partículas, cortes, etc.
- En el caso de trabajar sobre piezas de pequeño tamaño o en equilibrio inestable, asegurar la pieza a trabajar, de modo que no sufran movimientos imprevistos durante la operación.
- No desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la herramienta en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Para trabajos de precisión, utilizar soportes de mesa adecuados, que permitan, además de fijar convenientemente la pieza, graduar las operaciones debidamente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.

Útiles y herramientas manuales - Cortadora de tubos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta herramienta en la obra, para cortar tubos. Es importante esta herramienta porque tiene un alto riesgo de accidentes por cortes, ya que la suele utilizar cualquiera que la necesite.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal encargado del manejo deberá tener conocimiento de su utilización.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- No someterla herramienta a sobreesfuerzos ni operaciones para las que no ha sido diseñada. Los resultados pueden ser nefastos: rotura de la herramienta, proyección de partículas, cortes, etc.
- En el caso de trabajar sobre piezas de pequeño tamaño o en equilibrio inestable, asegurar la pieza a trabajar, de modo que no sufran movimientos imprevistos durante la operación.
- No desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la herramienta en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Para trabajos de precisión, utilizar soportes de mesa adecuados, que permitan, además de fijar convenientemente la pieza, graduar las operaciones debidamente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.

Útiles y herramientas manuales - Prensa unión de tubos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta herramienta en la obra, para el prensado de la unión de tuberias.
Tiene un alto riesgo de accidente, ya que puede provocar cortes y atrapamientos de dedos. Por ello hay que extremar las precauciones de uso, pues aunque los daños producidos no son graves, si pueden provocar molestias.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal encargado del manejo deberá tener conocimiento de su utilización.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- No someterla herramienta a sobreesfuerzos ni operaciones para las que no ha sido diseñada. Los resultados pueden ser nefastos: rotura de la herramienta, proyección de partículas, cortes, etc.
- En el caso de trabajar sobre piezas de pequeño tamaño o en equilibrio inestable, asegurar la pieza a trabajar, de modo que no sufran movimientos imprevistos durante la operación.
- No desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la herramienta en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Para trabajos de precisión, utilizar soportes de mesa adecuados, que permitan, además de fijar convenientemente la pieza, graduar las operaciones debidamente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.

10.2. Medios auxiliares

10.2.1. Andamios

Andamios en general

Ficha técnica

Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.
Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

En este sentido, y siguiendo la línea de la Inspección de Trabajo, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).

En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse en su caso un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
Las dimensiones de las diversas piezas y elementos auxiliares (cables, cuerdas, alambres, etc.) serán las suficientes para que las cargas de trabajo a las que, por su función y destino, vayan a estar sometidas no sobrepasen las establecidas para cada clase de material.
Los elementos y sistemas de unión de las diferentes piezas constitutivas del andamio, además de cumplir con la condición precedente, asegurarán perfectamente su función de enlace con las debidas condiciones de fijeza y permanencia.
El andamio se organizará y armará en forma constructivamente adecuada para que quede asegurada su estabilidad y al mismo tiempo para que los trabajadores puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad, siendo también extensivas estas últimas a los restantes trabajadores de la obra.
Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
En cualquier caso las plataformas tendrán una anchura no menor a:

a) 0,60 metros cuando se utilice únicamente para sostener personas y no para depositar, sobre ella, materiales.
b) 0,80 metros cuando en la plataforma se depositen materiales.
c) 1,10 metros cuando se la utilice para sostener otra plataforma más elevada.
d) 1,30 metros cuando se la utilice para el desbaste e igualado de piedras.
e) 1,50 metros cuando se utilice para sostener otra plataforma más elevada, usada para el desbaste e igualado de piedras.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desplome del andamio	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Desplome o caída de	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

objetos (tablones, herramienta, materiales)					
- Golpes por objetos o herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado en el apartado 4.3.3, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
- Para garantizar técnicamente en la obra que los andamios utilizados no se desplomen o se desplacen accidentalmente se deberán utilizar -Andamios normalizados-:

  a) Estos andamios normalizados deberán cumplir las especificaciones del fabricante respecto al proyecto de obra, montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.

- En el supuesto de utilizar - Andamios no normalizados - Se requerirá una nota de cálculo en la que se justifique la estabilidad y solidez del andamio, así como incluirá las instrucciones de montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.

a) A estos efectos se entenderá que cuando un andamio normalizado se instale o modifique componiendo sus elementos de manera no prevista por el fabricante (por ejemplo soldando componentes), el mismo se tratará a efectos como - No Normalizado -.

Además se deberán tener siempre en cuenta las siguientes medidas preventivas:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a) Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.
b) Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.
c) Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas.
d) Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre sí y recibidas al durmiente de reparto.
e) Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.
f) Las plataformas de trabajo, poseerán barandillas. Las barandillas deberán ser resistentes, de una altura mínima de 90 centímetros y de una protección intermedia y de un rodapié. Resultan aconsejables en obra las barandillas de 1 metro de altura.
g) Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos.
h) Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo.
i) Se prohibirá abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.
j) Se prohibirá arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombro se recogerá y se descargará de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas.
k) Se prohibirá fabricar morteros (o similares) directamente sobre las plataformas de los andamios.
l) La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm (recomendable 20 cm) en prevención de caídas.
m) Se prohibirá expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída.
n) Se prohibirá -saltar- de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto.
o) Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. Deberá impedirse mediante dispositivos adecuados el desplazamiento inesperado de los andamios móviles durante los trabajos en altura.
p) Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
q) Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
r) La altura libre entre los distintos niveles de plataforma debe ser 1,90 m.
s) Se determinarán e instalarán previamente al montaje del andamio los puntos de anclaje a los que ira sujeto.
t) Los arriostramientos se efectuarán correctamente con barras rígidas abrazaderas,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

quedando absolutamente prohibido hacerlo con cuerdas, alambres, etc.

- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios de esta obra, intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardiacos, etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. Los resultados de los reconocimientos se presentarán al Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución de obra

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

Andamios metálicos tubulares europeos

Ficha técnica

El andamio metálico tubular está comercializado con todos los sistemas de seguridad que lo hacen seguro (escaleras, barandillas, pasamanos, rodapiés, superficies de trabajo, bridas y pasadores de anclaje de los tablones, etc.) debiéndose por lo tanto hacer uso de ellos en caso de necesidad.

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

En este sentido, y siguiendo la línea de la Inspección de Trabajo, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamientos durante el montaje y desmontaje	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.
- Siguiendo las recomendaciones de la *Inspección de Trabajo*, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).
- En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
- Cuando se trate de andamios que dispongan del marcado CE, por serles de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones.
- Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio.
- Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.

- Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Para garantizar técnicamente en la obra que los andamios utilizados no se desplomen o se desplacen accidentalmente se deberán utilizar - Andamios normalizados -. Estos andamios normalizados deberán cumplir las especificaciones del fabricante respecto al proyecto de obra, montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.
- La empresa a cuyo cargo se instale el andamio deberá establecer el procedimiento necesario para que una persona competente realice las inspecciones y pruebas correspondientes.
- Los resultados de estas inspecciones deberán documentarse mediante un Acta, conservándose durante el tiempo que permanezca instalado el andamio.
- Durante el montaje de los andamios metálicos tubulares se tendrán presentes las siguientes especificaciones preventivas:
- No se iniciará un nuevo nivel sin antes haber concluido el nivel de partida con todos los elementos de estabilidad (cruces de San Andrés, y arriostramientos).
- El izado del material que forma el andamio (barras, módulos tubulares, tablones, etc.) se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

realizará mediante eslingas normalizadas, a ser posible con el auxilio de un cabrestante mecánico cuando la altura supere las cuatro plantas.

- La seguridad alcanzada en el nivel de partida ya consolidada será tal, que ofrecerá las garantías necesarias como para poder amarrar a él el fiador del arnés de seguridad.
- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación, mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos o los arriostramientos correspondientes.
- Las uniones entre tubos se efectuarán mediante los -nudos- o -bases- metálicas, o bien mediante las mordazas y pasadores previstos, según los modelos comercializados.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura.
- Las plataformas de trabajo se limitarán delantera, lateral y posteriormente, por un rodapié de 15 cm.
- Las plataformas de trabajo estarán protegidas por medio de una barandilla metálica de un mínimo de un metro de altura, barra intermedia y rodapié de altura mínima de 15 centímetros en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros.
- Las plataformas de trabajo, se inmovilizarán mediante las abrazaderas y pasadores clavados a los tablones.
- Los módulos de fundamento de los andamios tubulares, estarán dotados de las bases nivelables sobre tornillos sin fin (husillos de nivelación), con el fin de garantizar una mayor estabilidad del conjunto.
- Los módulos de base de los andamios tubulares, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas en las zonas de apoyo directo sobre el terreno.
- El entablado que forma el piso de las plataformas se compondrán preferentemente de planchetas metálicas; si fuesen tablones de madera éstos se sujetará a la estructura firmemente para evitar el deslizamiento y caída.
- Los montadores cuidarán especialmente que las diferentes piezas queden adecuadamente enlazadas y sujetas mediante la aplicación segura de las bridas o juntas, de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- La altura libre entre los distintos niveles de plataforma debe ser 1,90 m.
- Los módulos de base de diseño especial para el paso de peatones, se complementarán con entablados y viseras seguras a -nivel de techo- en prevención de golpes a terceros.
- La comunicación vertical del andamio tubular quedará resuelta mediante la utilización de escaleras prefabricadas (elemento auxiliar del propio andamio).
- Se prohibirá expresamente en esta obra el apoyo de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, pilas de materiales diversos, -torretas de maderas diversas- y similares.
- Las plataformas de apoyo de los tornillos sin fin (husillos de nivelación), de base de los andamios tubulares dispuestos sobre tablones de reparto, se clavarán a éstos con clavos de acero, hincados a fondo y sin doblar.
- Todos los componentes de los andamios deberán mantenerse en buen estado de conservación desechándose aquellos que presenten defectos, golpes o acusada oxidación.
- Los andamios tubulares sobre módulos con escalerilla lateral, se montarán con ésta hacia la cara exterior, es decir, hacia la cara en la que no se trabaja.
- Es práctica corriente el -montaje de revés- de los módulos en función de la operatividad que representa, la posibilidad de montar la plataforma de trabajo sobre determinados peldaños de la escalerilla. Evite estas prácticas por inseguras.
- Se prohibirá en esta obra el uso de andamios sobre borriquetas (pequeñas borriquetas), apoyadas sobre las plataformas de trabajo de los andamios tubulares.
- Los andamios tubulares se montarán a una distancia igual o inferior a 30 cm (recomendable 20 cm) del paramento vertical en el que se trabaja.
- Se determinarán e instalarán previamente al montaje del andamio los puntos de anclaje a los que ira sujeto.
- Los andamios tubulares se arriostrarán a los paramentos verticales, anclándolos sólidamente a los puntos fuertes de seguridad- previstos en fachadas o paramentos.
- Los arriostramientos se efectuarán correctamente con barras rígidas abrazaderas, quedando

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

absolutamente prohibido hacerlo con cuerdas, alambres, etc.
- Las cargas se izarán hasta las plataformas de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio tubular.
- Se prohibirá hacer -pastas- directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que pueden hacer caer a los trabajadores.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre un tablón ubicado a media altura en la parte posterior de la plataforma de trabajo, sin que su existencia merme la superficie útil de la plataforma.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

Andamios sobre ruedas

Ficha técnica

Este medio auxiliar será utilizado para trabajos en altura, conformado como un andamio metálico tubular instalado sobre ruedas en vez de sobre husillos de nivelación y apoyo.
Este elemento se utilizará en trabajos que requieran el desplazamiento del andamio.

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Los derivados desplazamientos incontrolados del andamio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Aplastamientos y atrapamientos durante el montaje	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.
- En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
- Siguiendo las recomendaciones de la *Inspección de Trabajo*, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).
- Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. Deberá impedirse mediante dispositivos adecuados el desplazamiento inesperado de los andamios móviles durante los trabajos en altura.
- Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
e) Las condiciones de carga admisible.
f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Los dispositivos y las instrucciones para evitar desplazamientos involuntarios son las reflejadas en las especificaciones del fabricante o en la documentación elaborada por la persona competente que haya realizado el diseño del andamio.
- Requieren un arriostramiento más reforzado que los andamios tubulares normales, ya que deben garantizarse la indeformabilidad del conjunto.
- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos.
- Las plataformas de trabajo sobre las torretas con ruedas, tendrán la anchura máxima (no inferior a 60 cm.), que permita la estructura del andamio, con el fin de hacerlas más seguras y operativas.
- Las torretas (o andamios), sobre ruedas en esta obra, cumplirán siempre con la siguiente expresión con el fin de cumplir un coeficiente de estabilidad y por consiguiente, de seguridad. h/l mayor o igual a 3, donde:

  h = a la altura de la plataforma de la torreta.
  l = a la anchura menor de la plataforma en planta.

- En la base, a nivel de las ruedas, se montarán dos barras en diagonal de seguridad para hacer el conjunto indeformable y más estable.
- Cada dos bases montadas en altura, se instalarán de forma alternativa - vistas en plantas-, una barra diagonal de estabilidad.
- Las plataformas de trabajo montadas sobre andamios con ruedas, se limitarán en todo su contorno con una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- La torreta sobre ruedas será arriostrada mediante barras a -puntos fuertes de seguridad- en prevención de movimientos indeseables durante los trabajos, que puedan hacer caer a los trabajadores.
- Las cargas se izarán hasta la plataforma de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio o torreta sobre ruedas, en prevención de vuelcos de la carga (o del sistema).
- Se prohibirá hacer pastas directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que puedan originar caídas de los trabajadores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de sobrecargas que pudieran originar desequilibrios o balanceos.
- Se prohibirá en esta obra, trabajar o permanecer a menos de cuatro metros de las plataformas de los andamios sobre ruedas, en prevención de accidentes.
- Se prohibirá arrojar directamente escombros desde las plataformas de los andamios sobre ruedas. Los escombros (y similares) se descenderán en el interior de cubos mediante la garrucha de izado y descenso de cargas.
- Se prohibirá transportar personas o materiales sobre las torretas, (o andamios), sobre ruedas durante las maniobras de cambio de posición en prevención de caídas de los operarios.
- Se prohibirá subir a realizar trabajos en plataformas de andamios (o torretas metálicas) apoyados sobre ruedas, sin haber instalado previamente los frenos antirrodadura de las ruedas.
- Se prohibirá en esta obra utilizar andamios (o torretas), sobre ruedas, apoyados directamente sobre soleras no firmes (tierras, pavimentos frescos, jardines y similares) en prevención de vuelcos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

10.2.2. Escalera de mano

Ficha técnica

Utilizaremos este medio auxiliar en diferentes tajos de la obra.
Aunque suele ser objeto de -prefabricación rudimentaria- en especial al comienzo de la obra o durante la fase de estructura, las escaleras utilizadas en esta obra serán homologadas y si son de madera no estarán pintadas.
Las escaleras prefabricas con restos y retales son prácticas contrarias a la Seguridad de esta obra. Debe por lo tanto impedirse la utilización de las mismas en la obra.
Las escaleras de mano deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento.
La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en que, habida cuenta de lo dispuesto en el apartado 4.1.1 del RD 1215/1997, la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de objetos sobre otras personas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos directos o indirectos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos por los	Baja	Extremadament	Moderado	Evitado	99,0

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

herrajes o extensores		e dañino			
- Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelco lateral por apoyo irregular	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Rotura por defectos ocultos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras -cortas- para la altura a salvar, etc.)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

1) De aplicación al uso de escaleras de madera.
- Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados, no clavados.
- Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera que estén pintadas.
- Se guardarán a cubierto.

2) De aplicación al uso de escaleras metálicas.
- Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.
- Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

3) De aplicación al uso de escaleras de tijera.
Son de aplicación las condiciones enunciadas en los apartados 1 y 2 para las calidades de -madera o metal-.
- Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima que impidan su apertura al ser utilizadas.
- Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura par no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños.
- Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4) Para el uso y transporte por obra de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen.

- No deben utilizar las escaleras personas que sufran algún tipo de vértigo o similares.
- Las escaleras de mano deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguros.
- Para subir a una escalera se debe llevar un calzado que sujete bien los pies. Las suelas deben estar limpias de grasa, aceite u otros materiales deslizantes, pues a su vez ensucian los escalones de la propia escalera.
- Se prohibirá la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m.
- Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada.
- Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
- Los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de dimensión adecuada y estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal.
- Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.
- Las escaleras de mano con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas.
- Se prohibirá en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre las escaleras de mano.
- En general se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador.
- El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura.
- Se prohibirá apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar (montones de tierra, materiales, etc.).
- El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.
- El ascenso, descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.
- El transporte de escaleras por la obra a brazo se hará de tal modo que se evite el dañarlas, dejándolas en lugares apropiados y no utilizándolas a la vez como bandeja o camilla para transportar materiales.
- El transporte de escaleras a mano por la obra y por una sola persona se hará cuando el peso máximo de la escalera, supere los 55 Kg.
- Las escaleras de mano por la obra y por una sola persona no se transportará horizontalmente. Hacerlo con la parte delantera hacia abajo.
- Durante el transporte por una sola persona se evitará hacerla pivotar ni transportarla sobre la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

espalda, entre montantes, etc.

- En el caso de escaleras transformables se necesitan dos personas para trasladarla por la obra y se deberán tomar las siguientes precauciones:

  a) Transportar plegadas las escaleras de tijera.
  b) Las escaleras extensibles se transportarán con los paracaídas bloqueando los peldaños en los planos móviles y las cuerdas atadas a dos peldaños vis a vis en los distintos niveles.
  c) Durante el traslado se procurará no arrastrar las cuerdas de las escaleras por el suelo.

- Para la elección del lugar donde levantar la escalera deberá tenerse presente:

  a) No situar la escalera detrás de una puerta que previamente no se ha cerrado. No podrá ser abierta accidentalmente.
  b) Limpiar de objetos las proximidades del punto de apoyo de la escalera.
  c) No situarla en lugar de paso para evitar todo riesgo de colisión con peatones o vehículos y en cualquier caso balizarla o situar una persona que avise de la circunstancia.

- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones de situación del pie de la escalera:

  a) Las superficies deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. La ausencia de cualquiera de estas condiciones puede provocar graves accidentes.
  b) No se debe situar una escalera sobre elementos inestables o móviles (cajas, bidones, planchas, etc.).

- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relativas a la inclinación de la escalera:

  a) La inclinación de la escalera deber ser tal que la distancia del pie a la vertical pasando por el vértice esté comprendida entre el cuarto y el tercio de su longitud, correspondiendo una inclinación comprendida entre 75,5º y 70,5º.
  b) El ángulo de abertura de una escalera de tijera debe ser de 30º como máximo, con la cuerda que une los dos planos extendidos o el limitador de abertura bloqueado.

- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relacionadas al apoyo, fricción con el suelo y zapatas de apoyo:

  a) Suelos de cemento: Zapatas antiderrapantes de caucho o neopreno (ranuradas o estriadas)
  b) Suelos secos: Zapatas abrasivas.
  c) Suelos helados: Zapata en forma de sierra.
  d) Suelos de madera: Puntas de hierro

- Las cargas máximas de las escaleras a utilizar en esta obra serán:

  a) Madera: La carga máxima soportable será de 95 Kg., siendo la carga máxima a transportar de 25 Kg.
  b) Metálicas: La carga máxima será de 150 Kg. e igualmente la carga máxima a llevar por el trabajador es de 25 Kg.

- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar.

5º) Las normas básicas del trabajo sobre una escalera son:

- No utilizar una escalera manual para trabajar. En caso necesario y siempre que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo se deberán adoptar las siguientes medidas:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Si los pies están a más de 2 m del suelo, utilizar arnés de seguridad anclado a un punto sólido y resistente.
- Para trabajos de cierta duración se pueden utilizar dispositivos tales como reposapiés que se acoplan a la escalera.
- En cualquier caso sólo la debe utilizar una persona para trabajar.
- No trabajar a menos de 5 m de una línea de A.T. y en caso imprescindible utilizar escaleras de fibra de vidrio aisladas.
- Una norma común es la de situar la escalera de forma que se pueda accede fácilmente al punto de operación sin tener que estirarse o colgarse. Para acceder a otro punto de operación no se debe dudar en variar la situación de la escalera volviendo a verificar los elementos de seguridad de la misma.
- Nunca deben utilizarse las escaleras para otros fines distintos de aquellos para los que han sido construidas. Así, no se deben utilizar las escaleras dobles como simples. Tampoco se deben utilizar en posición horizontal para servir de puentes, pasarelas o plataformas. Por otro lado no deben utilizarse para servir de soportes a un andamiaje.

6º) Almacenamiento de las escaleras:
- Las escaleras de madera deben almacenarse en lugares al amparo de los agentes atmosféricos y de forma que faciliten la inspección.
- Las escaleras no deben almacenarse en posición inclinada.
- Las escaleras deben almacenarse en posición horizontal, sujetas por soportes fijos, adosados a paredes.

7º) Inspección y mantenimiento:
- Las escaleras deberán inspeccionarse como máximo cada seis meses contemplando los siguientes puntos:

  a) Peldaños flojos, mal ensamblados, rotos, con grietas, o indebidamente sustituidos por barras o sujetos con alambres o cuerdas. b) Mal estado de los sistemas de sujeción y apoyo. c) Defecto en elementos auxiliares (poleas, cuerdas, etc.) necesarios para extender algunos tipos de escaleras.

- Ante la presencia de cualquier defecto de los descritos se deberá retirar de circulación la escalera. Esta deberá ser reparada por personal especializado o retirada definitivamente.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

10.2.3. Contenedores

Ficha técnica

Los contenedores son elementos que permiten la acumulación y evacuación de escombros de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas de material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emanación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Antes de proceder a la instalación de los contenedores, se debería hacer un estudio del lugar o lugares más idóneos para ello, debiéndose tener en cuenta que:

  a) El número de contenedores, si en el desembocan bajantes de escombros, vendrá determinado por el número de bajantes de escombros existentes en la obra.
  b) Fácil accesibilidad desde cualquier punto.
  c) Facilidad para emplazar el camión.
  d) Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar.
  e) Alejado de los lugares de paso.

- Una vez instalado y antes de empezar a dar servicio el contenedor, deberá asegurarse que la bajante de escombros que desemboca este perfectamente fijadas al contenedor.
- El tramo inferior de la bajante que desemboca en el contenedor tendrá menor pendiente que el resto, con la finalidad de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección de los mismos, al llegar al contenedor.
- La distancia de la embocadura inferior de la bajante al contenedor de recogida de escombros deberá ser la mínima posible que permita el llenado del mismo y su extracción.
- Cuando se vaya a arrojar los escombros, el operario se cerciorará de que nadie esté cerca del contenedor.
- Deberá asegurarse de que la lona que cubre el contenedor y la bajante estén perfectamente unidas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.

10.2.4. Bajantes de escombros

Ficha técnica

Las bajantes de escombros de elementos cerrados y prefabricados, se instalarán en aberturas en paredes de fachadas (exteriores o interiores) o en aberturas existentes en los forjados de los pisos. Utilizaremos las bajantes de escombros como un medio seguro de verter los escombros desde las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

diferentes plantas. Suelen haber de distintos tipos:

a) Trompas de elefante.
b) De tubo espiral en forma de elefante.
c) Telescópico, adaptable a diferentes medidas entre forjados.

Cualquiera de ellos utilizado en la obra será válido.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caídas de material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emanación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

A) Antes de proceder a la instalación de las bajantes, se debería hacer un estudio del lugar o lugares más idóneos para ello, debiéndose tener en cuenta que:
- El número de bajantes vendrá determinado por la distancia máxima desde cualquier punto hasta su ubicación la cual no debería ser mayor de 25/30m.
- Fácil accesibilidad desde cualquier punto.
- Facilidad para emplazar debajo del bajante el contenedor o camión.
- Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar.
- Alejado de los lugares de paso.

B) Para su instalación se tendrán en cuenta las siguientes medidas:
- Una vez instalada y antes de empezar a dar servicio, deberá asegurarse que todas las tolvas estén perfectamente unidas entre si.
- Cuando la bajante se instale a través de aberturas en los pisos, el tramo superior deberá sobrepasar al menos 0,90 m el nivel del piso, de modo que se evite la caída de personas por el mismo, o bien al mismo nivel, e incluso la caída accidental de materiales.
- La embocadura de vertido en cada planta deberá pasar a través de la protección (barandilla y rodapié) existente en la abertura junto a la que se instale el bajante, debiendo la altura de aquélla con respecto al nivel del piso ser tal que permita el vertido directo de los escombros desde la carretilla, debiéndose disponer en el suelo un tope para la rueda con objeto de facilitar la operación.
- El tramo inferior de la bajante deberá tener menor pendiente que el resto, con la finalidad de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección del mismo. Dicho tramo podrá ser giratorio con objeto de facilitar el llenado del recipiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La distancia de la embocadura inferior del bajante al recipiente de recogida deberá ser la mínima posible que permita el llenado del mismo y su extracción.
- La bajante para escombros se sujetará convenientemente a elementos resistentes de su lugar de emplazamiento, de forma que quede garantizada su estabilidad.
- Cuando se lleve a cabo el derribo de un edificio por plantas, la bajante para escombros se instalará hasta una planta por debajo a aquella que se derriba, debiéndose ir desmontando a medida que se lleve a cabo el derribo de las mismas

C) Durante su utilización:

- Cuando vaya a arrojar los escombros, el operario se cerciorará de que nadie esté cerca del contenedor.
- Deberá asegurarse de que la lona que cubre el contenedor y la tolva estén perfectamente unidas.
- Se hará una revisión periódica de la bajante de escombros por si hubiese defectos, embozamientos o alguna otra anomalía.
- No se verterán los escombros en grandes cantidades, se hará de manera moderada ya que se podría romper y embozar la bajante de escombros.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Arnés de seguridad.

10.2.5. Carretón o carretilla de mano

Ficha técnica

Medio utilizado en la obra como transporte para materiales, piezas, elementos, etc. por los diferentes tajos de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de materiales en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los carretones o carretillas de mano se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Deberán ser elegidas de forma tal que el centro de la rueda esté lo más cerca posible del centro de gravedad de la carga, para que disminuya el brazo de palanca y la fatiga del usuario.
- Para reducir el efecto de los botes utilizar ruedas de goma.
- Para evitar rozaduras o aplastamiento de los dedos contra las jambas de las puertas, pilastras, muro o similares, aplicar unas defensas sobre las varas cerca de las empuñaduras.
- Deberá hacerse un mantenimiento adecuado de los carretones o carretillas de mano para conservarlas en buen estado.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Se deberá guardar los carretones o carretillas de mano en lugar seguro.
- Deberá evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Gafas de seguridad antiproyecciones.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

11. Prevención en la manipulación de materiales

Tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse en esta obra, relativos a los aspectos de peso, forma y volumen del material.
Se incluye la información relacionada esencialmente con los riesgos derivados de su utilización y las medidas preventivas a adoptar, asi como los aspectos preventivos relativos a su manipulación y almacenaje.

11.1. Premoldeados hidráulicos

11.1.1. Placas de escayola techos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,25 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En Placas y Paneles
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las placas serán ortogonales, tendrán una cara vista y una cara oculta y podrán tener dos finalidades en función del tipo:

Placa de escayola: De forma rectangular o cuadrada. La cara exterior puede ser lisa o en relieve. Espesor 25 mm.

Placa acústica de escayola: Forma rectangular o cuadrada. Con perforaciones uniformemente repartidas en toda su superficie. Llevará incorporado material absorbente acústico incombustible.

En función del aspecto que presentan serán:

Placas de escayola para techos de entramado visto u oculto (utilizada para los falseados en dependencias comerciales): Placa de escayola para uso con perfilería vista u oculta; elementos ligeros de construcción, prefabricados, construidos con una mezcla de escayola tipo E-35 y agua que pueden llevar adiciones como fibra de vidrio, vermiculita, etc. pueden tener cantos reforzados provistos de ranuras o ajustes destinados a permitir su colocación en obra mediante dispositivos de suspensión vistos u ocultos.

Planchas de escayola para techos continuos (utilizada para los falseados en cocinas y baños): Plancha de escayola para uso en techos continuos; elementos ligeros de construcción, prefabricados, construidos con una mezcla de escayola tipo E-35 y agua que pueden ir armadas con fibras o telas minerales o vegetales; pueden tener cantos reforzados y en cualquier caso irán provistas de dispositivos destinados a asegurar su fijación en obra.

El yeso, la escayola y el pegamento a emplear serán suministrados por el fabricante de los paneles para que sea compatible con el tabique y evitar posibles desprendimientos.

Las placas de escayola / acústicas de escayola en esta obra se utilizan para:
Las Placas de escayola para techos de espesor e según Documentación Técnica se utilizarán para falsear techos en el interior de determinadas estancias del edificio utilizando los modelos apropiados, conforme al proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de la escayola son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- La utilización de las escayolas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras.
- Las placas de escayola deberán acopiarse debidamente estructuradas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- Los sacos de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades de las placas de escayola y por lo tanto se presume que no entrañarán por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la escayola, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la escayola.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de escayola deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Placas de escayola: Paletizado / Aglomerante: Paletizado en sacos

11.1.2. Placas de escayola tabiques

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,25 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En Placas y Paneles
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Elementos de forma de paralelepípedo y machihembrados con dimensión mayor <= 70 cm., macizos o con perforaciones verticales u horizontales que no representen más de un 30% del volumen del panel, prefabricados en maquinaria e instalaciones fijas a partir de "yeso de prefabricados" tipo YP o "escayola" tipo E-30 y agua, pudiendo llevar adicciones inorgánicas ligeras, de modificadores de fraguado o de fibras minerales, utilizables en construcción de tabiques. El yeso, la escayola y el pegamento a emplear serán suministrados por el fabricante de los paneles para que sea compatible con el tabique y evitar posibles desprendimientos.

Las placas de cartón-yeso en esta obra se utilizan para:
Las Placas de escayola para tabiques de espesor e según Documentación Técnica se utilizarán para construcción de tabiques interiores de edificios, conforme al proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de la escayola son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- La utilización de las escayolas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras.
- Las placas de tabiques de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- Los sacos de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades de las placas de escayola y por lo tanto se presume que no entrañarán por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la escayola, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la escayola.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de escayola deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Placas de escayola: Paletizado / Aglomerante: Paletizado en sacos

11.1.3. Placas de cartón-yeso tabiques

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,25 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En Placas y Paneles
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Elementos en forma de placas rectangulares de textura lisa y de espesores y dimensiones variables, consistentes en un alma de yeso fraguado de origen natural íntimamente ligado a dos láminas superficiales de cartón, fabricados mediante un proceso de laminación continúa. El yeso, la escayola y el pegamento a emplear serán suministrados por el fabricante de los paneles para que sea compatible con el tabique y evitar posibles desprendimientos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las placas de cartón-yeso en esta obra se utilizan para:
Las Placas de cartón-yeso de espesor e según Documentación Técnica se utilizarán para construcción de tabiques, trasdosados, falsos techos e interiores de edificios, conforme al proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de la escayola son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- La utilización de las escayolas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras.
- Las placas de cartón-yeso deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- Los sacos de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades de las placas de cartón-yeso y por lo tanto se presume que no entrañarán por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la escayola, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la escayola.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de escayola deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Placas de cartón-yeso: Paletizado / Aglomerante: Paletizado en sacos

11.2. Cerámicas

11.2.1. Baldosas

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,8 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Plaquetas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las baldosas cerámicas en esta obra se utiliza para:

- Pavimentos de suelos en diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de las baldosas cerámicas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- Las baldosas cerámicas deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de baldosas cerámicas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con alicates) o al fragmentarse la pieza con una *cortadora manual (punta de diamante)*, pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas y cajas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades de las baldosas y por lo tanto se presume que no entrañarán por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las placas cerámicas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de las placas cerámicas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

11.2.2. Ladrillos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,0 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Plaquetas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los ladrillos cerámicos en esta obra se utiliza para:

- Para la colocación de cerramientos, fachadas, tabiques.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de ladrillos cerámicos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de ladrillos en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con la paleta) o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- El ladrillo, a su llegada a la obra, debe cumplir las condiciones que se especifican en las normas vigentes. En este caso la RLC-98 "Instrucción para la Recepción de Ladrillos". Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades del mismo y por lo tanto se presume que no entrañará por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los ladrillos que se comprueben que son defectuosas, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los ladrillos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Es conveniente que la descarga se realice directamente a las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc.
- Los ladrillos se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales, y donde no se produzcan aportes de agua ni se recepcionen o realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
492
VISADO

deteriorar.
- Siempre que se pueda, el traslado se realizará con medios mecánicos. La manipulación de los ladrillos será cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- No se cortarán los ladrillos con la paleta, ya que el corte es defectuoso y es necesario romper varias piezas hasta conseguir una con un corte aceptable.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento, e irá provista de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se deberá limpiar la superficie vista, pero nunca con las manos, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

11.2.3. Ladrillos huecos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,0 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Piezas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Son ladrillos con perforaciones en el canto o en la testa, en los que ninguna de las perforaciones tendrá una superficie > 16 cm².

- Ladrillo hueco sencillo.
  Cerámico. Exento de caliches. Resistencia no inferior a 30 Kg. /cm². Huecos de eje paralelo a la mayor dimensión del ladrillo y con un volumen total superior al 33% del total aparente, con perforaciones en el canto o en la testa.
  Las condiciones dimensionales y de forma cumplirán lo establecido en la Norma UNE-EN 771-1.

- Ladrillo hueco doble.
  Cerámico. Exento de caliches. Resistencia no inferior a 30 Kg. /cm². Huecos de eje paralelo a la mayor dimensión de ladrillo y con un volumen total superior al 33% del total aparente, con perforaciones en el canto o en la testa.
  Las condiciones dimensionales y de forma cumplirán lo establecido en la Norma UNE-EN 771-1.

Los ladrillos cerámicos huecos en esta obra se utiliza para:
- Para realizar tabiques y divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de ladrillos cerámicos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de ladrillos en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con la paleta) o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El ladrillo, a su llegada a la obra, debe cumplir las condiciones que se especifican en las normas vigentes. En este caso la RLC-98 "Instrucción para la Recepción de Ladrillos". Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades del mismo y por lo tanto se presume que no entrañará por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los ladrillos que se comprueben que son defectuosas, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los ladrillos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Es conveniente que la descarga se realice directamente a las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc.
- Los ladrillos se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales, y donde no se produzcan aportes de agua ni se recepcionen o realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Siempre que se pueda, el traslado se realizará con medios mecánicos. La manipulación de los ladrillos será cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- No se cortarán los ladrillos con la paleta, ya que el corte es defectuoso y es necesario romper varias piezas hasta conseguir una con un corte aceptable, con lo que se incrementa el riesgo de siniestro.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento, e irá provista de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se deberá limpiar la superficie vista pero nunca con la mano, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

11.2.4. Ladrillos perforados

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,4 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Plaquetas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

El ladrillo perforado es el que dispone de perforaciones en la tabla con volumen superior al 10%. Su forma se obtiene por extrusionado de la arcilla a través de una boquilla.
Este tipo de ladrillo lo emplearemos en aparejos con llagas convencionales, ya que está asegurada la resistencia y la estanqueidad, al penetrar el mortero en las perforaciones y conseguir una adherencia perfecta entre ambos materiales.

Los ladrillos cerámicos en esta obra se utiliza para:

- Para realizar fábrica cara vista, con llagas de 1cm a 1,5 cm. conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de ladrillos cerámicos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de ladrillos en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con la paleta) o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- El ladrillo, a su llegada a la obra, debe cumplir las condiciones que se especifican en las normas vigentes. En este caso la RLC-98 "Instrucción para la Recepción de Ladrillos". Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades del mismo y por lo tanto se presume que no entrañará por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los ladrillos que se comprueben que son defectuosas, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los ladrillos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Es conveniente que la descarga se realice directamente a las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc.
- Los ladrillos se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales, y donde no se produzcan aportes de agua ni se recepcionen o realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Siempre que se pueda, el traslado se realizará con medios mecánicos. La manipulación de los ladrillos será cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- No se cortarán los ladrillos con la paleta, ya que el corte es defectuoso y es necesario romper varias piezas hasta conseguir una con un corte aceptable.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento, e irá provista de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se deberá limpiar la superficie vista, pero nunca con las manos, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

11.3. Aglomerantes

11.3.1. Cemento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,6 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los cementos en esta obra se utilizan para: • La realización de Morteros y Hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación del cemento son: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis. • La utilización de los cementos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Los cementos modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretodo en las partes más expuestas como las manos. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados. • Los cementos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento. • En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

11.3.2. Yeso

FICHA TÉCNICA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Tipología y Características
• Peso específico: **1,25 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los yesos en esta obra se utilizan para: • La realización de Pastas y Morteros, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación del yeso son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos. • La utilización de los yesos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras. • Los yesos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje • Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto del yeso, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del yeso. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del yeso deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

11.4. Morteros

11.4.1. Mortero de cemento

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,8 K/dm^3**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Formas disponibles en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los morteros de cementos en esta obra se utilizan para:

- Realización de pasta utilizada en diferentes operaciones.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación del mortero de cemento son: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis.
- La utilización de los morteros de cementos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Los cementos modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretodo en las partes más expuestas como las manos.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados.
- Los cementos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de amasado en la obra a su lugar de utilización en cubetas y contenedores seguros. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria, equipos y medios utilizada para su transporte por la obra.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento.
- En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Aglomerante: Paletizado en sacos / Árido: A montón

11.5. Hormigones

11.5.1. Hormigón in-situ

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,3 K/dm^3**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Formas disponibles en obra: En masa
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los hormigones in situ en esta obra se utilizan para:

- La realización de los diferentes elementos o partes del edificio, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación del hormigón son prácticamente los derivados del cemento: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis.
- La utilización de los hormigones deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Los cementos que forman parte del hormigón modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretodo en las partes más expuestas como las manos.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados.

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que los diferentes elementos hormigonados, no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias de resistencia en los hormigones utilizados, deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad del hormigón de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Cualquier rechazo del hormigón basado en los resultados de los ensayos de consistencia deberá ser realizado con anterioridad a la puesta en obra.
- El tiempo mínimo entre la incorporación del agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón en obra, no debe de ser superior a una hora y media. En casos en que no sea posible, o cuando el tiempo sea caluroso deberán tomarse medidas adecuadas para aumentar el tiempo de fraguado del hormigón sin que disminuya su calidad.
- Los equipos empleados para el transporte del hormigón por la obra deberán de estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido.
- Los cementos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de fabricación en la obra a su lugar de utilización en contenedores, cangilones o bateas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Medidas preventivas que deberán adoptarse para garantizar la seguridad y estabilidad de las estructuras de hormigón en la obra:

A) Hormigonado en tiempo frío:

- En general se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas (48 h.) siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados centígrados.
- En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
499
VISADO

habrán de producirse deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes

- del material.
- Si no es posible garantizar que, con las medidas adoptadas, se ha conseguido evitar dicha pérdida de resistencia, se realizarán los ensayos de información necesarios para conocer la resistencia realmente alcanzado, adoptándose, en su caso, las medidas oportunas.
- La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a +5º C.
- Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etcétera) cuya temperatura sea inferior a 0º C.
- El empleo de aditivos anticongelantes requerirá una autorización expresa, en cada caso, del Director de obra. Nunca podrán utilizarse productos susceptibles de atacar a las armaduras, en especial los que contienen lon cloro.
- Cuando el hormigonado se realice en ambiente frío, con riesgo de heladas, podrá utilizarse para el amasado, sin necesidad de adoptar precaución especial alguna, agua calentada hasta una temperatura de 40º C e incluso calentar previamente lo áridos.
- Cuando excepcionalmente se utilice agua o áridos calentados a temperatura superior a las antes citadas, se cuidará de que el cemento, durante el amasado, no entre en contacto con ella mientras su temperatura sea superior a 40º C.
- Entre las medidas que pueden adoptarse en la dosificación del hormigón está la utilización de relaciones de agua/cemento lo mas bajas posibles, y la utilización de mayores contenidos de cemento o de cementos de mayor categoría resistente. Con ello conseguirá acelerarse la velocidad de endurecimiento de hormigón, aumentar la temperatura del mismo y reducir el riesgo de helada.
- Cuando exista riesgo de acción de hielo o de helada prolongada, el hormigón fresco debe protegerse mediante dispositivos de cobertura y/o aislamiento, o mediante cerramientos para el calentamiento del aire que rodee al elemento estructural recién hormigonado, en cuyo caso deberán adoptarse medidas para mantener la humedad adecuada.

B) Hormigonado en tiempo caluroso:

- Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso, se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado, en particular durante el transporte del hormigón, y para reducir la temperatura de la masa.
- Los materiales almacenados con los cuales vaya a fabricarse el hormigón y los encofrados o moldes destinados a recibirlo deberán estar protegidos de la acción del sol.
- Una vez efectuada la colocación del hormigón se protegerá éste del sol y especialmente del viento, para evitar que se deseque.
- Si la temperatura ambiente es superior a 40º C se suspenderá el hormigonado, salvo que previa autorización del Director de obra, se adopten medidas especiales, tales como enfriar el agua, amasar con hielo picado, enfriar los áridos, etcétera.
- Cuando se utilicen aditivos anticongelantes para el mortero, deben seguirse atentamente las indicaciones del fabricante en cuanto a dosificación, condiciones de ejecución, etc., asegurándose que no tengan ningún efecto nocivo sobre la fábrica.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Durante las operaciones de encofrado y desencofrado:

- Antes del vertido deberá garantizarse de que el encofrado tiene la suficiente resistencia y estabilidad.
- Los trabajos en las partes superiores se realizarán desde castillete o andamio, nunca desde escaleras.
- El desencofrado se realizará cuando el hormigón haya adquirido resistencia suficiente.
- En las piezas de madera utilizadas para el encofrado, se extraerán los clavos que queden en ellas; y solo después se apilarán convenientemente.
- En encofrados metálicos se comprobará el perfecto encajado de las placas, para evitar la caída fortuita de alguna de ellas; su colocación y aplomado se realizará desde castillete o andamio, siempre que la altura lo requiera, nunca apoyando escaleras y menos subiéndose el operario en las placas colocadas inferiormente. Antes de colocar las placas, se distribuirán en el tajo apilándolas con orden y cuidado, no aproximándolas a ningún borde de huecos.

Durante el vertido del hormigón:

- Deberá tenerse en cuenta el hacerlo por tongadas, con objeto de ir repartiendo las alturas y evitar así excesivas presiones que pudieran llegar a reventar el encofrado con las consiguientes consecuencias.

Vertido manual por medio de carretillas:

- Se deberá circular por superficies de tránsito libres de obstáculos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prestará especial atención a los sobreesfuerzos y caídas al subir por rampas con demasiada pendiente, con saltos o escurridizas.

Vertido manual por medio de paleo y cubos:

- Aparecen riesgos por sobreesfuerzos y caídas durantes las diferentes operaciones.

Vertido manual por medio de tolvas y canaletas:

- Se situarán con la pendiente adecuada, controlando en todo momento las sobrecargas que se puedan ocasionar sobre las canaletas que no desequilibren el sistema.

En la manipulación durante todo el proceso de hormigonado:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del hormigón, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento.
- En las irritaciones de la piel causadas por el hormigón, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Hormigonera
- **Tipo de Acopio:** Transitorio

11.6. Aditivos

11.6.1. Desencofrantes

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características del aditivo

- Forma disponible en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido.

Los productos utilizados para facilitar el desencofrado o desmoldeo de las piezas, no deben dejar rastros en los paramentos de hormigón, ni deslizar por las superficies verticales o inclinadas de los moldes o encofrados.
Por otra parte, no deberán impedir la posterior aplicación de revestimientos ni la posible construcción de juntas de hormigonado, especialmente cuando se trate de elementos que, después, vayan a unirse entre sí, para trabajar solidariamente.
Como consecuencia, el empleo de estos productos desencofrantes deberán ser expresamente autorizado, en cada caso, por el Director de la obra.
Como norma general, se recomienda utilizar para estos fines barnices antiadherentes compuestos de siliconas, o preparados a base de aceites solubles en agua o grasa diluida, evitando el uso de gas-oil, grasa corriente o cualquier otro producto análogo.

Los aditivos desencofrantes en esta obra se utilizan para:

- Las situaciones y condiciones establecidas que facilitan el desencofrado, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La adición de los desencofrantes deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos. • Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).
Durante el encofrado y desencofrado: • Deberá comprobarse antes de proceder a encofrar y desencofrar, que las plataformas de trabajo tienen la suficiente resistencia y estabilidad. • El desencofrante puede producir resbalamientos de objetos al ser cogidos con la mano, por lo que se deberá extremar las precauciones en la sustentación manual de los mismos. • Para evitar el contacto del desencofrante con la piel, deberá protegerse ésta utilizando guantes y ropa de trabajo apropiada. • Los trabajos en las partes superiores se realizarán desde castillete o andamio, nunca desde escaleras. • El desencofrado se realizará cuando el hormigón haya adquirido resistencia suficiente. • Se extraerán de todas las piezas de madera los clavos que queden en ellas; después se apilarán convenientemente. • En encofrados metálicos se comprobará el perfecto encajado de las placas, para evitar la caída fortuita de alguna de ellas; su colocación y aplomado se realizará desde castillete o andamio, siempre que la altura lo requiera, nunca apoyando escaleras y menos subiéndose el operario en las placas colocadas inferiormente. • Antes de colocar las placas, se distribuirán en el tajo apilándolas con orden y cuidado, no aproximándolas a ningún borde de huecos.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos. • En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

11.7. Acero

11.7.1. Chapa

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **7,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En chapas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las chapas metálicas en esta obra se utilizan para: • La realización de la estructura, conforme se especifica en el proyecto de obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de las chapas metálicas son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- Los riesgos por montaje de la estructura metálicos, son debidos a quemaduras por las soldaduras.
- La utilización de las chapas metálicas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de las mismas, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material.
- La utilización de chapas metálicas en la obra implica la necesidad, en ocasiones, de cortar las mismas. Se mostrará especial atención durante el corte de estos ya que pueden producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de las chapas metálicas no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- La Dirección Técnica de esta obra comprobara, que las chapas metálicas poseen el marcado CE.
- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de colocar las chapas metálicas en la estructura se examinarán éstas y se apartarán las que presenten deterioros.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia y libre de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos).
- Para proceder a la colocación y soldado de las chapas metálicas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

Durante su transporte por la obra:

- El transporte suspendido de las chapas debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable.
- No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Las zonas de trabajo se señalizarán y protegerán adecuadamente, así como las áreas de paso de cargas suspendidas, que quedarán acotadas.
- El estado de los aparatos de elevación será revisado diariamente antes de comenzar los trabajos.
- La utilización de las chapas metálicas, su traslado y puesta en obra requiere esfuerzo para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de las chapas metálicas, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Los trabajadores y encargados del manejo y montaje de las chapas metálicas irán provistos de guantes, casco, calzado de seguridad y pantallas para soldadura en su caso.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las chapas metálicas pueden implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Para la colocación de las chapas metálicas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo.
- Las chapas metálicas se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según su tipo, calidades y procedencias.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de las Ordenanzas Municipales.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

11.7.2. Barras acero corrugado

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **7,85 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Barras
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las barras de acero corrugado en esta obra se utiliza para:

- La realización del armado de los diferentes elementos estructurales del edificio, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de las barras de acero corrugado son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- La utilización de las barras de acero corrugado deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de las mismas, haciéndolo sobre bases estables, sólidas y resistentes, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
- No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas, si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera.
- La utilización de barras de acero corrugado en la obra implica la necesidad, en ocasiones, de cortar barras. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

Con objeto de garantizar que los diferentes elementos estructurales, no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias de resistencia de las barras de acero corrugadas utilizado en los mismos, deberán seguirse las siguientes medidas preventivas en la recepción de las mismas:

- Para productos certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobara, que partidas de barras de acero corrugadas acreditan la posesión de un dispositivo o un CC-EHE, así como deberán llevar también

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

el certificado especifico de adherencia e ir acompañada del oportuno certificado de garantía del fabricante en el que se indiquen los valores límites de las diferentes características, que justifiquen que el acero cumple las exigencias contenidas en la EHE.

- Para productos no certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobara, que la partida de barras de acero corrugadas van acompañadas de los resultados de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y características geométricas, justificando que el acero cumple las exigencias establecidas en la EHE. Además irán acompañadas del certificado específico de adherencia.

Durante su transporte por la obra:

- El transporte suspendido de armaduras debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable.
- En el transporte la armadura de barras de acero corrugadas, se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Estarán delimitados los espacios para el acopio y la elaboración de las armaduras de barras de acero corrugadas.
- Las zonas de trabajo se señalizarán y protegerán adecuadamente, así como las áreas de paso de cargas suspendidas, que quedarán acotadas.
- El estado de los aparatos de elevación será revisado diariamente antes de comenzar los trabajos.
- La utilización de las barras de acero corrugadas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Los trabajadores y encargados del manejo y montaje de armaduras irán provistos de guantes, casco y calzado de seguridad.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las barras de acero corrugadas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Las armaduras de barras de acero corrugadas se introducirán en las zanjas y zapatas totalmente terminadas y el afino de la colocación se hará desde el exterior.
- Para la colocación de las armaduras de barras corrugadas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo.
- Tanto en el transporte como durante el almacenamiento, la armadura se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente.
- Se conservará en obra, cuidadosamente clasificadas según su tipo, calidades, diámetros y procedencias.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de las Ordenanzas Municipales.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** A montón.

11.7.3. Tubos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **7,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En piezas tubulares • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Los tubos de acero en esta obra se utilizan para:

- La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de los tubos de acero son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- La utilización de los tubos de acero deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
- Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos.
- No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos.

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves.
- Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.
- Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra a su lugar de utilización debidamente acopiada. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- En la colocación de los tubos de acero se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas.
- No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra.
- Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aún no siendo esta necesaria en el proyecto de obra.
- Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios.

En la apertura de zanjas:

- Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.
- En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
- De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.
- El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

En general durante todo el proceso de colocación de tubos de acero:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

11.8. Metales

11.8.1. Aluminio

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,7 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Aluminio: • El aluminio se utiliza en la obra como elemento de cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores en la forma de puertas y ventanas. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• La utilización de la carpintería de aluminio, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
• Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
• La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
• Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
• Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
• La utilización de la carpintería ligera en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. • El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.
- El sellado será adecuado y según las especificaciones del fabricante.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de aluminio, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra.
Es conveniente que su manipulación y colocación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes protegidos contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SL) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de cauchos etileno-propileno-dieno, debidamente tensos. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

11.9. Gomas, plásticos

11.9.1. Tubos de PVC

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: En piezas tubulares
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los tubos de PVC en esta obra se utilizan para:

- La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de los tubos de PVC son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- La utilización de los tubos de PVC deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
- Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos.
- No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos.
- Estarán dotados de todos los accesorios normalizados, evitándose cualquier tipo de deformación del material, ya sea
- en frío o en caliente para proceder a su montaje. El montaje se llevará a cabo siguiendo las prescripciones, herrajes, juntas e indicaciones del fabricante.
- Las uniones de tubos y piezas especiales se harán roscadas o se sellarán con colas sintéticas de gran adherencia, según sean los tubos roscados o con copa. En tal caso se seguirán las prescripciones de la ficha técnica correspondiente a "Adhesivos".

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura de piezas durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves.
- Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.
- Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra a su lugar de utilización en bateas debidamente acopiadas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- En la colocación de los tubos de PVC se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas.
- No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra.
- Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aún no siendo esta necesaria en el proyecto de obra.
- Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios.

En la apertura de zanjas:

- Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.
- En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
- De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.
- El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

En general durante todo el proceso de colocación de tubos de PVC:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

11.9.2. Tubos de polietileno

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: En piezas tubulares
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los tubos de polietileno (PE) son los de materiales termoplásticos constituidos por una resina de polietileno, negro de carbono, sin otras adiciones que antioxidantes estabilizadores o colorantes.

Según el tipo de polímero empleado se distinguen tres clases de termoplásticos de polietileno:

- Polietileno de baja densidad (LDPE), también denominado PE 32. Polímero obtenido en un proceso de

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

alta presión. Su densidad sin pigmentar es igual o menor a 0,930 Kg. /dm³.
- Polietileno de alta densidad (HDPE), también denominado PE 50A. Polímero obtenido en un proceso a baja presión. Su densidad sin pigmentar es mayor de 0,940 Kg. /dm³.
- Polietileno de media densidad (MDPE), también denominado PE 50B. Polímero obtenido a baja presión y cuya densidad, sin pigmentar, será superior a 0,931 Kg. /dm³.

Los tubos de PE para tuberías de saneamiento se fabricarán exclusivamente con polietileno de alta densidad, de densidad igual o superior a 0,94 g/cm³, antes de su pigmentación.

Los tubos de polietileno en esta obra se utilizan para:

- La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de los tubos de polietileno son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- La utilización de los tubos de polietileno deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
- Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos.
- No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos.
- Estarán dotados de todos los accesorios normalizados, evitándose cualquier tipo de deformación del material, ya sea
- en frío o en caliente para proceder a su montaje. El montaje se llevará a cabo siguiendo las prescripciones, herrajes, juntas e indicaciones del fabricante.
- Las uniones de tubos y piezas especiales se harán roscadas o se sellarán con colas sintéticas de gran adherencia, según sean los tubos roscados o con copa. En tal caso se seguirán las prescripciones de la ficha técnica correspondiente a "Adhesivos".

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura de piezas durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves.
- Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.
- Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra a su lugar de utilización en bateas debidamente acopiadas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- En la colocación de los tubos de polietileno se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas.
- No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra.
- Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aún no siendo esta necesaria en el proyecto de obra.
- Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios.

En la apertura de zanjas:

- Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.
- En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
- De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.
- El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

En general durante todo el proceso de colocación de tubos de polietileno:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

11.10. Pinturas

11.10.1. Pinturas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** La ejecución de esta unidad de obra comprende la preparación del elemento, la preparación de las pinturas, en su caso, y la aplicación de las pinturas.
Las pinturas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Pintura sobre muros, tabiques, techos
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las pinturas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con los envases de las mismas.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

En términos generales deberá tenerse presente:

- El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación, entre otras cosas para evitar deslumbramientos o cambios bruscos de luminosidad que puedan causar cansancio visual.
- En tiempo lluvioso o cuando la humedad relativa supere el 85 por 100 (85%), se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.
- El soporte deberá prepararse de modo que su porosidad sea tal que no sean absorbidas las capas finales y éstas puedan extenderse formando una película uniforme.
- En la preparación de los soportes deberá utilizarse medios auxiliares autorizados por el Coordinador de Seguridad.
- Si hay riesgo de caída deberá evitarse mediante la colocación de protecciones colectivas: Redes de seguridad.
- Deberán utilizarse máquinas y equipos autorizados por el Coordinador de Seguridad.
- La aplicación de las pinturas se realizará solo sobre los elementos para los que está recomendado por el fabricante.
- Las pinturas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- Se evitarán las posturas inadecuadas, y se protegerá convenientemente los ojos en evitación de salpicaduras durante la aplicación de las mismas.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de las pinturas, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de las pinturas, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose en caso contrario mascarillas apropiadas y recomendadas por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de las pinturas, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de las pinturas y disolventes utilizados.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

EN LAS PINTURAS AL TEMPLE

- Este tipo de pinturas se utilizará preferentemente en paramentos verticales y horizontales.
- Se aplicarán directamente sobre el enlucido de yeso en el que previamente se habrá dado una imprimación selladora y un lijado para reparar los resaltos e imperfecciones.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.
- Por último se aplicará el temple mediante rodillo. Las superficies tratadas con temple liso deberán quedar con aspecto mate y acabado liso uniforme y las tratadas con temple picado tendrán un acabado rugoso.

PINTURAS PLÁSTICAS

- Se realizará un lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones, retocándose aquellos puntos donde haya grietas u oquedades. Para el lijado se utilizarán herramientas y útiles apropiados para ello.
- Se aplicará a continuación una mano de imprimación selladora seguida de otras de acabado con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.
- Cuando el acabado sea goteado, y una vez pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará una proyección a pistola de pintura plástica mate en gotas uniformes y no separadas.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos ver[illegible]

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

horizontales convenientemente.

PINTURAS A LA CAL

- Su utilización se realizará preferentemente en los paramentos exteriores.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados por el Coordinador de Seguridad para trabajar en altura.
- Esta pintura se realizará diluyendo en agua, cal apagada en polvo batiéndose posteriormente. En caso de que el soporte sea muy liso se le añadirá a la lechada silicato sódico o aceites tratados así como sal gorda o alumbre con objeto de aumentar
- su adherencia y a la vez mejorar su impermeabilidad.
- Para conocer los riesgos que entraña el uso de la cal deberán seguirse las indicaciones de la "Ficha técnica" correspondiente a la misma.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

11.11. Unión, fijación y sellado

11.11.1. Adhesivos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: Envases
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los adhesivos en esta obra se utilizan para:
La adherencia de diversos materiales, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otros los siguientes:

- Tubos de PVC
- Tubos de polietileno
- Plásticos
- Gomas
- Linóleos
- Vinilos
- Láminas y placas bituminosas
- Maderas
- Plásticos
- Corchos
- Fibras de vidrio

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de los adhesivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La aplicación de adhesivos deberá ser ejecutado por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante. • El adhesivo a emplear en la unión de elementos deberán ser suministrados o recomendado en su caso por el fabricante de los elementos a unir, para que sean compatibles con los mismos. • En cualquier caso el adhesivo deberá dar una resistencia a la junta unida tal que ésta sea superior a la de los elementos que une. • Los adhesivos deberán extenderse uniformemente sobre las piezas a unir y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante del adhesivo. • El adhesivo se aplicará en la forma y cantidad indicados por el fabricante del mismo. • Cuando haya transcurrido el tiempo de secado señalado por el fabricante del adhesivo podrá entrar en uso o servicio el elemento unido. Antes se deberán tomas las medidas preventivas necesarias para evitar la caída o desprendimiento del mismo que pudiera dar origen a accidentes de diversa índole. • Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la aplicación correcta del adhesivo. • Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante del adhesivo. • Se procurará en todo momento que los recipientes de adhesivo estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación del adhesivo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los adhesivos, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización del adhesivo. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del adhesivo, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto con los adhesivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envasado

11.11.2. Silicona

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**
Las siliconas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Sellado de vidrios a base de caucho de silicona • Impermeabilizantes de fábricas a base de silicona. • Barnices antiadherentes compuestos de siliconas para facilitar el desencofrado o desmoldeo de las piezas. • Pinturas o recubrimientos a base de poliésteres siliconados.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las siliconas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La aplicación de siliconas deberá ser ejecutada por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante.
- La aplicación del producto en los elementos deberán ser los recomendado por el fabricante.
- Las siliconas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los productos a base de siliconas, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de los productos a base de siliconas, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de silicona, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

11.11.3. Poliuretano

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **0,03 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Envases
- Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**

La espuma rígida de poliuretano es el producto de la mezcla de dos componentes: polio e isocianato.
Las características físicas, mecánicas y de reacción al fuego, dependen de la formulación utilizada.
Los dos productos anteriores se suministran en bidones separados, marcados, con fecha de caducidad y acondicionados para soportar el transporte.
El aplicador utilizará una máquina de proyección adecuada, de acuerdo con las exigencias del producto, precisándose:

- potencia adecuada para controlar la dosificación
- el caudal y la presión (longitud máxima de mangueras).

Las condiciones climáticas tienen una gran importancia sobre la correcta aplicación de la espuma. No debe espumarse cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5 ºC, ya que de otro modo, se incrementa el consumo del producto e incluso puede haber problemas de adherencia.
La velocidad del viento debe ser inferior a 30 Km. /h salvo que se usen pantallas protectoras.
La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80% HR.

El poliuretano en esta obra se utiliza:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Conforme se especifica en el proyecto de obra:

- Como aislamiento, a base de espuma de poliuretano proyectado in situ.
- Como impermeabilización, a base de poliuretano proyectado in situ.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Los operarios que vayan a trabajar con componentes de poliuretano, deben estar entrenados y conocer las precauciones que es necesario tener, en particular:

- Todos los trabajadores deben usar anteojos de seguridad y protección adecuada de las vías respiratorias.
- Si los componentes líquidos entran en contacto con los ojos, hay que lavar inmediatamente con grandes cantidades de agua limpia durante 15 minutos, al menos, para evitar daños en los tejidos oculares. Si un polio o un isocianato caen en los ojos, hay que aplicar, además, solución de ácido bórico oftálmico. Cualquiera que sea el caso, es preciso obtener atención médica de inmediato.
- Si se presenta un contacto con la piel, es necesario lavarla y limpiar las áreas afectadas con paños limpios empapados en alcohol común y lavar con agua y jabón.
- La utilización del poliuretano deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Las condiciones particulares para el almacenamiento se indican en la ficha técnica del fabricante, usualmente el envase está cerrado herméticamente, debiendo mantenerse entre unas temperaturas de 10ºC a 35ºC.
- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La proyección de espuma de poliuretano deberá ser ejecutada por operarios especialistas.
- La espuma deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La aplicación de la espuma debe realizarse con el equipo adecuado.
- El espesor máximo de una capa será de 15 mm. El número de capas será el necesario para llegar al espesor requerido. La aplicación de la capa siguiente debe efectuarse una vez alcanzada la espumación total de la precedente.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretano, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretanos, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se tomarán las medidas adecuadas para evitar la proyección de partículas de espuma fuera de la zona a recubrir.
- En el lugar de aplicación se prohibirá fumar y la presencia de llamas y otras posibles causas de inflamación. La espuma rígida de poliuretano debe protegerse de las fuentes de calor intenso como soldadura, cortadoras o sopletes, y del calor de ellas transmitido por conducción.
- Los residuos de espuma rígida de poliuretano se deben mantener a un nivel mínimo en el sitio de trabajo, aunque estos residuos son sólidos estables y, por tanto, están considerados como no tóxicos.
- En caso de derrame accidental de productos líquidos, en particular los isocianatos, se despejará el lugar de las personas no necesarias, se cubrirá el derrame con arena, tierra, serrín u otro material absorbente apropiado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- En los incendios en que intervengan cantidades pequeñas de espuma rígida de poliuretano, y donde el origen del fuego es localizado con facilidad, pueden emplearse eficazmente los materiales comúnmente usados: agua, dióxido de carbono, espuma o productos secos.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliuretano, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envases

11.11.4. Masillas

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: Envases
- Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**

Las masillas serán imputrescibles e impermeables y compatibles con los materiales de contacto.

Las siliconas en esta obra se utilizan para:

Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes:

- Sellado de vidrios
- Sellado de juntas de dilatación y/o movimiento
- Juntas de contracción
- Impermeabilizantes

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de las masillas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La aplicación de masillas deberá ser ejecutada por operarios cualificados para estas operaciones.
- La aplicación del producto en los elementos deberá realizarse entre los recomendado por el fabricante.
- Las masillas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto indebido, mediante el uso de

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

11.12. Vidrios

11.12.1. Vidrios

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **2,5 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Láminas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Para la colocación del vidrio se necesitan elementos auxiliares:

Calzos y perfiles continuos:
Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

Masilla:
Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio. Dureza inferior a la del vidrio. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y mas ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

La utilización del vidrio esta obra se utiliza para:

- Carpinterías en general (puertas y ventanas), conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización del vidrio, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El vidrio deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del vidrio en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.

En el desmontaje de piezas:

- En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los vidrios que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los vidrios, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Se comprobará que el vidrio no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.
- Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio queda bien fijado en su emplazamiento.
- Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios, metales u hormigón.
- Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes.
- El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

11.13. Carpintería

11.13.1. Maderas

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **0,7 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

El tipo de madera así como su acabado será el determinado en el proyecto de obra.
Las maderas utilizadas en la carpintería estarán exentas de alabeos, fisuras y abolladuras, no presentará ataques de hongos ni de insectos y la desviación máxima de sus fibras respecto al eje será menor de 1/16.

Carpintería de madera:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de madera. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán de madera y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería, cortándose sus uniones a inglete.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, clavazón y mediante el encolado.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Acabados
La carpintería podrá ser barnizada o pintada.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a los adhesivos, pegamentos y colas utilizados en su unión y adherencia:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a las piezas de madera:

- La utilización de las piezas de madera, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de maderas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
- La utilización maderas requiere en múltiples ocasiones la clavazón de las piezas. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas:
    - No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre un martillo.
    - Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos.
    - La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano.
    - Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar.

Respecto a los barnices, lacas, pinturas y disolventes utilizados:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
521
VISADO

acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con rastreles, rigidizadores y escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las maderas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de la pequeña maquinaria a utilizar: Cepilladora, Lijadora, Taladradoras, etc. y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

En la colocación de las puertas de entrada:

La puerta de entrada a vivienda deberá llevar en su parte inferior y superior un precerco y un cabecero, sus laterales albergan los mecanismos de cerradura, pomo y exteriormente mediante llavín, además en estas puertas se fijará un tirador y una mirilla óptica. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a los sobreesfuerzos realizados en su colocación.
Al ser puertas blindadas y por lo tanto pesadas, su manipulación deberá realizarse al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y colas que aseguren su rigidez. Se utilizarán colas según indica la Norma UNE.
Todas las caras de la carpintería quedarán correctamente cepilladas, enrasadas y sin marcas de cortes.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

11.13.2. Plásticos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **2,1 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los perfiles de plástico homogéneo son de policloruro de vinilo de alta tenacidad, resistente al choque, incluso en frío, y estable a la intemperie, obtenidos por extrusión. Para la junta entre el marco y el batiente se utilizan perfiles de junta de caucho sintético de cloropreno (CR) o de caucho terpolímero (EPDM) introducidos en las ranuras previstas para ello en el perfil de PVC, generalmente en ambos elementos, fijo y móvil.

Carpintería de plástico:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de plástico PVC. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, soldaduras térmicas y herrajes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la soldadura:
Las soldaduras vienen de fábrica, por lo que no se tomarán medidas especiales en obra al realizarse solamente operaciones d ensamblado y colocación.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a los perfiles de PVC y la carpintería:

- La utilización de las piezas de PVC, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de PVC en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión y por soldadura térmica, eliminándose posteriormente todas las rebabas debidas a la soldadura.
- El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de PVC, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.

En la colocación de las puertas de entrada:

La puerta de entrada a vivienda deberá llevar en su parte inferior y superior un precerco y un cabecero, sus laterales albergan los mecanismos de cerradura, pomo y exteriormente mediante llavín, además en estas puertas se fijará un tirador y una mirilla óptica. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a los sobreesfuerzos realizados en su colocación.
Al ser puertas blindadas y por lo tanto pesadas, su manipulación deberá realizarse al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
525
VISADO

que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SI) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

11.13.3. Aceros

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **7,8 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Carpintería de acero:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de acero. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, soldaduras y herrajes.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la soldadura:
Las soldaduras vienen de fábrica, por lo que no se tomarán medidas especiales en obra al realizarse solamente operaciones de ensamblado y colocación.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a los perfiles de PVC y la carpintería:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La utilización de las piezas de acero, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de acero en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión y por soldadura, eliminándose posteriormente todas las rebabas debidas a la soldadura.
- El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de acero, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SI) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

11.14.Termoacústicos

11.14.1. Fibras de vidrio

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,1 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Paneles y láminas • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
La fibra de vidrio en esta obra se utilizan para:
• Paneles, mantas y fieltros de aislamiento de determinadas estancias, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• La utilización de la fibra de vidrio puede provocar diversas patologías:
  • Alergias respiratorias
  • Alergias cutáneas
  • Irritación de las vías respiratorias
  • Irritaciones en la piel
• Los trabajadores deberán ser informados con anterioridad del inicio de los trabajos de estas patologías, con objeto de evitar daños mayores.
• Deberán ser manipuladas, colocadas y puestas en obra por personal autorizado, al que debidamente se le habrá instruido sobre los riesgos y dotados de los epis correspondientes: Máscara respiratoria, gafas y guantes.
• La utilización de la fibra de vidrio deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
• Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante del material relativas a su utilización, modo de empleo, forma de corte y acopio.

Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:**
• La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra:
• Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. • Se señalizará convenientemente la zona de acopio, para evitar entrar en contacto personal no autorizado con las mismas.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La colocación de la fibra de vidrio se realizará por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante. • El adhesivo, pegamentos, bandas adhesivas y demás productos a emplear en la unión deberán ser suministrados o recomendado en su caso por el fabricante, para que sea compatibles. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante del adhesivo. • Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la manipulación correcta. • Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado. • Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 km/h)

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se procurará en todo momento que las láminas de fibra estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores del tajo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de la fibra de vidrio, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- En las irritaciones de la piel, vías respiratorias y ojos causadas por contacto con la fibra, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** paletizado

11.14.2. Lanas minerales

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **0,2 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Paneles y láminas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

La lana mineral en esta obra se utilizan para:

- Aislamiento de determinadas estancias y zonas, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de la lana mineral puede provocar diversas patologías:
  - Alergias respiratorias y cutáneas
  - Irritación de las vías respiratorias y de la piel
- Los trabajadores deberán ser informados con anterioridad del inicio de los trabajos de estos riesgos derivados de su manipulación, con objeto de evitar daños mayores.
- Deberán ser manipuladas, colocadas y puestas en obra por personal cualificado, al que debidamente se le habrá instruido sobre los riesgos y dotados de los epis correspondientes.
- La utilización de la lana mineral deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante del material relativas a su utilización, modo de empleo, forma de corte y acopio.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La colocación de la lana mineral se realizará por operarios cualificados por el fabricante.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la manipulación correcta.
- Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 km/h) que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se prohibirá soldar en los alrededores del tajo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de la lana mineral, comprobando que el local está bien ventilado.
- En las irritaciones de la piel, vías respiratorias y ojos causadas por contacto con la lana, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** A montón

11.14.3. Poliestireno

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Placas y piezas moldeadas • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** Paneles y otras piezas obtenidas por mecanizado o moldeo de poliestireno expandido (EPS) utilizables con funciones de aligeramiento y/o aislante térmico, juntas de movimiento, etc.
El poliestireno en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Aislamiento térmico • Juntas de movimiento
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del poliestireno deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• El uso del poliestireno deberá ser ejecutada por operarios especialistas o cualificados para ello. • La aplicación del producto en los elementos y situaciones deberán ser los recomendado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Se procurará en todo momento que los elementos de poliestireno estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliestireno, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Su manipulación, corte, unión y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:**

11.14.4. Poliuretano

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **0,03 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Envases
- Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**

La espuma rígida de poliuretano es el producto de la mezcla de dos componentes: polio e isocianato.
Las características físicas, mecánicas y de reacción al fuego, dependen de la formulación utilizada.
Los dos productos anteriores se suministran en bidones separados, marcados, con fecha de caducidad y acondicionados para soportar el transporte.
El aplicador utilizará una máquina de proyección adecuada, de acuerdo con las exigencias del producto, precisándose:

- potencia adecuada para controlar la dosificación
- el caudal y la presión (longitud máxima de mangueras).

Las condiciones climáticas tienen una gran importancia sobre la correcta aplicación de la espuma. No debe espumarse cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5 °C, ya que de otro modo, se incrementa el consumo del producto e incluso puede haber problemas de adherencia.
La velocidad del viento debe ser inferior a 30 Km. /h salvo que se usen pantallas protectoras.
La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80% HR.

El poliuretano en esta obra se utiliza:

Conforme se especifica en el proyecto de obra:

- Como aislamiento, a base de espuma de poliuretano proyectado in situ.
- Como impermeabilización, a base de poliuretano proyectado in situ.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Los operarios que vayan a trabajar con componentes de poliuretano, deben estar entrenados y conocer las precauciones que es necesario tener, en particular:

- Todos los trabajadores deben usar anteojos de seguridad y protección adecuada de las vías respiratorias.
- Si los componentes líquidos entran en contacto con los ojos, hay que lavar inmediatamente con grandes cantidades de agua limpia durante 15 minutos, al menos, para evitar daños en los tejidos oculares. Si un polio o un isocianato caen en los ojos, hay que aplicar, además, solución de ácido bórico oftálmico. Cualquiera que sea el caso, es preciso obtener atención médica de inmediato.
- Si se presenta un contacto con la piel, es necesario lavarla y limpiar las áreas afectadas con paños limpios empapados en alcohol común y lavar con agua y jabón.
- La utilización del poliuretano deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Las condiciones particulares para el almacenamiento se indican en la ficha técnica del fabricante, usualmente el envase está cerrado herméticamente, debiendo mantenerse entre unas temperaturas de 10ºC a 35ºC.
- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La proyección de espuma de poliuretano deberá ser ejecutada por operarios especialistas.
- La espuma deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La aplicación de la espuma debe realizarse con el equipo adecuado.
- El espesor máximo de una capa será de 15 mm. El número de capas será el necesario para llegar al espesor requerido. La aplicación de la capa siguiente debe efectuarse una vez alcanzada la espumación total de la precedente.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretano, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretanos, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se tomarán las medidas adecuadas para evitar la proyección de partículas de espuma fuera de la zona a recubrir.
- En el lugar de aplicación se prohibirá fumar y la presencia de llamas y otras posibles causas de inflamación. La espuma rígida de poliuretano debe protegerse de las fuentes de calor intenso como soldadura, cortadoras o sopletes, y del calor de ellas transmitido por conducción.
- Los residuos de espuma rígida de poliuretano se deben mantener a un nivel mínimo en el sitio de trabajo, aunque estos residuos son sólidos estables y, por tanto, están considerados como no tóxicos.
- En caso de derrame accidental de productos líquidos, en particular los isocianatos, se despejará el lugar de las personas no necesarias, se cubrirá el derrame con arena, tierra, serrín u otro material absorbente apropiado.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- En los incendios en que intervengan cantidades pequeñas de espuma rígida de poliuretano, y donde el origen del fuego es localizado con facilidad, pueden emplearse eficazmente los materiales comúnmente usados: agua, dióxido de carbono, espuma o productos secos.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliuretano, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envases

11.15. Combustibles

11.15.1. Gasóleo

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,75 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

El Gasóleo en esta obra se utilizara:

- Como combustible para alimentar la diversa maquinaria.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- El riesgo principal por la manipulación de gasóleo es el de la producción de un incendio o intoxicación por la inhalación de los vapores desprendidos del mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección técnica de la obra comprobara que el transporte de gasóleo esta amparado por la documentación exigida por los reglamentos aplicables al medio de transporte utilizado y por la que, se exija por la reglamentación competente, para permitir su circulación. Dicha documentación acompañara a la expedición en todo su recorrido.
- La Dirección Técnica de esta obra exigirá que una vez se reciba en obra se acopie adecuadamente, realizando el trasvase de la cuba que lo transporte al deposito de obra con las mayores medidas de seguridad.

Durante su transporte:

- El vehículo que traslada el gasóleo a obra estará señalizado expresamente de forma que se conozca en todo momento su identificación.
- Se procurara que no haya más transporte en obra del gasóleo que el derivado de de la descarga del mismo a su llegada.
- Cuando alguna de la maquinaria necesite ser suministrada de gasóleo será esta la que se aproxime al deposito y se llenara directamente de este.
- Estará prohibido realizar por la noche operaciones de carga, descarga y manipulaciones complementarias, salvo que haya iluminación suficiente.
- Cuando se realicen operaciones de carga y descarga de gasóleo, el vehículo estará apagado en todo momento.
- Existirá una persona responsable del suministro de gasóleo a la distinta maquinaria.
- Se dispondrá de extintores adecuados para este tipo de materiales.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- El trabajador que tenga que manipular gasóleo deberá tener la formación adecuada.
- El gasóleo se acopiara en obra en depósitos de plástico reforzados, por estructuras metálicas, estarán situados en lugares en los que se prevea que puedan tener una máxima permanencia, a su vez se mantendrán alejados de zonas de vestuarios, comedores, etc.
- Estará prohibido encender fuego, ni almacenar materias combustibles o fácilmente inflamables, en las proximidades del depósito.
- Queda terminantemente prohibido fumar, portar cerillas o cualquier otro dispositivo productor de llamas, durante las operaciones de trasvase de gasóleo, así como en las proximidades del depósito destinado a su acopio.
- Ante tormenta eléctrica o su inminencia, los trabajadores se mantendrán alejados de los depósitos de gasóleo.
- No se permitirá ningún tipo de explosivos en los lugares donde haya almacenado gasóleo.
- La zona del deposito de gasóleo deberá estar definida y señalizada, no permitiéndose permanecer o circular a nadie por ella si autorización en especial vehículos a nos ser que vayan a repostar.

- **Lugar de almacenaje:** Según planos
- **Tipo de Acopio:** En deposito de plástico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

12. EPIs

Del análisis de riesgos laborales realizados en esta Memoria de Seguridad y Salud, existen una serie de riesgos que se deben resolver con el empleo de equipos de protección individual (EPIs), cuyas especificaciones técnicas y requisitos establecidos para los mismos por la normativa vigente, se detallan en cada uno de los apartados siguientes.

12.1. Protección auditiva

12.1.1. Orejeras

Protector Auditivo: Orejeras	
Norma: **UNE-EN 352-1**	CE **CAT II**
Definición: Protector individual contra el ruido compuesto por un casquete diseñado para ser presionado contra cada pabellón auricular, o por un casquete circumaural previsto para ser presionado contra la cabeza englobando al pabellón auricular. Los casquetes pueden ser presionados contra la cabeza por medio de un arnés especial de cabeza o de cuello. **Marcado:** • Nombre o marca comercial o identificación del fabricante • Denominación del modelo • Delante/Detrás y Derecho/Izquierdo según casos • El número de esta norma.	
Requisitos establecidos por el RD 1407/1992: · Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Declaración de conformidad. • Folleto informativo	
Norma EN aplicable: • UNE-EN-352-1: Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 1 orejeras. • UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento	
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.	

12.1.2. Tapones

Protector Auditivo: Tapones	
Norma: **UNE-EN 352-2**	CE **CAT II**
Definición: • Protector contra el ruido llevado en el interior del conducto auditivo externo (aural), o en la concha a la entrada del conducto auditivo externo (semiaural): Tapón auditivo desechable: previsto para ser usado una sola vez. Tapón auditivo reutilizable: previsto para ser usado más de una vez. Tapón auditivo moldeado personalizado: confeccionado a partir de un molde de concha y conducto auditivo del usuario.	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tapón auditivo unido por un arnés: tapones unidos por un elemento de conexión semirígido.

Marcado:

- Nombre o marca comercial o identificación del fabricante
- El número de esta norma
- Denominación del modelo
- El hecho de que los tapones sean desechables o reutilizables
- Instrucciones relativas a la correcta colocación y uso
- La talla nominal de los tapones auditivos (salvo en los moldeados y semiaurales).

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado
- Declaración de conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 352-2: Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 2: Tapones.
- UNE- EN 458: Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.2. Protección de la cabeza

12.2.1. Cascos de protección (para la construcción)

Protección de la cabeza: cascos de protección (usado en construcción)

Norma:

UNE-EN 397

CE
CAT II

Definición:

- Elemento que se coloca sobre la cabeza, primordialmente destinada a proteger la parte superior de la cabeza del usuario contra objetos en caída. El casco estará compuesto como mínimo de un armazón y un arnés.
- Los cascos de protección están previstos fundamentalmente para proteger al usuario contra la caída de objetos y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo.

Marcado:

- El número de esta norma.
- Nombre o marca comercial o identificación del fabricante.
- Año y trimestre de fabricación
- Denominación del modelo o tipo de casco (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés)
- Talla o gama de tallas en cm (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés).
- Abreviaturas referentes al material del casquete conforme a la norma ISO 472.

Requisitos adicionales (marcado):

- - 20ºC o - 30ºC (Muy baja temperatura)
- + 150ºC (Muy alta temperatura)
- 440V (Propiedades eléctricas)
- LD (Deformación lateral)
- MM (Salpicaduras de metal fundido)

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Folleto informativo en el que se haga constar:

- Nombre y dirección del fabricante
- Instrucciones y recomendaciones sobre el almacenamiento, utilización, limpieza y mantenimiento, revisiones y desinfección.
- Las sustancias recomendadas para la limpieza, mantenimiento o desinfección no deberán poseer efectos adversos sobre el casco, ni poseer efectos nocivos conocidos sobre el usuario, cuando son aplicadas siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Detalle acerca de los accesorios disponibles y de los recambios convenientes.
- El significado de los requisitos opcionales que cumple y orientaciones respecto a los límites de utilización del casco, de acuerdo con los riesgos.
- La fecha o periodo de caducidad del casco y de sus elementos.
- Detalles del tipo de embalaje utilizado para el transporte del casco.

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 397: Cascos de protección para la industria.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.3. Protección contra caídas

12.3.1. Sistemas

Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje rígida - Arneses anticaídas

Protección contra caídas: Arneses anticaídas	
Norma: **UNE-EN 361**	CE **CAT III**

Definición:

- Dispositivo de prensión del cuerpo destinado a parar las caídas, es decir, ***componente de un sistema anticaídas***. El arnés anticaídas puede estar constituido por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta.

Marcado:

- Cumplirán la norma UNE-EN 365
- Cada componente del sistema deberá marcarse de forma clara, indelible y permanente, mediante cualquier método adecuado que no tenga efecto perjudicial alguno sobre los materiales.
- Deberá disponer la siguiente información:
  - Las dos últimas cifras del año de fabricación
  - El nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o del suministrador.
  - El número de lote del fabricante o el número de serie del componente.
- Los caracteres de la marca de identificación deberán ser visibles y legibles.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad.
- Folleto informativo.

Folleto informativo en el que se haga constar:

- Especificación de los elementos de enganche del arnés anticaídas que deben utilizarse con un sistema anticaídas, con un sistema de sujeción o de retención.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 Fecha: 11/12/2025
VISADO

• Instrucciones de uso y de colocación del arnés. • Forma de engancharlo a un subsistema de conexión.
Norma EN aplicable: • UNE-EN 361: EPI contra la caída de alturas, Arneses anticaídas. • UNE-EN 363: EPI contra la caída de alturas. Sistemas anticaídas. • UNE-EN 362: EPI contra la caída de alturas. Conectores. • UNE-EN 364: EPI contra la caída de alturas. Métodos de ensayo. • UNE-EN 365: EPI contra la caída de alturas. Requisitos generales para instrucciones de uso y marcado.
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.3.2. Puntos de anclaje

Punto de anclaje fijo tipo eslinga

Ficha técnica

Colocación de puntos de anclaje giratorios UNE-EN 795, para colocar directamente sobre la pared, hormigón, ladrillo, etc., de fijación mediante tornillos, permiten sustentar con seguridad las líneas de vida de la obra.
Están diseñados para permitir el montaje y desmontaje con facilidad.

En esta unidad de obra se incluyen las siguientes operaciones:

Replanteo de puntos.
Preparación de la zona.
Colocación del anclaje.
Pruebas de carga.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización

caminos. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

de las tareas.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Los anclajes de líneas de vida a las estructuras, dispondrán todos de marcado CE.
- Deberán montarse en los puntos establecidos, por personal especializado y utilizando los medios, materiales y procedimientos establecidos por el fabricante.
- Una vez montados en la obra y antes de su utilización, serán examinados y probados con vistas a la verificación de sus características y a la seguridad del trabajo de los mismos.
- Estas pruebas se repetirán cada vez que éstos sean objetos de traslado, modificaciones o reparaciones de importancia.
- Se instruirá al personal sobre su utilización y sus riesgos.
- Las empresas usuarias de las instalaciones ofrecerán garantía respecto al buen funcionamiento, conservación y adecuación de todos los mecanismos y elementos del conjunto, empleando a este objeto personal competente.
- Queda prohibido el empleo de cables y cuerdas empalmadas, así como el de cables y cadenas que tengan un lazo o nudo.
- Los puntos de anclaje se inspeccionarán diariamente, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Arnés de seguridad.
Gafas de seguridad antiproyecciones.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

12.3.3. Líneas de vida: montaje/desmontaje

Líneas de vida móviles para cerramientos

Ficha técnica

Como medio de seguridad para evitar las caídas durante el cerramiento de la obra, se utilizarán líneas de vida móviles.
Una vez montadas en la obra y antes de su utilización, serán examinadas y probadas con vistas a la verificación de sus características y a la seguridad del trabajo de los mismos.
Estas pruebas se repetirán cada vez que éstas sean objetos de traslado, modificaciones o reparaciones de importancia.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mismo nivel					
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

A) Instalación de la línea de vida.

Es importante que las personas que van a realizar la instalación comprendan los conceptos técnicos necesarios para el montaje. Esto se consigue mediante una formación específica en un determinado sistema; por eso, la mayoría de los fabricantes trabajan con instaladores homologados, ya que garantizan y dan confianza en la instalación del sistema.

Aunque se pueden encontrar algunos sistemas que se comercializan sin instalación, siempre es aconsejable que el montaje lo realice un instalador homologado para asegurarnos que técnicamente se ejecuta de la manera más adecuada y para evitar que, en caso de que existiese algún fallo en el sistema, la responsabilidad recaiga sobre el propietario y/o usuario.

El instalador homologado deberá facilitarnos la siguiente información:

1. Datos del instalador:

- Documento acreditativo donde aparezca que es instalador homologado.
- Seguro de responsabilidad civil.

2. Certificación del sistema:

- Declaración de conformidad de los componentes del sistema. Para que la certificación del sistema sea válida es imprescindible que todos los componentes de la línea de vida pertenezcan al mismo fabricante (puntos de anclaje, línea, absorbedor de energía y carro). Si se utilizasen componentes de diferentes fabricantes, el sistema no estaría certificado y la responsabilidad en caso de accidente por fallo de un componente no podría ser atribuida al fabricante.

3. Certificado de instalación donde se acredite que el sistema ha sido montado según las exigencias del fabricante y acorde con la normativa vigente.

B) Utilización.

Según la legislación vigente, el empresario deberá proporcionar la formación a todas las personas que vayan a utilizar el sistema, tal como exige la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Generalmente, esta formación suele ser impartida por el propio instalador homologado.
Asimismo, el empresario también deberá implantar los procedimientos adecuados para restringir acceso a la línea, de tal manera que únicamente sea accesible para los trabajadores con la capacitación adecuada. Esto se va ha conseguir en la obra de diferentes formas:

- Cerrar el acceso al área, prohibiendo el paso a toda persona no autorizada
- Guardar bajo llave los carros (dispositivo deslizante).
- Llevar un sistema de registro de accesos.

Antes de que el trabajador se proteja con una línea de vida deberá realizar una inspección visual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de todos los elementos del sistema, comprobando entre otros aspectos, la tensión del cable y que ninguno de los absorbedores ha sido desplegado en una caída.

C) Mantenimiento del sistema.

- La línea de vida, debe someterse a unas pruebas de carácter periódico con el objetivo de asegurar que siguen cumpliendo con los requisitos técnicos y de seguridad exigidos en la normativa. La periodicidad debe ser anual.
- Por otro lado, cada vez que se produzca una caída o cualquier acontecimiento que pueda modificar el sistema (despliegue de un absorbedor, fenómenos naturales, etc.) se deberán evaluar los daños sufridos por los componentes, y antes de volver a utilizarlos determinar si deben ser reparados y/o sustituidos.
- Todas las comprobaciones deben ser efectuadas por personal competente. Lo más recomendable es que sea el mismo instalador homologado que ha realizado el montaje quien se encargue de este mantenimiento anual.
- Además, habrá que documentar los resultados de las comprobaciones.

D) Medidas preventivas de carácter general en su uso

- La línea de vida empleada será de buena calidad y de resistencia adecuada.
- Será instalada por personal cualificado para ello.
- No deben trabajar a una carga superior a 1/8 de su resistencia a la rotura.
- Se instruirá al personal sobre su utilización y sus riesgos.
- Las líneas de vida habrán de ser de fabricantes de reconocida solvencia, y deberán disponer del correspondiente marcado CE.
- Las empresas usuarias de las instalaciones ofrecerán garantía respecto al buen funcionamiento, conservación y adecuación de todos los mecanismos y elementos del conjunto, por la seguridad de los propios trabajadores.
- En los trabajos excepcionales se tomarán medidas especiales para asegurar a los trabajadores contra los peligros de la rotura eventual de los cables.
- Queda prohibido el empleo de cables y cuerdas empalmadas, así como el de cables y cadenas que tengan un lazo o nudo.
- Podrá efectuarse el empalme de cables metálicos en instalaciones utilizadas únicamente para materiales cuando sea de necesidad en razón a la gran longitud de los mismos o en otros casos excepcionales, siempre que las operaciones de empalme sean realizadas en debida forma por personal especializado; que la resistencia del empalme no resulte inferior a la del cable, y que la empresa usuaria de la instalación ofrezca garantías suficientes en lo que se refiere a la seguridad de los trabajadores.
- El cable fiador se inspeccionarán diariamente por el Capataz, Recurso Preventivo Encargado o Servicio de Prevención, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Arnés de seguridad y demás dispositivos del sistema (conectores, absorbedores de energía, etc.) necesarios para conectarse a la línea de vida.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

12.3.4. Arneses anticaídas

Protección contra caídas: Arneses anticaídas	
Norma: **UNE-EN 361**	CE CAT III

Definición:

- Dispositivo de prensión del cuerpo destinado a parar las caídas, es decir, ***componente de un sistema anticaídas***. El arnés anticaídas puede estar constituido por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta.

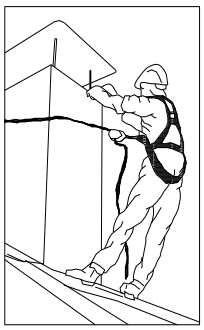

Marcado:

- Cumplirán la norma UNE-EN 365
- Cada componente del sistema deberá marcarse de forma clara, indelible y permanente, mediante cualquier método adecuado que no tenga efecto perjudicial alguno sobre los materiales.
- Deberá disponer la siguiente información:
  - Las dos últimas cifras del año de fabricación
  - El nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o del suministrador.
  - El número de lote del fabricante o el número de serie del componente.
- Los caracteres de la marca de identificación deberán ser visibles y legibles.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad.
- Folleto informativo.

Folleto informativo en el que se haga constar:

- Especificación de los elementos de enganche del arnés anticaídas que deben utilizarse con un sistema anticaídas, con un sistema de sujeción o de retención.
- Instrucciones de uso y de colocación del arnés.
- Forma de engancharlo a un subsistema de conexión.

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 361: EPI contra la caída de alturas, Arneses anticaídas.
- UNE-EN 363: EPI contra la caída de alturas. Sistemas anticaídas.
- UNE-EN 362: EPI contra la caída de alturas. Conectores.
- UNE-EN 364: EPI contra la caída de alturas. Métodos de ensayo.
- UNE-EN 365: EPI contra la caída de alturas. Requisitos generales para instrucciones de uso y marcado.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

características y mantenimiento del mismo.

12.4. Protección de la cara y de los ojos

12.4.1. Protección ocular. Uso general

Protección de la cara y de los ojos: Protección ocular . Uso general	
Norma: **UNE-EN 166**	CE CAT II

Definición:

- Montura universal, Monturas integrales y pantallas faciales de resistencia incrementada para uso en general en diferentes actividades de construcción.

Uso permitido en:

- Montura universal, montura integral y pantalla facial.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante
- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **Si fuera aplicable**

  Los campos de uso son:
  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4
  - Gases y partículas de polvo fino: 5
  - Arco eléctrico de cortocircuíto: 8
  - Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: **S**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**
  - Símbolo para cabezas pequeñas: H
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **Si fuera aplicable**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros)

  Las clases de protección son:
  - Sin número de código: Filtros de soldadura
  - Número de código 2: Filtros ultravioleta que altera el reconocimiento de colores
  - Número de código 3: Filtros ultravioleta que permite el reconocimiento de colores
  - Número de código 4: Filtros infrarrojos
  - Número de código 5: Filtro solar sin reconocimiento para el infrarrojo
  - Número de código 6: Filtro solar con requisitos para el infrarrojo
- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):

  Las clases ópticas son (consultar tablas en la normativa UNE-EN 166):

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Clase óptica: 1 (pueden cubrir un solo ojo)
- Clase óptica: 2 (pueden cubrir un solo ojo)
- Clase óptica: 3 (no son para uso prolongado y necesariamente deberán cubrir ambos ojos)

- Símbolo de resistencia mecánica: **S**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes:
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos

Información destinada a los Usuarios:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.4.2. Protección ocular

Metales fundidos y sólidos calientes

Protección de la cara y de los ojos: Protección ocular. Metales fundidos y sólidos calientes	
Norma: **UNE-EN 166**	CE CAT II

Definición:

- Monturas integrales y pantallas faciales resistentes a metales fundidos y sólidos calientes.

Uso permitido en:

- Montura integral y Pantalla facial.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante
- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **9**
  Los campos de uso son:
  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4
  - Gases y partículas de polvo fino: 5
  - Arco eléctrico de cortocircuíto: 8
  - Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: **Deberá ser resistente a alta, baja o media energía**
  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **Si fuera aplicable**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros):
- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):
- Símbolo de resistencia mecánica: **Si fuera aplicable**
  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT

- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:**Si fuera aplicable**
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes: **9 (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

Gas y polvo fino

Protección de la cara y los ojos: Protección ocular. Gas y polvo fino	
Norma: **UNE-EN 166**	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CE
CAT II

Definición:

- Monturas integrales resistentes a partículas de gas y a polvos muy finos. No se admiten monturas universales o pantallas faciales como protectores.

Uso permitido en:

- Montura integral.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante
- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **5**

  Los campos de uso son:
  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4
  - Gases y partículas de polvo fino: 5
  - Arco eléctrico de cortocircuíto: 8
  - Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: **Si fuera aplicable**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **Si fuera aplicable**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros):
- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):
- Símbolo de resistencia mecánica: **Si fuera aplicable**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes: **Si fuera aplicable**
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

Información para el usuario:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

Polvo grueso

Protección de la cara y los ojos: Protección ocular. Polvo grueso	
Norma: **UNE-EN 166**	CE CAT II

Definición:

- Monturas integrales resistentes a polvo grueso. No se admiten monturas universales o pantallas faciales como protectores.

Uso permitido en:

- Montura integral.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **4**

  Los campos de uso son:
  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4
  - Gases y partículas de polvo fino: 5
  - Arco eléctrico de cortocircuito: 8
  - Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: **(Si fuera aplicable)**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **(Si fuera aplicable)**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros):
- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):
- Símbolo de resistencia mecánica: **(Si fuera aplicable)**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes: **9 (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

Filtros - Filtros solar para uso laboral

Protección de la cara y de los ojos: Protección ocular. Filtros solar para uso laboral

Norma:

UNE-EN 172

CE
CAT I

Definición:

- Montura universal, Monturas integrales y pantallas faciales para proteger el ojo humano de la radiación excesiva así como para aumentar la comodidad y percepción visual.

Uso permitido en:

- Montura universal, montura integral y pantalla facial.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante:
- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **Si fuera aplicable**

  Los campos de uso son:

  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Gases y partículas de polvo fino: 5
- Arco eléctrico de cortocircuíto: 8
- Metales fundidos y sólidos calientes: 9

- Resistencia mecánica: **Si fuera aplicable**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **Si fuera aplicable**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros): **5 ó 6**

  Las clases de protección son:
  - Sin número de código: Filtros de soldadura
  - Número de código 2: Filtros ultravioleta que altera el reconocimiento de colores
  - Número de código 3: Filtros ultravioleta que permite el reconocimiento de colores
  - Número de código 4: Filtros infrarrojos
  - Número de código 5: Filtro solar sin reconocimiento para el infrarrojo
  - Número de código 6: Filtro solar con requisitos para el infrarrojo
- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):
- Símbolo de resistencia mecánica: **Si fuera aplicable**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito: **8(Si fuera aplicable)**
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes: **9 (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 172: Filtros de Protección Solar uso Laboral
- UNE-EN 172/A1
- UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.5. Protección de manos y brazos

12.5.1. Guantes de protección contra riesgos mecánicos de uso general

Protección de manos y brazos: Guantes de protección contra riesgos mecánicos	
Norma: **EN 388**	CE CAT II

Definición:

- Protección por igual: Guante que está fabricado con el mismo material y que está construido de modo que ofrezca un grado de protección uniforme a toda la superficie de la mano.
- Protección específica: Guante que está construido para proporcionar un área de protección aumentada a una parte de la mano.

Pictograma: Resistencia a Riesgos Mecánicos (UNE-EN 420)

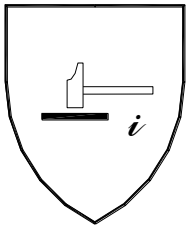

Propiedades mecánicas:

Se indicarán mediante el pictograma y cuatro cifras:

- Primera cifra: Nivel de prestación para la resistencia a la abrasión

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Segunda cifra: Nivel de prestación para la resistencia al corte por cuchilla
- Tercera cifra: Nivel de prestación para la resistencia al rasgado
- Cuarta cifra: Nivel de prestación para la resistencia a la perforación

Marcado:

Los guantes se marcarán con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial del guante
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de caducidad

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad.
- Folleto informativo.

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 388: Guantes de protección contra riesgos mecánicos.
- UNE-EN 420: Requisitos generales para guantes.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.5.2. Guantes de protección contra productos químicos

Protección de manos y brazos: Guantes de protección contra productos químicos

Norma:

EN 374

CE
CAT III

Definición:

- El fin de los guantes de protección es el de aislar las manos y los brazos del contacto directo con productos químicos

Pictograma: Resistencia a Riesgos Químicos (UNE-EN 420)

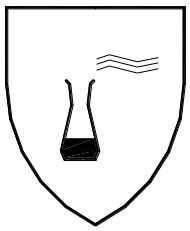

Propiedades:

Se indicarán además:

- El nivel de inspección y de calidad aceptable (AQL)
- Índice de protección para cada producto químico

Marcado:

Los guantes se marcarán con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Designación comercial del guante
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de caducidad

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 374-1: Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. Terminología y requisitos de prestaciones.
- UNE-EN 374-2: Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. Determinación de la resistencia a la penetración.
- UNE-EN ISO 374: Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. Determinación de la resistencia a la permeabilidad de los productos químicos.
- UNE-EN 420: Requisitos generales para guantes.
- UNE-EN 388: Guantes de protección contra riesgos mecánicos.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.5.3. Guantes y manoplas de material aislante para trabajos eléctricos

Protección de manos y brazos: Guantes y manoplas de material aislante para trabajos eléctricos

Norma:

EN 60903

CE
CAT III

Definición:

Guantes y/o manoplas aislante y resistentes a la corriente eléctrica.

- Los guantes deben inflarse antes de cada uso para comprobar si hay escapes de aire y llevar a cabo una inspección visual.
- La temperatura ambiente se recomienda que esté comprendida entre los 10ºC y los 21ºC.
- No deberán exponerse innecesariamente al calor o a la luz, ni ponerse en contacto con aceite, grasa, trementina, alcohol o un ácido enérgico.
- Si se ensucian los guantes hay que lavarlos con agua y jabón, a una temperatura que no supere la recomendada por el fabricante, secarlos a fondo y espolvorearlos con talco.

Pictograma: Deberán llevar las marcas que se indican en la figura (símbolo de doble triángulo)

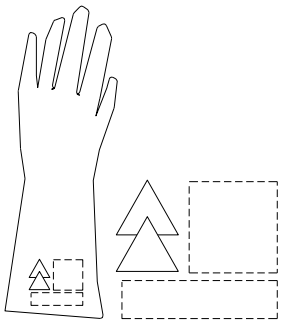

Propiedades:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los guantes y manoplas de material aislante se clasificarán por su categoría y su clase, los cuales figurarán en su marcado:

- Categoría:
  - A: Ácido
  - H: Aceite
  - Z: Ozono
  - M: Mecánica
  - R: Todas las anteriores
  - C: A muy bajas temperaturas
- Clase:
  - 00: Tensión mínima soportada 5 kV (beig)
  - 0: Tención mínima soportada 10 kV (rojo)
  - 1: Tención mínima soportada 20 kV (blanco)
  - 2: Tención mínima soportada 30 kV (amarillo)
  - 3: Tención mínima soportada 40 kV (verde)
  - 4: Tención mínima soportada 50 kV (naranja)

Marcado:

Los guantes se marcarán con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial del guante
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de caducidad

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Además cada guante deberá llevar las marcas siguientes:

- Una banda rectangular que permita la inscripción de la fecha de puesta en servicio, de verificaciones y controles, conforme se especifica en la Norma UNE-EN-60903 Anexo G
- Una banda sobre la que puedan perforarse agujeros. Esta banda se fija al borde de la bocamanga y permitirá agujerearse para su control y verificación periódica.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración CE de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 60903: Guantes y manoplas de material aislante para trabajos eléctricos

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.6. Protección de pies y piernas

12.6.1. Calzado de uso general

Calzado de seguridad de uso profesional (200 J)

Protección de pies y piernas: Calzado de seguridad de uso profesional	
Norma: **UNE-EN ISO 20345**	

CE caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	CAT II

Definición:

- El calzado de protección para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, en aquellos sectores de trabajo para los que el calzado ha sido concebido, y que **está equipado por topes diseñados para ofrecer protección frente al impacto cuando se ensaye con un nivel de energía de 200 J.**

Marcado:

Cada ejemplar de calzado de seguridad se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de fabricación (al menos el trimestre y año)
- El número de esta norma UNE-EN ISO 20345
- Los símbolos correspondientes a la protección ofrecida o, donde sea aplicable la categoría correspondiente:
  - P: Calzado completo resistente a la perforación
  - C: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado conductor.
  - A: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado antiestático.
  - HI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al calor.
  - CI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al frío.
  - E: Calzado completo. Absorción de energía en la zona del tacón.
  - WRU: Empeine. Penetración y absorción de agua.
  - HRO: Suela. Resistencia al calor por contacto.
- Clase:
  - Clase I: Calzado fabricado con cuero y otros materiales.
  - Clase II: Calzado todo de caucho (vulcanizado) o todo polimérico (moldeado)

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 2: Requisitos adicionales y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20346: Especificaciones para el calzado de protección de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20346: Calzado de protección para uso profesional. Parte 2: Especificaciones adicionales.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

Calzado de protección de uso profesional (100 J)

Protección de pies y piernas: Calzado de protección de uso profesional	
Norma: **UNE-EN ISO 20346**	CE

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

	CAT II

Definición:

- El calzado de protección para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, en aquellos sectores de trabajo para los que el calzado ha sido concebido, y que **está equipado por topes diseñados para ofrecer protección frente al impacto cuando se ensaye con un nivel de energía de 100 J.**

Marcado:

Cada ejemplar de calzado de seguridad se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de fabricación (al menos el trimestre y año)
- El número de esta norma UNE-EN ISO 20346
- Los símbolos correspondientes a la protección ofrecida o, donde sea aplicable la categoría correspondiente:
  - P:Calzado completo resistente a la perforación
  - C:Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado conductor.
  - A: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado antiestático.
  - HI:Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al calor.
  - CI:Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al frío.
  - E: Calzado completo. Absorción de energía en la zona del tacón.
  - WRU: Empeine. Penetración y absorción de agua.
  - HRO: Suela. Resistencia al calor por contacto.
- Clase:
  - Clase I: Calzado fabricado con cuero y otros materiales.
  - Clase II: Calzado todo de caucho (vulcanizado) o todo polimérico (moldeado)

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 2: Requisitos adicionales y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20346: Especificaciones para el calzado de protección de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20346: Calzado de protección para uso profesional. Parte 2: Especificaciones adicionales.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.7. Protección respiratoria

12.7.1. Mascarillas

Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas autofiltrantes)

Protección respiratoria: Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas autofiltrantes)	
Norma:	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

UNE-EN 149	CE CAT III

Definición:

- Una mascarilla autofiltrante cubre nariz, la boca y el mentón y, puede constar de válvulas de exhalación y, consta totalmente, o en su mayor parte, de material filtrante o incluye un adoptador facial en el que el (los) principal (es) constituyen una parte inseparable del equipo.
- Debe garantizar un ajuste hermético, frente a la atmósfera ambiente, a la cara del portador, independientemente de que la piel esté seca o mojada y que su cabeza esté en movimiento.

Marcado:

Los filtros se marcarán con la siguiente información:

- **Media máscara filtrante**
- El número de norma: **EN 149**
- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante.
- Marca de identificación del tipo
- Clase:
  - FFP1: Contra ciertos gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición mayor de 65ºC
  - FFP2: Contra ciertos gases y vapores inorgánicos, según indicación del fabricante.
  - FFP3: Contra el dióxido de azufre y otros gases y vapores ácidos, según indicación del fabricante.
- La letra D (dolomita) de acuerdo con el ensayo de obstrucción
- El año de expiración de vida útil
- La frase " Véase la información suministrada por el fabricante"

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 149: Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.8. Vestuario de protección

12.8.1. Vestuario de protección de alta visibilidad

Vestuario de protección: Vestuario de protección de alta visibilidad	
Norma: **UNE-EN ISO 20471**	CE CAT II

Definición:

Ropa de señalización destinada a ser percibida visualmente sin ambigüedad en cualquier circunstancia:

- Mono
- Chaqueta
- Chaleco I (reflectante a rayas horizontales)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Chaleco II (reflectante cruzado modo arnés)
- Pantalón de peto
- Pantalón sin peto
- Peto
- Arneses

Pictograma: Marcado en el producto o en las etiquetas del producto.

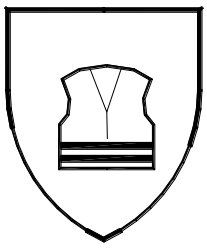

Propiedades:

Se indicarán además del pictograma (ver norma UNE-EN 342 para detalle):

- Clase de la superficie del material: X
- Clase del material reflectante: Y

Marcado:

Se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla de acuerdo con la norma EN ISO 13688
- El número de norma: **EN-471**
- Nivel de prestaciones.
- Instrucciones de como ponérsela o quitársela, usos, advertencias en caso de mal uso, etc.

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 20471: Ropas de señalización de alta visibilidad
- EN ISO 13688: Ropas de protección. Requisitos generales
- UNE-ENV 343: Ropas de protección. Protección contra las intemperies.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

13. Protecciones colectivas

Relación de medidas alternativas de protección colectiva cuya utilización está prevista en esta obra y que han sido determinadas a partir de la *"Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada"* en las diferentes unidades de obra evaluadas de esta misma Memoria de Seguridad y Salud.

13.1. Barandillas

13.1.1. Barandillas UNE EN 13374

Barandillas Clase B

Ficha técnica

En esta obra, se utilizarán barandillas de la Clase B, que son capaces de resistir:

1º- Apoyo de una persona inclinada sobre la protección o caminando apoyada en ella.
2º- Detención de una persona que caminando o por caída choca contra la misma.
3º- Detención de la caída de una persona que se desliza por una superficie inclinada.

Las características geométricas de las barandillas de esta clase son las que se observan en la figura:

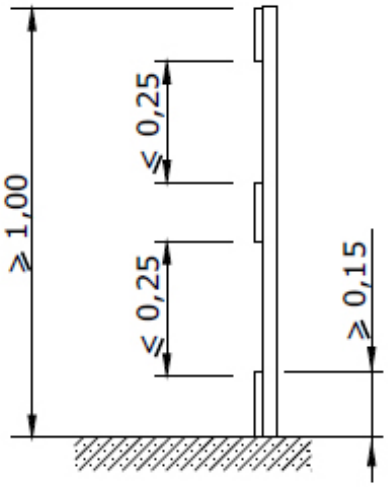

Protección Clase B

Diseñada para cargas estáticas y dinámicas de pequeña magnitud.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

La inclinación de este sistema de barandillas pertenecientes a la clase B no debe desviarse de la vertical una vez colocada en la obra más de 15º, tal como se observa en la imagen:

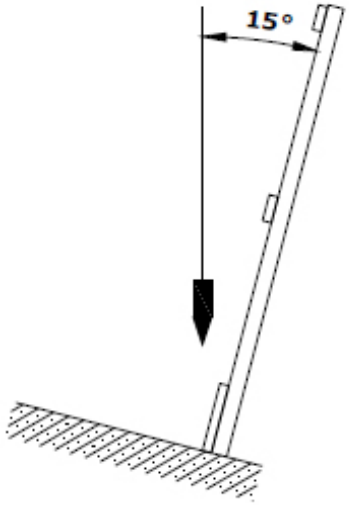

El sistema de protección de bordes, como medidas de seguridad, cuando se apliquen cargas dinámicas, deberán estar capacitados para absorber la energía cinética acumulada por un trabajador que desliza por una superficie de fuerte inclinación, permitiendo un nivel de deformación tal que permite retener al operario con unos niveles mínimos de seguridad (amortiguación) con objeto de evitar lesiones graves.
No obstante, estos sistemas dinámicos presentan una complejidad de cálculo que hará que normalmente se verifique experimentalmente los resultados mediante ensayos.
En la imagen siguiente se presenta un esquema de aplicación de las cargas según las prescripciones establecidas en la normativa.

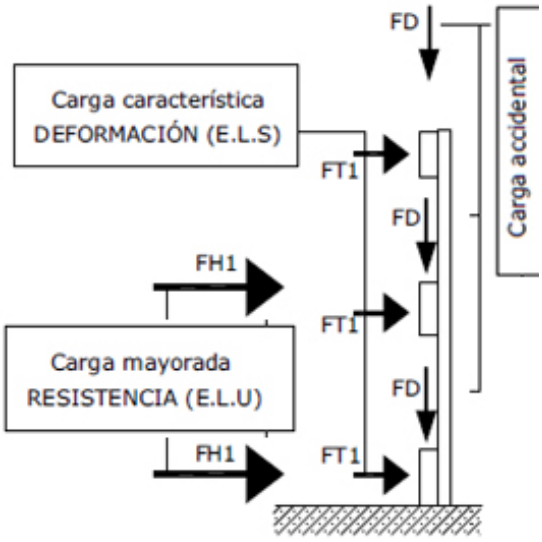

Esquema aplicación de cargas estáticas

Se colocarán las barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que representen un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando.
Las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.

Se incluye en esta unidad de obra los riesgos en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, incluyendo el proceso siguiente:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo.
Colocación de montantes.
Colocación de rodapiés, pasamanos y listones intermedios.
Comprobación de estabilidad del conjunto
Reparación de desperfectos, comprobación final y puesta en servicio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.
- Las barandillas de seguridad utilizadas en esta obra, deberán cumplir las especificaciones recogidas por la norma UNE EN 13374.
- La barandilla la colocará personal cualificado.
- La barandilla, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla es 100 cm. sobre el nivel del forjado y estará formada al menos por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.
- La barandilla sólo podrá ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la barandilla.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la barandilla.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la barandilla.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- La barandilla inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

13.2. Señalización

13.2.1. Señalización de la zona de trabajo

Ficha técnica

La señalización de las zonas de trabajo dentro de la obra pretenden marcar clara y visiblemente una zona donde se realizan operaciones, con máquinas y equipos en movimiento, operarios trabajando y en consecuencia supone un riesgo elevado acceder a dichas zonas.
En nuestra obra, la señalización de estas zonas de trabajo se llevará a cabo mediante alguna o algunas de estas tres posibilidades, que bien en conjunto o separadamente ofrezcan las máximas garantías de ser efectivas:

1) VALLADO: fijos o móviles, que delimitan áreas determinadas de evidente peligro, etc. El vallado de zonas de peligro debe complementarse con señales del peligro previsto.
2) BALIZAMIENTO: Se utilizará en esta obra para hacer visibles máquinas o equipos de carácter ocasional o esporádico trabajando y que puedan provocar accidentes. En particular, se usará en la implantación de pequeños trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste, etc.
3) SEÑALES: Las que se utilizarán en esta obra se ajustan a la normativa actual. El objetivo es que sean conocidas por todos, que sirvan como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos y que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. Se utilizará la siguiente señalización:

- Advertencia, caída a distinto nivel.
- Advertencia, peligro en general.
- Advertencia, riesgo de tropezar.
- Advertencia, riesgo eléctrico.
- Lucha contra incendios, extintor.
- Obligación, EPI., de cabeza.
- Obligación, EPI., de cara.
- Obligación, EPI., de manos.
- Obligación, EPI., de pies.
- Obligación, EPI., de vías respiratorias.
- Obligación, EPI., de vista.
- Obligación, EPI., del cuerpo.
- Obligación, EPI., del oído.
- Obligación, EPI., obligatoria contra caídas.
- Obligación, obligación general.
- Prohibición, entrada prohibida a personas no autorizadas.
- Prohibición, prohibido pasar peatones.
- Salvamento-socorro, primeros auxilios.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropellos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La señalización de seguridad complementara, pero no sustituirá nunca a las medidas de prevención adoptadas en la obra.
- No se utilizarán al mismo tiempo dos señales que puedan dar lugar a confusión.
- Las señales serán de tamaño y dimensiones tales que permitan su clara visibilidad desde el punto más alejado desde el que deban ser vistas.
- Si tienen que actuar los trabajadores personalmente dirigiendo provisionalmente el tráfico o facilitando su desvió, se procurará principalmente que:

  a) Sean trabajadores con carné de conducir.
  b) Estén protegidos con equipos de protección individual, señales luminosas o fluorescentes, de acuerdo con la normativa de tráfico.
  c) Utilicen prendas reflectantes según UNE-EN-471
  d) Se sitúen correctamente en zonas iluminadas, de fácil visibilidad y protegidas del tráfico rodado.

- Las tuberías por las que circulan flujos peligrosos estarán identificadas y señalizadas, para evitar errores o confusiones.
- La señalización deberá permanecer mientras exista la situación que motiva su colocación.
- Una vez finalizada la obra, se sustituirá la señalización provisional de obra por la señalización definitiva de viales.
- Retirada de sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados (piezas rotas, envoltorios, palets, etc.).
- Deberán realizarse periódicamente revisiones de la señalización, para controlar el buen estado y la correcta aplicación de las mismas
- Las señales serán retiradas cuando deje de existir la situación que las justificaba.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Ropa de trabajo
Chaleco reflectante.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Casco de seguridad.

13.2.2. Señales

Ficha técnica

Señales, indicadores, vallas y luces de seguridad utilizados en esta obra que indican, marcan la posición o señalizan de antemano todos los peligros.
En los planos que se adjuntan se especifica y detalla la posición de la señalización en la misma.
La señalización a utilizar en la obra está de acuerdo con principios profesionales, y se basa en los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

fundamentos de los códigos de señales, como son:

1) Que la señal sea de fácil percepción, visible, llamativa, para que llegue al interesado.
2) Que las personas que la perciben, vean lo que significa. Letreros como PELIGRO, CUIDADO, ALTO, una vez leídos, cumplen bien con el mensaje de señalización, porque de todos es conocido su significado.

El primer fundamento anterior, supone que hay que anunciar los peligros que se presentan en la obra, como se está haciendo.
El segundo fundamento consiste en que las personas perciban el mensaje o señal, lo que supone una educación preventiva o de conocimiento del significado de esas señales.

Señalización en la obra:

La señalización en la obra, es compleja y variada, utilizándose:

1) Por la localización de las señales o mensajes:
- Señalización externa. Utilizamos por un lado la señalización adelantada, anticipada, a distancia. Indica que puede una persona encontrarse con el peligro adicional de una obra. Y por otro la señalización de posición, que marca el límite de la actividad edificatoria y lo que es interno o externo a la misma.
- Señalización interna. Para percepción desde el ámbito interno de la obra, con independencia de sí la señal está colocada dentro o fuera de la obra.

2) Por el horario o tipo de visibilidad:
- Señalización diurna. Por medio de paneles, banderines rojos, bandas blancas o rojas, triángulos, vallas, etc.
- Señalización nocturna. A falta de la luz diurna, se utilizarán las mismas señales diurnas pero buscando su visibilidad mediante luz artificial.

3) Por los órganos de percepción de la persona, o sentidos corporales, utilizamos los siguientes tipos de señalización:
- Señalización visual. Se compone en base a la forma, el color y los esquemas a percibir visualmente, como por ejemplo las señales de tráfico.
- Señalización acústica. Se basa en sonidos estridentes, intermitentes o de impacto. Los utilizamos en vehículos o máquinas mediante pitos, sirenas o claxon.
- Señalización táctil. Se trata de obstáculos blandos colocados en determinados puntos, con los que se tropieza avisando de otros peligros mayores, (Por ejemplo cordeles, barandillas, etc.).

Medios principales de señalización de la obra

1) VALLADO: Dentro de esta obra se utilizarán vallados diversos, unos fijos y otros móviles, que delimitan áreas determinadas de almacenaje, circulación, zonas de evidente peligro, etc. El vallado de zonas de peligro debe complementarse con señales del peligro previsto.
2) BALIZAMIENTO: Se utilizará en esta obra para hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes. En particular, se usará en la implantación de pequeños trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste, etc.
3) SEÑALES: Las que se utilizarán en esta obra se ajustan a la normativa actual. El objetivo es que sean conocidas por todos, que sirvan como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos y que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. Se utilizará la siguiente señalización:

- Advertencia, caída a distinto nivel.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Advertencia, peligro en general.
- Advertencia, riesgo de tropezar.
- Advertencia, riesgo eléctrico.
- Lucha contra incendios, extintor.
- Obligación, EPI., de cabeza.
- Obligación, EPI., de cara.
- Obligación, EPI., de manos.
- Obligación, EPI., de pies.
- Obligación, EPI., de vías respiratorias.
- Obligación, EPI., de vista.
- Obligación, EPI., del cuerpo.
- Obligación, EPI., del oído.
- Obligación, EPI., obligatoria contra caídas.
- Obligación, obligación general.
- Prohibición, entrada prohibida a personas no autorizadas.
- Prohibición, prohibido pasar peatones.
- Salvamento-socorro, primeros auxilios.

4) ETIQUETAS: En esta obra se utilizarán las señales que se estimen oportunas, acompañadas con frases que se pueden redactar en colores distintos, llamativos, que especifiquen peligros o indicaciones de posición o modo de uso del producto contenido en los envases.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropellos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La señalización de seguridad complementara, pero no sustituirá nunca a las medidas de prevención adoptadas en la obra.
- No se utilizarán al mismo tiempo dos señales que puedan dar lugar a confusión.
- Las señales serán de tamaño y dimensiones tales que permitan su clara visibilidad desde el punto más alejado desde el que deban ser vistas.
- Si tienen que actuar los trabajadores personalmente dirigiendo provisionalmente el tráfico o facilitando su desvió, se procurará principalmente que:

  a) Sean trabajadores con carné de conducir.
  b) Estén protegidos con equipos de protección individual, señales luminosas o fluorescentes, de acuerdo con la normativa de tráfico.
  c) Utilicen prendas reflectantes según UNE.
  d) Se sitúen correctamente en zonas iluminadas, de fácil visibilidad y protegidas del tráfico rodado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Las tuberías por las que circulan flujos peligrosos estarán identificadas y señalizadas, para evitar errores o confusiones.
- La señalización deberá permanecer mientras exista la situación que motiva su colocación.
- Una vez finalizada la obra, se sustituirá la señalización provisional de obra por la señalización definitiva de viales.
- Retirada de sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados (piezas rotas, envoltorios, palets, etc.).
- Deberán realizarse periódicamente revisiones de la señalización, para controlar el buen estado y la correcta aplicación de las mismas
- Las señales serán retiradas cuando deje de existir la situación que las justificaba.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Ropa de trabajo
Chaleco reflectante.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Casco de seguridad.

13.2.3. Cintas

Ficha técnica

Utilizadas en la obra para delimitar y señalizar determinadas zonas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La señalización de seguridad complementará, pero no sustituirá nunca a las medidas de prevención adoptadas en la obra.
- Serán retiradas cuando deje de existir la situación que las justificaba.
- Se comprobará periódicamente el estado de las mismas para garantizar su eficacia.
- Verificar su correcta colocación tras condiciones climáticas de viento, lluvia importante o similar.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Chaleco reflectante.
Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Ropa de trabajo.

13.3. Balizas

Ficha técnica

Señal fija o móvil empleada en la obra para indicar lugares peligrosos.
Utilizaremos este medio en la obra para hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes, principalmente, lo usaremos durante la ejecución de la obra en la implantación de trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropellos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En obra se suelen utilizar señales luminosas rojas o dispositivos reflectantes amarillo anaranjado.
- En obras situadas en la calzada, se aconseja poner luces parpadeantes en cada ángulo exterior. Si el cercado es total se deben utilizar balizas que emitan luz roja. En los demás casos, se deberán utilizar balizas con luz amarilla anaranjada.
- La superficie luminosa emitida por una señal será de color uniforme o de no serlo irá provista de un pictograma sobre un fondo determinado.
- La intensidad de la luz emitida por la señal deberá asegurar su percepción, sin llegar a producir deslumbramientos.
- No se utilizarán al mismo tiempo dos señales luminosas que puedan dar lugar a confusión.
- La eficacia y el buen funcionamiento de las señales luminosas, se comprobará antes de su entrada en servicio.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

13.4. Instalación eléctrica provisional

Ficha técnica

La instalación provisional de obra estará de acuerdo con la ITC-BT-33 e instrucciones complementarias.
Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de la norma UNE-EN 60349-4.

- En los locales de servicios (oficinas, vestuarios, locales sanitarios, etc.) serán aplicables las

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

prescripciones técnicas recogidas en la ITC-BT-24.

- Las envolventes, aparamenta, la toma de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45 según UNE-EN 60529.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Heridas punzantes en manos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Electrocución; contactos eléctricos directos e indirectos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Trabajos con tensión	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Intentar trabajar sin tensión pero sin cerciorarse de que está efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Usar equipos inadecuados o deteriorados	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales.
- Las medidas generales para la protección contra los choques eléctricos serán las indicadas en la ITC-BT-24, teniendo en cuenta:

  a) Medidas de protección contra contactos directos: Se realizarán mediante protección por aislamiento de las partes activas o por medio de barreras o envolventes.
  b) Medidas de protección contra contactos indirectos:

- Cuando la protección de las personas contra los contactos indirectos está asegurada por corte automático de la alimentación, según esquema de alimentación TT, la tensión límite convencional debe ser una tensión de seguridad.
- Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidos por dispositivos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.

A) Normas de prevención tipo para los cables.

- El calibre o sección del cableado será el especificado y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.
- Los cables a emplear en acometidas e instalaciones exteriores serán de tensión asignada mínima 450/750V, con cubierta de policloropreno o similar, según UNE-EN 50525-1 ó UNE 21150 y aptos para servicios móviles.
- Para instalaciones interiores los cables serán de tensión asignada mínima 300/500V, según UNE-EN 50525-1 ó UNE-EN 50525-1 y aptos para servicios móviles.
- Los cables no presentarán defectos apreciables (rasgones, repelones y similares.)No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Se señalizará el -paso del cable- mediante una cubrición permanente de tablones que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del -paso eléctrico- a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm. ; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.
- Cuando se utilicen postes provisionales para colgar el cableado se tendrá especial cuidado de no ubicarlos a menos de 2.00 m de excavaciones y carreteras y los puntos de sujeción estarán perfectamente aislados.
- No deberán permitirse, en ningún caso, las conexiones del cable con el enchufe sin la clavija correspondiente, prohibiéndose totalmente conectar directamente los hilos desnudos en las bases del enchufe.
- No deberá nunca desconectarse "tirando" del cable.

B) Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:

- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Las envolventes, aparamenta, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie (incluidos los dispositivos para efectuar los empalmes entre mangueras), deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.

C) Normas de prevención tipo para los interruptores.

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de la obra deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Las envolventes, aparamenta, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

peligro, electricidad-.
- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de -pies derechos- estables.

D) Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.

- Conforme se establece en la ITC-BT-33, en la alimentación de cada sector de distribución debe existir uno o varios dispositivos que aseguren las funciones de seccionamiento y de corte omnipolar en carga.
- En la alimentación de todos los aparatos de utilización deben existir medios de seccionamiento y corte omnipolar en carga.
- Los dispositivos de seccionamiento y de protección de los circuitos de distribución pueden estar incluidos en el cuadro principal o en cuadros distintos del principal.
- Los dispositivos de seccionamiento de las alimentaciones de cada sector deben poder ser bloqueados en posición abierta (por ejemplo, por enclavamiento o ubicación en el interior de una envolvente cerrada con llave).
- La alimentación de los aparatos de utilización debe realizarse a partir de cuadros de distribución, en los que se integren

  Dispositivos de protección contra las sobreintensidades
  Dispositivos de protección contra los contactos indirectos.
  Bases de toma de corriente.

- No se procederá al montaje del cuadro eléctrico sin el proyecto de obra.
- La ubicación del cuadro eléctrico en general, así como los cuadros auxiliares, se realizarán en lugares perfectamente accesibles y protegidos.
- Se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.
- Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "Peligro Electricidad".
- Las tomas de tierra de los cuadros eléctricos generales serán independientes.
- Se dispondrá de un extintor de incendios de polvo seco en zona próxima al cuadro eléctrico.
- Se comprobará diariamente el buen funcionamiento de disparo del diferencial.
- Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien, a -pies derechos- firmes.
- Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

E) Normas de prevención tipo para las tomas de energía.

- Las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.
- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.
- Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.
- La tensión siempre estará en la clavija -hembra-, nunca en la -macho-, para evitar los contactos eléctricos directos.
- Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen grado similar de inaccesibilidad.

F) Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos.

- La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en los planos como necesarios: Su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

carga máxima admisible.
- Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas- herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar.
- Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos.
- Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.
- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.
- Cabe exceptuar la protección del dispositivo diferencial de equipos de elevación de carga que tendrá una corriente diferencial asignada residual de 300 mA, según se establece en la ITC-AEM-2 que regula estos equipos de trabajo.

G) Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.

- La toma de tierra se realizará siguiendo las especificaciones de la ITC-BT-18.
- Para la toma de tierra de la obra se pueden utilizar electrodos formados por:

  barras, tubos;
  pletinas, conductores desnudos;
  placas;
  anillos o mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones;
  armaduras de hormigón enterradas, con excepción de las armaduras pretensadas;
  otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas.

- Los conductores de cobre utilizados corno electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la normal UNE-EN 60228.
- El tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto. La profundidad nunca será inferior a 0,50 m.
- Los materiales utilizados y la realización de las tomas de tierra deben ser tales que no se vea afectada la resistencia mecánica y eléctrica por efecto de la corrosión de forma que comprometa las características del diseño de la instalación
- Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no deben ser utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.
- Las envolventes de plomo y otras envolventes de cables que no sean susceptibles de deterioro debido a una corrosión excesiva, pueden ser utilizadas como toma de tierra, previa autorización del propietario, tomando las precauciones debidas para que el usuario de la instalación eléctrica sea advertido de los cambios del cable que podría afectar a sus características de puesta a tierra.
- La sección de los conductores de tierra tienen que satisfacer las prescripciones del apartado 3.4 de la Instrucción ITC-BT-18.
- Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad la instalación provisional de toma de tierra, deberá ser obligatoriamente comprobada por el Director de la Obra o Instalador Autorizado en el momento de dar de alta la instalación para su puesta en marcha o en funcionamiento.
- Personal técnicamente competente efectuará la comprobación de la instalación de puesta a tierra, al menos anualmente, en la época en la que el terreno esté mas seco. Para ello, se

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

medirá la resistencia de tierra, y se repararán con carácter urgente los defectos que se encuentren.

H) Normas de prevención tipo para líneas de alta tensión.

- Si hubiera líneas de alta tensión, se desviarán de la obra. Si esto no fuera posible, se protegerán con fundas aislantes y con un apantallamiento indicado en el Reglamento de Alta Tensión, aprobado por Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre.
- Se tendrá en cuenta la zona de influencia de estas líneas, considerándose un radio mínimo de protección de 6 m. Dentro de esta zona existe un peligro grande de accidente eléctrico.
- Si hubiera necesidad de trabajar en esta zona de influencia, se procurará hacerlo sin que por la línea circule corriente. Si esto no fuera posible, se avisará a la empresa que explota la línea y se trabajará bajo su supervisión. No se trabajará si existe riesgo latente.
- Si las líneas fueran subterráneas, el radio de la zona crítica se reducirá a 2.00 m., tomándose idénticas medidas que para las líneas aéreas.

I) Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

- Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección.
- El alumbrado de la obra, cumplirá las especificaciones establecidas en la normativa actual.
- La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre -pies derechos- firmes.
- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a tensión de seguridad.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

J) Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra.

- Todo equipo eléctrico se revisará periódicamente por personal electricista, en posesión de carné profesional correspondiente.
- Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará -fuera de servicio- mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.
- La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.
- Las reparaciones jamás se realizarán bajo corriente. Antes de realizar una reparación se quitarán los interruptores de sobreintensidad, colocando en su lugar el cartel de " no conectar, hombres trabajando en la red".
- La ampliación o modificación de líneas, cuadros y similares sólo la efectuarán los electricistas.
- Las herramientas estarán aisladas.
- Las herramientas eléctricas estarán dotadas de grado de aislamiento II o alimentadas a tensión de seguridad.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad
Calzado aislante (conexiones).
Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Guantes aislantes.
Ropa de trabajo.
Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
Alfombra aislante.
Comprobadores de tensión.
Herramientas aislantes.

13.5. Toma de tierra

Ficha técnica

La puesta a tierra se establece con objeto de poner en contacto, las masas metálicas de las máquinas, equipos, herramientas, circuitos y demás elementos conectados a la red eléctrica de la obra, asegurando la actuación de los dispositivos diferenciales y eliminado así el riesgo que supone un contacto eléctrico en las máquinas o aparatos utilizados.
La toma de tierra se instalará al lado del cuadro eléctrico y de éste partirán los conductores de protección que conectan a las máquinas o aparatos de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La red general de tierra será única para la totalidad de las instalaciones incluidas las uniones a tierra de los carriles para estancia o desplazamiento de las grúas.
- Las tomas de tierra estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.
- La toma de tierra en una primera fase se efectuará a través de una pica o placa a ubicar junto al cuadro general, desde el que se distribuirá a la totalidad de los receptores de la instalación. Cuando la toma general de tierra definitiva del edificio se halle realizada, será ésta la que se utilice para la protección de la instalación eléctrica provisional de obra.
- La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la ITC-BT-18 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Las tomas de tierra dispondrán de electrodos o picas de material anticorrosivo cuya masa metálica permanecerá enterrada en buen contacto con el terreno, para facilitar el paso a este de las corrientes defecto que puedan presentarse.
- Los conductores de cobre utilizados como electrodos serán de construcción y resistencia mecánica según la clase 2 de la Norma UNE.
- El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. Únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 95 mm de sección como mínimo en los tramos enterrados

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.
- Las tomas de tierra podrán estar constituidas por placas o picas verticales.
- Las placas de cobre tendrán un espesor mínimo de 2 mm. y la de hierro galvanizado serán de 2.5 mm.
- Las picas de acero galvanizado serán de 25 mm. de diámetro como mínimo, las de cobre de 14 mm. de diámetro como mínimo y los perfiles de acero galvanizado de 60 mm. de lado como mínimo.
- La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar de hincado de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica.
- El punto de conexión de la pica (placa o conductor), estará protegido en el interior de una arqueta practicable.
- Los receptores eléctricos dotados de sistema de protección por doble aislamiento y los alimentados mediante transformador de separación de circuitos, carecerán de conductor de protección. El resto de carcasas de motores o máquinas se conectarán debidamente a la red general de tierra.
- Caso de que las grúas pudiesen aproximarse a una línea eléctrica de media o alta tensión carente de apuntalamiento aislante adecuado, la toma de tierra, tanto de la grúa como de sus carriles, deberá ser eléctricamente independiente de la red general de tierra de la instalación eléctrica provisional de obra.
- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.
- El neutro de la instalación estará puesto a tierra.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad, (para el tránsito por la obra).
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

13.6. Redes

13.6.1. Tipo-U

Tipo-U Verticales

Ficha técnica

La utilización de redes verticales Tipo-U en esta obra tiene por objeto:

a) Impedir la caída de personas u objetos.
b) Limitar la caída de personas u objetos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

A) Criterios de utilización de las redes en esta obra:

- Se utilizarán para la protección en fachadas, tanto exteriores como las que dan a grandes patios interiores. Irán sujetas a unos soportes verticales y al forjado.
- La red vertical ira sujeta a unos soportes verticales o al forjado.
- La red será de poliamida, de 100 x 100 mm.
- El extremo inferior de la red se amarrará a horquillas metálicas embebidas en el forjado separadas como máximo 1,00 m., el atado de los módulos entre sí será con cuerda de poliamida de diámetro 3 mm.
- La cuerda perimetral de seguridad será como mínimo de 10 mm. y los módulos de red serán atados entre si con cuerda de poliamida o poliéster como mínimo de 3 mm.
- La red dispondrá, unida a la cuerda perimetral y del mismo diámetro de aquella, de cuerdas auxiliares de longitud suficiente para su atado a pilares o elementos fijos de la estructura.

B) Puesta en obra y montaje:

- En primer lugar, se debe comprobar que el tipo y calidad de la red (material, luz de malla, diámetro de la cuerda, etc.), soportes y accesorios son los elegidos y vienen completos.
- Se comprobará el estado de la red (posibles roturas, empalmes o uniones, y resistencia), el de los soportes (deformaciones permanentes, corrosión y pintura) y el de los accesorios (lo citado según cuerdas o metálicos). También se deberá comprobar si los anclajes de la estructura están en condiciones para el montaje.
- Almacenamiento en la obra hasta su montaje: Las redes deben almacenarse bajo cubierto, si es posible en envoltura opaca (si no están envueltas no deben colocarse sobre el suelo) y lejos de fuentes de calor.
- Los soportes y elementos metálicos deben colocarse en lugares en que no puedan sufrir golpes ni deterioros por otros materiales y protegidos contra la humedad. Los pequeños accesorios deben estar en cajas.
- Previsión de equipos de protección individual y andamios auxiliares a emplear en el montaje: El montaje suele implicar un trabajo al borde del vacío por lo que se preverán los arnés de seguridad necesarios para los montadores, con el largo de cuerda adecuado, así como los puntos o zonas de anclaje de los mismos, de forma que se evite en todo momento la caída libre. Asimismo, se tendrán previstos y dispuestos, en su caso, los andamios auxiliares de puesta en obra de los soportes.
- Las redes sólo podrán ser montadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje o transformación de la red.
  b) La seguridad durante el montaje o la transformación de la red.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la red.
  e) Las condiciones de carga admisible.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje y transformación.
Una vez finalizada la colocación, debe ser revisado, al menos en sus aspectos fundamentales: soportes, anclajes, accesorios, red, uniones, obstáculos, ausencia de huecos, etc.

C) Revisiones y pruebas periódicas:

- Dada la variable degradación que sufren las redes a causa de su utilización, conviene realizar, si es posible, al menos lo siguiente:

  c.1 Recabar del fabricante o suministrador la duración estimada para el tipo de red concreto y, si dispone de datos en el ambiente y zona en que se está utilizando la red.
  c.2 La recopilación, por parte del usuario, de datos reales de duración en otras obras puede ser un excelente complemento del punto anterior.

Revisiones después de recibir impactos próximos al límite de uso:

- Después de un impacto de energía próxima al límite admisible, se debe comprobar el estado de la red (rotura de cuerdas, de nudos, deformación y fecha permanente) y el de los soportes, anclajes y accesorios (roturas, deformaciones permanentes, grietas en soldaduras). Si se encuentra alguno de los defectos citados se estudiará su posible reparación siempre que se garanticen las condiciones mínimas exigidas.

D) Operaciones de desmontaje:

- Las redes sólo podrán ser desmontadas bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de desmontaje o transformación de la red.
  b) La seguridad durante el desmontaje o la transformación de la red.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la red.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Debe procederse en sentido inverso al montaje, utilizando siempre la protección personal.

Almacenamiento en obra hasta su transporte al almacén:

- Se debe realizar en condiciones similares a las que se utilizaron en la llegada de las redes. Las redes se empaquetarán, limpiándolas previamente de los objetos que hayan quedado retenidos entre las mallas.

Transporte en condiciones adecuadas:

- El transporte a otra obra o al almacén debe realizarse de forma que las redes no sufran deterioro por enganchones o roturas y que los soportes no se deformen, sufran impactos o esfuerzos inadecuados. Los pequeños accesorios deben transportarse en cajas para evitar pérdidas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Conviene que las redes de protección vayan de la obra al almacén y no directamente a otra obra, para que puedan ser sometidas a una revisión a fondo todos sus elementos.

E) Almacenamiento y mantenimiento:

- Una vez las redes en el almacén, debe procederse a la detallada revisión de los elementos textiles y metálicos, realizándose, en su caso, las reparaciones necesarias. Caso de que no sea posible la reparación en condiciones que garanticen la función protectora a que están destinadas, deben desecharse.
- Los elementos metálicos que hayan sido utilizados en obra y que no lleven otra protección anticorrosiva, deben pintarse al menos una vez cada año. Todos los elementos se almacenarán al abrigo de la intemperie. Las redes estarán, además, fuera del alcance de la luz y de fuentes de calor, limpias de objetos, sin contacto directo con el suelo y en zonas con el menor grado posible de humedad.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero.
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

13.7. Plataformas de carga y descarga de materiales

Ficha técnica

Se utilizará este tipo de plataformas para la recepción de los materiales en planta por los buenos resultados que presenta desde el punto de vista de la seguridad.
Se colocarán en todas las plantas de los forjados, estando perfectamente apuntaladas para garantizar su estabilidad.
El ancho de la plataforma será al menos de 60 cm. e irá provista de barandillas que impidan la caída de los trabajadores.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir)	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes por objetos o herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Evitar la estancia de personal o instalación de cualquier tipo bajo la vertical de la plataforma.
- Protección de los laterales mediante barandillas.
- Apuntalamiento adecuado con elementos para repartir cargas.
- Existencia en la obra de una serie de andamios auxiliares (uña con enganche autónomo, máquina portalets, etc.) que hagan posible una carga-descarga organizada sin disfunciones.
- Los riesgos derivados de la recepción de materiales paletizados en obra mediante la grúa-torre solo pueden ser suprimidos mediante la utilización de plataformas receptoras voladas.
- Las plataformas voladas que se construyan en obra deberán ser sólidas y seguras, convenientemente apuntaladas mediante puntales suelo-techo, tal como se indica en el proyecto de obra.
- Las plataformas deberán ser metálicas y disponer en su perímetro de barandilla que será practicable en una sección de la misma para permitir el acceso de la carga a la plataforma.
- La plataforma deberá tener la resistencia adecuada a las cargas que ha de soportar.
- Se dispondrá de un punto de anclaje, independiente de la plataforma, para enganche del arnés de seguridad que obligatoriamente utilizará el trabajador al realizar cualquier operación sobre la misma.
- Protección de los laterales mediante barandillas y rodapié. En el frontal llevará una puerta o bandeja abatible con un elemento de enganche que permita mantenerla subida cuando no se esté utilizando.
- Las colas de los pescantes se apuntalarán y se colocará un tablón o una superficie de reparto en la zona superior con los puntales debidamente sujetos. Para garantizar la inmovilidad de los puntales, los pescantes, que se apoyarán en el forjado inferior, deberán llevar unos dispositivos o tetones de enganche.
- Las plataformas sólo podrán ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la plataforma.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la plataforma.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la plataforma.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

13.8. Eslingas de seguridad

Ficha técnica

Las eslingas de seguridad, las utilizaremos como accesorios de elevación, los cuales deberán estar marcados de forma que se puedan identificar las características esenciales para un uso seguro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de materiales en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Los accesorios de elevación deberán seleccionarse en función de las cargas que se manipulen, de los puntos de presión, del dispositivo del enganche y de las condiciones atmosféricas, y teniendo en cuenta la modalidad y la configuración del amarre. Los ensamblajes de accesorios de elevación estarán marcados para que el usuario conozca sus características.
- Los accesorios de elevación deberán almacenarse de forma que no se estropeen o deterioren.
- Los cables no deberán llevar ningún empalme, ni lazo salvo en sus extremos.
- Los cables o abrazaderas de fibra textil no llevarán ningún empalme, lazo o enlace, salvo en el extremo del eslingado o en el cierre de una eslinga sin fin.
- Los órganos de prensión deberán diseñarse y fabricarse de forma que las cargas no puedan caer repetidamente.
- Cada longitud de cadena, cable o abrazadera de elevación que no forme parte de un todo deberá llevarán marca o, si ello fuera posible, una placa o una anilla inamovible con las referencias del fabricante y la identificación de la certificación correspondiente. La certificación incluirá las indicaciones mínimas siguientes:

  a) Nombre del fabricante o representante legal en la Comunidad Económica Europea.
  b) El domicilio en la Comunidad Económica Europea del fabricante o representante legal.
  c) La descripción de la cadena o cable (dimensiones nominales, fabricación, el material usado para la fabricación, cualquier tratamiento metalúrgico especial a que haya sido sometido el material.
  d) La carga máxima en servicio que haya de soportar la cadena o el cable.

- Las eslingas, cadenas y cables deben cepillarse y engrasarse periódicamente.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para que no provoquen caídas.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para evitar que la arena,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

grava, etc. penetren entre los hilos.
- Evitar dejar las eslingas, cadenas y cables a la intemperie.
- Las eslingas, cadenas y cables se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- El gancho de grúa que sustente las eslingas, cadenas y cables, será de acero normalizado dotados con pestillo de seguridad.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante las eslingas, cadenas y cables.
- Se paralizarán los trabajos de transporte de materiales con la batea suspendida de la grúa en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km. /h.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Guantes de cuero.
Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.

13.9. Contra incendios

Ficha técnica

En esta obra se observarán las normas que, para prevención y extinción de incendios, establecen los siguientes apartados y en el Plan de Emergencia que acompaña a esta Memoria de Seguridad. Asimismo, se cumplirán las prescripciones impuestas por los reglamentos técnicos generales o especiales, dictados por la Presidencia del Gobierno, o por otros departamentos ministeriales, en el ámbito de sus respectivas competencias, así como las correspondientes ordenanzas municipales.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Quemaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

Uso del agua:

- Donde existan conducciones de agua a presión, se instalarán suficientes tomas o bocas de agua a distancia conveniente entre si y cercanas a los puestos fijos de trabajos y lugares de paso del personal, colocando junto a tales tomas las correspondientes mangueras, que tendrán la sección y resistencia adecuada.
- Cuando se carezca normalmente de agua a presión o ésta sea insuficiente, se instalarán depósitos con agua suficiente para combatir los posibles incendios.
- En los incendios provocados por líquidos, grasas o pinturas inflamables o polvos orgánicos, sólo deberá emplearse agua muy pulverizada.
- No se empleará agua para extinguir fuegos en polvos de aluminio o magnesio o en presencia de carburo de calcio u otras sustancias que al contacto con el agua produzcan explosiones, gases inflamables o nocivos.
- En incendios que afecten a instalaciones eléctricas con tensión, se prohibirá el empleo de extintores de espuma química, soda o ácida o agua.

Extintores portátiles:

- En proximidad a los puestos de trabajo con mayor riesgo de incendio colocados en sitio visible y accesible fácilmente, se dispondrán extintores portátiles o móviles sobre ruedas, de espuma física o química, mezcla de ambas o polvos secos, anhídrido carbónico o agua, según convenga a la causa determinante del fuego a extinguir.
- Cuando se empleen distintos tipos de extintores serán rotulados con carteles indicadores del lugar y clase de incendio en que deban emplearse.
- Se instruirá al personal, cuando sea necesario, del peligro que presenta el empleo de tetracloruro de carbono y cloruro de metilo en atmósferas cerradas y de las reacciones químicas peligrosas que puedan producirse en los locales de trabajo entre los líquidos extintores y las materias sobre las que puedan proyectarse.
- Los extintores serán revisados periódicamente y cargados según las normas de las casas constructoras inmediatamente después de usarlos.

Mantas ignífugas:

- Ayudan a sofocar las llamas en caso de incendio o bien protegen a las personas u objetos cubiertos por el tejido, evitando que las llamas prendan sobre ellos. las más habituales son los modelos de fibra de vidrio.
- Su buena flexibilidad permitirá utilizarlas en la obra como mantas tradicionales para el abrigo de heridos, ya que sus fibras son inocuas por lo que se hace recomendables en caso de heridos con quemaduras.

Pantallas de soldadura:

- Se trata de pantallas/mantas 200x200 cm. de protección frente a las chispas y escorias desprendidas en las operaciones de soldadura de la obra, evitando la propagación del fuego. Resisten temperaturas de más de 1.000º C. y en especial de las salpicaduras de metal líquido que se producen en los puntos de soldadura. No se utilizarán nunca en obra en el plano horizontal (se quedan retenidas las salpicaduras de la soldadura y acaban deteriorándose, por lo que pierden su función).

Empleo de arenas finas:

- Para extinguir los fuegos que se produzcan en polvos o virutas de magnesio y aluminio, se dispondrá en lugares próximos a los de trabajo, de cajones o retenes suficientes de arena fina seca, de polvo de piedra u otras materias inertes semejantes.

Detectores automáticos:

- En esta obra no son de considerar durante la ejecución este tipo de detectores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Prohibiciones personales:

- En las zonas de la obra con alto riesgo de incendio, queda prohibido fumar o introducir cerillas, mecheros o útiles de ignición.
- Las prohibiciones expuestas anteriormente, se indicarán con carteles visibles a la entrada y en los espacios libres de las paredes de tales dependencias.
- Se prohíbe igualmente al personal introducir o emplear útiles de trabajo, no autorizados por la empresa, que puedan ocasionar chispas por contacto o proximidad a sustancias inflamables.

Equipos contra incendios:

- En la obra, conforme se establece en el Plan de Emergencia, se instruirá y enseñará especialmente al personal integrado en el equipo o brigada contra incendios, sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extintor, señales de alarma, evacuación de los trabajadores y socorro inmediato de los accidentados.
- El material asignado a los equipos de extinción de incendios: escalas, cubiertas de lona o tejidos ignífugos, hachas, picos, palas, etc., no podrá ser usado para otros fines y su emplazamiento será conocido por las personas que deban emplearlo.
- La empresa designará el jefe de equipo contra incendios, que cumplirá estrictamente las instrucciones técnicas dictadas por el Comité de Seguridad para la extinción del fuego y las establecidas en el Plan de Emergencia de la obra, para el socorro de los accidentados.

Alarmas y simulacros de incendios:

- Para comprobar el buen funcionamiento de los sistemas de prevención, el entrenamiento de los equipos contra incendios y que los trabajadores en general, conocen y participan con aquellos, se efectuarán durante la ejecución de las obras, alarmas y simulacros de incendios, por orden de la empresa y bajo la dirección del jefe de equipo contra incendios, que solo advertirá de los mismos a las personas que deban ser informadas en evitación de daños o riesgos innecesarios. Los simulacros están recogidos en el Plan de Emergencia de esta obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad, (para traslado por la obra).
Guantes de serraje.
Calzado de seguridad.
Máscaras.
Equipos de respiración autónoma.
Manoplas.
Mandiles o trajes ignífugos.
Calzado especial contra incendios.

13.10. Protector de andamios

Ficha técnica

Dispositivo que cubre y protege herrajes, dispositivos de unión y cualquier elemento estructural saliente que pueda ocasionar cortes y heridas, en todo tipo de andamios, evitando cortes, golpes y heridas tanto al personal transeúnte como a los propios trabajadores.
Además, permite señalizar visiblemente el andamio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Protege a los peatones y trabajadores evitando lesiones producidas por golpes contra los andamios.
- Los protectores de andamio se colocaran personal cualificado.
- Una vez finalizada la colocación, debe revisarse la colocación de sus distintos elementos y uniones.
- Los protectores de andamio, no sustituirá nunca a las señales y a las medidas de prevención adoptadas en la obra.
- Los protectores de andamio deberá permanecer mientras exista la situación que motiva su colocación.
- Deberán realizarse periódicamente revisiones de las protecciones, para controlar el buen estado y la correcta colocación de las mismas.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

14. Cerrará el suministro de agua en ausencias prolongadas.

Cuidados:

- Comprobará las llaves de desagüe
- Comprobará la estanqueidad de la red
- Comprobará la estanqueidad de la valvulería de la instalación
- Verificará el funcionamiento de los grupos de presión
- Verificará el estado de las válvulas de retención
- Vigilará el estado de los materiales

Manutención:

- Material de empaquetaduras y lubricación de valvulería
- Suministro de agua
- Suministro de energía eléctrica

14.1.1. Instalaciones de evacuación

Precauciones:

- No verterá productos agresivos ni biodegradables a la red general sin tratamiento
- Evitará modificaciones en la red

Cuidados:

- Limpieza de arquetas y sumideros
- Comprobará el funcionamiento de los cierres hidráulicos
- Vigilará la estanqueidad de la red
- Vigilará e inspeccionará el estado de los materiales

Mantenimiento:

- Productos de limpieza

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

15. Sistema decidido para controlar la seguridad durante la ejecución de la obra

15.1. Criterios para establecer el seguimiento del Plan de Seguridad

Justificación.

La Ley 54/2003 introduce "Modificaciones en la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social", mediante el ***Artículo décimo.*** *Infracciones graves en materia de prevención de riesgos laborales:*

> *Seis. Se añade un nuevo apartado 23 en el Artículo 12 de la "Ley de infracciones y sanciones en el orden social" con la siguiente redacción:*
>
> *«23.En el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997,de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción:*
>
> ***a)****Incumplir la obligación de elaborar el plan de seguridad y salud en el trabajo con el alcance y contenido establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, en particular por carecer de un contenido real y adecuado a los riesgos específicos para la seguridad y la salud de los trabajadores de la obra o por no adaptarse a las características particulares de las actividades o los procedimientos desarrollados o del entorno de los puestos de trabajo.*
>
> ***b)*** *Incumplir la obligación de realizar el seguimiento del plan de seguridad y salud en el trabajo, con el alcance y contenido establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales.»*

Tal y como se aprecia, se establece como obligación empresarial:

- Por un lado la elaboración del *Plan de Seguridad*
- Y por otro, la implantación en obra de un sistema que permita realizar el seguimiento de las diferentes unidades de obra, máquinas y equipos contemplados en el Plan de Seguridad.

Sistema de seguimiento y Control del Plan de Seguridad:

a) Seguimiento de las distintas unidades de obra:

Mediante "*Fichas de Comprobación y Control*" que incluirán en función de la unidad de que se trate, diferentes puntos de chequeo, que con la frecuencia y periodicidad planificada, permitirá establecer un seguimiento riguroso de todas las unidades de obra.

b) Seguimiento de máquinas y equipos:

Mediante "*Fichas de control de máquinas y equipos*" se establecerá un seguimiento en la Recepción de la Maquinaria con diferentes puntos de chequeo, y posteriormente con la frecuencia y periodicidad planificada, permitirá establecer un seguimiento riguroso del estado de la maquinaria de obra.

c) Seguimiento de la documentación de contratas, subcontratas y trabajadores autónomos:

La solicitud de documentación por parte del Contratista a Subcontratas y Trabajadores autónomos, así como la restante documentación, notificaciones, Avisos, Información, etc. de la obra se realizará mediante la firma de documentos acreditativos y Actas por parte de los interesados, que reflejen y sirva de justificación de dicho acto.

A tal efecto, junto al "*Pliego de Condiciones*" se anexa el documento de "*Estructura Organizativa*" de la obra, donde se definen y clarifican las Responsabilidades, Funciones, Prácticas, Procedimientos y Procesos por los que se regirá la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

d) Seguimiento de la entrega de EPIS:

El control de entrega de equipos de protección individual se realizará mediante la firma del documento acreditativo por parte del trabajador, que reflejen y sirva de justificación de dicho acto.

e) Seguimiento de las Protecciones Colectivas:

Las operaciones de montaje, desmontaje, mantenimiento y en su caso elevación o cambio de posición se llevarán a cabo siguiendo las especificaciones técnicas establecidas en el Capítulo de ***Protecciones colectivas*** de esta misma Memoria, donde se detalla rigurosamente.

El seguimiento del estado de las mismas se realizará con la frecuencia y periodicidad planificada, mediante los puntos establecidos en listas de chequeo para tal fin.

f) Vigilancia de la Seguridad por los Recursos Preventivos:

Los recursos preventivos en esta obra tendrán como objeto vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo y comprobar la eficacia de éstas, para aquellas unidades de obra en las que haya sido requerida su presencia.

A tal efecto, en dichas unidades de obra se especifica detalladamente y para cada una de ellas las actividades de vigilancia y control que deberán hacer en las mismas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

16. Sistema decidido para Formar e informar a los trabajadores

16.1. Criterios generales

Justificación.

La Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales establece en el Artículo 19 establece:

> *Artículo 19: Formación de los trabajadores*
>
> *1. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.*
> *La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.*

Por otro lado, la Ley 54/2003 introduce "Modificaciones en la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social", mediante el ***Artículo decimoprimero.*** *Infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales:*

> *Uno. El apartado 8 del Artículo 13 de la "Ley de infracciones y sanciones en el orden social", queda redactado de la siguiente forma:*
>
> *8.a) No adoptar el promotor o el empresario titular del centro de trabajo, las medidas necesarias para garantizar que aquellos otros que desarrollen actividades en el mismo reciban la información y las instrucciones adecuadas, en la forma y con el contenido y alcance establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, sobre los riesgos y las medidas de protección, prevención y emergencia cuando se trate de actividades reglamentariamente consideradas como peligrosas o con riesgos especiales.*

Sistema de Formación e Información.

Tal y como se aprecia, es una obligación empresarial del Contratista, realizar dicha formación, la cual es a su vez fundamental para optimizar los resultados en materia de prevención de riesgos de la obra. Esta formación se dará por medio de "*Fichas*", quedando registrada documentalmente la entrega y la recepción por parte del trabajador, e incluirá:

- Los procedimientos seguros de trabajo
- Los riesgos de su actividad en la obra y las medidas preventivas
- El uso correcto de los EPIS que necesita.
- La utilización correcta de las protecciones colectivas.
- La señalización utilizada en obra.
- Las actuaciones en caso de accidente, situación de emergencia, etc.
- Los teléfonos de interés.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

17. Información a los trabajadores: Fichas Técnicas de Seguridad

Relación de fichas de seguridad para los diferentes oficios y operadores de maquinaria, previstos en la realización de las diferentes unidades de obra de esta Memoria de Seguridad y Salud.

17.1. Montaje-desmontaje de las Protecciones Colectivas

17.1.1. General: Montador de Protecciones Colectivas

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Operarios de Montaje-Desmontaje de Protecciones Colectivas

En general, los operarios que participan en la obra realizando las funciones de Montaje y/o Desmontaje de las protecciones colectivas de la misma, es decir:

- Barandillas de seguridad
- Marquesinas
- Redes
- Protección de la excavaciones
- Líneas de vida
- Pasarelas de seguridad
- etc.

presentan una serie de riesgos más o menos comunes que deberán conocer, así como una serie de medidas preventivas que deben tener en cuenta.
Así pues esta Ficha Técnica de Seguridad, supone un resumen global de dichas actuaciones en obra.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Desplome de elementos.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

CRITERIOS GENERALES A TENER ENCUENTA PARA EL MONTAJE:

- Para el montaje/desmontaje de las protecciones colectivas, se seguirán siempre las especificaciones del fabricante.
- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m, los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.
- No deberán utilizarse Protecciones Colectivas que no funcionen o presenten deficiencias, aunque su funcionamiento aparente sea correcto.
- No deben utilizarse ni mezclarse en un sistema, partes o componentes de diferentes fabricantes.
- Durante el montaje/desmontaje, deberán señalizar correctamente su posición.
- Las operaciones realizadas en el exterior, deberán suspenderse cuando las condiciones climatológicas sean adversas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cualquier protección colectiva montada, no se considerará en servicio hasta que no haya sido probada en carga. Ante la duda, siempre se considerará como fuera de servicio.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios deberán estar cualificados para las tareas a realizar, disponiendo de formación específica para ello.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se montarán/desmontarán con ayudas de poleas o, con aparatos elevadores.
- No se depositará escombro sobre los andamios ni plataformas de trabajo.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
-

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Sistema anticaídas.
- Cinturón de retención.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.1.2. Cierre de obra con vallado provisional

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Cierre de obra con vallado provisional

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Sistema de elementos verticales y paños más o menos ciegos (según modelos utilizados), que montados en el perímetro de las obras o en determinadas zonas de ellas, permiten impedir y limitar el acceso de personas o trabajadores no autorizados al espacio de la obra que encierran.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles (gancho de la grúa).
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Vuelcos del vallado.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Si se trata de vallas prefabricadas, antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del fabricante.
- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m, los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Se instalarán ancladas firmemente al suelo, mediante peanas de hormigón prefabricado o embutiendo los postes en huecos al efecto (según modelos empleados). Si se hace con huecos en el suelo, se prestará especial atención a su replanteo, colocándolos a la distancia adecuada correspondiente a la medida de los paños intermedios, y siempre colocando postes en esquinas y rincones.
- Tendrán la longitud suficiente como para cerrar por completo el espacio a proteger y las distintas partes estarán unidas entre sí.
- Cuando se coloquen en zonas cercanas a tráfico rodado, incluirán señalización y balizas luminosas durante la noche.
- Cuando sea un vallado perimetral de toda una obra, se dispondrán entradas separadas para peatones y vehículos/maquinaria.
- Cuando se apoyen en pies de hormigón, la parte saliente se colocará hacia el interior, para evitar tropiezos de personas ajenas a la obra.
- Tendrán un diseño tal y una altura suficiente como para que no puedan ser escaladas.
- En vallados de gran longitud, se dispondrán los arriostramiento necesarios para evitar su vuelco o desplome.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso: no estará oxidados ni rajados ni desprendidos de su pintura.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- No se comenzarán los trabajos hasta que no se complete el vallado y la señalización correspondiente.
- Cuando se emplee material que se haya utilizado con anterioridad, se realizará una verificación previa del mismo con el fin de comprobar su estado. Se desechará el material que se encuentre deteriorado.
- Tanto al finalizar el montaje, como periódicamente y tras periodos de inactividad, se inspeccionará el estado de todos los elementos del vallado así como el perfecto anclaje, sujeción y arriostramiento de los mismos.
- No se emplearán las entradas de vehículos para el acceso de personas.
- No se debe retirar ningún elemento sin la autorización previa del personal responsable de la ejecución de la tarea.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.1.3. Señalización

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Señalización

Sistema visual y simbólico de identificación de riesgos en las obras.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
-- Golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- La señalización de obra debe cumplir las especificaciones establecidas por el RD 485/1997, por lo tanto no se emplazará ninguna señal que no cumpla estos requisitos.
- Antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del fabricante, tanto si van montadas sobre pié derecho o sobre pared.
- Se instalarán ancladas firmemente al suelo, o a los puntos establecidos en el proyecto de obra.
- Aquellas señales que vayan colgadas, deberán ponerse de tal modo que el viento no pueda desplazarlas.
- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m, los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Se tomarán medidas especiales cuando se coloquen en zonas de tráfico rodado, o cuando haya riesgo de caída de objetos.
- Las señales se anclarán perfectamente, impidiendo que el viento u otras acciones puedan volarlas o desplazarlas de sus posiciones, incluso se las lleve el viento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- No se comenzará la colocación de señales hasta que no se complete el vallado.
- Cuando se emplee material que se haya utilizado con anterioridad, se realizará una verificación previa del mismo con el fin de comprobar su estado. Se desechará el material que se encuentre deteriorado.
- Tanto al finalizar el montaje, como periódicamente y tras periodos de inactividad, se inspeccionará el estado de todos los elementos de señalización utilizado en obra así como el perfecto anclaje, sujeción y en su caso arriostramiento de los mismos.
- No se debe retirar ninguna señal sin substituirla por otra, sin la autorización previa del personal responsable de la ejecución de la tarea.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.1.4. Viseras de acceso a obra

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Visera de acceso a obra

Techo ligero, compuesto por una estructura portante de metal que soporta un entablado horizontal o placas metálicas, y que protege el acceso al edificio en sus 2,5 metros iniciales, con la finalidad de proteger a los trabajadores y/o personal que accede al edificio de la eventual caída de objetos durante la ejecución de trabajos en niveles superiores.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles (gancho de la grúa).
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Desplome de la marquesina.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m, los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Se instalarán sujetas firmemente a la estructura. Se prestará especial atención a su replanteo, colocando tantos pórticos como sea preciso para evitar la flexión o desplome de la bandeja o entablado.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.
- Si se montan sobre el suelo y deben elevarse con grúa, se sujetará mediante eslingas de modo que no pueda desprenderse. Si debe ser guiada hasta su posición, se hará mediante cuerdas para guía de cargas.
- Su longitud y anchura será tal que cubra suficientemente la zona de riesgo de caída de materiales, y a su vez, permita la libre circulación de personas y/o vehículos bajo ella.
- Sus laterales si existe riesgo de caída a distinto nivel se protegerán con barandilla altura mínima de 1,00 m y estarán formadas por barandilla superior e intermedia y rodapié para delimitar la zona de paso.
- Se complementarán con balizas luminosas y señalización de riegos, especialmente cuando invadan la vía pública.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Comprobar, antes de acceder por ella, que la techumbre o entablado no presenta defectos.
- Periódicamente se procederá a la limpieza superior, para evitar la acumulación de materiales caídos que puedan provocar su desplome.
- Cuando se emplee material que se haya utilizado con anterioridad, se realizará una verificación previa del mismo con el fin de comprobar su estado. Se desechará el material que se encuentre deteriorado.
- Periódicamente y tras periodos de inactividad, se inspeccionará el estado de todos los elementos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Sistema anticaídas.
- Cinturón de retención
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.1.5. Líneas de vida

<u>Líneas de vida móviles para cerramientos</u>

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Línea de vida móvil para cerramientos

Sistema de protección compuesto por un conjunto de cables o cintas textiles (según sistema adoptado), que junto a ganchos y mosquetones proporcionan a los trabajadores un punto de anclaje firme para el atado de arneses y/o cinturones de seguridad, durante los trabajos de cerramientos y cuya finalidad es evitar la caída al vacío.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Golpes y atrapamientos con materiales, medios auxiliares y herramientas.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del suministrador.
- Serán instalados por personal experimentado para evitar accidentes debidos a un montaje incorrecto.
- Cuando los montadores trabajen instalando el sistema no retirarán las barandillas, y si fuera imprescindible quitarlas, lo harán estando asegurados mediante cinturones o arneses anclados sólidamente.
- Se anclarán a elementos de estructura suficientemente resistentes.
- No se emplearán ni instalarán con componentes que no hayan sido suministrados por el fabricante.
- Cuando se anclen a pilares, se montarán las cintas guardavivos en las cuatro aristas para evitar que se deteriore la línea principal.
- La línea de vida se tensará por completo empleando la carraca antiretorno.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Tanto al comienzo de la jornada laboral, como antes de iniciarse los trabajos y tras periodos de inactividad, se inspeccionará el estado de todos los elementos así como el perfecto anclaje a los pilares y la correcta tensión de la línea.
- Cuando no se utilicen se almacenará protegidas del sol y de humedades.
- No se anclarán a puntos o elementos poco firmes.
- No se sobrecargarán ni se excederá la distancia máxima entre puntos de anclaje que recomiende el fabricante.
- Cuando se emplee material que se haya utilizado con anterioridad, se realizará una verificación previa del mismo con el fin de comprobar su estado. Se desechará el material que se encuentre deteriorado.
- No se debe retirar ningún elemento sin la autorización previa del personal responsable de la ejecución de la tarea.
- El rescate de las personas que hubieran caído y quedado suspendidas, se realizará por varios trabajadores. Éstos utilizarán sistemas anticaídas o cinturón de seguridad anclado a puntos de amarre resistentes.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

• Gafas de seguridad antiproyecciones. • Ropa de trabajo. • Sistema anticaídas. • Cinturón de retención. • Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.2. Montaje-desmontaje de Medios Auxiliares

17.2.1. General: Montador de Medios Auxiliares

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Medios Auxiliares:

Operarios de Montaje-Desmontaje de Medios Auxiliares

En general, los operarios que participan en la obra realizando las funciones de Montaje y/o Desmontaje de los medios auxiliares de la obra, es decir:

- Encofrados
- Maquinaria de elevación (Maquinillo)
- Andamiajes
- Trompas de vertido de escombro
- etc.

presentan una serie de riesgos más o menos comunes que deberán conocer, así como una serie de medidas preventivas que deben tener en cuenta.
Así pues esta Ficha Técnica de Seguridad, supone un resumen global de dichas actuaciones en obra.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Desplome de elementos.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

CRITERIOS GENERALES A TENER ENCUENTA PARA EL MONTAJE:

- Para el montaje/desmontaje de medios auxiliares, se seguirán siempre las especificaciones del fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m, los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.
- No deberán utilizarse Medios Auxiliares que presenten deficiencias, aunque su funcionamiento aparente sea correcto.
- Durante el montaje/desmontaje, deberán señalizar correctamente su posición.
- Las operaciones realizadas en el exterior, deberán suspenderse cuando las condiciones climatológicas sean adversas.
- Cualquier medio auxiliar montado, no se considerará en servicio hasta que no haya sido probada en carga. Ante la duda, siempre se considerará como fuera de servicio.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios deberán estar cualificados para las tareas a realizar, disponiendo de formación específica para ello.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se montarán/desmontarán con ayudas de poleas o, con aparatos elevadores.
- No se depositará escombro sobre los andamios ni plataformas de trabajo.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
-

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Sistema anticaídas.
- Cinturón de retención.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.2.2. Trompas de vertido de escombros

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Medios Auxiliares:

Trompas de vertido de escombros

Medio auxiliar que se emplea para la evacuación en vertical de escombros, formado por un conducto compuesto por varios módulos de plástico encajados que se ancla a la estructura del edificio.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Desplome de la trompa.
- Inhalación de polvo.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del suministrador.
- Serán instalados por personal experimentado para evitar accidentes debidos a un montaje incorrecto.
- Cuando los montadores trabajen retirando las barandillas (se retirarán las estrictamente necesarias) y durante el resto del proceso, lo harán estando asegurados mediante cinturones o arneses anclados sólidamente. Una vez acabado el montaje se procederá a colocarlas de nuevo.
- Se anclarán a todos los forjados. Se emplearán todos los elementos de anclaje a forjado con que cuente el sistema.
- El tramo inferior del conducto estará algo inclinado para reducir la velocidad de caída de los materiales.
- La embocadura de vertido deberá pasar a través de la protección existente (barandilla 1m, barra intermedia y rodapié).
- Alrededor de la embocadura, la protección de las barandillas se completará con un apantallamiento para evitar la caída accidental de objetos.
- Se protegerá con vallas el perímetro de la zona de contenedores donde evacuan las trompas.
- El contenedor de recogida se cubrirá con una lona para evitar la formación de polvo.
- La embocadura de vertido deberá estar provista de tapa, para poder cerrar la bajante al uso durante las operaciones de retirada o manipulación del contenedor de vertido.
- Cuando se instale a través de aberturas en los forjados, el perímetro de éstos estará protegido mediante barandillas que tendrán una altura mínima de 1,00 m y estarán formadas por barandilla superior e intermedia y rodapié. El último tramo del conducto sobresaldrá 90,0 cm. (recomendable 100 cm.)sobre el nivel del suelo.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Tanto al comienzo de la jornada laboral, como antes de iniciarse los trabajos y tras periodos de inactividad, se inspeccionará el estado de todos los elementos así como el perfecto anclaje al

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

forjado.
- No se verterán residuos de gran tamaño, serán previamente fraccionados.
- No se excederá la capacidad de carga del contenedor de recogida.
- No se permanecerá en las inmediaciones del contenedor de recogida.
- No se abandonarán escombros en la cercanía de la boca de vertido ni de los bordes de forjado.
- En los días que sea preciso se programará el riego periódico de los escombros en el contenedor.
- Al final de la jornada, y si no se ha terminado la instalación, se devolverán a su sitio las barandillas que se retiraron. No se dejará ninguna pieza sin fijar.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.2.3. Andamios Europeos

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Medios Auxiliares:

Andamios Europeos

Medio auxiliar formado por una estructura metálica provisional desmontable en la que se instalan, a diferentes alturas, distintas plataformas de trabajo sobre las que se sitúan los trabajadores.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel por deficiencias o carencias de los elementos de protección (barandillas) así como durante la realización de las operaciones de montaje y desmontaje.
- Caídas de personas al mismo nivel al tropezar con el material o las herramientas depositadas sobre las plataformas de trabajo.

Desplome de la estructura por falta de arriostramiento, apoyo deficiente o montaje incorrecto.
Atrapamientos por y entre las piezas durante realización de las operaciones de montaje y desmontaje.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles (gancho de la grúa).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las indicaciones especificadas en el plan de montaje, utilización y desmontaje o, en su caso, las instrucciones del fabricante o suministrador.
- El montaje y desmontaje se llevará a cabo por trabajadores cualificados.
- Se empleará el personal suficiente, con el fin de evitar la incorrecta manipulación de las cargas.
- Se montarán sobre superficies suficientemente resistentes o cimentaciones construidas al efecto. Se apoyarán, en todo caso, en elementos que eviten el desplazamiento o deslizamiento durante el uso del andamio y sobre durmientes.
- Siempre que se requiera, los trabajadores encargados de realizar las operaciones de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Se respetarán las distancias entre los arriostramientos que se indique en el plan de montaje o, en su caso, en las instrucciones del fabricante.
- Para evitar el riesgo de contactos eléctricos, se respetarán las distancias de seguridad tanto de las líneas de alta, como de baja tensión.
- La superficie de la plataforma de trabajo estará conformada por material antideslizante. Se anclará de tal modo a la estructura que la soporta que no pueda deslizarse o desprenderse.
- Las barandillas perimetrales de cada plataforma se anclarán solidamente a la estructura. Tendrán una altura mínima de 1,00 m y estarán formadas por barandilla superior e intermedia y, en su caso, rodapié. En aquellos casos en los que la separación entre la plataforma de trabajo y el paramento sea inferior a 30 cm (recomendable 20 cm), no será necesario disponer de barandilla frontal.
- Mientras se realiza el montaje y desmontaje ningún trabajador debe permanecer en un plano inferior.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Tanto al comienzo de la jornada laboral, como antes de iniciarse los trabajos y tras periodos de inactividad, se inspeccionará el estado de todos los elementos así como el perfecto anclaje y apoyo de la estructura tubular.
- No se emplearán para fines distintos a los que estén destinados.
- Se debe comprobar que la plataforma está limitada en todo su perímetro por barandillas superior e intermedia y, en su caso, rodapié.
- Se debe verificar que las diferentes plataformas de trabajo están ancladas en sus extremos y que no se pueden deslizar o desprender.
- No se debe sobrecargar el piso de las plataformas con materiales. Éstos se distribuirán uniformemente y no se depositarán de golpe o bruscamente.
- No se dispondrán en el piso de las plataformas andamios de borriquetas, escaleras de mano u otros elementos o materiales sobre los que puedan situarse los trabajadores.
- Durante las operaciones de traslado de los componentes no se debe permanecer bajo el radio de acción de la grúa. Cuando las piezas deban ser guiadas, se utilizarán cuerdas.
- No se debe retirar ningún elemento sin la autorización previa del personal responsable de la ejecución de la tarea.
- Se accederá a la plataforma por los puntos designados a tal fin.
- No se empleará el andamio con vientos superiores a 50 km/h ni en condiciones climatológicas adversas (lluvia o nieve).
- No se debe modificar la configuración de la estructura tubular añadiendo voladizos o piezas no previstas por el fabricante.
- No se unirán con elementos de paso dos o más andamios diferentes.
- Se delimitará la zona de paso que queda bajo la plataforma con el fin de evitar el acceso, circulación y permanencia de personas por ella.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

• Guantes de cuero. • Calzado de seguridad. • Sistema anticaídas. • Cinturón de retención. • Ropa de trabajo. • Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.3. Plan de Montaje

17.3.1. Andamios Europeos

Plan de Montaje:

Andamios Europeos

1- Procedimiento de Montaje	**Recomendaciones de seguridad previas al montaje de Andamios**

Se ha de adecuar el tipo de andamio al trabajo que se va a realizar debiendo tener las dimensiones apropiadas para acceder a todas las zonas de trabajo. En ningún caso se pueden utilizar elementos de modelos o fabricantes diferentes.

Los materiales utilizados han de ser de buena calidad, mantenidos y en buen estado. En el caso de plataformas de madera, éstas estarán exentas de nudos u otros defectos que comprometan su resistencia. Los tubos metálicos no deben haber sido utilizados para otros cometidos o estar deteriorados por la oxidación o corrosión.

Se debe comprobar la resistencia del terreno donde se vaya a montar el andamio, que debe montarse sobre una superficie plana y compactada o en su defecto sobre tablas, tablones planos de reparto o durmientes, aconsejándose el claveteado en la base de apoyo del andamio. Está expresamente prohibido el soporte de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, materiales diversos (ladrillos, bovedillas, etc.), torretas de madera, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

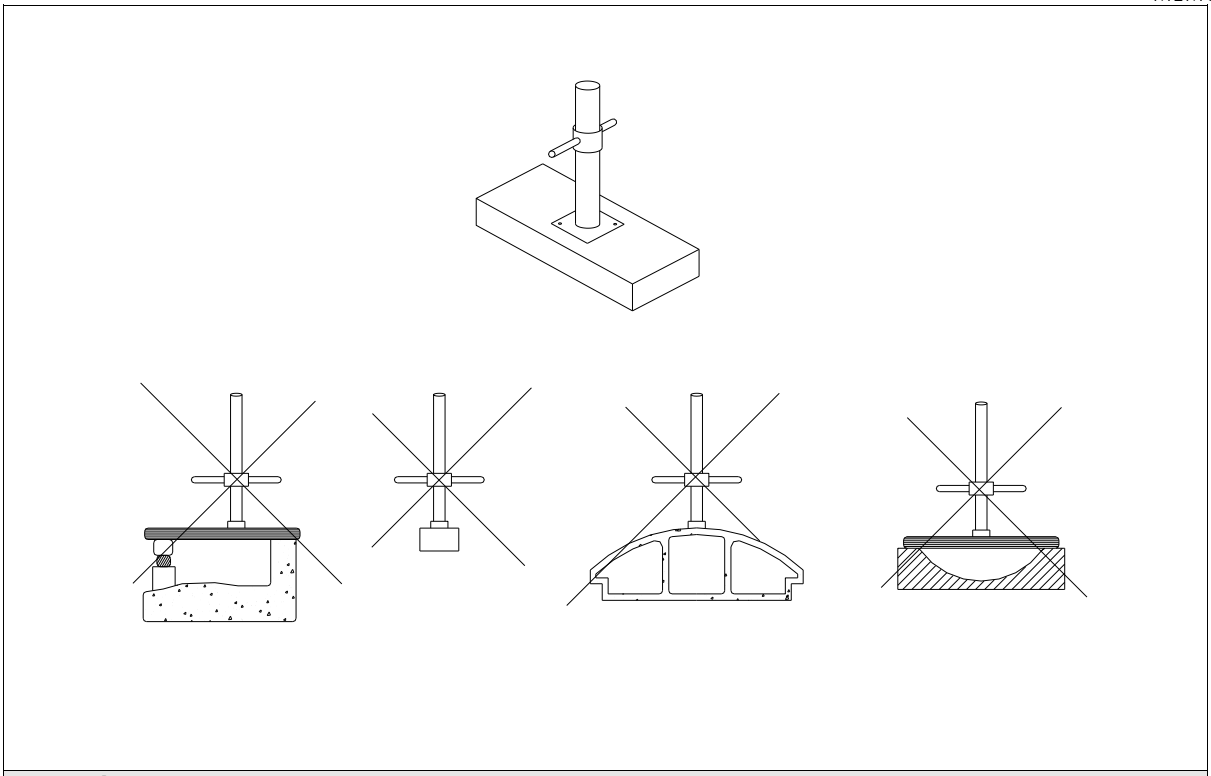

Ficha técnica de Seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 1)**

El primer paso consistirá en replantear la posición de los husillos sobre el terreno y la colocación de los mismos con placas, sobre el terreno que habrá sido debidamente acondicionado.
Para ello se procederá empezando por el punto más alto o cota más alta del terreno y terminando en el punto más bajo.

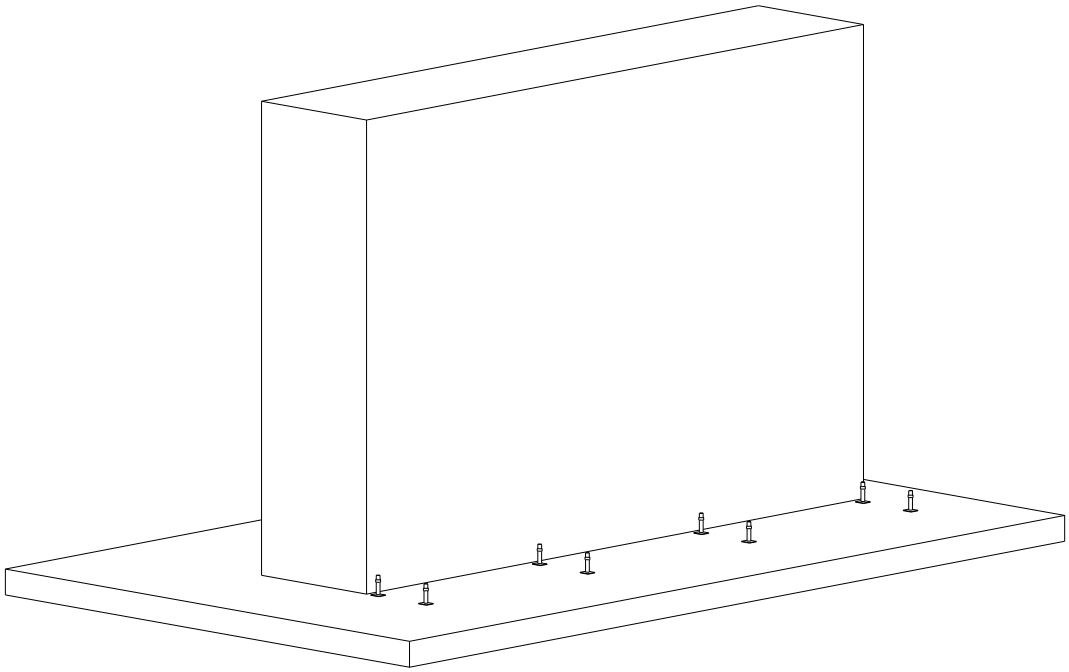

Ficha técnica de Seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

3- Procedimiento de Montaje | **Montaje y utilización de Andamios (Parte 2)**

Introducir el elemento de arranque en los husillos con placa (marco, pórtico, peatonal o similar).

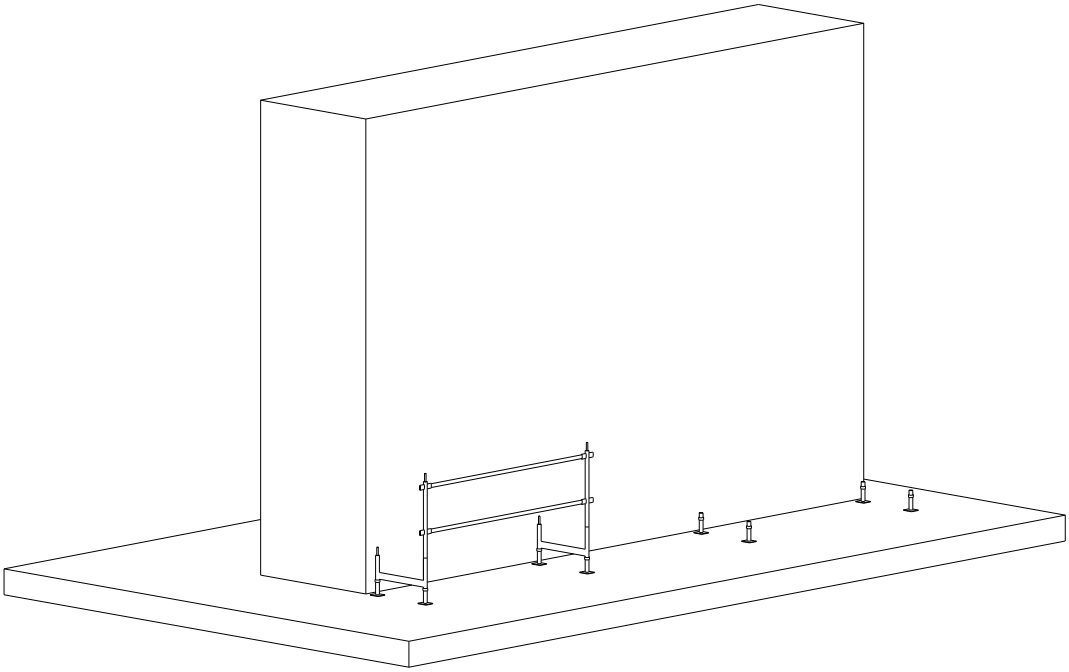

Detalle del montaje

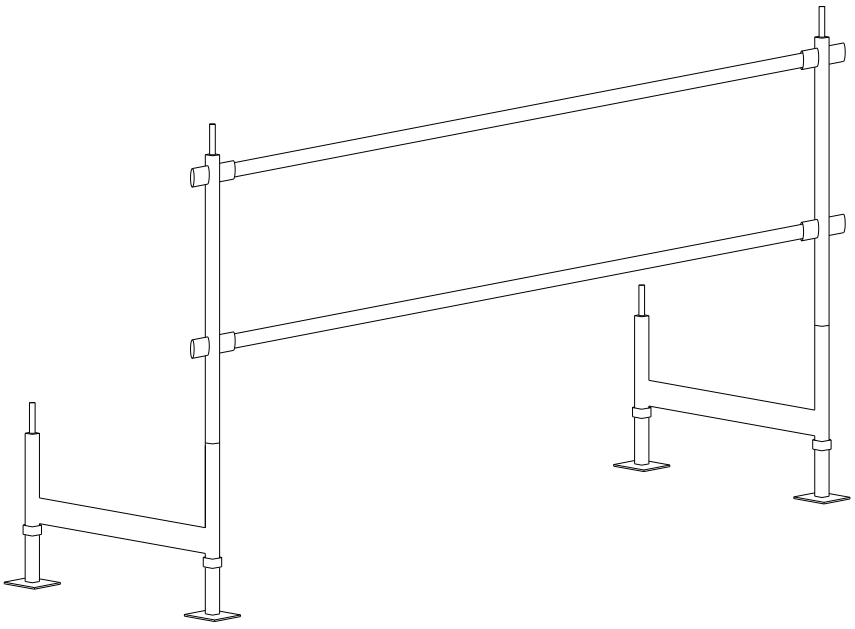

Ficha técnica de Seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4- Procedimiento de Montaje | **Montaje y utilización de Andamios (Parte 3)**

Colocar la plataforma auxiliar en los elementos de arranque si así se precisa y, en su caso, de las barandillas de unión entre marcos, pórticos o elementos de arranque.

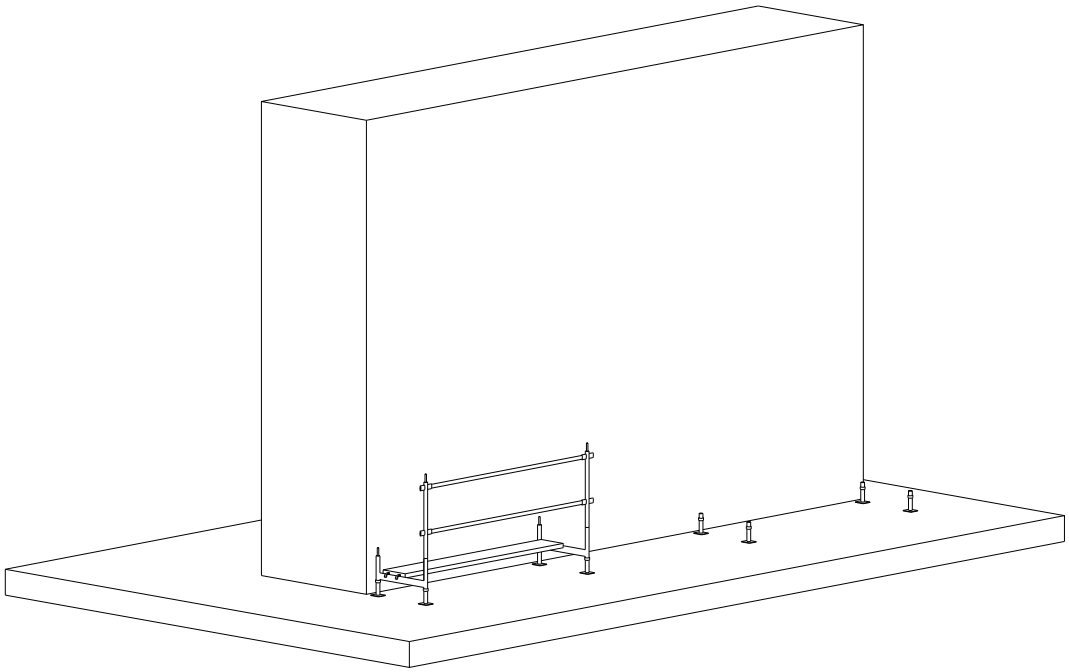

Detalle del montaje

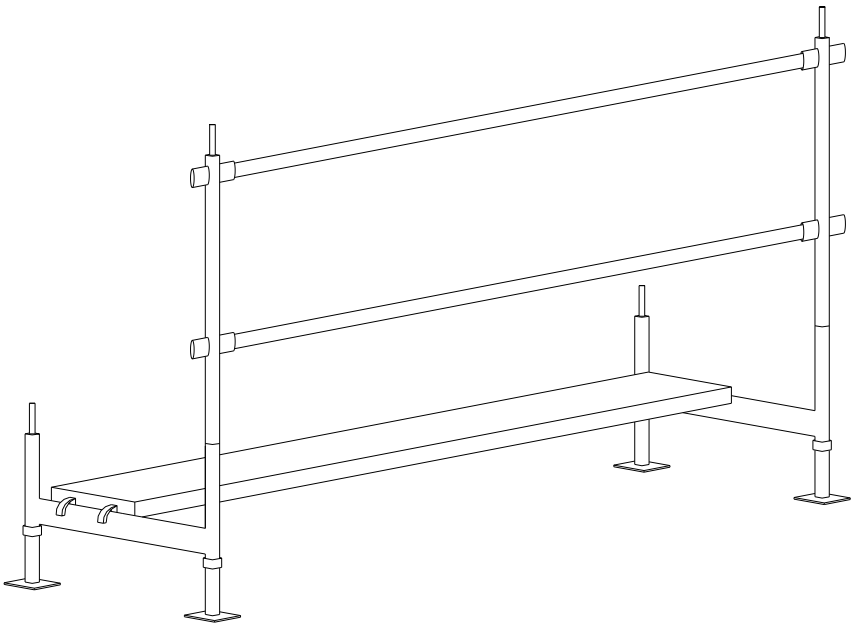

Ficha técnica de Seguridad

5- Procedimiento de Montaje | **Montaje y utilización de Andamios (Parte 4)**

Insertar el primer marco parcial en forma de "L" sobre el elemento de arranque o, en su caso, postes de montaje en marcos o pórticos.

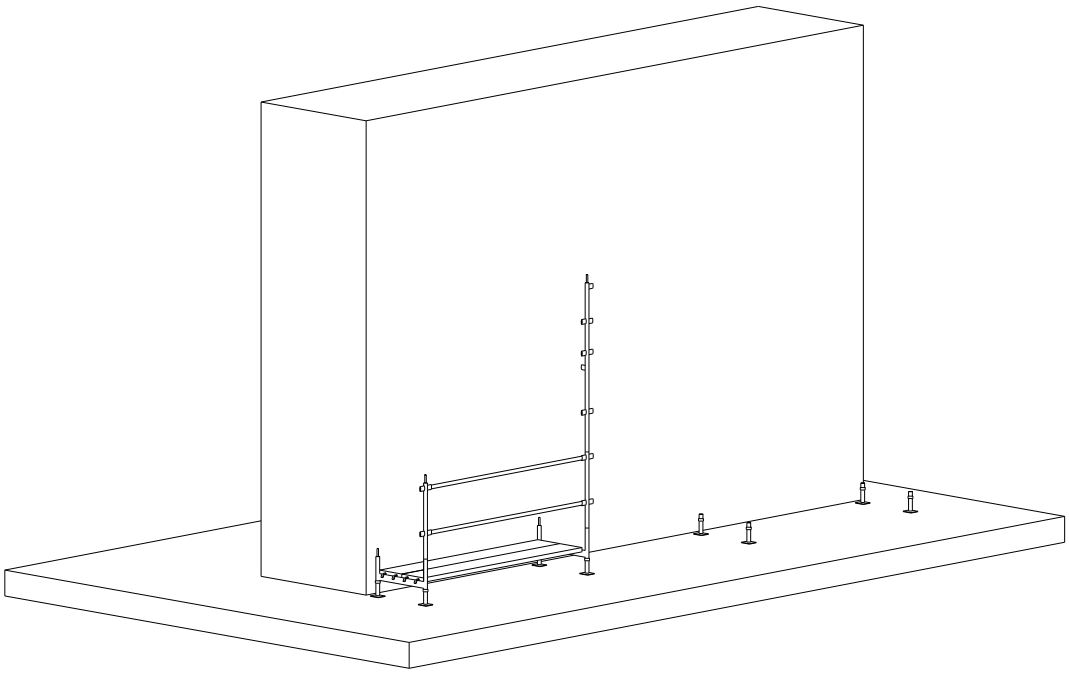

Detalle del montaje

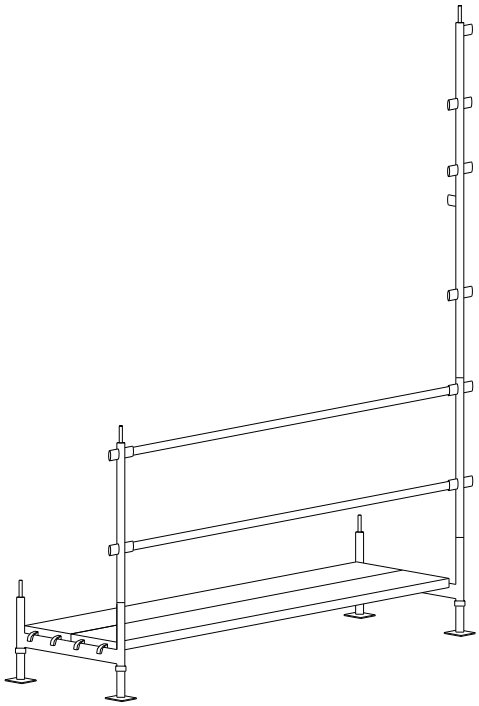

Ficha técnica de Seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

6- Procedimiento de Montaje | **Montaje y utilización de Andamios (Parte 5)**

Insertar el segundo marco en forma de "L" y accionar el sistema de unión entre ambos para formar un marco completo, o en su caso instalación de la segunda hilera de marcos.

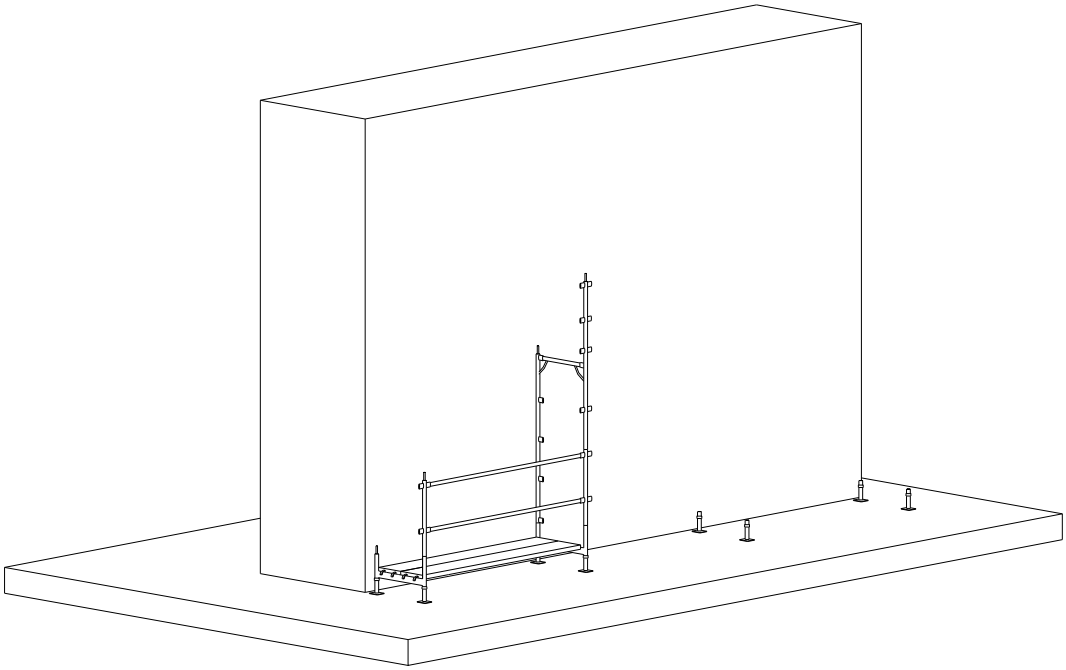

Detalle del montaje

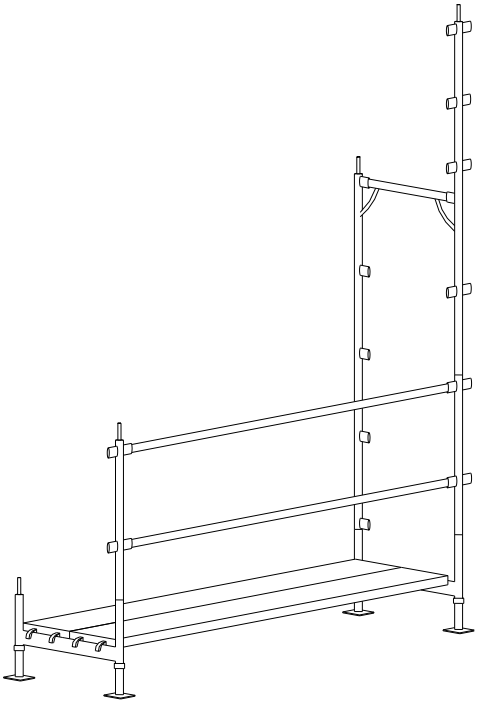

Ficha técnica de Seguridad

7- Procedimiento de Montaje | **Montaje y utilización de Andamios (Parte 6)**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Colocar los arriostramientos diagonales para mantener la verticalidad del andamio.

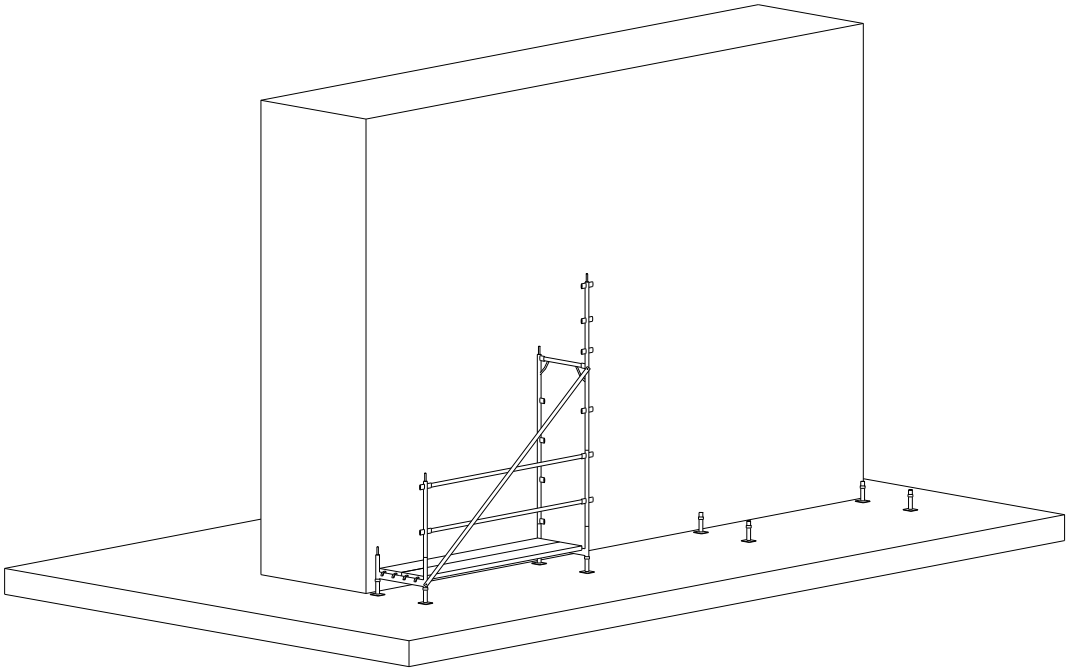

Detalle del montaje

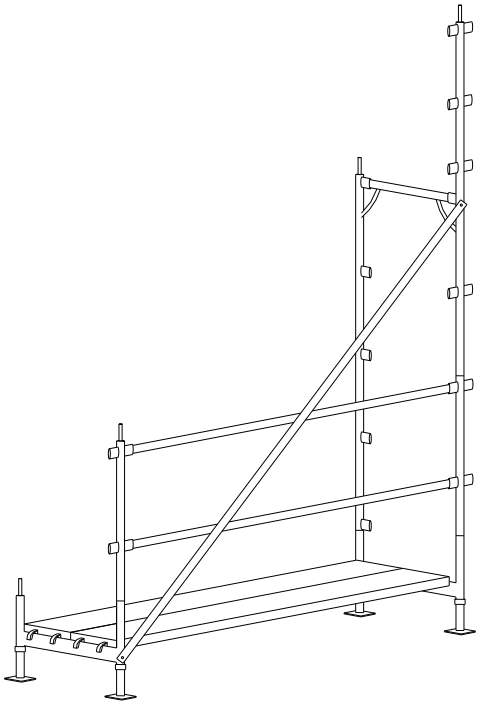

Ficha técnica de Seguridad

8- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 7)**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Colocar las barandillas del siguiente nivel en el extremo superior del marco ya instalado.

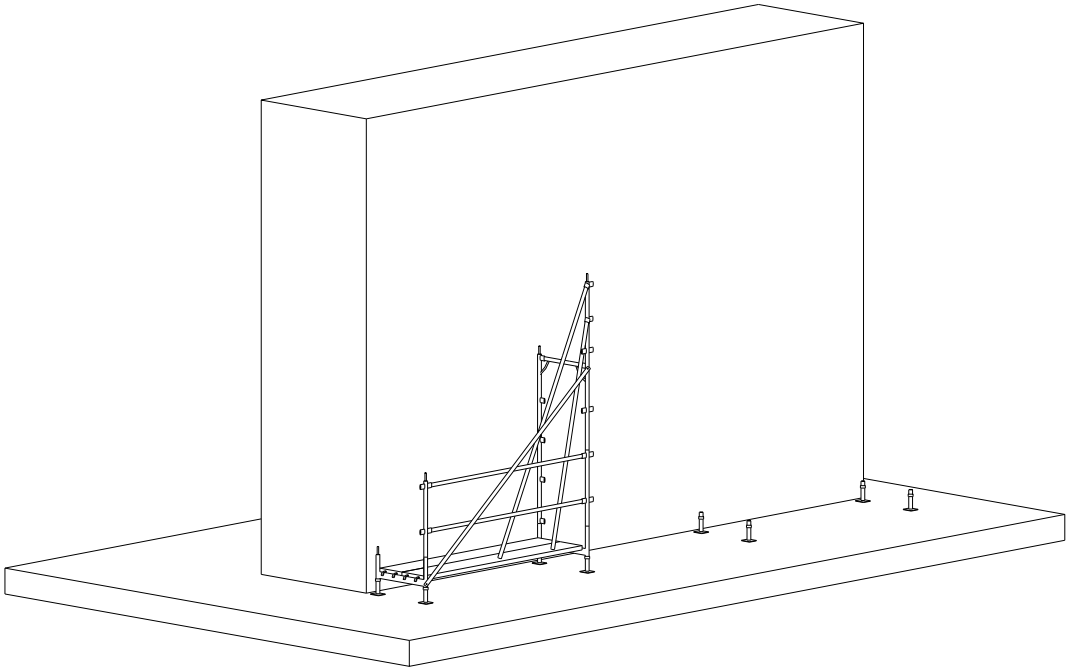

Detalle del montaje

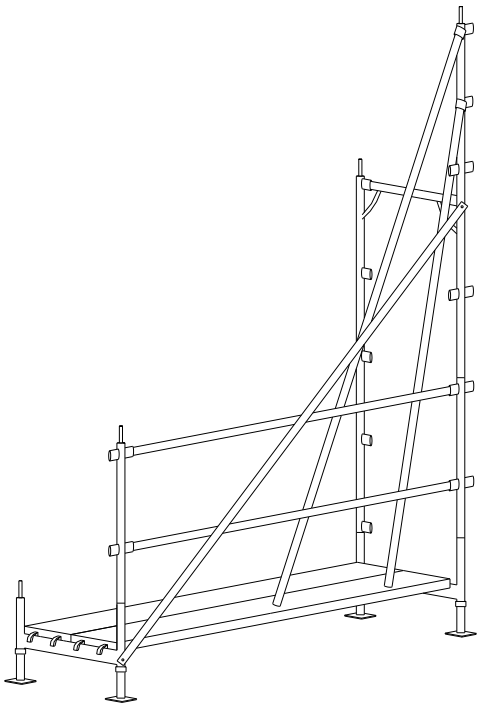

Ficha técnica de Seguridad

9- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 8)**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Unir el otro extremo de las barandillas a otro marco en "L".

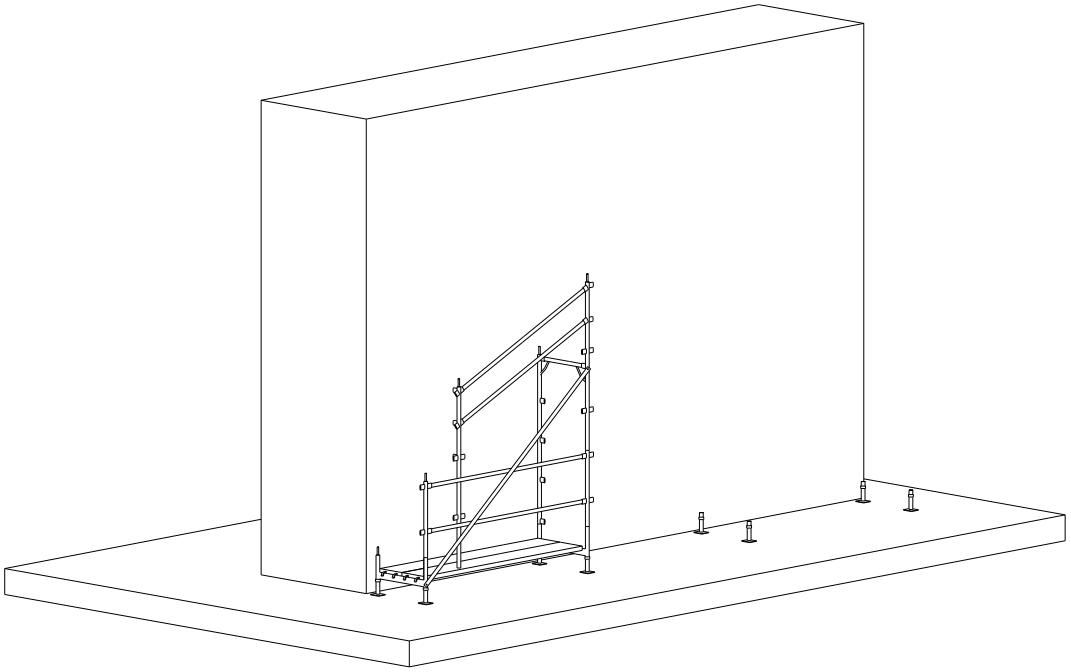

Detalle del montaje

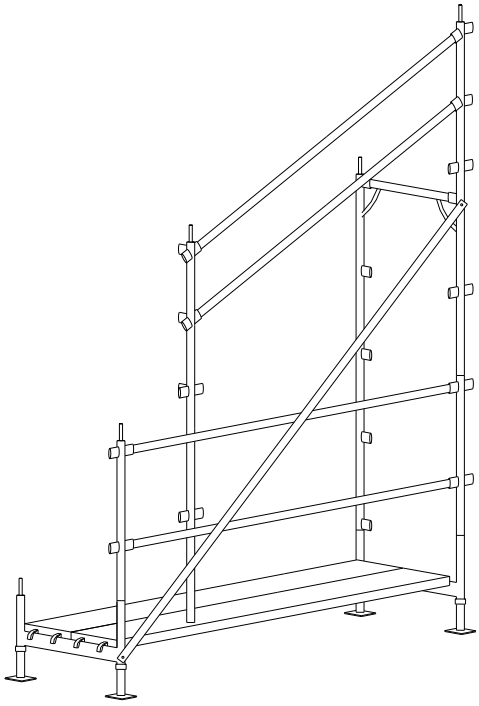

Ficha técnica de Seguridad

10- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 9)**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Elevar el conjunto hasta su posición definitiva quedando ya instaladas las barandillas del siguiente nivel de trabajo.

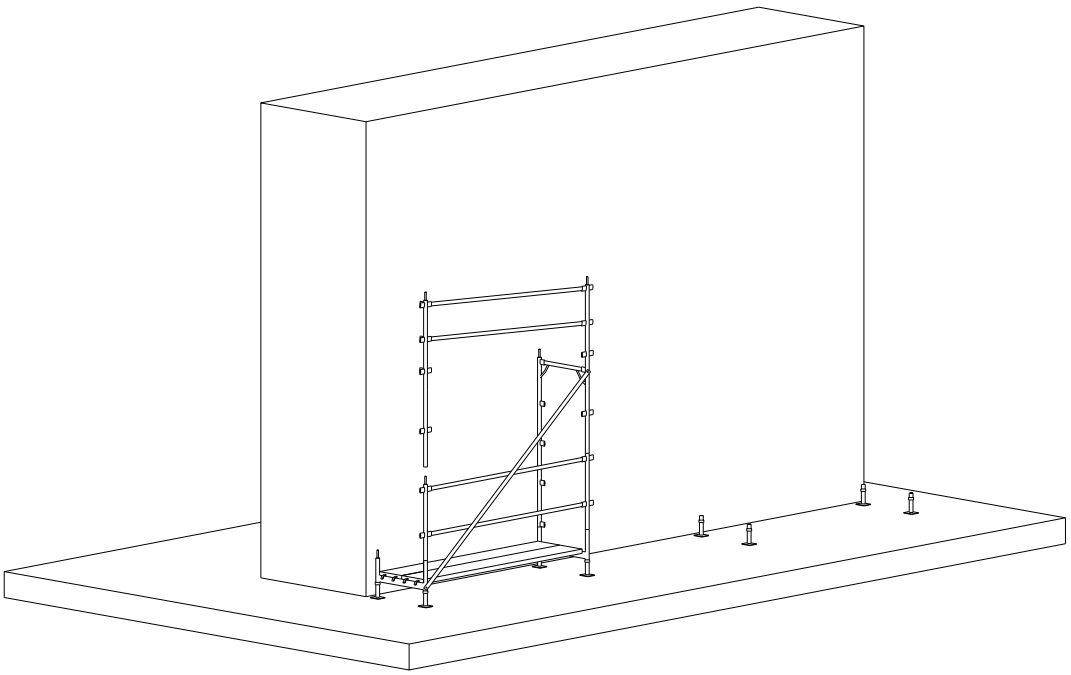

Detalle del montaje

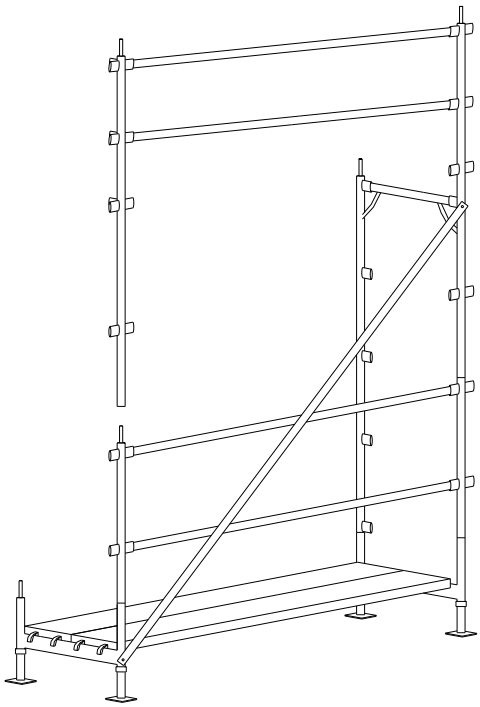

Ficha técnica de Seguridad

11- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 10)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Completar el segundo marco del andamio con el submarco en "L".

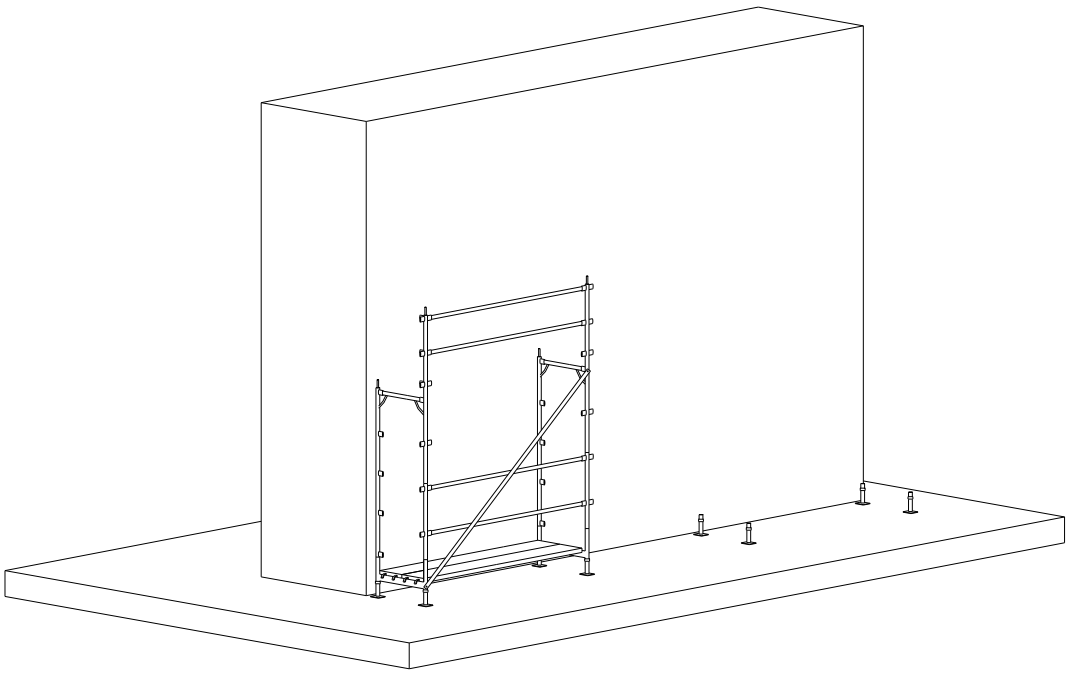

Detalle del montaje

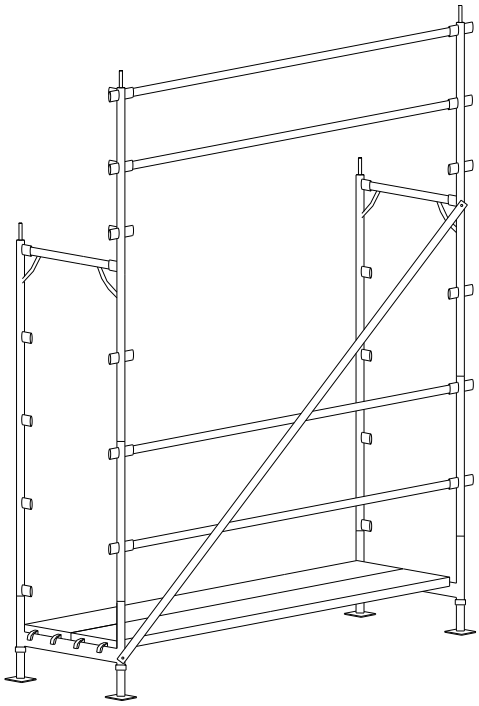

Ficha técnica de Seguridad

12- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 11)**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
612
VISADO

Montar el encadenado del andamio y comprobar su separación de la fachada de acuerdo con las cotas indicadas en el proyecto de obra, que no deben superar los 30 cm (recomendable 20 cm).

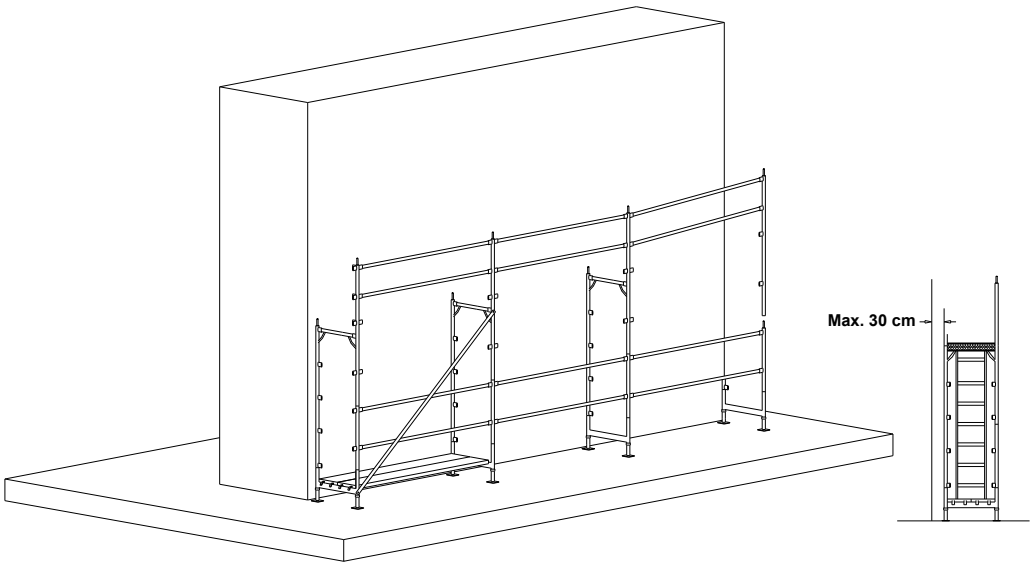

Detalle del montaje

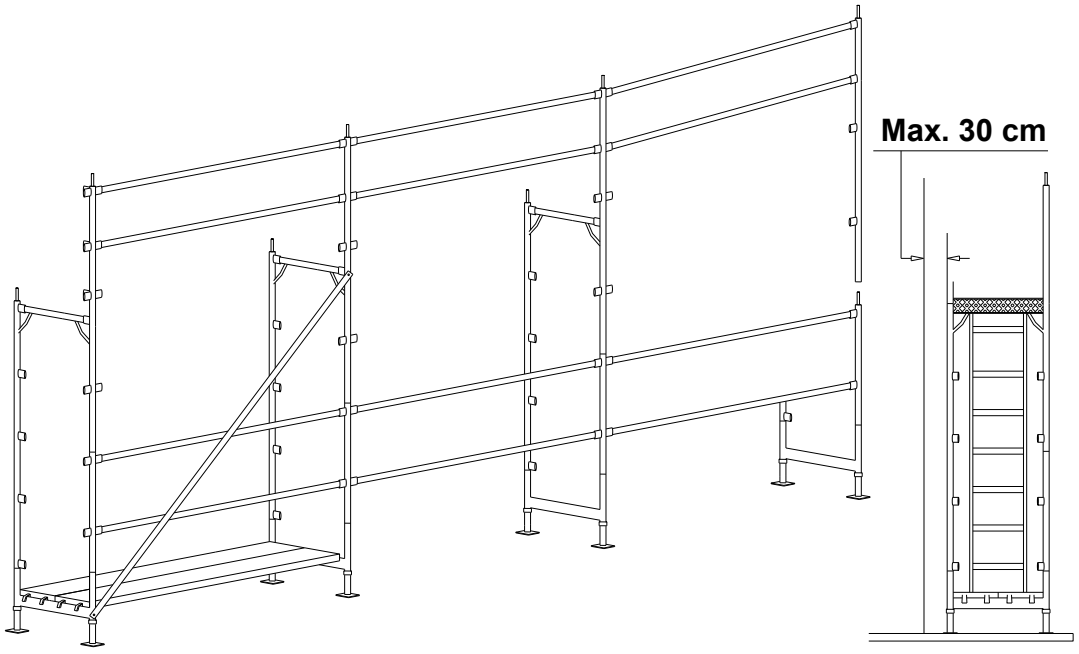

Ficha técnica de Seguridad	
13- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 12)**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Una vez montado el primer cuerpo del andamio se debe verificar con un nivel de burbuja la nivelación vertical y horizontal, rectificando desniveles mediante los husillos y/o diagonales rigidizadoras.

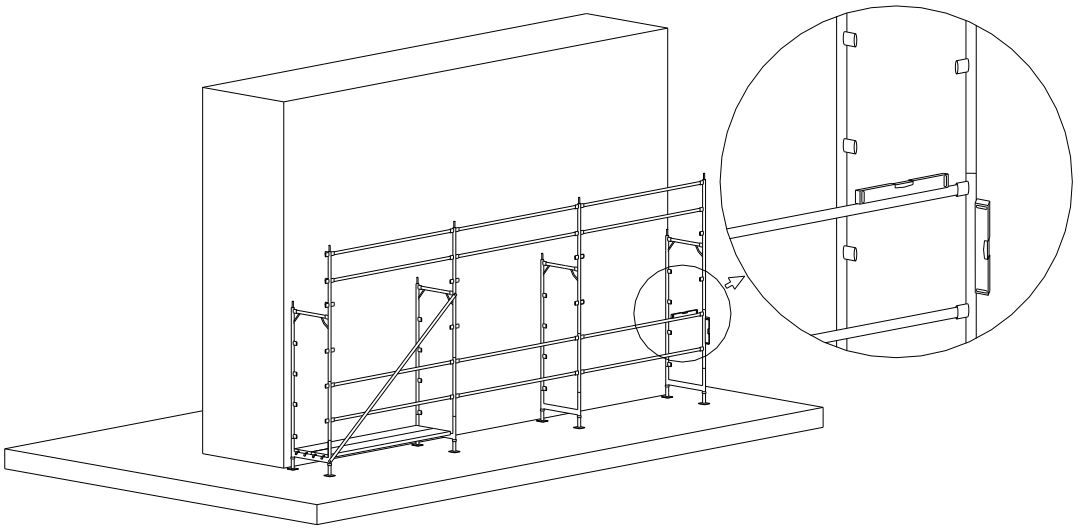

Detalle del montaje

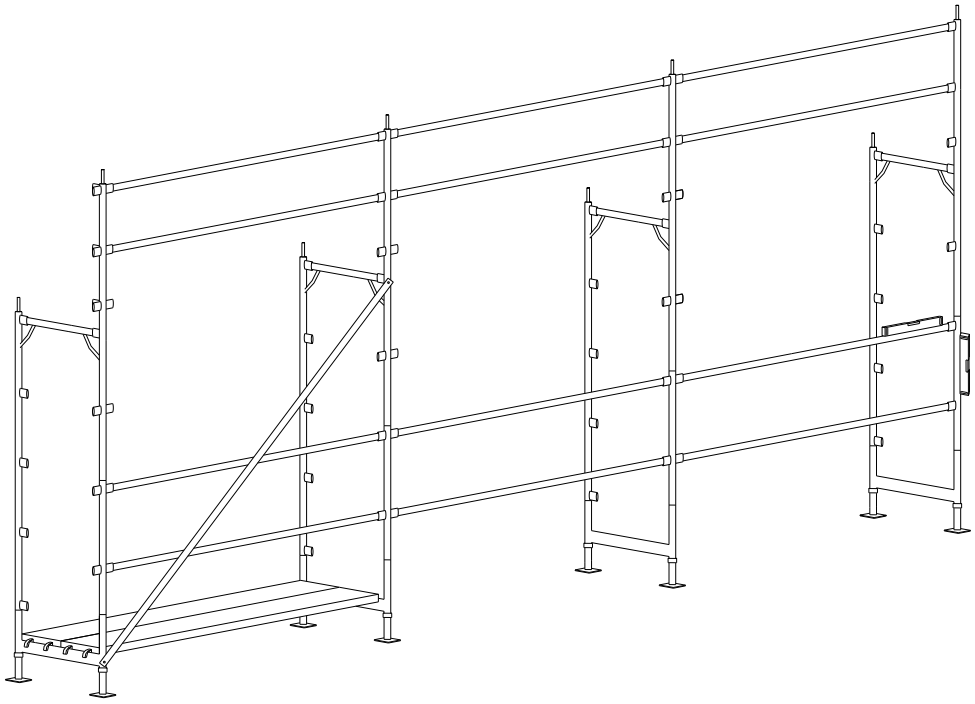

Ficha técnica de Seguridad

14- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 13)**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Colocar la plataforma en el nivel superior situándose sobre la plataforma inferior, con la precaución de situar la plataforma con trampilla en el lado de enganche de la diagonal. Como seguridad suplementaria se recomienda colocar un tercer larguero en el módulo en el que se encuentre la escalera para aumentar la protección al subir o bajar por esta.

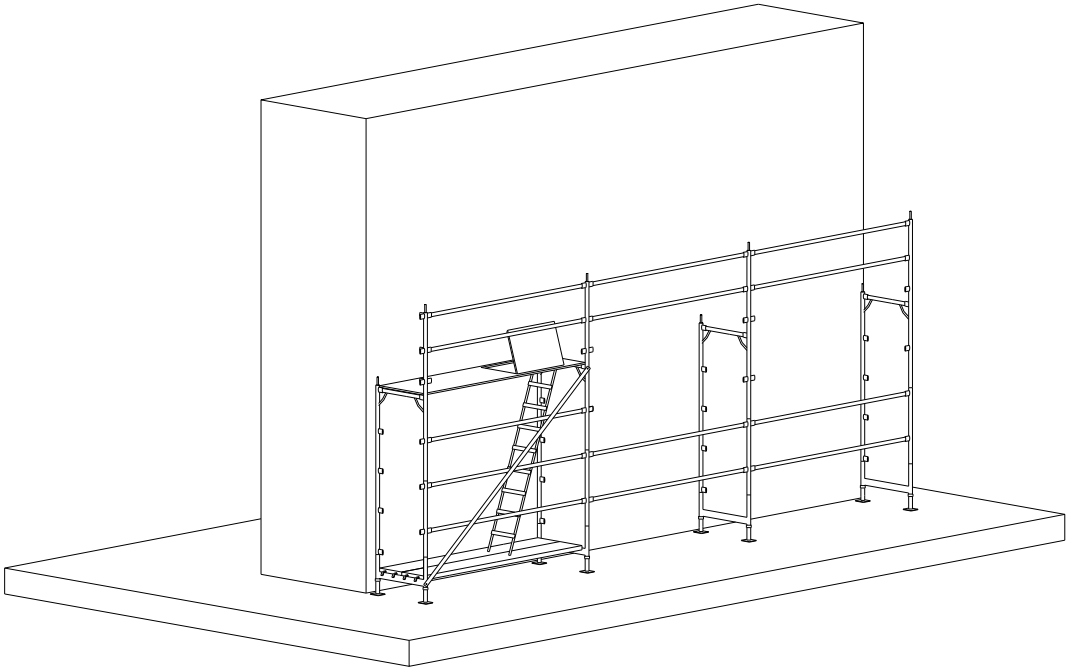

Detalle del montaje

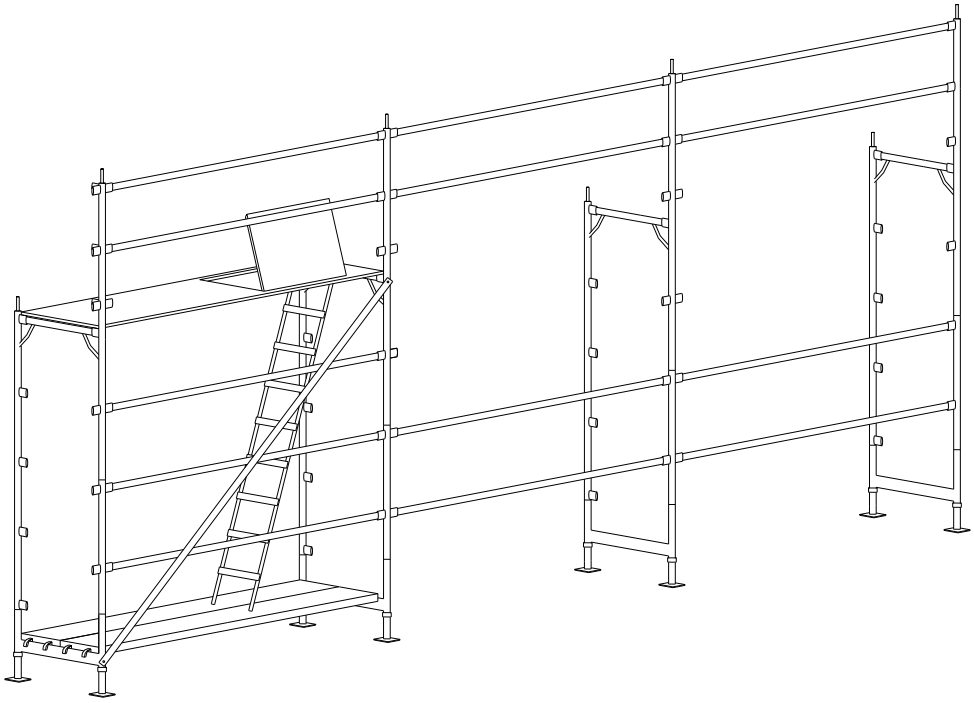

Ficha técnica de Seguridad

15- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 14)**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Instalar el resto de las plataformas del primer nivel.

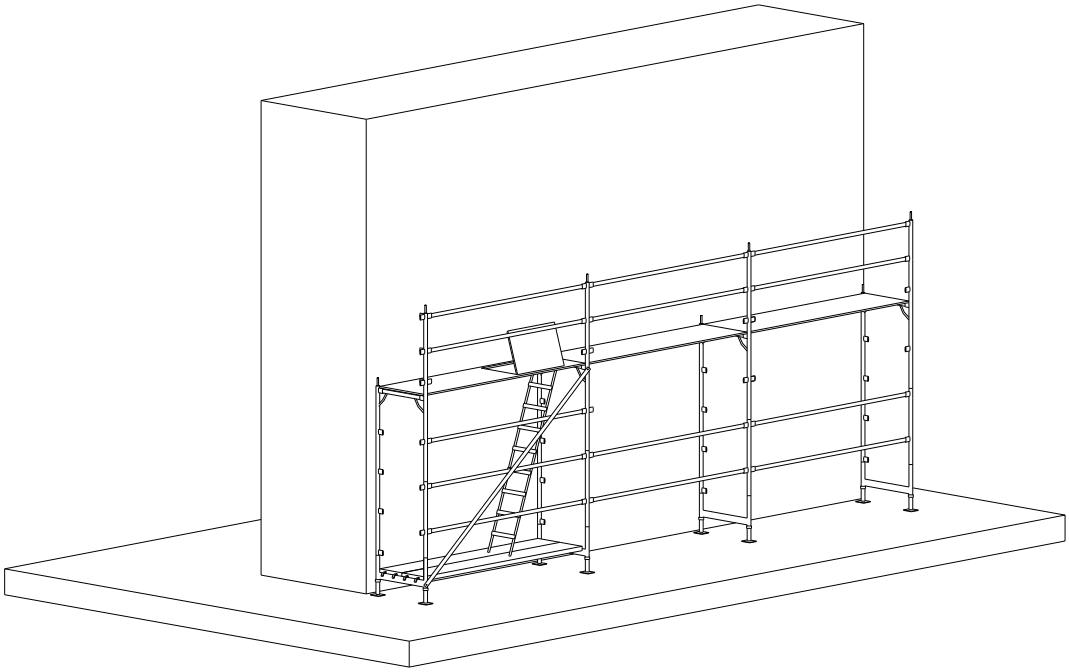

Detalle del montaje

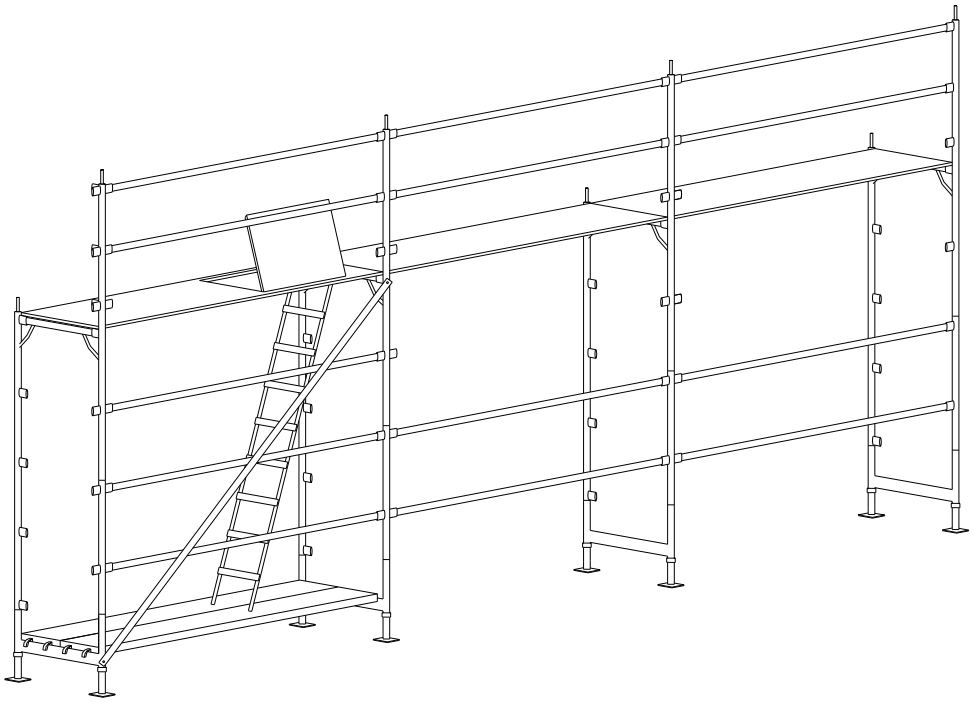

Ficha técnica de Seguridad

16- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 15)**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Instalar las barandillas laterales antes de subir al siguiente nivel completando toda la protección perimetral.

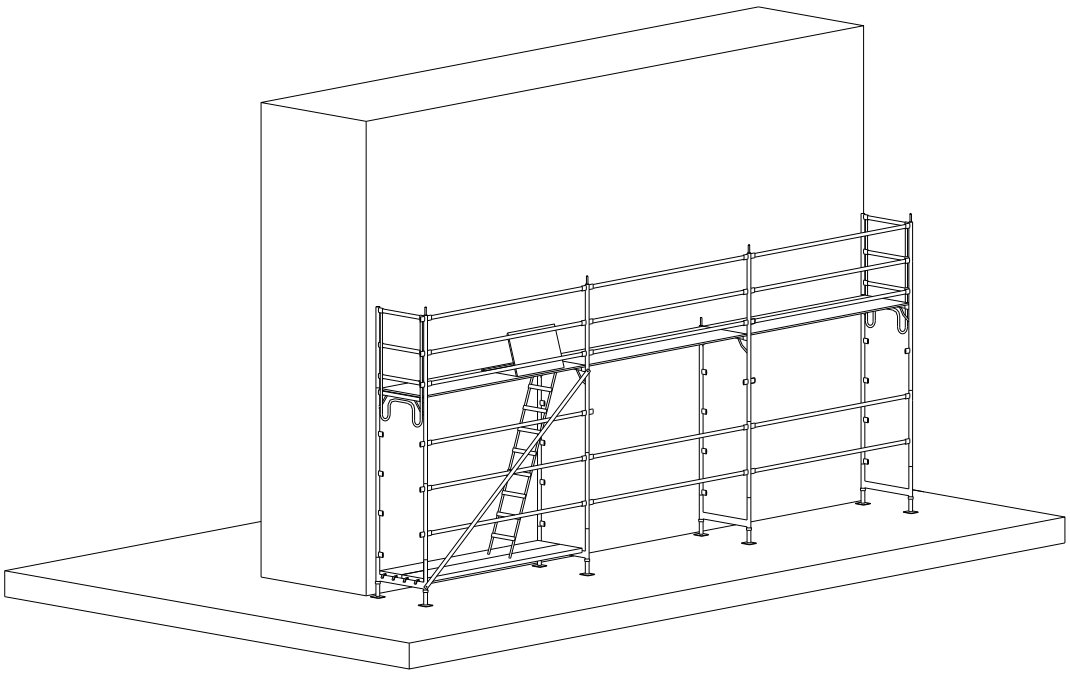

Detalle del montaje

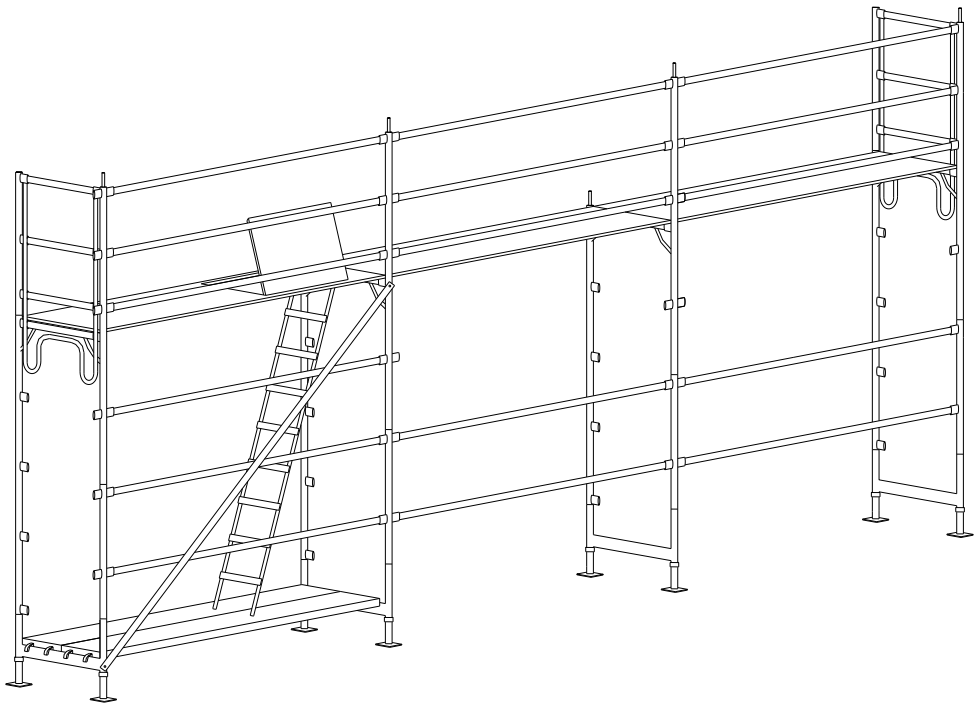

Ficha técnica de Seguridad

17- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 16)**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Colocar los pasadores de seguridad en todos los niveles del andamio.

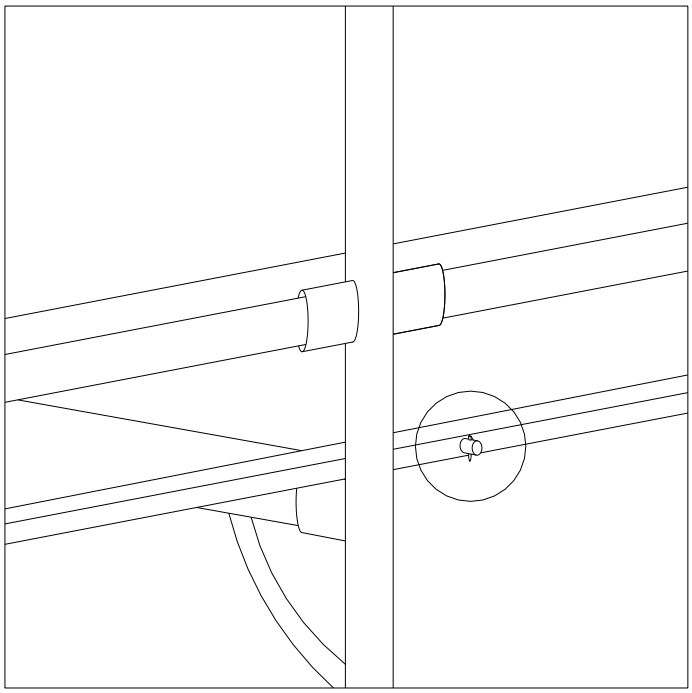

Detalle del montaje

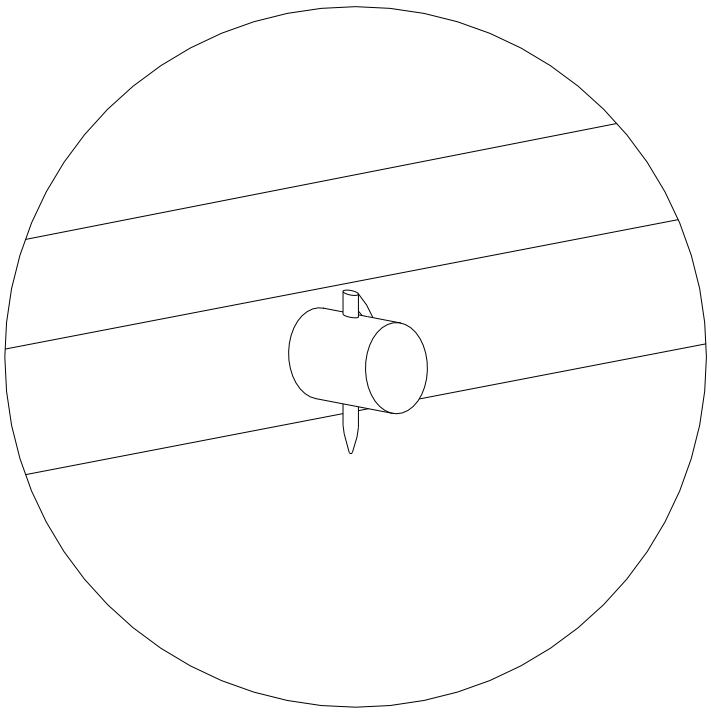

Ficha técnica de Seguridad

18- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 17)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Subir al primer nivel ya protegido por la escalera instalada al efecto e instalar los rodapiés en sus alojamientos.

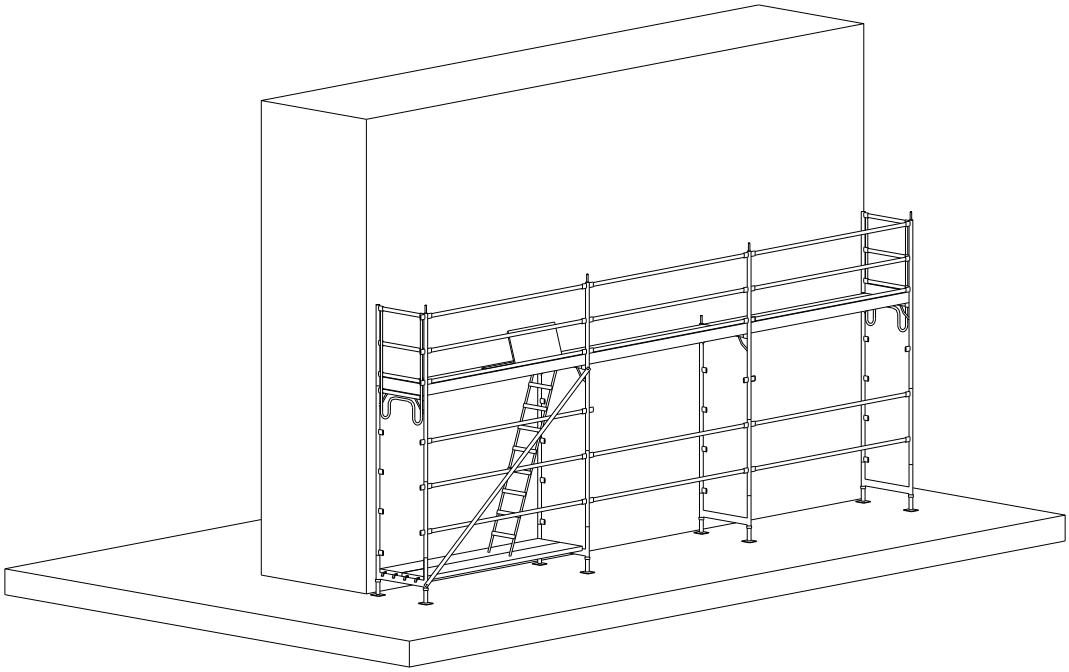

Detalle del montaje

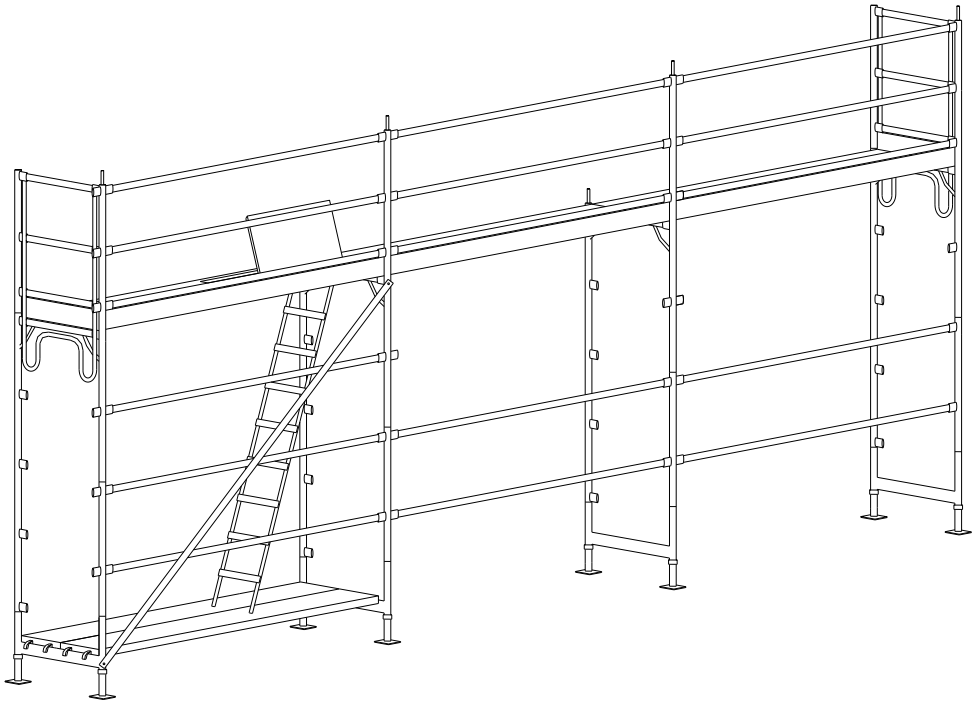

Ficha técnica de Seguridad

17.4. Oficios

17.4.1. Trabajos en soldadura

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Trabajos en Soldadura

La soldadura se obtiene por fusión del metal de los elementos a soldar.
Los procedimientos de soldaje utilizados sobre obra son los que siguen:

a) Soldadura autógena al soplete.
b) Soldadura al arco.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Contactos con los ojos.
- Quemaduras.
- Exposiciones a las radiaciones peligrosas que se originarán durante el corte y soldadura.
- Electrocuciones.
- Intoxicaciones o asfixia debida a los humos tóxicos o nocivos que se originan.
- Explosiones o incendios.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte de los elementos que están fabricando o los que están ya elaborados.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Maneje con seguridad las botellas de gas: Compruebe si están bien sujetas y fuera del camino de los transportes de la empresa y otros peligros. Coloque distante al equipo eléctrico de lugares calientes incluyendo lugares expuestos al sol. Cierre las válvulas de las mismas cuando interrumpan el trabajo por un tiempo superior a 15 minutos. Desconecte la boquilla y colóquela en la caja de herramientas.
- Emplee las boquillas adecuadas: Compruebe si las boquillas para soldadura o corte se hallan en buenas condiciones. Para encenderlas emplee el encendedor de fricción, no cerillas. Con ello evitará quemaduras en las manos.
- Tome medidas contra el fuego: Compruebe si todos los materiales inflamables están alejados o protegidos de las chispas (pantallas, lonas incombustibles, etc.). Tenga a mano un extintor.
- Asegúrese de que las conexiones estén seguras: Antes de utilizar un equipo de soldadura o corte autógeno, asegúrese que todas las conexiones de las botellas, reguladores y tubos flexibles estén bien hechas. Ajuste bien las conexiones, con una llave, antes de que sea utilizado el gas a presión y coloque a un lado del regulador antes de abrir las válvulas de la botella. Compruebe los tubos flexibles y las conexiones periódicamente, localizando las fugas con agua jabonosa.
- Lleve ropas protectoras: Lleve ropas que protejan contra las chispas y metal fundido, cuello cerrado y bolsillos abotonados, mangas metidas dentro de las manoplas o guantes, cabeza cubierta, calzado de seguridad, polainas y un mandil protector. Lleve pantalones sin vueltas y gafas apropiadas.
- Utilice la presión correcta: Emplee la presión del gas correcta para el trabajo a efectuar. Consulte la escala de presiones. La utilización de una presión incorrecta puede ser la causa de un mal funcionamiento de la boquilla y de un retroceso de la llama o explosiones, que puede deteriorar el interior del tubo flexible.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla de protección.

Observaciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
620
VISADO

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.4.2. Trabajos en cerramientos y particiones

De fábrica

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Trabajos en Cerramientos y Particiones de Fábrica

Se colocarán los ladrillos humedecidos para evitar la desecación del mortero.
No se utilizan piezas menores a medio ladrillo.
Se trabarán todas las juntas verticales.
En el arranque del muro se colocará una barrera antihumedad.
Se mantendrán la verticalidad y la horizontalidad de llagas y tendeles.
Los dinteles, se resolverán mediante viguetas de hormigón o acero.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos móviles.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Pisadas sobre objetos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Use plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- No acopie materiales en las plataformas de trabajo.
- Use andamiaje en condiciones de seguridad.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibido el trabajo en un nivel inferior al del tajo.
- Use andamios de borriquetas en alturas menores de 2 metros.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes de neopreno en albañilería.
- Arnés de seguridad, (en trabajos de altura).
- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.

Observaciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Placas cartón yeso

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario Placas Cartón y Yeso

El replanteo se realizará, conforme el proyecto de obra, trazándose en el suelo dos líneas que coincidirán con el ancho del raíl a instalar.
Se marcarán exactamente los huecos de paso o cualquier otra incidencia que afecte la continuidad del tabique. Una vez trazadas las líneas del replanteo en el suelo, se trasladarán estas al techo por medio de -plomada- o -niveles LASER-.
Finalizado el replanteo se procederá a la fijación de los raíles en techo y suelo.
Los raíles se fijarán por medio de tacos, tornillos remaches, etc. la elección del anclaje la determinará el tipo de techo y suelo.
La instalación de los montantes se realizará introduciendo los mismos dentro de los raíles, en suelo y techo. La longitud de éstos será igual a la luz vertical libre menos 5-7 mm.
Los montantes emplazados en sus raíles irán sueltos, solo se atornillarán con tornillos TRPF en los arranques a partir de otros, en las esquinas, en el recercado de huecos y en los puntos singulares grafiados en los detalles constructivos.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos móviles.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Pisadas sobre objetos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Use plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- No acopie materiales en las plataformas de trabajo.
- Use andamiaje en condiciones de seguridad.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibido el trabajo en un nivel inferior al del tajo.
- Use andamios de borriquetas en alturas menores de 2 metros.
- Coloque iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

• Uso de guantes de neopreno en albañilería. • Uso del arnés de seguridad en trabajos en altura. • Uso de casco de seguridad. • Uso de guantes de seguridad.
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.4.3. Trabajos en revestimientos

Enlucido de mortero

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario en trabajos de revestimientos enlucido de mortero

Los paramentos horizontales y verticales exteriores se enfoscarán de mortero de cemento de CP y dosificación 1/3.
El cemento a utilizar será con prioridad el CEM II-A/L. Las arenas a emplear serán procedentes de río, mina, playa, machaqueo o mezcla de ellas. Deberá cumplir: la forma de los granos será redonda o poliédrica, se rechazarán las que tengan forma de laja o aguja.
El tamaño máximo del grano será de 2,5 mm.
El volumen de huecos será inferior al 35 por 100.
En techos, una vez se haya aplicado el enfoscado y estando la superficie todavía fresca se aplicará el fratás mojado en agua hasta conseguir que la superficie quede plana.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, miras, etc.).
- Caídas al vacío.
- Caídas al mismo nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Dermatosis de contacto con el cemento y otros aglomerantes.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Mantenga limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.
- Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados (y similares) de techos, debe tener la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Los andamios para enfoscados de interiores se forman sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

trabajar sobre superficies inseguras.
- Queda prohibido el uso de borriquetas en balcones sin protección contra las caídas desde altura.
- Instale para la utilización de borriquetas en balcones (terrazas o tribunas) un cerramiento provisional, formado por -pies derechos- acuñados a suelo y techo, a los que se amarrarán tablones formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidas desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Tendrá las zonas de trabajo una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con -portalámparas estancos con mango aislante- y -rejilla- de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Realice el transporte de sacos de aglomerantes o de áridos preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Casco de seguridad (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Guantes de PVC o goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas de protección contra gotas de morteros y similares.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Revoco sintético

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario de trabajos en revestimientos de revoco sintético

Se prepararán unas maestras en la pared antes de aplicar el revoco.
Se reglará mediante regles de cómo máximo 2 metros de longitud.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se fratasará para igualar la superficie.
Antes de endurecerse la pasta se aplicará el árido de mármol proyectándolo sobre la pared y posteriormente se repasará con la llana.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.
- Contactos eléctricos.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.
- Exposición al ruido.
- Contacto con sustancias cáusticas.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Iluminación inadecuada.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Use andamiaje en condiciones de seguridad.
- Use en trabajos en altura el arnés de seguridad.
- Guarde las distancias de seguridad con las líneas eléctricas aéreas.
- Verifique el estado de los cables eléctricos de las máquinas.
- Use pantallas de protección para evitar impactos debidos al rebote de las partículas.
- En ambiente pulvígeno use mascarillas de protección.
- En trabajos que generen ruido use los protectores auditivos.
- Acopie el material de manera adecuada para evitar sobreesfuerzos.
- Limpieza y orden en la obra.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Se usarán guantes de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Se usarán guantes de neopreno en los trabajos de albañilería.
- Arnés de Seguridad (para trabajos en altura).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Pinturas

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
625
VISADO

Operario de pintura

Cuando se apliquen pinturas con riesgo de inflamación, se alejarán del trabajo las fuentes radiantes de calor, como trabajos de soldadura u otros, teniendo previsto en las cercanías del tajo un extintor adecuado.
Se acotará la parte inferior donde se vaya a aplicar la pintura.
Se pintarán las paredes con pintura pétrea mediante rodillo.
Se realizarán los trabajos previos de plastecido y lijado de faltas.
Se aplicarán dos manos de pintura.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (pintura de fachadas y similares).
- Cuerpos extraños en los ojos (gotas de pintura, motas de pigmentos).
- Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Almacene las pinturas, (los barnices, disolventes, etc.), en lugares bien ventilados.
- Instale un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Queda prohibido almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Evite la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando (ventanas y puertas abiertas).
- Tenga cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar deben tener una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados), para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Queda prohibido la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riesgo de caída a distinto nivel.
- Queda prohibido la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y similares, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Queda prohibido la utilización en esta obra, de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva (barandillas superiores, redes, etc.), para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 metros.
- Efectúe la iluminación mediante portátil utilizando -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Queda prohibido fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Advierta al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Queda prohibido realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
626
VISADO

puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (para desplazamientos por la obra).
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Guantes de PVC largos (para remover pinturas a brazo).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes pulverulentos).
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).
- Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gorro protector contra pintura para el pelo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Guarnecidos y enlucidos de yeso

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario guarnecidos y enlucidos de yeso

Los paramentos a guarnecer estarán lo más planos posible, y en el caso de no ser así, regularizaremos con mortero de cemento.
Se realizarán aristas en todos y cada uno de los encuentros de diferentes planos de paramentos.
En paramentos de grandes dimensiones se realizarán maestras.
El yeso a aplicar será del tipo YG.
No se empleará yeso muerto.
Se usará yeso proyectado.
Tras aplicar el yeso se rematará con fino.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, miras, etc.).
- Golpes por uso de herramientas, (miras, regles, maestras).
- Caídas al vacío.
- Caídas al mismo nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Dermatosis.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Mantenga en todo momento limpio y ordenado las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.
- Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados (y similares) de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Queda prohibido el uso de borriquetas en balcones sin protección contra las caídas desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones (terrazas o tribunas), instale un cerramiento provisional, formado por -pies derechos- acuñados a suelo y techo, a los que se amarrarán tablones formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidas desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Realice el transporte de sacos de aglomerantes o de áridos preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Guantes de PVC o goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas de protección contra gotas de morteros y similares.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Falso techo de escayola

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operador falso techo de escayola

Las placas de escayola se colocarán mediante estopadas de escayola.
Las placas de escayola se colocarán mediante anclajes específicos de acero inoxidable.
Se verificará la correcta planeidad de las placas mediante un regle.
Una vez ejecutado las placas se rejuntarán con escayola.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).
- Golpes durante la manipulación de regles y planchas o placas de escayola.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Dermatosis por contacto con la escayola.
- Cuerpos extraños en los ojos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Ejecute los andamios para la instalación de falsos techos de escayola sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas tendrán la superficie de trabajo horizontal y bordeado de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaños definitivo y borriquetas siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Queda prohibido el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con -portalámparas estancos con mango aislante- y -rejilla- de protección de bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Realice el transporte de sacos y planchas de escayola, preferiblemente sobre carretilla de mano, en evitación de sobreesfuerzos.
- Acopie los sacos y planchas de escayola ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vaya a utilizar, lo más separado posible de los vanos en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Ponga los acopios de sacos o planchas de escayola, de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (obligatorio para los desplazamientos por la obra).
- Guantes de PVC o goma.
- Guantes de cuero.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas de protección, (contra gotas de escayola).
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
629
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

Falso techo desmontable

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador falso techo desmontable

Se replanteará la posición de las guías, para evitar los cortes de las placas.
Se realizará la colocación de los tirantes con ayuda de una taladradora y anclajes.
Se colocarán las guías longitudinales con ayuda de las placas, para verificar su distancia correcta.
Se colocarán las placas y las guías transversales a tajo.
Se rematarán los perímetros y encuentros con los paramentos verticales o inclinados con ayuda de molduras.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).
- Golpes durante la manipulación de regles y planchas o placas de escayola.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Dermatosis por contacto con la escayola.
- Cuerpos extraños en los ojos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos desmontables, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Ejecute los andamios para la instalación de falsos techos desmontables sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas deben tener la superficie de trabajo horizontal y bordeados de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaños definitivo y borriquetas siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Queda prohibido el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo deben tener una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, debe hacerlo con -portalámparas estancos con mango aislante- y -rejilla- de protección de bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (obligatorio para los desplazamientos por la obra).
- Guantes de PVC o goma.
- Guantes de cuero.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
630
VISADO

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.4.4. Trabajos de aislamientos

Lana mineral

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Lana mineral

La lana mineral es un material fabricado a partir de minerales. Se utiliza principalmente como aislamiento térmico y como protección pasiva contra el fuego en la edificación, debido a su estructura fibrosa multidireccional, que le permite albergar aire relativamente inmóvil en su interior.

Preparación de la superficie:
Primeramente se limpiarán las bases y superficies de apoyo, para que las placas de lana mineral sean recibidas correctamente.
La superficie debe ser lo más lisa posible, sin resaltes, huecos ni elementos salientes, y completamente limpia.

Aplicación:
Se hará un replanteo previo, para determinar espacios y encuentros con antepechos y otros elementos salientes de la base.
Se colocan los paneles de roca a tresbolillo, mediante fijación mecánica o adhesiva y bien unidos entre ellos para evitar movimientos o desplazamientos.
Para su colocación (sobre el soporte) se seguirán las especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Los paneles utilizados pueden ser de tipo rígido, semirígido o flexible, por lo que en función del tipo de panel empleado, y del soporte que lo va ha recibir (pared, entramado, cubierta, etc.) deberá prepararse la base y definir su fijación a la misma.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (por huecos o bordes de cubierta).
- Cuerpos extraños en los ojos (proyección de fragmentos o partículas).
- Cortes.
- Sobreesfuerzos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Exposición a temperaturas ambientales extremas

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- Antes de realizar cualquier operación, se habrá cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel, mediante el uso de barandillas en aquellos puntos necesarios. En caso contrario deberá emplearse arnés de seguridad para cubrir el riesgo.
- Deberá tenderse cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones y puntos donde exista un riesgo de caída de altura.
- Los operarios serán conocedores de las tareas a realizar, para ello habrán sido previamente instruidos en el desarrollo de las mismas.
- Aunque el riesgo de incendio es relativo, deberá disponerse de un extintor de polvo químico seco en las proximidades.
- Se prohibirá fumar y encender fuego, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos asfálticos o por el acopio del material.
- Se evitará estar en la misma postura durante largo periodo de tiempo, intentando variar las operaciones para variar la postura, en prevención de riesgos lumbares.
- No deberán elevarse cargas superiores a 25 K. por una sola persona. En caso necesario deberá ser auxiliado por otros operarios.
- Se suspenderán las operaciones en condiciones climatológicas adversas.
- La inhalación de fibras o el contacto de las láminas con la piel puede causar irritación de las vías respiratorias o irritación de la piel. Por ello debe manejarse siempre con cuidado, evitando por un lado la inhalación del polvo de las fibras en suspensión, y por otro lado evitando su contacto con la piel, siendo recomendable su manipulación al aire libre.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (para desplazamientos por la obra).
- Guantes de resistencia mecánica.
- Mascarilla con filtro de retención mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
632
VISADO

Poliuretano

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Poliuretano

El poliuretano es un polímero que se obtiene mediante condensación de bases hidroxílicas combinadas con isocianatos. Pueden ser de dos tipos: Poliuretanos termoestables o poliuretanos termoplásticos (según si degradan antes de fluir o si fluyen antes de degradarse, respectivamente).

- Los poliuretanos termoestables más habituales son espumas, utilizadas como aislantes térmicos y como espumas resilientes.
- Entre los poliuretanos termoplásticos destacan los empleados en elastómeros, adhesivos selladores de alto rendimiento, pinturas, fibras textiles, sellantes en la industria de la construcción, etc.

Preparación de la superficie del Poliuretano utilizado como aislante térmico:
Primeramente se preparará la base, para que las placas sean recibidas correctamente.
La superficie de la base debe ser lo más lisa posible, sin resaltes, huecos ni elementos salientes, y completamente limpia.

Aplicación del Poliuretano utilizado como aislante térmico:
Se hará un replanteo previo, para determinar espacios y encuentros con antepechos y otros elementos salientes de la base.
Se colocan los paneles de poliuretano a tresbolillo, mediante fijación mecánica o adhesiva y bien unidos entre ellos para evitar movimientos o desplazamientos.
Para su colocación (sobre el soporte) se seguirán las especificaciones y recomendaciones del fabricante.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (por huecos o bordes de cubierta).
- Cuerpos extraños en los ojos (proyección de fragmentos o partículas).
- Cortes.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- Antes de realizar cualquier operación, se habrá cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel, mediante el uso de barandillas en aquellos puntos necesarios. En caso contrario deberá emplearse arnés de seguridad para cubrir el riesgo.
- Deberá tenderse cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones y puntos donde exista un riesgo de caída de altura.
- Los operarios serán conocedores de las tareas a realizar, para ello habrán sido previamente instruidos en el desarrollo de las mismas.
- Aunque el riesgo de incendio es relativo, deberá disponerse de un extintor de polvo químico seco en las proximidades.
- Se prohibirá fumar y encender fuego, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos asfálticos o por el acopio del material.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se evitará estar en la misma postura durante largo periodo de tiempo, intentando variar las operaciones para variar la postura, en prevención de riesgos lumbares.
- No deberán elevarse cargas superiores a 25 K. por una sola persona. En caso necesario deberá ser auxiliado por otros operarios.
- Se suspenderán las operaciones en condiciones climatológicas adversas.
- El acopio de placas y paneles se realizará de tal manera que el viento no pueda hacer volar las placas. Para ello deberán dejarse embaladas correctamente o contrapesadas si ya han sido desembaladas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (para desplazamientos por la obra).
- Guantes de resistencia mecánica.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.4.5. Trabajos en pavimentos

Baldosas cerámicas

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario de baldosas cerámicas

Sobre el forjado o solera se extenderá una capa de espesor no inferior a 20 mm de arena. Sobre ésta irá extendiéndose el mortero de cemento formando una capa de 20 mm de espesor y cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
Previamente a la colocación de las baldosas, y con el mortero aún fresco, se espolvoreará éste con cemento.
Humedecidas previamente, las baldosas se colocarán sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo, respetándose las juntas previstas en la capa de mortero, si las hubiese.
Posteriormente se extenderá la lechada de cemento para el relleno de las juntas, utilizándose lechada de cemento puro para las juntas menores de 3 mm y de cemento y arena cuando el ancho sea mayor. Transcurrido el tiempo de secado, se eliminarán los restos de la lechada y se limpiará la superficie.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Proteja los bordes de forjado y los huecos.
- Disponga las herramientas ordenadas y no por el suelo.
- Extreme el cuidado en el manejo de cortadoras de azulejo para evitar cortes.
- Realice los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Revise el estado de los cables de la máquina de amasar el mortero.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para transitar por la obra).
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de neopreno.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.4.6. Trabajos en pinturas

Plástica lisa

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Pintura Plástica

Previo a la aplicación de la pintura se realizará un lijado de la superficie, efectuando un plastecido de las faltas.
Se aplicará una mano de pintura diluida como fondo y dos manos de acabado.
Se aplicará mediante rodillo.
Se aplicará a brocha.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (pintura de fachadas y similares).
- Cuerpos extraños en los ojos (gotas de pintura, motas de pigmentos).
- Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Contacto con sustancias corrosivas.
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Almacene las pinturas, (los barnices, disolventes, etc.) en lugares bien ventilados.
- Instale un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Está prohibido almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Evite la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando (ventanas y puertas abiertas).
- Debe tender cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar deben tener una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados), para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Está prohibido la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riesgo de caída a distinto nivel.
- Está prohibido la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y similares, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Está prohibido la utilización en esta obra, de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva (barandillas superiores, redes, etc.), para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo debe ser de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 metros.
- Efectúe la iluminación mediante portátil utilizando -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Está prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, deben ser de tipo -tijera-, dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Está prohibido fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Advierta al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Está prohibido realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (para desplazamientos por la obra).
- Guantes de PVC largos (para remover pinturas a brazo).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes pulverulentos).
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).
- Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gorro protector contra pintura para el pelo.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
636
VISADO

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.4.7. Operador de electricidad

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de electricidad

Durante la fase de realización de la instalación, así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas verificándose ésta circunstancia con un comprobador de tensión.
Las herramientas estarán aisladas.
Las herramientas eléctricas estarán dotadas de grado de aislamiento II o alimentadas a tensión inferior a la tensión de seguridad.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Quemaduras.
- Electrocuciones.
- Explosiones o incendios.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Antes de accionar un interruptor, estará seguro de que corresponde a la máquina que interesa y que junto a ella no hay nadie inadvertido.
- No se conectará ningún aparato introduciendo cables pelados en el enchufe.
- Se hará siempre la desconexión de máquinas eléctricas por medio del interruptor correspondiente, nunca en el enchufe.
- No se desenchufará nunca tirando del cable.
- Se cuidará que los cables no se deterioren al estar sobre aristas o ser pisados o impactados.
- No se harán reparaciones eléctricas provisionales. De ser necesarias se avisará a personas autorizadas para ello.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado aislante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.4.8. Carpintero

De madera

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de madera

A) CARPINTERÍA EXTERIOR

- En primer lugar se colocará el cerco, el cual irá provisto de taladros para atornillar las patillas de anclaje de acero galvanizado, con una penetración mínima de 25 mm y con una separación de los extremos de 250 mm y entre sí de 550 mm como máximo.
- En primer lugar se colocará el premarco, el cual llevará dos taladros de diámetro de 6 mm por travesaño o larguero para su montaje.
- Los perfiles de la hoja podrán ser a tope o por solape. La hoja irá unida al cerco mediante dos pernos cuando la anchura total sea inferior a 750 mm, e irá con tres pernos cuando la anchura sea mayor.
- Se colocarán junquillos en toda la longitud de los perfiles de la hoja, por medio de tornillos o clavos galvanizados.

B) CARPINTERÍA INTERIOR

- Los cercos metálicos se recibirán a la fábrica mediante patillas de anclaje con mortero de cemento mixto y quedarán nivelados y aplomados.
- Los cercos de madera se recibirán a la fábrica mediante patillas de anclaje con mortero de cemento mixto y quedarán nivelados y aplomados.
- En las hojas se realizarán las entalladuras necesarias para la colocación de los herrajes. Las hojas quedarán niveladas y aplomadas mediante cuñas.
- Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete y no por contraperfiles.
- Las hojas se colgarán por medio de pernos y bisagras, las cuales irán fijadas al cerco por medio de tornillos.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Descargue los precercos, (cercos, puertas de paso, tapajuntas), en bloques perfectamente flejados (o atados) pendientes mediante el equipo de elevación previsto en obra.
- Los acopios de carpintería de madera ubíquelos en los lugares definidos en el proyecto de obra, para evitar accidentes por interferencias.
- Debe izar los cercos, hojas de puerta, etc. a las plantas en bloques flejados, (o atados), suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, suelte los flejes y se descargarán a mano.
- Mantenga en todo momento los tajos libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Prohibido acopiar barandillas definitivas en los bordes de forjados para evitar los riesgos por

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

posibles desplomes.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, compruebe que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, debe instalarlos a una altura en torno a los 60 cm.
- Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos. Los listones inferiores antideformaciones desmóntelos inmediatamente, tras haber concluido el proceso de endurecimiento de la parte de recibido del precerco, (o del cerco directo), para que cese el riesgo de tropiezo y caídas.
- El -cuelgue- de hojas de puertas, (o de ventanas), efectuelo por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.
- Las zonas de trabajo deben tener una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles hágalo mediante -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras a utilizar deben ser de tipo tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual, ejecútelo siempre bajo ventilación por -corriente de aire-, para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.
- El almacén de colas y barnices debe poseer ventilación directa y constante, un extintor de polvo químico seco junto a la puerta de acceso y sobre ésta una señal de -peligro de incendio- y otra de -prohibido fumar- para evitar posibles incendios.
- Prohibido la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Instale en cada una de ellas una -pegatina- en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Casco de seguridad (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de Caída de objetos).
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas antiproyecciones.
- Mascarilla de seguridad con filtro específico recambiable para polvo de madera, (de disolventes o de colas).
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Metálica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
639
VISADO

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Metálica

A) CARPINTERÍA EXTERIOR

- En toda su longitud se colocarán tornillos de acero galvanizado para la sujeción del junquillo por presión.
- Los planos formados por las hojas y el cerco serán paralelos en posición de cerrado.
- En todo el perímetro exterior del cerco se colocará un perfil angular de acero galvanizado de 2mm de espesor.
- Las hojas irán unidas al cerco mediante dos pernos cada una, colocados con remaches o atornillados a los perfiles y a 150 mm de los extremos.
- Las hojas irán montadas sobre patines o poleas de acero inoxidable o material sintético y provisto en la parte superior e inferior de cepillos o juntas aislantes con holgura de 2 mm.

B) PUERTAS

- El cerco se recibirá en el hueco mediante patillas de anclaje, con mortero de cemento, quedando perfectamente nivelado y aplomado.
- Las hojas se colgarán mediante pernos o bisagras en número de 2 por metro cuadrado.
- Cuando las puertas sean de grandes dimensiones se dispondrán de guías embutidas en la solera.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Ubique los acopios de carpintería metálica en los lugares definidos en el proyecto de obra, para evitar accidentes por interferencias.
- Los cercos, hojas de puerta, etc. deben izarse a las plantas en bloques flejados, (o atados), suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, suelte los flejes y se descargarán a mano.
- En todo momento los tajos manténgalos libres de cascotes, recortes metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Está prohibido acopiar barandillas definitivas en los bordes de forjados para evitar los riesgos por posibles desplomes.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, compruebe que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.
- Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, debe instalarlos a una altura en torno a los 60 cm. Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos.
- El -cuelgue- de hojas de puertas, (o de ventanas), efectúelas por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.
- Las zonas de trabajo deben tener una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
640
VISADO

- La iluminación mediante portátiles hágalo mediante -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Está prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras a utilizar deben ser del tipo tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual, ejecútelas siempre bajo ventilación por -corriente de aire-, para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.
- El almacén de colas y barnices debe poseer ventilación directa y constante, un extintor de polvo químico seco junto a la puerta de acceso y sobre ésta una señal de -peligro de incendio- y otra de -prohibido fumar- para evitar posibles incendios.
- Prohibido expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Instale en cada una de ellas una -pegatina- en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de Caída de objetos).
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

De vidrio

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de vidrio

Las hojas estarán formadas por vidrio sometido a un tratamiento térmico que modifica sus características mecánicas, confiriéndole mayor resistencia al choque mecánico y térmico. Los cantos de las hojas estarán pulidos.
Las hojas irán unidas al cerco mediante pernos. Cada perno estará compuesto por dos piezas, una que se sitúa en la hoja y el otro sobre la que gira la anterior que se situará en el dintel de la puerta.
Las hojas irán unidas al cerco mediante bisagras. Cada bisagra estará compuesta por dos piezas, una situada en el canto largo de la hoja provista de caquillo, placa, contraplaca y taladros para los tornillos. La otra pieza irá en el cerco y llevará una espiga de diámetro mínimo de 8mm.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
641
VISADO

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte y ubicación manual del vidrio.
- Los derivados de la rotura fortuita de las planchas de vidrio.
- Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Está prohibido permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio, delimitando la zona de trabajo.
- Mantenga libres de fragmentos de vidrio los tajos, para evitar el riesgo de cortes.
- En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación, los vidrios manténgalos siempre en posición vertical.
- La manipulación de las planchas de vidrio ejecútelas con la ayuda de ventosas de seguridad.
- Los vidrios ya instalados, píntelos de inmediato con pintura a la cal, para significar su existencia.
- Está prohibido utilizar a modo de borriquetas, los bidones, cajas o pilas de material y similares, para evitar los trabajos realizados sobre superficies inestables.
- Está prohibido los trabajos con vidrio bajo régimen de vientos fuertes.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (obligatorio para desplazamientos por la obra).
- Guantes de goma.
- Manoplas de goma.
- Muñequeras de cuero que cubran el brazo.
- Calzado de seguridad.
- Polainas de cuero.
- Mandil.
- Mono de trabajo.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.4.9. Cerrajero

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de cerrajero

En los huecos de balcón o galerías exteriores, ofrecen la ocasión de aplicar la cerrajería en paños de mayor amplitud, con lo que se consiguen efectos decorativos muy estimables.
La cerrajería en barandas de escalera es posiblemente la que se presta a mayor variedad y lucimiento. Los perfiles más adecuados son los hierros de 18 mm. De sección en adelante

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

(normalmente suelen ser cuadrados), pasamanos amplios si van sobrepuestos; si lo llevan han de buscarse maderas limpias y secas y se les dará barniz. En este caso se cuidará la terminación de las vueltas en las mesetas o -algarrobas-.
En rejas para ventanas es el trabajo de cerrajería que más se prodiga por su doble aspecto artístico y funcional. Para su construcción se emplean los más diversos materiales: pletinas, redondos, cuadrados, lisos y salomonizados, angulares, perfiles especiales, pletinillas, etc.
En muros de cerca, el agarre a la obra se resuelve con el empotramiento de las pletinas a las pilastras y el apeo de la inferior sobre la imposta del zócalo. A veces los paños son de metal desplazable en cuyo caso el cerco es angular de, por ejemplo 40x6 mm., entonces conviene mover la figura añadiendo alguna cartela o motivo decorativo de chapa fina que irá soldada.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de cerrajería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.
- Proyección de partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Deje las pinzas sobre aislantes, nunca sobre elementos metálicos.
- En antepechos de escaleras el agarre a obra se conseguirá mediante el empotramiento directo de los balaustres sobre los peldaños o bien de bofetón cosidos a tacos interpuestos en las vueltas de las tabicas, con tirafondos. El balaustre de cabeza irá fuertemente empotrado al primer paso o al pavimento, encajado en dado de hormigón.
- En muros de cerca la coronación nunca debe ser la pletina superior; han de quedar libres los balaustres que acabarán en punta aguda o -punta de lanza-.
- Ubique los acopios de cerrajería en los lugares definidos en el proyecto de obra, para evitar accidentes por interferencias.
- Mantenga en todo momento los tajos libres de cascotes, recortes metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, compruebe que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Las zonas de trabajo deben tener una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará mediante -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
643
VISADO

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.4.10. Trabajos en equipamiento de viviendas

Dotación de baño

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador Dotación de baños

El mueble sobre el que encastraremos el lavabo se realizará de obra, alicatándolo de azulejos posteriormente.
Se acoplarán unos cajones y puertas a la base de fábrica.
El mueble vendrá prefabricado, siendo en su totalidad de madera.
Se acoplarán en obra y se le colocará la encimera de piedra natural para encastrarle la pileta.
Se siliconará la junta de la pileta con la piedra, así como el frente, para evitar que caiga agua en el interior del mueble.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de materiales o elementos en manipulación.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas.
- Contactos eléctricos.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Acote las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Realice el manejo de los módulos de los muebles con los operarios que hagan falta arreglo al volumen o peso.
- Prohibido el uso de cepillos eléctricos invertidos y bloqueando su interruptor.
- Tenga cuidado en el manejo de material cerámico para evitar cortes.
- Tenga precaución en el uso de los cepillos eléctricos.
- Verifique el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para transitar por la obra).
- Guantes de cuero, (para evitar cortes).
- Guantes de neopreno, (en el empleo de mortero de cemento).
- Mascarillas, (en el manejo de colas).
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Observaciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.4.11. Instaladores

Abastecimiento de agua

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario de abastecimiento de agua

El saneamiento y su acometida a la red general se ejecutarán según los planos del proyecto objeto de éste Estudio de Seguridad y Salud.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Golpes contra objetos y atrapamientos.
- Desplome y vuelco de los paramentos del pozo o zanjas.
- Caídas de objetos.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes y cortes por el uso de herramientas manuales.
- Dermatosis por contactos con el cemento.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará la obra con el fin detectar posibles grietas o movimientos del terreno.
- Se prohibirán los trabajos cerca de postes eléctricos que no sean estables.
- Se eliminarán los árboles o arbustos, cuyas raíces queden al descubierto.
- No se podrá circular con vehículos a una distancia inferior a 2,00 metros del borde la excavación.
- Se mantendrán los accesos de circulación interna sin montículos de tierra ni hoyos.
- Se señalizará el vaciado de la excavación con balizamientos y vallas, a una distancia mínima de 2,00 metros. Si el extremo de la excavación queda dentro del área de trabajo de la obra y durante un breve plazo de tiempo, se podrá señalizar con yeso esta mínima distancia de seguridad de 2,00 metros.
- El saneamiento y su acometida a la red general ejecútela según los planos del proyecto objeto de este Estudio de Seguridad y Salud.
- Acopie los tubos para las conducciones en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varios pies derechos que impidan que por cualquier causa los conductos se deslicen o rueden.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de PVC
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o de PVC de seguridad.
- Mono de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Telefonía

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Telefonía

Canalización para la red telefónica desde la acometida de la compañía hasta cada toma.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:
- Electrocución.
- Pinzamientos.
- Caídas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de máquinas-herramienta manuales.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:
- Mantenga la zona de trabajo limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Efectúe los trabajos de instalación sin tensión en las líneas, verificando esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Las herramientas deben estar aisladas y debe utilizar guantes aislantes.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, deberán estar dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Casco de seguridad, (obligatorio para los desplazamientos por el interior de la obra).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mono de trabajo.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
646
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

Gas

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Gas

Instalaciones de distribución de gas manufacturado, procedente de la destilación de la hulla o del cracking de productos petrolíferos incluido en la familia de la Norma Básica de instalaciones de gas en edificios habitados.
Desde la acometida hasta los aparatos de consumo, en edificios con un máximo de 20 plantas y presiones inferiores a 150 mm.c.a. Las conducciones de ventilación y evacuación de gases procedentes de la combustión, se regirán por las NTE-ISV.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas al mismo y a distinto nivel.
- Caídas de objetos.
- Quemaduras.
- Contactos eléctricos, directos e indirectos.
- Ruido.
- Incendio y explosiones.
- Proyecciones de partículas.
- Afecciones en la piel.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los lugares de almacenamiento de botellas de gas estarán perfectamente ventilados. Se prohibirá fumar en las proximidades e, igualmente, se dispondrá de un extintor adecuado (polvo seco).
- No suelde con botellas expuestas al sol.
- Las botellas y bombonas utilícelas en posición vertical.
- No utilice los flejes de los paquetes como asideros de carga.
- Los huecos en patinillos, patios o zonas expresamente preparadas para instalación de conductos verticales deberán ser protegidos y, en cualquier caso, el trabajador debe ir protegido con arnés de seguridad tanto a la hora del aplomado y presentación como en la instalación definitiva.
- Mantenga iluminadas las zonas de trabajo, entre 200 - 300 lux.
- Mantenga el orden y limpieza en las zonas de trabajo.
- Es necesario mantener la vigilancia de los manómetros, racores y mangueras.
- Se verificarán las posibles fugas en las mangueras con agua jabonosa, nunca con una llama.
- No se permitirá nunca el empleo de acetileno para soldar tubos o elemento de cobre, pues en la reacción se produce acetiluro de cobre, que es explosivo.
- Los equipos de soldadura deben estar dotados de válvula antirretroceso de llama.
- Se prohíbe soldar en zonas no ventiladas, especialmente si se emplea plomo.
- El transporte de tramos rectos de tubos a hombros del operario se realizará inclinando la carga hacia atrás, de manera que la parte delantera supere al menos los dos metros para evitar golpear a otros trabajadores.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (para circular por la obra).
- Gafas de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
647
VISADO

- Guantes de cuero.
- Calzado adecuado.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Saneamiento

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Saneamiento

El objeto de estas obras consisten en la realización de la red de evacuación de aguas pluviales en los edificios, desde los aparatos sanitarios y puntos de recogida de aguas de lluvia hasta la acometida a la red de alcantarillado, fosa séptica, pozo de filtración o equipo depuración.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Golpes contra objetos y atrapamientos.
- Desplome y vuelco de los paramentos del pozo o zanjas.
- Caídas de objetos.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes y cortes por el uso de herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos con el cemento.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Para realizar los trabajos en altura, se hará sobre andamios de borriquetas o colgados, debiendo cumplir las normas reglamentarias. Existirán puntos fijos donde poder atar el arnés de seguridad. Si la duración es corta, podrá utilizarse escaleras de tipo tijera.
- Los lugares de paso de tubos que deban protegerse para aplomar la vertical en las conducciones se rodearán de barandilla en todas las plantas, y se irán retirando conforme se ascienda la tubería.
- Las máquinas dobladoras y cortadoras eléctricas estarán protegidas por toma de tierra y disyuntor diferencial a través del cuadro general.
- Las pistolas fija clavos que se utilicen han de estar en perfecto estado y no se usarán sin protección auditiva.
- Deberá utilizarse guantes, sobre todo en el manejo de tubos y chapas, así como casco y botas con puntera reforzada.
- Durante los trabajos no permanecerá personal alguno debajo de elementos pesados.
- El trabajo dispondrá de buena ventilación, principalmente donde se suelde con plomo, y esté bien iluminado, aproximadamente entre 200 y 300 lux.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Se mantendrá la superficie de trabajo limpia.
- Para realizar las soldaduras, se tendrá especial cuidado en el manejo de las bombonas o botellas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de PVC
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o de PVC de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Arnés de seguridad.
- Gafas antiproyecciones y antiimpacto.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Fontanería

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Fontanería

La acometida se realizará con tubo de polietileno o de cobre o de acero inoxidable.
Se realizará una zanja y la tubería la asentaremos sobre una cama de arena.
Se realizará una zanja y la tubería la protegeremos con un pasatubos de plástico corrugado.
Se colocará una llave de paso general en una arqueta en la vía pública, para corte general del suministro.
El grupo de presión se colocará sobre una bancada realizada ex profeso.
Se colocará un calderón de presión conectado con unos manómetros al cuadro de control y a las bombas.
Se dispondrá del cuadro de control con una protección del mismo compuesta por magnetotérmico y diferencial.
Los aparatos sanitarios los colocará el fontanero.
Quedarán perfectamente asentados en el pavimento o en el mueble, según el caso.
Las conexiones se realizarán una vez asentado el aparato.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes en las manos por objetos y herramientas.
- Atrapamientos entre piezas pesadas.
- Los inherentes al uso de la soldadura autógena.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Quemaduras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
649
VISADO

- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Mantenga limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Limpie conforme se avance, apilando el escombro para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m.
- Efectúe la iluminación eléctrica mediante portátiles con -mecanismos estancos de seguridad- con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.
- Prohibido el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.
- Prohibido abandonar los mecheros y sopletes encendidos.
- Controle la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para los desplazamientos por la obra).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Eléctricos

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador Eléctrico

A) ACOMETIDA

- La acometida será subterránea, de acuerdo con lo indicado en la ITC-BT-07.
- Los conductores o cables serán aislados, de cobre o aluminio y los materiales utilizados y las condiciones de instalación cumplirán con las prescripciones establecidas en ITC-BT-06 y la ITC-BT-10

B) CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN

- La caja general de protección que se colocará será con una puerta preferentemente metálica, con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50102. De material aislante, autoextinguible, y estará protegida frente a la corrosión.
- La caja general de protección se procurará que esté lo más próxima posible a la red de distribución pública y que quede alejada o en su defecto protegida de otras instalaciones (agua, gas, teléfono, etc.) según se indica en ITC-BT-06 y ITC-BT-07

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- La caja general de protección estará provista de orificios necesarios para alojar los conductos para la entrada de las acometidas subterráneas de la red general, dispositivos de cierre, precintado, sujeción de tapa y fijación al muro.
- Contendrá tres cortacircuitos fusibles maniobrables individualmente, con poder de corte al menos igual a la corriente de cortocircuito prevista en el punto de su instalación, así como bornes de entrada y salida para conexionado, directo o por medio de terminales, de los tres conductores de fase y el neutro.
- El neutro estará constituido por una conexión amovible situada a la izquierda de las fases, colocada la caja general de protección en posición de servicio, y dispondrá también de un borne de conexión para su puesta a tierra si procede.
- Las cajas generales de protección cumplirán todo lo que sobre el particular se indica en la norma UNE-EN 60.349 -1. Tendrán grado de inflamabilidad según se indica en la norma UNE-EN 60439 -3, una vez instaladas tendrán el grado de protección IP43 según UNE-EN 60529 e IK 08 según UNE-EN 50102 y serán precintables.

C) LÍNEA GENERAL DE PROTECCIÓN

- La línea general de protección (que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores) tendrá los tubos y canales así como su instalación conforme lo indicado en la ITC-BT-21 salvo lo indicado en la ITC-BT-14.
- Los conductores a utilizar en la línea general de protección tres de fase y un neutro serán de cobre o aluminio, unipolares y aislados, siendo su tensión asignada 0,6/1 kV. Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.
- Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de la llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085-1, cumplen con esta prescripción.

D) CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES

- Los módulos (cajas con tapas precintables) de centralización de contadores que se colocarán está constituido por envolvente, embarrados, y cortacircuitos fusibles.
- Deberán cumplir la norma UNE-EN 60439 partes 1, 2 y 3.
- Los contadores serán de inducción. Constituido por envolvente y sistema de medida. La envolvente deberá permitir de forma directa la lectura de los contadores. Las partes transparentes que permitan la lectura directa, deberá ser resistentes a los rayos ultravioleta.
- Todos los módulos, paneles y armarios utilizados para la colocación de contadores deberán cumplir la norma UNE-EN 60439 partes 1, 2 y 3.
- La envolvente será de material aislante de acuerdo con la norma UNE-EN 50102, de grado de protección mínimo IP43; IK 09.
- Los módulos o armarios, deberán disponer de ventilación interna, para evitar condensaciones sin que disminuya su grado de protección.

E) DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- La derivación individual se inicia en el embarrado general y comprende los fusibles de seguridad, el conjunto de medida y los dispositivos generales de mando y protección.
- Cada derivación individual debe llevar asociado en su origen su propia protección compuesta por fusibles de seguridad, con independencia de las protecciones correspondientes a la instalación interior de cada suministro. Estos fusibles se instalarán antes del contador y se colocarán en cada uno de los hilos de fase o polares que van al mismo, tendrán la adecuada capacidad de corte en función de la máxima intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en ese punto y estarán precintados por la empresa distribuidora.
- Los tubos y canales de las derivaciones individuales así como su instalación, cumplirán lo indicado en la ITC-BT-21, salvo en lo indicado en la instrucción ITC-BT-15
- Los cables no presentarán empalmes y su sección será uniforme, exceptuándose en este caso las conexiones realizadas en la ubicación de los contadores y en los dispositivos de protección.
- Los conductores a utilizar serán de cobre de clase 2 o de aluminio, aislados y normalmente unipolares, siendo su tensión asignada 450/750 V. Se seguirá el código de colores indicado en la ITC-BT-19.
- Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
651
VISADO

Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de la llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50.086-1, cumplen con esta descripción.

F) DISPOSITIVOS GENERALES DE MANDO Y PROTECCIÓN

- Los dispositivos generales de mando y protección, se situarán lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual en el local o vivienda del usuario.
- En las viviendas y locales comerciales que proceda, se colocará una caja para el interruptor de control de potencia, inmediatamente antes de los demás dispositivos, en compartimento independiente y precintable. Dicha caja se podrá colocar en el mismo cuadro donde se coloquen los dispositivos generales de mando y protección.
- La altura a la cual se situarán los dispositivos generales e individuales de mando y protección de los circuitos, medida desde el nivel del suelo, estará comprendida entre 1,4 y 2 m. para viviendas.
- Las envolventes de los cuadros se ajustarán a las normas UNE-EN 60439-3 con grado de protección mínimo IP 30 según UNE-EN 60529 e IK07 según UNE-EN 50102.
- La envolvente para el interruptor de control de potencia será precintable y sus dimensiones estarán de acuerdo con el tipo de suministro y tarifa a aplicar.
- Los dispositivos generales e individuales de mando y protección serán como mínimo:

a) Un interruptor general automático de corte omnipolar, que permita su accionamiento manual y que esté dotado de elementos de protección contra sobrecargas y cortacircuitos. Este interruptor será independiente del interruptor de control de potencia. Tendrá poder de corte suficiente para la intensidad de cortocircuito que pueda producirse en el punto de su instalación, de 4.500 A. mínimo.
b) Un interruptor diferencial general, destinado a la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos; salvo que la protección contra contactos indirectos se efectúe mediante otros dispositivos de acuerdo con la ITC-BT-24. Deberá resistir las corrientes de cortacircuito que puedan presentarse en el punto de su instalación, y estar su sensibilidad de acuerdo a lo señalado en la ITC-BT-24.

c) Dispositivos de corte omnipolar, destinados a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de cada uno de los circuitos interiores de la vivienda o local. Deberá resistir las corrientes de cortacircuito que puedan presentarse en el punto de su instalación.
d) Dispositivo de protección contra sobretensiones, según ITC-BT-23, si fuese necesario.

- En aquellas viviendas que por el tipo de instalación se instalase un interruptor diferencial por cada circuito o grupo de circuitos, se podría prescindir del interruptor diferencial general, siempre que queden protegidos todos los circuitos.

G) INSTALACIÓN INTERIOR

- La instalación interior se ejecutará bajo roza.
- La instalación interior unirá el cuadro general de distribución con cada punto de utilización. Usaremos tubo aislante flexible. Diámetro interior D según Cálculo. Se alojará en la roza y penetrará 0,5 cm en cada una de las cajas.
- El conductor será aislado para tensión nominal de 750 V. De sección S según Cálculo. Se tenderán por el tubo el conductor de fase y el neutro desde cada pequeño interruptor automático y el conductor de protección desde su conexión con el de protección de la derivación individual, hasta cada caja derivación.
- En los tramos en que el recorrido de dos tubos se efectúe por la misma roza, los seis conductores atravesarán cada caja derivación.
- Las intensidades máximas admisibles, se regirán en su totalidad por lo indicado en la norma UNE 20.460 -5 -523 y su anexo Nacional.
- Los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificables, especialmente el neutro y el de protección:

Cuando exista un conductor neutro en la instalación o se prevea para un conductor de fase su pase posterior a un conductor neutro, se identificarán éstos por su color azul claro.
Al conductor de protección se le identificará por el color verde-amarillo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
652
VISADO

Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que no se prevea su pase posterior a neutro, se identificarán por los colores marrón o negro.
En lo referente a los conductores de protección, se aplicará lo indicado en la Norma UNE 20.460 -5-54 en su apartado 543.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.
- Electrocución o quemaduras por la mala protección de cuadros eléctricos.
- Electrocución o quemaduras por maniobras incorrectas en las líneas.
- Electrocución o quemaduras por uso de herramientas sin aislamiento.
- Electrocución o quemaduras por puente o de los mecanismos de protección (disyuntores diferenciales, etc.).
- Electrocución o quemaduras por conexionados directos sin clavijas macho-hembra.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- Los tajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante", y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Antes de hacer entrar en servicio las celdas de transformación se procederá a comprobar la existencia real en la sala, de la banqueta de maniobras, extintores de polvo químico seco y botiquín, y que los operarios se encuentran vestidos con las prendas de protección personal. Una vez comprobados estos puntos, se procederá a dar la orden de entrada en servicio.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para utilizar durante los desplazamientos por la obra y en lugares con riesgo de caída de objetos o de golpes).
- Calzado aislante de electricidad (conexiones).
- Calzado de seguridad.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.
- Banqueta de maniobra.
- Alfombra aislante.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

Observaciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.5. Operadores de maquinaria de obra

17.5.1. General: Operario de maquinaria de obra

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Operadores de maquinaria de obra

En general, los operarios que participan en la obra realizando maniobrando la maquinaria de movimiento de tierras, es decir:

- Pala excavadora.
- Retroexcavadora.
- Riper.
- Dozers (Anglodozer, Tildozer, etc.).
- Niveladora.
- Tractor.
- etc.

presentan una serie de riesgos más o menos comunes que deberán conocer, así como una serie de medidas preventivas que deben tener en cuenta.
Así pues esta Ficha Técnica de Seguridad, supone un resumen global de dichas actuaciones en obra.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Atropello.
- Vuelco de la máquina.
- Choque contra otros vehículos.
- Quemaduras.
- Atrapamientos.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Para subir o bajar de la máquina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función, evitará lesiones por caída.
- No suba utilizando las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída.
- Suba y baje de la maquinaria de forma frontal asiéndose con ambas manos; es más seguro.
- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No trate de realizar -ajustes- con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

puede sufrir lesiones.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina, pueden provocar accidentes o lesionarse.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reincide el trabajo.
- Para evitar lesiones, apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación realice las operaciones de servicio que necesite.
- No libere los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Vigile la presión de los neumáticos (si son de neumáticos), trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.

NORMAS DE ACTUACIÓN Y COMPORTAMIENTO PARA EL OPERADOR DE LA MÁQUINA:

A) Respecto al funcionamiento de la máquina deberá:
- Conocer las características de la máquina y el espacio necesario para maniobrar.
- Si el espacio disponible de maniobra es reducido, deberá señalizarse y balizar la zona de la misma.
- Regular el asiento a la comodidad, estatura y peso del conductor.

B) Respecto a la zona de trabajo deberá:
- Conocer el Plan de circulación de la obra e informarse diariamente de los trabajos realizados que puedan constituir riesgo, tales como zanjas, tendidos de cables, etc.
- Conocer la altura de la máquina circulando y trabajando, así como las zonas de altura limitadas o estrechas,
- Circular con precaución y velocidad lenta, para evitar la formación de polvo.
- Realizar un buen mantenimiento de las zonas de circulación.

C) Al empezar el trabajo deberá:
- Mirar alrededor de la máquina para observar las posibles fugas de aceite, las piezas o conducciones en mal estado, etc.
- Comprobar los faros, las luces de posición, los intermitentes y las luces de stop.
- Comprobar el estado de los neumáticos en cuanto a presión y cortes en los mismos.
- Comprobar los niveles de aceite y agua.
- Limpiar los espejos y retrovisores, el limpia-parabrisas y quitar todo lo que pueda dificultar la visibilidad antes de poner en marcha la máquina.
- No dejar trapos en el compartimento del motor.
- El puesto de conducción tiene que estar limpio, quitar el aceite, la grasa, el fango del suelo y del acceso a la cabina.
- En invierno realizar las mismas operaciones cuando haya nieve o hielo.
- No dejar en el suelo de la cabina de conducción objetos como herramientas o trapos, etc. Utilizar para ello la caja de herramientas.

D) Al arrancar la máquina deberá:
- Comprobar que ninguna persona se encuentra en las cercanías de la máquina, y si hay alguien hacer que se aparte de sus inmediaciones.
- Secarse las manos y quitarse el fango de los zapatos.
- Utilizar las empuñaduras y estribos para subir; si están estropeados se repararán.
- Verificar la regulación del asiento.
- Seguir las instrucciones del manual del constructor y en particular:

1. Colocar todos los mandos en punto muerto.
2. Sentarse antes de poner en marcha el motor.
3. Quedarse sentado al conducir.
4. Verificar que las indicaciones de los controles son normales.
5. No arrancar el motor en locales cerrados.
6. En un lugar despejado y seguro verificar el buen funcionamiento de los frenos principales y de parada, hacer girar el volante en los dos sentidos a pequeña velocidad o maniobrar con las palancas, colocar las diferentes marchas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

E) Durante el desarrollo de las operaciones de trabajo deberá:

- No subir pasajeros.
- No dejar estacionar a nadie en los alrededores de la máquina.
- No utilizar la pala como andamio o apoyo para subir personas.
- No colocar la cuchara por encima de la cabina del camión.
- Antes de efectuar cualquier desplazamiento con la máquina mirar alrededor, observando que no hay nadie trabajando en sus inmediaciones.
- Antes desplazarse en carretera se deberán bloquear los estabilizadores con los mecanismos previstos al efecto.
- Respetar en todo momento la señalización.
- Circular a las distancias de seguridad de las zanjas, taludes y toda alteración del terreno que pueda posibilitar el vuelco de la máquina.
- Las pendientes y las crestas de los taludes deben estar limpias antes de empezar el trabajo.
- No subir ni bajar nunca en marcha, aunque sea a poca velocidad.
- Colocar el camión paralelamente a la máquina.
- Cargar camiones con precaución. Cuando no se tenga práctica probar con dos postes y una barra horizontal.
- Trabajar siempre que sea posible con el viento posterior, de esta manera el polvo no impedirá la visibilidad.
- Si el conductor del camión ha abandonado la cabina, comprobar que no se encuentra en el radio de trabajo de la máquina.
- Cuando el suelo está en pendiente, frenar la máquina y trabajar con el equipo orientado hacia la pendiente.
- Siempre que sea posible, colocar el equipo sobre una superficie llana, preparada y situada lo suficientemente lejos de zonas con riesgo derrumbamiento.
- No bajar de lado.
- Para desplazarse sobre un terreno en pendiente orientar el brazo hacia la parte de abajo, tocando casi el suelo.
- Para extracción trabajar de cara a la pendiente.
- Al parar, orientar el equipo hacia la parte alta de la pendiente y apoyarlo en el suelo.
- Una pendiente se baja con la misma velocidad a la que se sube.
- No bajar nunca una pendiente con el motor parado o en punto muerto, bajar con una marcha puesta.
- No derribar con la cuchara elementos de construcción en los que la altura por encima del suelo es superior a la longitud de la proyección horizontal del brazo en acción.
- Tapar los huecos del suelo antes de circular. Si esto no es posible balizar la zona.
- Cuando se realicen rampas, no utilizar vigas de madera o hierro que puedan dejar oquedades.
- Equipar la cabina de una estructura que proteja al conductor contra la caída de materiales.
- No trabajar en las proximidades de una línea eléctrica aérea con tensión sin asegurarse que se han tomado las distancias mínimas de seguridad.
- Cuando se circula por un camino junto a una línea eléctrica hay que tener en cuenta las sinuosidades, baches y demás irregularidades del mismo a la hora de calcular las distancias mínimas.
- Para líneas de menos de 66.000 Voltios, la distancia será como mínimo de 3 metros y de 5 metros para las de más de 66.000 Voltios. Así mismo para evitar las formaciones de Arco al trabajar próximos a líneas aéreas respetar las distancias anteriores.

F) Al finalizar la jornada de trabajo deberá:

- Cuando llene el depósito, no fumar y tener el motor parado.
- Colocarse a favor del viento para no quedar salpicado con el carburante.
- Cerrar bien el tapón del depósito.
- Es preferible parar la máquina en terreno llano, calzar las ruedas y apoyar el equipo en el suelo.
- El suelo donde se estacione la máquina será firme y sólido; en invierno no estacionar la máquina en el barro o en charcos de agua, ya que se puede helar.
- Para parar la máquina, consultar el manual del constructor.
- Colocar todos los mandos en punto muerto.
- Colocar el freno de parada y desconectar la batería.
- Quitar la llave de contacto y guardarla el maquinista, así mismo cerrar la puerta de la cabina.
- Bajar la cabina utilizando las empuñaduras y escalones diseñados para ello. Siempre mirando a la máquina.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

G) Al realizar cambios del equipo de trabajo deberá:
- Elegir un emplazamiento llano y bien despejado.
- Las piezas desmontadas se evacuan del lugar de trabajo.
- Seguir escrupulosamente las indicaciones del constructor.
- Antes desconectar los circuitos hidráulicos bajar la presión de los mismos.
- Para el manejo de las piezas utilizar guantes.
- Si el conductor necesita un ayudante, le explicará con detalle qué es lo que debe hacer y lo observará en todo momento.

H) Si tiene averías en la zona de trabajo deberá:
- Bajar el equipo al suelo, parar el motor y colocar el freno, siempre que esto sea posible.
- Colocar las señales adecuadas indicando la avería de la máquina.
- Si se para el motor, parar inmediatamente la máquina, ya que se corre el riesgo de quedarse sin frenos ni dirección.
- Para cualquier avería releer el manual del constructor. No hacerse remolcar nunca para poner el motor en marcha.
- No servirse nunca de la pala para levantar la máquina.
- Para cambiar un neumático colocar una base firme para subir la máquina.

I) Para el transporte de la máquina deberá:
- Estacionar el remolque en zona llana.
- Comprobar que la longitud de remolque es la adecuada para transportar la máquina.
- Comprobar que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina.
- Quitar la llave de contacto.
- Sujetar fuertemente las ruedas a la plataforma del terreno.

J) Para realizar el mantenimiento en la zona de trabajo deberá:
- Colocar la máquina en terreno llano. Bloquear las ruedas o las cadenas.
- Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina.
- No quedarse entre las ruedas o sobre las cadenas, bajo la cuchara o el brazo.
- No colocar nunca una pieza metálica encima de los bornes de la batería.
- Utilizar un medidor de carga para verificar la batería.
- No utilizar nunca un mechero o cerillas para ver dentro del motor.
- Aprender a utilizar los extintores.
- Conservar la máquina en buen estado de limpieza.

K) Para realizar el mantenimiento en taller, deberá:
- Antes de empezar las reparaciones, es conveniente limpiar la zona a reparar.
- No limpiar nunca las piezas con gasolina. Trabajar en un local ventilado.
- NO FUMAR.
- Antes de empezar las reparaciones, quitar la llave de contacto, bloquear la máquina y colocar letreros indicando que no se manipulen los mecanismo.
- Si varios mecánicos trabajan en la misma máquina, sus trabajos deberán ser coordinados y conocidos entre ellos.
- Dejar enfriar el motor antes de quitar el tapón del radiador.
- Bajar la presión del circuito hidráulico antes de quitar el tapón de vaciado, así mismo cuando se realice el vaciado del aceite vigilar que no esté quemando.
- Si se tiene que dejar elevado el brazo y la cuchara, se procederá a su inmovilización antes de empezar el trabajo.
- Realizar la evacuación de los gases del tubo de escape directamente al exterior del local.
- Cuando se arregle la tensión de las correas del motor, éste estará parado.
- Antes de arrancar el motor, comprobar que no se haya dejado ninguna herramienta encima del mismo.
- Utilizar guantes y zapatos de seguridad.

L) Para realizar el mantenimiento de los neumáticos deberá:
- Para cambiar una rueda, colocar los estabilizadores.
- No utilizar nunca la pluma o la cuchara para levantar la máquina.
- Utilizar siempre una caja de inflado, cuando la rueda no está sobre la máquina.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Cuando se esté inflando una rueda no permanecer enfrente de la misma sino en el lateral.
- No cortar ni soldar encima de una llanta con el neumático inflado.

M) Para realizar el examen de la máquina:

- La máquina antes de empezar cualquier trabajo, deberá ser examinada en todas sus partes.
- Los exámenes deben renovarse todas las veces que sean necesarias y fundamentalmente cuando haya habido un fallo en el material, en la máquina, en las instalaciones o los dispositivos de seguridad habiendo producido o no un accidente.
- Todos estos exámenes los realizará el encargado o personal competente designado por el mismo. El nombre y el cargo de esta persona se consignarán en un libro de registro de seguridad, el cual lo guardará el encargado.

N) Prohibiciones en esta obra para Ud. como conductor de la máquina:

- Tiene prohibido ingerir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo.
- Tiene prohibido fumar cualquier tipo de drogas e ingerir por ninguna vía ningún tipo de drogas.
- Tiene prohibido utilizar el teléfono móvil ni enviar mensajes a través del mismo.
- Tiene prohibido tomar medicamentos sin prescripción facultativa, especialmente tranquilizantes.
- Tiene prohibido realizar carreras, ni bromas a los demás conductores.
- Tiene prohibido transportar a nadie en la cuchara.
- Tiene prohibido dejar que un ayudante suyo toque los mandos de la máquina.

RECUERDE SIEMPRE:

- Que Ud. se encuentra en una obra en la cual han sido prohibidos estos puntos anteriores.
- No realice actuaciones contrarias a estas prohibiciones.
- Esta obra se rige por unas Normas de Seguridad que debe respetar por obligación legal, conforme se especifica en el R.D. 1627/97. Cumpla las instrucciones que se le indican por su seguridad y la de sus compañeros.

RECUERDE SIEMPRE:

1) Que Ud. será responsable del - Delito de imprudencia- (Art. 565, 586 o 600 del Código Penal) derivado de la inobservancia de esta advertencia.
2) Que Ud. va ha firmar este documento como -Enterado- por lo que una copia del mismo deberá quedar en su propiedad con objeto de poder consultarlo.
Exija ahora que le expliquen cualquier apartado del mismo si no lo entiende.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de PVC
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
658
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.5.2. Maquinaria para el movimiento de tierras

Pala excavadora

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Operador de Pala excavadora

Son palas montadas sobre tractor y aptas para diversos trabajos, pero especialmente para movimiento de tierras.
Se llama pala cargadora, a la pala mecánica compuesta de un tractor sobre orugas o neumáticos equipado de una cuchara cuyo movimiento de elevación se logra mediante dos brazos articulados.
La función específica de las palas cargadoras es la carga, transporte a corta distancia y descarga de materiales.
Se distinguen tres tipos:

a) Con cuchara dotada de movimiento vertical.
b) Con cuchara que descarga hacia atrás.
c) Con cuchara dotada de movimientos combinados horizontales y verticales.

Alguna de éstas palas cargadoras poseen movimiento de rotación, pero sólo son utilizables en terrenos muy blandos o tierras previamente esponjadas.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Atropello.
- Vuelco de la máquina.
- Choque contra otros vehículos.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).
- Atrapamientos.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.
- Polvo.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Para subir o bajar de la máquina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función, evitará lesiones por caída.
- No suba utilizando las llantas, cubiertas cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída.
- Suba y baje de la máquina de forma frontal, haciéndose con ambas manos, es más seguro.
- No salte nunca directamente al suelo.
- No trate de realizar ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina, provocará accidentes o lesiones.
- Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reinicie el trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Para evitar lesiones, apoye en suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina, a continuación realice las operaciones de servicio que necesite.
- No libere los frenos de la máquina en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Vigile la presión de los neumáticos; trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- Se prohíbe transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- A los conductores se les comunicará por escrito la correspondiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

NORMAS DE ACTUACIÓN Y COMPORTAMIENTO PARA EL OPERADOR DE ESTA MÁQUINA:

A) Respecto al funcionamiento de la máquina deberá:

- Conocer las características de la máquina y el espacio necesario para maniobrar.
- Si el espacio disponible de maniobra es reducido, deberá señalizarse y balizar la zona de la misma.
- Regular el asiento a la comodidad, estatura y peso del conductor.

B) Respecto a la zona de trabajo deberá:

- Conocer el Plan de circulación de la obra e informarse diariamente de los trabajos realizados que puedan constituir riesgo, tales como zanjas, tendidos de cables, etc.
- Conocer la altura de la máquina circulando y trabajando, así como las zonas de altura limitadas o estrechas,
- Circular con precaución y velocidad lenta, para evitar la formación de polvo.
- Realizar un buen mantenimiento de las zonas de circulación.

C) Al empezar el trabajo deberá:

- Mirar alrededor de la máquina para observar las posibles fugas de aceite, las piezas o conducciones en mal estado, etc.
- Comprobar los faros, las luces de posición, los intermitentes y las luces de stop.
- Comprobar el estado de los neumáticos en cuanto a presión y cortes en los mismos.
- Comprobar los niveles de aceite y agua.
- Limpiar los espejos y retrovisores, el limpia-parabrisas y quitar todo lo que pueda dificultar la visibilidad antes de poner en marcha la máquina.
- No dejar trapos en el compartimiento del motor.
- El puesto de conducción tiene que estar limpio, quitar el aceite, la grasa, el fango del suelo y del acceso a la cabina.
- En invierno realizar las mismas operaciones cuando haya nieve o hielo.
- No dejar en el suelo de la cabina de conducción objetos como herramientas o trapos, etc. Utilizar para ello la caja de herramientas.

D) Al arrancar la máquina deberá:

- Comprobar que ninguna persona se encuentra en las cercanías de la máquina, y si hay alguien hacer que se aparte de sus inmediaciones.
- Secarse las manos y quitarse el fango de los zapatos.
- Utilizar las empuñaduras y estribos para subir; si están estropeados se repararán.
- Verificar la regulación del asiento.
- Seguir las instrucciones del manual del constructor y en particular:

1. Colocar todos los mandos en punto muerto.
2. Sentarse antes de poner en marcha el motor.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
660
VISADO

3. Quedarse sentado al conducir.
4. Verificar que las indicaciones de los controles son normales.
5. No arrancar el motor en locales cerrados.
6. En un lugar despejado y seguro verificar el buen funcionamiento de los frenos principales y de parada, hacer girar el volante en los dos sentidos a pequeña velocidad o maniobrar con las palancas, colocar las diferentes marchas.

E) Durante el desarrollo de las operaciones de trabajo deberá:

- No subir pasajeros.
- No dejar estacionar a nadie en los alrededores de la máquina.
- No utilizar la pala como andamio o apoyo para subir personas.
- No colocar la cuchara por encima de la cabina del camión.
- Antes de efectuar cualquier desplazamiento con la máquina mirar alrededor, observando que no hay nadie trabajando en sus inmediaciones.
- Antes desplazarse en carretera se deberán bloquear los estabilizadores con los mecanismos previstos al efecto.
- Respetar en todo momento la señalización.
- Circular a las distancias de seguridad de las zanjas, taludes y toda alteración del terreno que pueda posibilitar el vuelco de la máquina.
- Las pendientes y las crestas de los taludes deben estar limpias antes de empezar el trabajo.
- No subir ni bajar nunca en marcha, aunque sea a poca velocidad.
- Colocar el camión paralelamente a la máquina.
- Cargar camiones con precaución. Cuando no se tenga práctica probar con dos postes y una barra horizontal.
- Trabajar siempre que sea posible con el viento posterior, de esta manera el polvo no impedirá la visibilidad.
- Si el conductor del camión ha abandonado la cabina, comprobar que no se encuentra en el radio de trabajo de la máquina.
- Cuando el suelo está en pendiente, frenar la máquina y trabajar con el equipo orientado hacia la pendiente.
- Siempre que sea posible, colocar el equipo sobre una superficie llana, preparada y situada lo suficientemente lejos de zonas con riesgo derrumbamiento.
- No bajar de lado.
- Para desplazarse sobre un terreno en pendiente orientar el brazo hacia la parte de abajo, tocando casi el suelo.
- Para extracción trabajar de cara a la pendiente.
- Al parar, orientar el equipo hacia la parte alta de la pendiente y apoyarlo en el suelo.
- Una pendiente se baja con la misma velocidad a la que se sube.
- No bajar nunca una pendiente con el motor parado o en punto muerto, bajar con una marcha puesta.
- No derribar con la cuchara elementos de construcción en los que la altura por encima del suelo es superior a la longitud de la proyección horizontal del brazo en acción.
- Tapar los huecos del suelo antes de circular. Si esto no es posible balizar la zona.
- Cuando se realicen rampas, no utilizar vigas de madera o hierro que puedan dejar oquedades.
- Equipar la cabina de una estructura que proteja al conductor contra la caída de materiales.
- No trabajar en las proximidades de una línea eléctrica aérea con tensión sin asegurarse que se han tomado las distancias mínimas de seguridad.
- Cuando se circula por un camino junto a una línea eléctrica hay que tener en cuenta las sinuosidades, baches y demás irregularidades del mismo a la hora de calcular las distancias mínimas.
- Para líneas de menos de 66.000 Voltios, la distancia será como mínimo de 3 metros y de 5 metros para las de más de 66.000 Voltios. Así mismo para evitar las formaciones de Arco al trabajar próximos a líneas aéreas respetar las distancias anteriores.

F) Al finalizar la jornada de trabajo deberá:

- Cuando llene el depósito, no fumar y tener el motor parado.
- Colocarse a favor del viento para no quedar salpicado con el carburante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Cerrar bien el tapón del depósito.
- Es preferible parar la máquina en terreno llano, calzar las ruedas y apoyar el equipo en el suelo.
- El suelo donde se estacione la máquina será firme y sólido; en invierno no estacionar la máquina en el barro o en charcos de agua, ya que se puede helar.
- Para parar la máquina, consultar el manual del constructor.
- Colocar todos los mandos en punto muerto.
- Colocar el freno de parada y desconectar la batería.
- Quitar la llave de contacto y guardarla el maquinista, así mismo cerrar la puerta de la cabina.
- Bajar la cabina utilizando las empuñaduras y escalones diseñados para ello. Siempre mirando a la máquina.

G) Al realizar cambios del equipo de trabajo deberá:

- Elegir un emplazamiento llano y bien despejado.
- Las piezas desmontadas se evacuan del lugar de trabajo.
- Seguir escrupulosamente las indicaciones del constructor.
- Antes desconectar los circuitos hidráulicos bajar la presión de los mismos.
- Para el manejo de las piezas utilizar guantes.
- Si el conductor necesita un ayudante, le explicará con detalle qué es lo que debe hacer y lo observará en todo momento.

H) Si tiene averías en la zona de trabajo deberá:

- Bajar el equipo al suelo, parar el motor y colocar el freno, siempre que esto sea posible.
- Colocar las señales adecuadas indicando la avería de la máquina.
- Si se para el motor, parar inmediatamente la máquina, ya que se corre el riesgo de quedarse sin frenos ni dirección.
- Para cualquier avería releer el manual del constructor. No hacerse remolcar nunca para poner el motor en marcha.
- No servirse nunca de la pala para levantar la máquina.
- Para cambiar un neumático colocar una base firme para subir la máquina.

I) Para el transporte de la máquina deberá:

- Estacionar el remolque en zona llana.
- Comprobar que la longitud de remolque es la adecuada para transportar la máquina.
- Comprobar que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina.
- Bajar la cuchara en cuanto se haya subido la máquina al remolque.
- Si la cuchara no cabe en la longitud del remolque, se desmontará.
- Quitar la llave de contacto.
- Sujetar fuertemente las ruedas a la plataforma del terreno.

J) Para realizar el mantenimiento en la zona de trabajo deberá:

- Colocar la máquina en terreno llano. Bloquear las ruedas o las cadenas.
- Colocar la cuchara apoyada en el suelo. Si se debe mantener la cuchara levantada se inmovilizará adecuadamente.
- Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina.
- No quedarse entre las ruedas o sobre las cadenas, bajo la cuchara o el brazo.
- No colocar nunca una pieza metálica encima de los bornes de la batería.
- Utilizar un medidor de carga para verificar la batería.
- No utilizar nunca un mechero o cerillas para ver dentro del motor.
- Aprender a utilizar los extintores.
- Conservar la máquina en buen estado de limpieza.

K) Para realizar el mantenimiento en taller, deberá:

- Antes de empezar las reparaciones, es conveniente limpiar la zona a reparar.
- No limpiar nunca las piezas con gasolina. Trabajar en un local ventilado.
- NO FUMAR.
- Antes de empezar las reparaciones, quitar la llave de contacto, bloquear la máquina y colocar

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

letreros indicando que no se manipulen los mecanismo.
- Si varios mecánicos trabajan en la misma máquina, sus trabajos deberán ser coordinados y conocidos entre ellos.
- Dejar enfriar el motor antes de quitar el tapón del radiador.
- Bajar la presión del circuito hidráulico antes de quitar el tapón de vaciado, así mismo cuando se realice el vaciado del aceite vigilar que no esté quemando.
- Si se tiene que dejar elevado el brazo y la cuchara, se procederá a su inmovilización antes de empezar el trabajo.
- Realizar la evacuación de los gases del tubo de escape directamente al exterior del local.
- Cuando se arregle la tensión de las correas del motor, éste estará parado.
- Antes de arrancar el motor, comprobar que no se haya dejado ninguna herramienta encima del mismo.
- Utilizar guantes y zapatos de seguridad.

L) Para realizar el mantenimiento de los neumáticos deberá:
- Para cambiar una rueda, colocar los estabilizadores.
- No utilizar nunca la pluma o la cuchara para levantar la máquina.
- Utilizar siempre una caja de inflado, cuando la rueda no está sobre la máquina.
- Cuando se esté inflando una rueda no permanecer enfrente de la misma sino en el lateral.
- No cortar ni soldar encima de una llanta con el neumático inflado.

M) Para realizar el examen de la máquina:
- La máquina antes de empezar cualquier trabajo, deberá ser examinada en todas sus partes.
- Los exámenes deben renovarse todas las veces que sean necesarias y fundamentalmente cuando haya habido un fallo en el material, en la máquina, en las instalaciones o los dispositivos de seguridad habiendo producido o no un accidente.
- Todos estos exámenes los realizará el encargado o personal competente designado por el mismo. El nombre y el cargo de esta persona se consignarán en un libro de registro de seguridad, el cual lo guardará el encargado.

N) Prohibiciones en esta obra para Ud. como conductor de la máquina:
- Tiene prohibido ingerir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo.
- Tiene prohibido fumar cualquier tipo de drogas e ingerir por ninguna vía ningún tipo de drogas.
- Tiene prohibido utilizar el teléfono móvil ni enviar mensajes a través del mismo.
- Tiene prohibido tomar medicamentos sin prescripción facultativa, especialmente tranquilizantes.
- Tiene prohibido realizar carreras, ni bromas a los demás conductores.
- Tiene prohibido transportar a nadie en la cuchara.
- Tiene prohibido dejar que un ayudante suyo toque los mandos de la máquina.

RECUERDE SIEMPRE:
- Que Ud. se encuentra en una obra en la cual han sido prohibidos estos puntos anteriores.
- No realice actuaciones contrarias a estas prohibiciones.
- Esta obra se rige por unas Normas de Seguridad que debe respetar por obligación legal, conforme se especifica en el R.D. 1627/97. Cumpla las instrucciones que se le indican por su seguridad y la de sus compañeros.

RECUERDE SIEMPRE:

1) Que Ud. será responsable del - Delito de imprudencia- (Art. 565, 586 o 600 del Código Penal) derivado de la inobservancia de esta advertencia.

2) Que Ud. va ha firmar este documento como -Enterado- por lo que una copia del mismo deberá quedar en su propiedad con objeto de poder consultarlo. Exija ahora que le expliquen cualquier apartado del mismo si no lo entiende.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Gafas antiproyecciones.
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
663
VISADO

- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de PVC
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Retroexcavadora

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Operario de Retroexcavadora

La cuchara de dientes intercambiables y con cuchillas laterales, está montada en la extremidad del brazo, articulado en cabeza de pluma; ésta a su vez, está articulada sobre la plataforma.
La operación de carga se efectúa por tracción hacia la máquina en tanto que la extensión del brazo permite la descarga.
Éste equipo permite una ejecución precisa, rápida y la dirección del trabajo está constantemente controlada. La fuerza de ataque de la cuchara es mucho mayor que en la dragalina, lo cual permite utilizarla en terrenos relativamente duros. Las tierras no pueden depositarse más que a una distancia limitada por el alcance de los brazos y las plumas.
La apertura de zanjas destinadas a las canalizaciones, a la colocación de cables y de drenajes, se facilita con este equipo; la anchura de la cuchara es la que determina la de la zanja. Ésta máquina se utiliza también para la colocación e instalación de los tubos y drenes de gran diámetro y para efectuar el relleno de la excavación.
Cuando el sitio disponible lo permita se utiliza ese mismo equipo para efectuar las excavaciones en zanja requeridas para las cimentaciones de edificios.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Atropello.
- Vuelco de la máquina.
- Choque contra otros vehículos.
- Atrapamientos.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.
- Polvo.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Para subir o bajar de la máquina, se utilizan los peldaños y asideros dispuestos para tal función, evitará lesiones por caída.
- No suba utilizando las llantas, cubiertas cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída.
- Suba y baje de la máquina de forma frontal, asiéndose con ambas manos, es más seguro.
- No salte nunca directamente al suelo.
- No trate de realizar ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la maquina, puede provocar accidentes o lesionarse.
- Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reinicie el trabajo.
- Para evitar lesiones, apoye en suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina, a continuación realice las operaciones de servicio que necesite.
- No liberará los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Vigilará la presión de los neumáticos y trabajará con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- Se prohibirá transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohibirá arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- A los conductores se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

NORMAS DE ACTUACIÓN Y COMPORTAMIENTO PARA EL OPERADOR DE ESTA MÁQUINA:
A) Respecto al funcionamiento de la máquina deberá:

- Conocer las características de la máquina y el espacio necesario para maniobrar.
- Si el espacio disponible de maniobra es reducido, deberá señalizarse y balizar la zona de la misma.
- Regular el asiento a la comodidad, estatura y peso del conductor.

B) Respecto a la zona de trabajo deberá:

- Conocer el Plan de circulación de la obra e informarse diariamente de los trabajos realizados que puedan constituir riesgo, tales como zanjas, tendidos de cables, etc.
- Conocer la altura de la máquina circulando y trabajando, así como las zonas de altura limitadas o estrechas,
- Circular con precaución y velocidad lenta, para evitar la formación de polvo.
- Realizar un buen mantenimiento de las zonas de circulación.

C) Al empezar el trabajo deberá:

- Mirar alrededor de la máquina para observar las posibles fugas de aceite, las piezas o conducciones en mal estado, etc.
- Comprobar los faros, las luces de posición, los intermitentes y las luces de stop.
- Comprobar el estado de los neumáticos en cuanto a presión y cortes en los mismos.
- Comprobar los niveles de aceite y agua.
- Limpiar los espejos y retrovisores, el limpia-parabrisas y quitar todo lo que pueda dificultar la visibilidad antes de poner en marcha la máquina.
- No dejar trapos en el compartimento del motor.
- El puesto de conducción tiene que estar limpio, quitar el aceite, la grasa, el fango del suelo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

del acceso a la cabina.
- En invierno realizar las mismas operaciones cuando haya nieve o hielo.
- No dejar en el suelo de la cabina de conducción objetos como herramientas o trapos, etc. Utilizar para ello la caja de herramientas.

D) Al arrancar la máquina deberá:
- Comprobar que ninguna persona se encuentra en las cercanías de la máquina, y si hay alguien hacer que se aparte de sus inmediaciones.
- Secarse las manos y quitarse el fango de los zapatos.
- Utilizar las empuñaduras y estribos para subir; si están estropeados se repararán.
- Verificar la regulación del asiento.
- Seguir las instrucciones del manual del constructor y en particular:

1. Colocar todos los mandos en punto muerto.
2. Sentarse antes de poner en marcha el motor.
3. Quedarse sentado al conducir.
4. Verificar que las indicaciones de los controles son normales.
5. No arrancar el motor en locales cerrados.
6. En un lugar despejado y seguro verificar el buen funcionamiento de los frenos principales y de parada, hacer girar el volante en los dos sentidos a pequeña velocidad o maniobrar con las palancas, colocar las diferentes marchas.

E) Durante el desarrollo de las operaciones de trabajo deberá:
- No subir pasajeros.
- No dejar estacionar a nadie en los alrededores de la máquina.
- No utilizar la pala como andamio o apoyo para subir personas.
- No colocar la cuchara por encima de la cabina del camión.
- Antes de efectuar cualquier desplazamiento con la máquina mirar alrededor, observando que no hay nadie trabajando en sus inmediaciones.
- Antes desplazarse en carretera se deberán bloquear los estabilizadores con los mecanismos previstos al efecto.
- Respetar en todo momento la señalización.
- Circular a las distancias de seguridad de las zanjas, taludes y toda alteración del terreno que pueda posibilitar el vuelco de la máquina.
- Las pendientes y las crestas de los taludes deben estar limpias antes de empezar el trabajo.
- No subir ni bajar nunca en marcha, aunque sea a poca velocidad.
- Colocar el camión paralelamente a la máquina.
- Cargar camiones con precaución. Cuando no se tenga práctica probar con dos postes y una barra horizontal.
- Trabajar siempre que sea posible con el viento posterior, de esta manera el polvo no impedirá la visibilidad.
- Si el conductor del camión ha abandonado la cabina, comprobar que no se encuentra en el radio de trabajo de la máquina.
- Cuando el suelo está en pendiente, frenar la máquina y trabajar con el equipo orientado hacia la pendiente.
- Siempre que sea posible, colocar el equipo sobre una superficie llana, preparada y situada lo suficientemente lejos de zonas con riesgo derrumbamiento.
- No bajar de lado.
- Para desplazarse sobre un terreno en pendiente orientar el brazo hacia la parte de abajo, tocando casi el suelo.
- Para extracción trabajar de cara a la pendiente.
- Al parar, orientar el equipo hacia la parte alta de la pendiente y apoyarlo en el suelo.
- Una pendiente se baja con la misma velocidad a la que se sube.
- No bajar nunca una pendiente con el motor parado o en punto muerto, bajar con una marcha puesta.
- No derribar con la cuchara elementos de construcción en los que la altura por encima del suelo es superior a la longitud de la proyección horizontal del brazo en acción.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Tapar los huecos del suelo antes de circular. Si esto no es posible balizar la zona.
- Cuando se realicen rampas, no utilizar vigas de madera o hierro que puedan dejar oquedades.
- Equipar la cabina de una estructura que proteja al conductor contra la caída de materiales.
- No trabajar en las proximidades de una línea eléctrica aérea con tensión sin asegurarse que se han tomado las distancias mínimas de seguridad.
- Cuando se circula por un camino junto a una línea eléctrica hay que tener en cuenta las sinuosidades, baches y demás irregularidades del mismo a la hora de calcular las distancias mínimas.
- Para líneas de menos de 66.000 Voltios, la distancia será como mínimo de 3 metros y de 5 metros para las de más de 66.000 Voltios. Así mismo para evitar las formaciones de Arco al trabajar próximos a líneas aéreas respetar las distancias anteriores.

F) Al finalizar la jornada de trabajo deberá:

- Cuando llene el depósito, no fumar y tener el motor parado.
- Colocarse a favor del viento para no quedar salpicado con el carburante.
- Cerrar bien el tapón del depósito.
- Es preferible parar la máquina en terreno llano, calzar las ruedas y apoyar el equipo en el suelo.
- El suelo donde se estacione la máquina será firme y sólido; en invierno no estacionar la máquina en el barro o en charcos de agua, ya que se puede helar.
- Para parar la máquina, consultar el manual del constructor.
- Colocar todos los mandos en punto muerto.
- Colocar el freno de parada y desconectar la batería.
- Quitar la llave de contacto y guardarla el maquinista, así mismo cerrar la puerta de la cabina.
- Bajar la cabina utilizando las empuñaduras y escalones diseñados para ello. Siempre mirando a la máquina.

G) Al realizar cambios del equipo de trabajo deberá:

- Elegir un emplazamiento llano y bien despejado.
- Las piezas desmontadas se evacuan del lugar de trabajo.
- Seguir escrupulosamente las indicaciones del constructor.
- Antes desconectar los circuitos hidráulicos bajar la presión de los mismos.
- Para el manejo de las piezas utilizar guantes.
- Si el conductor necesita un ayudante, le explicará con detalle qué es lo que debe hacer y lo observará en todo momento.

H) Si tiene averías en la zona de trabajo deberá:

- Bajar el equipo al suelo, parar el motor y colocar el freno, siempre que esto sea posible.
- Colocar las señales adecuadas indicando la avería de la máquina.
- Si se para el motor, parar inmediatamente la máquina, ya que se corre el riesgo de quedarse sin frenos ni dirección.
- Para cualquier avería releer el manual del constructor. No hacerse remolcar nunca para poner el motor en marcha.
- No servirse nunca de la pala para levantar la máquina.
- Para cambiar un neumático colocar una base firme para subir la máquina.

I) Para el transporte de la máquina deberá:

- Estacionar el remolque en zona llana.
- Comprobar que la longitud de remolque es la adecuada para transportar la máquina.
- Comprobar que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina.
- Bajar la cuchara en cuanto se haya subido la máquina al remolque.
- Si la cuchara no cabe en la longitud del remolque, se desmontará.
- Quitar la llave de contacto.
- Sujetar fuertemente las ruedas a la plataforma del terreno.

J) Para realizar el mantenimiento en la zona de trabajo deberá:

- Colocar la máquina en terreno llano. Bloquear las ruedas o las cadenas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Colocar la cuchara apoyada en el suelo. Si se debe mantener la cuchara levantada se inmovilizará adecuadamente.
- Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina.
- No quedarse entre las ruedas o sobre las cadenas, bajo la cuchara o el brazo.
- No colocar nunca una pieza metálica encima de los bornes de la batería.
- Utilizar un medidor de carga para verificar la batería.
- No utilizar nunca un mechero o cerillas para ver dentro del motor.
- Aprender a utilizar los extintores.
- Conservar la máquina en buen estado de limpieza.

K) Para realizar el mantenimiento en taller, deberá:

- Antes de empezar las reparaciones, es conveniente limpiar la zona a reparar.
- No limpiar nunca las piezas con gasolina. Trabajar en un local ventilado.
- NO FUMAR.
- Antes de empezar las reparaciones, quitar la llave de contacto, bloquear la máquina y colocar letreros indicando que no se manipulen los mecanismo.
- Si varios mecánicos trabajan en la misma máquina, sus trabajos deberán ser coordinados y conocidos entre ellos.
- Dejar enfriar el motor antes de quitar el tapón del radiador.
- Bajar la presión del circuito hidráulico antes de quitar el tapón de vaciado, así mismo cuando se realice el vaciado del aceite vigilar que no esté quemando.
- Si se tiene que dejar elevado el brazo y la cuchara, se procederá a su inmovilización antes de empezar el trabajo.
- Realizar la evacuación de los gases del tubo de escape directamente al exterior del local.
- Cuando se arregle la tensión de las correas del motor, éste estará parado.
- Antes de arrancar el motor, comprobar que no se haya dejado ninguna herramienta encima del mismo.
- Utilizar guantes y zapatos de seguridad.

L) Para realizar el mantenimiento de los neumáticos deberá:

- Para cambiar una rueda, colocar los estabilizadores.
- No utilizar nunca la pluma o la cuchara para levantar la máquina.
- Utilizar siempre una caja de inflado, cuando la rueda no está sobre la máquina.
- Cuando se esté inflando una rueda no permanecer enfrente de la misma sino en el lateral.
- No cortar ni soldar encima de una llanta con el neumático inflado.

M) Para realizar el examen de la máquina:

- La máquina antes de empezar cualquier trabajo, deberá ser examinada en todas sus partes.
- Los exámenes deben renovarse todas las veces que sean necesarias y fundamentalmente cuando haya habido un fallo en el material, en la máquina, en las instalaciones o los dispositivos de seguridad habiendo producido o no un accidente.
- Todos estos exámenes los realizará el encargado o personal competente designado por el mismo. El nombre y el cargo de esta persona se consignarán en un libro de registro de seguridad, el cual lo guardará el encargado.

N) Prohibiciones en esta obra para Ud. como conductor de la máquina:

- Tiene prohibido ingerir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo.
- Tiene prohibido fumar cualquier tipo de drogas e ingerir por ninguna vía ningún tipo de drogas.
- Tiene prohibido utilizar el teléfono móvil ni enviar mensajes a través del mismo.
- Tiene prohibido tomar medicamentos sin prescripción facultativa, especialmente tranquilizantes.
- Tiene prohibido realizar carreras, ni bromas a los demás conductores.
- Tiene prohibido transportar a nadie en la cuchara.
- Tiene prohibido dejar que un ayudante suyo toque los mandos de la máquina.
-

RECUERDE SIEMPRE:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
668
VISADO

- Que Ud. se encuentra en una obra en la cual han sido prohibidos estos puntos anteriores.
- No realice actuaciones contrarias a estas prohibiciones.
- Esta obra se rige por unas Normas de Seguridad que debe respetar por obligación legal, conforme se especifica en el R.D. 1627/97. Cumpla las instrucciones que se le indican por su seguridad y la de sus compañeros.

RECUERDE SIEMPRE:
1) Que Ud. será responsable del - Delito de imprudencia- (Art. 565, 586 o 600 del Código Penal) derivado de la inobservancia de esta advertencia.
2) Que Ud. va ha firmar este documento como -Enterado- por lo que una copia del mismo deberá quedar en su propiedad con objeto de poder consultarlo. Exija ahora que le expliquen cualquier apartado del mismo si no lo entiende.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Gafas antiproyecciones.
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de PVC
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.5.3. Maquinaria de elevación

Camión grúa

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Operador de Camión Grúa

Grúa sobre camión en el cual antes de iniciar las maniobras de carga, se instalarán cuñas de inmovilización en las ruedas y se fijarán los gatos estabilizadores.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:
- Vuelco del camión.
- Atrapamientos.
- Caídas al subir o al bajar.
- Atropellamiento de personas.
- Desplome de la carga.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes por la caída de paramentos.
- Desplome de la estructura en montaje.
- Quemaduras al hacer el mantenimiento.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al conductor del camión grúa. De esta entrega quedará constancia con la firma del conductor al pie de este escrito.
- Mantenga el vehículo alejado de terrenos inseguros.
- Evite pasar el brazo de la grúa por encima del personal.
- No tire marcha atrás sin la ayuda de un señalizador, detrás pueden haber operarios.
- Si se entra en contacto con una línea eléctrica, pida auxilio con la bocina y espere a recibir instrucciones, no toque ninguna parte metálica del camión.
- No intente abandonar la cabina, aunque el contacto haya acabado, y no permita de ninguna manera que nadie toque el camión, ya que puede estar cargado de electricidad.
- Si intenta salir del camión, salte tan lejos como sea posible y no toque al mismo tiempo el suelo y el vehículo, es muy peligroso.
- Antes desplazarse asegúrese de la inmovilización del brazo de la grúa.
- No permita que nadie suba encima de la carga o se cuelgue del gancho de la grúa.
- Límpiese el barro de los zapatos antes de subir a la cabina, ya que le pueden resbalar los pedales de maniobra.
- Mantenga en todo momento la vista en la carga. Si ha de mirar a algún otro lugar pare la maniobra.
- No intente sobrepasar la carga máxima de la grúa.
- Levante una sola carga cada vez.
- Antes de proceder a la carga de la grúa, vigile que estén totalmente extendidos los gatos estabilizadores.
- No abandone la máquina con una carga suspendida.
- No permita que hayan operarios bajo las cargas suspendidas, pueden tener accidentes.
- Respete en todo momento las indicaciones adheridas a la máquina, y haga que las respeten el resto de personal.
- Evite el contacto con el brazo telescópico en servicio, se pueden sufrir atrapamientos.
- No permita que el resto de personal suba a la cabina de la grúa y maneje los mandos, ya que pueden provocar accidentes.
- No permita que se utilicen cables o soportes en mal estado, es muy peligroso.
- Asegúrese que todos los ganchos tengan pestillo de seguridad.
- Utilice siempre los elementos de seguridad indicados.

PROHIBICIONES en esta obra para Ud. como operador de la máquina:

- Tiene prohibido ingerir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo.
- Tiene prohibido fumar cualquier tipo de drogas e ingerir por ninguna vía ningún tipo de drogas.
- Tiene prohibido utilizar el teléfono móvil ni enviar mensajes a través del mismo.
- Tiene prohibido tomar medicamentos sin prescripción facultativa, especialmente tranquilizantes.
- Tiene prohibido realizar movimientos, bromas o sustos a los demás conductores.
- Tiene prohibido transportar a nadie en los desplazamientos.
- Tiene prohibido dejar que un ayudante suyo toque los mandos de la máquina.

RECUERDE SIEMPRE:

- Que Ud. se encuentra en una obra en la cual han sido prohibidos estos puntos anteriores.
- No realice actuaciones contrarias a estas prohibiciones.
- Esta obra se rige por unas Normas de Seguridad que debe respetar por obligación legal, conforme se especifica en el R.D. 1627/97. Cumpla las instrucciones que se le indican por su seguridad y la de sus compañeros.

RECUERDE SIEMPRE:

1) Que Ud. será responsable del - Delito de imprudencia- (Art. 565, 586 o 600 del Código Penal) derivado de la inobservancia de esta advertencia.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

2) Que Ud. va ha firmar este documento como -Enterado- por lo que una copia del mismo deberá quedar en su propiedad con objeto de poder consultarlo. Exija ahora que le expliquen cualquier apartado del mismo si no lo entiende.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Buzo de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Zapatos adecuados para la conducción.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Manipuladora telescópica

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Operador de Manipuladora Telescópica

El elevador telescópico sin lugar a dudas, por su increíble versatilidad será una de las máquinas que más se van a utilizar en las obras.
Es una carretilla, cuyo mecanismo de elevación que utiliza es un brazo elevador longitudinal telescópico mandado por cilindros hidráulicos. Combina las aptitudes de una carretilla elevadora y de una cargadora sobre neumáticos para proporcionar un alcance hacia adelante y una elevación sobresalientes. El inconveniente es la limitación de elevación de cargas.
Está dotado de motor diesel, tracción sobre dos o cuatro ruedas, de estabilización suplementaria a base de dos estabilizadores hidráulicos frontales con mando independiente.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Vuelco de la carretilla.
- Atrapamientos.
- Caídas al subir o al bajar.
- Atropello de personas.
- Desplome de la carga.
- Golpes por la caída de paramentos.
- Quemaduras al hacer el mantenimiento.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante.
- La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente.

- Deberá tener en cuenta las siguientes prescripciones:
- Mantenga el vehículo alejado de terrenos inseguros.
- Evite pasar el brazo de la manipuladora por encima del personal.
- No tire marcha atrás sin la ayuda de un señalizador, detrás pueden haber operarios.
- Si entra en contacto con una línea eléctrica, pida auxilio con la bocina y espere a recibir instrucciones, no toque ninguna parte metálica del camión.
- No intente abandonar la cabina, aunque el contacto haya acabado, y no permita de ninguna manera que nadie toque el camión, ya que puede estar cargado de electricidad.
- Antes desplazarse asegúrese de la inmovilización del brazo de la manipuladora.
- No permita que nadie suba encima de la carga o se cuelgue de la manipuladora.
- Limpie el barro de los zapatos antes de subir a la cabina, ya que le pueden resbalar los pedales de maniobra.
- Mantenga en todo momento la vista en la carga. Si se ha de mirar a algún otro lugar parar la maniobra.
- No intente sobrepasar la carga máxima de la manipuladora.
- Levante una sola carga cada vez.
- No abandone la máquina con una carga suspendida.
- No permita que hayan operarios bajo las cargas suspendidas, pueden tener accidentes.
- Respete en todo momento las indicaciones adheridas a la máquina, y haga que las respeten el resto de personal.
- Evite el contacto con el brazo telescópico en servicio, se pueden sufrir atrapamientos.
- No permita que el resto de personal suba a la cabina de la manipuladora y maneje los mandos, ya que pueden provocar accidentes.
- No permita que se utilicen cables o soportes en mal estado, es muy peligroso.
- Asegúrese que todos los ganchos tengan pestillo de seguridad.
- Utilice siempre los elementos de seguridad indicados.

PROHIBICIONES en esta obra para Ud. como operador del elevador:

- Tiene prohibido ingerir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo.
- Tiene prohibido fumar cualquier tipo de drogas e ingerir por ninguna vía ningún tipo de drogas.
- Tiene prohibido utilizar el teléfono móvil ni enviar mensajes a través del mismo.
- Tiene prohibido tomar medicamentos sin prescripción facultativa, especialmente tranquilizantes.
- Tiene prohibido realizar movimientos, bromas o sustos a los demás operarios.
- Tiene prohibido transportar a nadie en los desplazamientos.
- Tiene prohibido dejar que un ayudante suyo toque los mandos de la máquina.

RECUERDE SIEMPRE:

- Que Ud. se encuentra en una obra en la cual han sido prohibidos estos puntos anteriores.
- No realice actuaciones contrarias a estas prohibiciones.
- Esta obra se rige por unas Normas de Seguridad que debe respetar por obligación legal, conforme se especifica en el R.D. 1627/97. Cumpla las instrucciones que se le indican por su seguridad y la de sus compañeros.

RECUERDE SIEMPRE:

1) Que Vd. será responsable del - Delito de imprudencia- (Art. 565, 586 o 600 del Código Penal) derivado de la inobservancia de esta advertencia.
2) Que Ud. va ha firmar este documento como -Enterado- por lo que una copia del mismo deberá quedar en su propiedad con objeto de poder consultarlo. Exija ahora que le expliquen cualquier apartado del mismo si no lo entiende.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Traje impermeable.
- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Zapatos adecuados para la conducción.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.
Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.5.4. Maquinaria de transporte de tierras

Camión basculante

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Operador de Camión Basculante

Este tipo de camión se utiliza para transportar volúmenes de tierras o rocas por pistas fuera de todo tipo de carretera o vial convencional.
La pista que una los puntos de carga y descarga debe ser lo suficientemente ancha para permitir la circulación incluso el cruce de ellos.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Atropello de personas (entrada, salida, etc.).
- Choques contra otros vehículos.
- Vuelco del camión.
- Caída (al subir o bajar de la caja).
- Atrapamiento (apertura o cierre de la caja).

A) Medidas preventivas de carácter general:

- Los camiones basculante que trabajen en esta obra dispondrán de los siguientes medios en perfecto estado de funcionamiento:
- Faros de marcha hacia adelante.
- Faros de marcha hacia atrás.
- Intermitentes de aviso de giro.
- Pilotos de posición delanteros y traseros.
- Servofreno.
- Freno de mano.
- Avisador acústico automático de marcha atrás.
- Cabina antivuelco antiimpacto.
- Aire acondicionado en la cabina.
- Toldos para cubrir la carga.

B) Mantenimiento diario:

- Diariamente, antes de empezar el trabajo, deberá inspeccionar el buen estado de:
- Motor.
- Sistemas hidráulicos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Frenos.
- Dirección.
- Luces.
- Avisadores acústicos.
- Neumáticos.
- La carga seca se regará para evitar levantar polvo.
- Se prohibirá cargarlos por encima de su carga máxima.
- Se colocarán topes de final de recorrido a un mínimo de 2 metros del borde superior de los taludes.

C) Medidas preventivas a seguir por el Ud. como conductor:

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Se prohibirá expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.
- Para subir y bajar del camión utilizar los escalones y las asas dispuestas en el vehículo.
- No subir a la máquina utilizando las llantas, ruedas u otros salientes.
- No hacer -ajustes- con el motor en marcha, se pueden quedar atrapados.
- No permitir que personas no autorizadas suban o conduzcan el camión.
- No trabajar con el camión en situaciones de -media avería-, antes de trabajar, repararlo bien.
- Antes de poner en marcha el motor, o bien antes de abandonar la cabina, asegurarse de que ha instalado el freno de mano.
- No guardar carburante ni trapos engrasados en el camión, se puede prender fuego.
- Si se calienta el motor, no levantar en caliente la tapa del radiador, se pueden sufrir quemaduras.
- Cambiar el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío.
- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables, si se han de manipular, hacerlo con guantes, no fumar ni acercar fuego.
- Si se ha de manipular el sistema eléctrico, desconectar la máquina y sacar la llave de contacto.
- Al parar el camión, poner tacos de inmovilización en las ruedas.
- Si hace falta arrancar el camión con la batería de otro vehículo, vigilar las chispas, ya que los gases de la batería son inflamables y podría explotar.
- Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
- Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con el camión.
- Antes de subir a la cabina, dar una vuelta completa al vehículo para vigilar que no haya nadie durmiendo cerca.
- No arrancar el camión sin haber bajado la caja, ya que se pueden tocar líneas eléctricas.
- Si se toca una línea eléctrica con el camión, salir de la cabina y saltar lo más lejos posible evitando tocar tierra y el camión al mismo tiempo. Evitar también, que nadie toque tierra y camión al mismo tiempo, hay mucho peligro de electrocución.

PROHIBICIONES en esta obra para Ud. como operador de la máquina:

- Tiene prohibido ingerir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo.
- Tiene prohibido fumar cualquier tipo de drogas e ingerir por ninguna vía ningún tipo de drogas.
- Tiene prohibido utilizar el teléfono móvil ni enviar mensajes a través del mismo.
- Tiene prohibido tomar medicamentos sin prescripción facultativa, especialmente tranquilizantes.
- Tiene prohibido realizar movimientos, bromas o sustos a los demás operarios.
- Tiene prohibido transportar a nadie en los desplazamientos.
- Tiene prohibido dejar que un ayudante suyo toque los mandos de la máquina.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

RECUERDE SIEMPRE:

- Que Ud. se encuentra en una obra en la cual han sido prohibidos estos puntos anteriores.
- No realice actuaciones contrarias a estas prohibiciones.
- Esta obra se rige por unas Normas de Seguridad que debe respetar por obligación legal, conforme se especifica en el R.D. 1627/97. Cumpla las instrucciones que se le indican por su seguridad y la de sus compañeros.

RECUERDE SIEMPRE:
1) Que Ud. será responsable del - Delito de imprudencia- (Art. 565, 586 o 600 del Código Penal) derivado de la inobservancia de esta advertencia.
2) Que Ud. va ha firmar este documento como -Enterado- por lo que una copia del mismo deberá quedar en su propiedad con objeto de poder consultarlo. Exija ahora que le expliquen cualquier apartado del mismo si no lo entiende.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (al abandonar la cabina del camión y transitar por la obra).
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.5.5. Maquinaria de manipulación del hormigón

Hormigonera basculante

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Hormigonera basculante

Utilizaremos en esta obra esta hormigonera porque generalmente suelen ser de pequeño tamaño, hasta unos 300 l.
El llenado y vaciado tienen lugar por la misma abertura, por lo que giran siempre en la misma dirección.
El accionamiento del tambor se realiza mediante una corona dentada que abraza el tambor y engrana con un piñón.
La descarga se produce por volteo o inclinación del tambor a la vez que sigue girando, lo que acelera la salida de la masa, sin separación ni disgregación de los materiales o componentes.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.)
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por elementos móviles.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Polvo ambiental.
- Ruido ambiental.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

A) Motores eléctricos:

- Como quiera que muy frecuentemente tienen los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Éstos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida.
- Asimismo los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, las efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo.
- En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento.
- Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento.
- Bajo ciertas condiciones el peligro aparece cuando Ud. toca la máquina o equipo eléctrico defectuoso; entonces puede verse sometido a una diferencia de potencial establecida entre la masa y el suelo, entre una masa y otra. En este caso la corriente eléctrica circulará por el cuerpo.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

B) Motores de gasolina:

- En los motores de gasolina de las hormigoneras existe un grave peligro cuando hay una pérdida excesiva o evaporación de combustible líquido o de lubricante, los cuales pueden provocar incendios o explosiones.
- La puesta en marcha mediante manivela presenta el peligro de retroceso provocando accidentes en brazo y muñeca. Por lo tanto, debe utilizarse hormigoneras y otros sistemas de arranque que obtengan el desembrague automático en caso de retroceso.
- Como hay muchas hormigoneras de antigua fabricación utilizadas en toda clase de trabajos y las manivelas son viejas ofreciendo el peligro de retroceso, se aconseja, al empuñarlas, colocar el dedo pulgar en el mismo lado que los otros dedos y dar el tirón hacia arriba.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

C) Elementos de transmisión:

- Los principales elementos de transmisión son: poleas, correas y volantes, árboles, engranajes, cadenas, etc. Estos pueden dar lugar a frecuentes accidentes, tales como enredo de partes del vestuario como hilos, bufandas, corbatas, cabellos, etc. Esto trae consecuencias generalmente graves, dado que puede ser arrastrado el cuerpo tras el elemento enredado, sometiéndole a golpes, aplastamientos o fracturas y, en el peor de los casos, amputaciones.
- Las defensas de poleas, correas y volantes deben ser recias y fijadas sólidamente a la máquina. Habrán de ser desmontables para casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc.
- Cuando se realice alguna de las operaciones anteriores, la máquina estará parada. El mecanismo de sujeción del tambor estará resguardado con pantalla.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antipolvo (antisalpicaduras de pastas).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
676
VISADO

- Calzado de seguridad de goma o de PVC
- Trajes impermeables.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6. Operadores de pequeña maquinaria

17.6.1. General: Operador de pequeña maquinaria

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de equipos de obra:

Operadores de pequeña maquinaria

En general, los operarios que participan en la obra realizando maniobrando la maquinaria de movimiento de tierras, es decir:

- Sierra circular.
- Rozadora.
- Hormigonera.
- Vibrador.
- Martillos.
- Maquinillo.
- Guillotina.
- etc.

presentan una serie de riesgos más o menos comunes que deberán conocer, así como una serie de medidas preventivas que deben tener en cuenta.

Así pues esta Ficha Técnica de Seguridad, supone un resumen global de dichas actuaciones en obra.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas al mismo nivel (manipulando la máquina).
- Caídas a distinto nivel (en las operaciones de trabajo).
- Cortes.
- Golpes
- Atrapamiento entre las partes móviles de la máquina.
- Proyección de partículas.
- Emisión de polvo.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Contacto con los mecanismos en movimiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN:

- Las herramientas de las máquinas estarán siempre protegidas, no debiéndose retirar.
- La maquinaria eléctrica deberá disponer de conexionado a tierra.
- La alimentación eléctrica a utilizar en la obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
- Se prohibirá ubicar las máquinas eléctricas sobre lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
- Los empalmes de mangueras deberán hacerse mediante clavijas macho-hembra.
- Nunca debe anularse la toma tierra.
- No deben empalmarse ni repararse manualmente tramos de manguera que hayan sido deteriorados.
- No se emplearán accesorios inadecuados .
- Las máquinas y herramientas solo se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Deberá hacerse una selección de la herramienta o máquina correcta para el trabajo a realizar.
- Deberá hacerse un mantenimiento adecuado para conservarlas en buen estado.
- Deberá evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Se deberá guardar las herramientas en lugar seguro.
- Siempre que sea posible se hará una asignación personalizada de las herramientas.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas y específicas sobre el uso correcto de la herramienta que hayan de utilizar.
- Coloque adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Controle los diversos elementos de que se compone.
- El personal encargado del manejo de una máquina deberá ser experto en su uso. En caso contrario, antes deberá ser informado del modo de uso apropiado y ser dirigido en las primeras operaciones que haga con dicha herramienta.
- Elija la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuado a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Compruebe que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- Pare la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegure siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilice la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Sitúe la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no la utilice, se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).
- Arnés de seguridad (cuando haya riesgo de caídas a distinto nivel)

Observaciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.2. Sierra circular

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Operador de la Sierra Circular

La sierra circular es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta-herramienta.
Utilizaremos la sierra circular porque es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta herramienta.
La transmisión puede ser por correa, en cuyo caso la altura del disco sobre el tablero es regulable.
La operación exclusiva para la que se va a utilizar es la de cortar o aserrar piezas de madera habitualmente empleadas en las obras de construcción, sobre todo para la formación de encofrados en la fase de estructura, como tableros, rollizos, tablones, listones, etc así como de piezas cerámicas.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Cortes.
- Contacto con el dentado del disco en movimiento.
- Golpes y/o contusiones por el retroceso imprevisto y violento de la pieza que se trabaja.
- Atrapamientos.
- Proyección de partículas.
- Retroceso y proyección de la madera
- Proyección de la herramienta de corte o de sus fragmentos y accesorios en movimiento
- Emisión de polvo.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Contacto con las correas de transmisión.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a 3 metros, (como norma general) del borde los forjados con la excepción de los que estén efectivamente protegidos(redes o barandillas, petos de remate, etc.).
- Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:
- Carcasa de cubrición del disco.
- Cuchillo divisor del corte.
- Empujador de la pieza a cortar y guía.
- Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
- Interruptor de estanco.
- Toma de tierra.
- Se prohibirá expresamente en esta obra, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.
- El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

para tal menester, en prevención de los riesgos por impericia.
- La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
- Se prohibirá ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
- Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).
- En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibí, se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- Deberá sujetarse bien las piezas que se trabajan.
- Deberá comprobarse la pérdida de filo en las herramientas de corte.
- Se usarán herramientas de corte correctamente afiladas y se elegirán útiles adecuados a las características de la madera y de la operación.
- Evitará en lo posible pasadas de gran profundidad. Son recomendables las pasadas sucesivas y progresivas de corte.
- Se evitará el empleo de herramientas de corte y accesorios a velocidades superiores a las recomendadas por el fabricante.
- Se utilizarán las herramientas de corte con resistencia mecánica adecuada.
- No se emplearán accesorios inadecuados .

Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.

- Antes de poner la máquina en servicio compruebe que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención.
- Compruebe que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención.
- Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Ésta máquina es peligrosa.
- Tenga presente que los empujadores no son en ningún caso elementos de protección en sí mismos, ya que no protegen directamente la herramienta de corte sino las manos del operario al alejarlas del punto de peligro. Los empujadores deben, por tanto, considerarse como medidas complementarias de las protecciones existentes, pero nunca como sustitorias de las citadas protecciones. Su utilización es básica en la alimentación de piezas pequeñas, así como instrumento de ayuda para el -fin de pasada- en piezas grandes, empujando la parte posterior de la pieza a trabajar y sujeto por la mano derecha del operario.
- No retire la protección del disco de corte. Estudie la forma de cortar sin necesidad de observar la -trisca-. El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera -no pasa-, el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.
- Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.
- Compruebe el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.
- Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.
- Extraiga previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.
- La alimentación de la pieza debe realizarse en sentido contrario al del giro del útil, en todas las operaciones en que ello sea posible.

En el corte de piezas cerámicas:

- Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Servicio de Prevención que se cambie por otro nuevo.
- Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en un local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
680
VISADO

- Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas.
- Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.

Normas generales de seguridad:

- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas y cubrir la máquina con material impermeable. Una vez finalizado el trabajo, colocarla en un lugar abrigado.
- El interruptor debería ser de tipo embutido y situado lejos de las correas de transmisión.
- Las masas metálicas de la máquina estarán unidas a tierra y la instalación eléctrica dispondrá de interruptores diferenciales de alta sensibilidad.
- La máquina debe estar perfectamente nivelada para el trabajo.
- No podrá utilizarse nunca un disco de diámetro superior al que permite el resguardo instalado.
- Su ubicación en la obra será la más idónea de manera que no existan interferencias de otros trabajos, de tránsito ni de obstáculos.
- No deberá ser utilizada por persona distinta al profesional que la tenga a su cargo, y si es necesario se la dotará de llave de contacto.
- La utilización correcta de los dispositivos protectores deberá formar parte de la formación que tenga el operario.
- Antes de iniciar los trabajos debe comprobarse el perfecto afilado del útil, su fijación, la profundidad del corte deseado y que el disco gire hacia el lado en el que el operario efectué la alimentación.
- Es conveniente aceitar la sierra de vez en cuando para evitar que se desvíe al encontrar cuerpos duros o fibras retorcidas.
- Para que el disco no vibre durante la marcha se colocarán "guía-hojas" (cojinetes planos en los que roza la cara de la sierra).
- El operario deberá emplear siempre gafas o pantallas faciales.
- Nunca se empujará la pieza con los dedos pulgares de las manos extendidos.
- Se comprobará la ausencia de cuerpos pétreos o metálicos, nudos duros, vetas u otros defectos en la madera.
- El disco será desechado cuando el diámetro original se haya reducido 1/5.
- El disco utilizado será el que corresponda al número de revoluciones de la máquina.
- Se dispondrá de carteles de aviso en caso de avería o reparación. Una forma segura de evitar un arranque repentino es desconectar la máquina de la fuente de energía y asegurarse que nadie pueda conectarla.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

Para cortes en vía húmeda se utiliza:

- Guantes de goma o de PVC (preferible muy ajustados).
- Traje impermeable.
- Polainas impermeables.
- Mandil impermeable.
- Calzado de seguridad de goma o de PVC

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
681
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.6.3. Pistola clavadora

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Pistola clavadora

Utilizada para la fijación de piezas de pequeño tamaño. Funciona con energía generada por una carga explosiva.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Proyección de objetos.
- Cortes.
- Pisadas sobre objetos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El personal encargado del manejo de la pistola automática hinca clavos deberá ser experto en su uso.
- La pistola deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- Proteja el tajo con medios de tipo colectivo si ello es posible, mejor que confiar en los medios de protección personal.
- Coloque adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Controle los diversos elementos de que se compone.
- Una vez al año se revisará.
- Cuando no la utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad.
- Traje impermeable para ambientes lluviosos.
- Protectores auditivos.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.
Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.6.4. Hormigonera eléctrica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Hormigonera eléctrica

En esta obra se utilizan estas hormigoneras, al estar dotado el bastidor con chasis de traslación, lo que supone facilidad para moverla por toda la edificación.
También se utilizan porque el blocaje de inclinación del tambor, se acciona con un dedo y pueden adoptar diferentes posiciones de trabajo según mezcla.
Su utilización es debido a su robustez, ligereza y silencio y porque funcionan con un pequeño motor monofásico que se conecta a la red.
Como son muy manejables, pueden ser transportadas por una sola persona como si de una sola carretilla se tratase.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.)
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por elementos móviles.
- Polvo ambiental.
- Ruido ambiental.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las hormigoneras se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en los "planos de organización de obra".
- Las hormigoneras a utilizar en esta obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión de correas, corona y engranajes, para evitar los riesgos de atrapamiento.
- Efectúe las operaciones de limpieza directa-manual, previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.
- Efectúe las operaciones de limpieza directa-manual, previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Como quiera que muy frecuentemente tienen los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Éstos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida.
- Asimismo los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua.
- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras estarán conectadas a tierra.
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo.
- En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento.
- Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antipolvo (antisalpicaduras de pastas).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad de goma o de PVC
- Trajes impermeables.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.5. Vibradores

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Vibradores

Se utilizará el vibrador para aplicar al hormigón choques de frecuencia elevada.
Los que se utilizan en esta obra será: Eléctricos.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Descargas eléctricas.
- Caídas desde altura durante su manejo.
- Caídas a distinto nivel del vibrador.
- Salpicaduras de lechada en ojos y piel.
- Vibraciones.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Realice las operaciones de vibrado siempre sobre posiciones estables.
- Proceda a la limpieza diaria del vibrador luego de su utilización.
- Realice las operaciones de limpieza directa-manual, previa desconexión de la red eléctrica del vibrador, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- El cable de alimentación del vibrador deberá estar protegido, sobre todo si discurre por zonas de paso de los operarios.
- Los vibradores deberán estar protegidos eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en el hormigonado o agua.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Botas de goma.
- Guantes de seguridad.
- Gafas de protección contra salpicaduras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.6. Grupos electrógenos

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Grupos electrógenos

El empleo de los generadores en esta obra es imprescindible por la ausencia de red eléctrica en las proximidades, y también debido a que la demanda total de Kw de la obra es superior a la que puede ofrecer la red general.
Además, porque los gastos del enganche a dicha red y el tendido de línea, así como el coste por Kw, puede aconsejar la utilización de sistemas propios de producción de energía eléctrica.
Los grupos generadores electrógenos tienen como misión básica la de sustituir el suministro de electricidad que procede la red general cuando lo aconsejan o exigen las necesidades de la obra.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Electrocución (en las eléctricas).
- Incendio por cortocircuito.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- En el momento de la contratación del grupo electrógeno, se pedirá información de los sistemas de protección de que está dotado para contactos eléctricos indirectos.
- Si el grupo no lleva incorporado ningún elemento de protección se conectará a un cuadro auxiliar de obra, dotado con un diferencial de 300 mA para el circuito de fuerza y otro de 30 mA para el circuito de alumbrado, poniendo a tierra, tanto al neutro del grupo como al cuadro.
- Dado que el valor de resistencia de tierra que se exige es relativamente elevado, podrá conseguirse fácilmente con electrodos tipo piqueta o cable enterrado.
- Tanto la puesta en obra del grupo, como sus conexiones a cuadros principales o auxiliares, deberá efectuarse con personal especializado.
- Otros riesgos adicionales son el ruido ambiental, la emanación de gases tóxicos por el escape del motor y atrapamientos en operaciones de mantenimiento.
- El ruido se podrá reducir situando el grupo lo más alejado posible de las zonas de trabajo.
- Referente al riesgo de intoxicación su ubicación nunca debe ser en sótanos o compartimentos cerrados o mal ventilados.
- La instalación del grupo deberá cumplir lo especificado en REBT del 2002.
- Las tensiones peligrosas que aparezcan en las masas de los receptores como consecuencia defectos localizados en ellos mismos o en otros equipos de la instalación conectados a tierra se protegerán con los diferenciales en acción combinada con la toma de tierra.
- La toma de tierra, cuando la instalación se alimenta del grupo, tiene por objeto referir el sistema

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

eléctrico a tierra y permitir el retorno de corriente defecto que se produzca en masas de la instalación o receptores que pudieran accidentalmente no estar conectados a la puesta a tierra general, limitando su duración en acción combinada con el diferencial.
- Debe tenerse en cuenta que los defectos de fase localizados en el grupo electrógeno provocan una corriente que retorna por el conductor de protección y por R al centro de la estrella, no afectando al diferencial. Por ello se instalará un dispositivo térmico, que debe parar el grupo en un tiempo bajo (por ejemplo t< 60 s) cuando esa corriente (ID) provoque una caída de tensión en R que sea RID £ 50 V (aunque el defecto no sea franco).

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EN LAS OPERACIONES DE MANIPULACIÓN):
- Protector acústico o tapones.
- Guantes aislantes para baja tensión.
- Botas protectoras de riesgos eléctricos.
- Casco de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.7. Soldadura eléctrica

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Soldadura eléctrica

Las masas de cada aparato de soldadura estarán puestas a tierra, así como uno de los conductores del circuito de utilización para la soldadura. Será admisible la conexión de uno de los polos de circuito de soldeo a estas masas cuando por su puesta a tierra no se provoquen corrientes vagabundas de intensidad peligrosa; en caso contrario, el circuito de soldeo estará puesto a tierra en el lugar de trabajo.
La superficie exterior de los porta-electrodos a mano, y en lo posible sus mandíbulas, estarán aislados.
Los bornes de conexión para los circuitos de alimentación de los aparatos manuales de soldadura estarán cuidadosamente aislados.
Cuando los trabajos de soldadura se efectúen en locales muy conductores no se emplearán tensiones superiores a la tensión de seguridad o, en otro caso, la tensión en vacío entre el electrodo y la pieza a soldar no superará los 90 voltios en corriente alterna a los 150 voltios en corriente continua. El equipo de soldadura debe estar colocado en el exterior del recinto en que opera el trabajador.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:
- Caída desde altura.
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos entre objetos.
- Aplastamiento de manos por objetos pesados.
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico.
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Quemaduras.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Proyección de partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Mantenga en todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.
- Los porta-electrodos a utilizar en esta obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad.
- Suspenda los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico.
- Tiene prohibido expresamente la utilización en esta obra de porta-electrodos deteriorados, en prevención del riesgo eléctrico.
- El personal encargado de soldar será especialista en estas tareas.
- A cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra, se le entregará la siguiente lista de medidas preventivas; del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra:

Normas de prevención de accidentes para los soldadores:

- Las radiaciones del arco voltaico con perniciosas para su salud. Protéjase con el yelmo de soldar o la pantalla de mano siempre que suelde.
- No mire directamente al arco voltaico. La intensidad luminosa puede producirle lesiones graves en los ojos.
- No pique el cordón de soldadura sin protección ocular. Las esquirlas de cascarilla desprendida, pueden producirle graves lesiones en los ojos.
- No toque las piezas recientemente soldadas; aunque le parezca lo contrario, pueden estar a temperaturas que podrían producirle quemaduras serias.
- Suelde siempre en lugar bien ventilado, evitará intoxicaciones y asfixia.
- Antes de comenzar a soldar, compruebe que no hay personas en el entorno de la vertical de su puesto de trabajo. Les evitará quemaduras fortuitas.
- No deje la pinza directamente en el suelo o sobre la perfilería. Deposítela sobre un porta pinzas evitará accidentes.
- Pida que le indiquen cual es el lugar más adecuado para tender el cableado del grupo, evitará tropiezos y caídas.
- Compruebe que su grupo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.
- No anule la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque -salte- El disyuntor diferencial. Avise al Servicio de Prevención para que se revise la avería. Aguarde a que le reparen el grupo o bien utilice otro.
- Desconecte totalmente el grupo de soldadura cada vez que haga una pausa de consideración (almuerzo o comida, o desplazamiento a otro lugar).
- Compruebe antes de conectarlas a su grupo, que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones estancas de intemperie. Evite las conexiones directas protegidas a base de cinta aislante.
- No utilice mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada seriamente. Solicite se las cambien, evitará accidentes. Si debe empalmar las mangueras, proteja el empalme mediante -forrillos termorretráctiles-.
- Escoja el electrodo adecuado para el cordón a ejecutar.
- Cerciórese de que estén bien aisladas las pinzas porta-electrodos y los bornes de conexión. Utilice aquellas prendas de protección personal que se le recomienden, aunque le parezcan incómodas o poco prácticas. Considere que sólo se pretende que usted no sufra accidentes.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para desplazamientos por la obra).
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de soldadura de sustentación manual.
- Gafas de seguridad para protección de radiaciones por arco voltaico (especialmente el ayudante).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Manguitos de cuero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.8. Herramientas manuales

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Herramientas manuales

Son herramientas cuyo funcionamiento se debe solamente al esfuerzo del operario que las utiliza.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Golpes en las manos y los pies.
- Lesiones oculares por partículas provenientes de los objetos que se trabajan y/o de la propia herramienta.
- Cortes en las manos.
- Proyección de partículas.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Esguinces por sobreesfuerzos o gestos violentos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las herramientas manuales se utilizan en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Deberá hacerse una selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Deberá hacerse un mantenimiento adecuado de las herramientas para conservarlas en buen estado.
- Deberá evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Se deberá guardar las herramientas en lugar seguro.
- Siempre que sea posible se hará una asignación personalizada de las herramientas.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.
- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

A) Alicates:

- Los alicates de corte lateral deben llevar una defensa sobre el filo de corte para evitar las

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

lesiones producidas por el desprendimiento de los extremos cortos de alambre.
- Los alicates no deben utilizarse en lugar de las llaves, ya que sus mordazas son flexibles y frecuentemente resbalan. Además tienden a redondear los ángulos de las cabezas de los pernos y tuercas, dejando marcas de las mordazas sobre las superficies.
- No utilizar para cortar materiales más duros que las quijadas.
- Utilizar exclusivamente para sujetar, doblar o cortar.
- No colocar los dedos entre los mangos.
- No golpear piezas u objetos con los alicates.
- Mantenimiento: Engrasar periódicamente el pasador de la articulación.

B) Cinceles:
- No utilizar cincel con cabeza achatada, poco afilada o cóncava.
- No usar como palanca.
- Las esquinas de los filos de corte deben ser redondeadas si se usan para cortar.
- Deben estar limpios de rebabas.
- Los cinceles deben ser lo suficientemente gruesos para que no se curven ni alabeen al ser golpeados. Se deben desechar los cinceles mas o menos fungiformes utilizando sólo el que presente una curvatura de 3 cm de radio.
- Para uso normal, la colocación de una protección anular de goma, puede ser una solución útil para evitar golpes en manos con el martillo de golpear.
- El martillo utilizado para golpearlo debe ser suficientemente pesado.

C) Destornilladores:
- El mango deberá estar en buen estado y amoldado a la mano con o superficies laterales prismáticas o con surcos o nervaduras para transmitir el esfuerzo de torsión de la muñeca.
- El destornillador ha de ser del tamaño adecuado al del tornillo a manipular.
- Desechar destornilladores con el mango roto, hoja doblada o la punta rota o retorcida pues ello puede hacer que se salga de la ranura originando lesiones en manos.
- Deberá utilizarse sólo para apretar o aflojar tornillos.
- No utilizar en lugar de punzones, cuñas, palancas o similares.
- Siempre que sea posible utilizar destornilladores de estrella.
- No debe sujetarse con las manos la pieza a trabajar sobre todo si es pequeña. En su lugar debe utilizarse un banco o superficie plana o sujetarla con un tornillo de banco.
- Emplear siempre que sea posible sistemas mecánicos de atornillado o desatornillado.

D) Llaves de boca fija y ajustable:
- Las quijadas y mecanismos deberán en perfecto estado.
- La cremallera y tornillo de ajuste deberán deslizar correctamente.
- El dentado de las quijadas deberá estar en buen estado.
- No deberá desbastar las bocas de las llaves fijas pues se destemplan o pierden paralelismo las caras interiores.
- Las llaves deterioradas no se repararán, se deberán reponer.
- Se deberá efectuar la torsión girando hacia el operario, nunca empujando.
- Al girar asegurarse que los nudillos no se golpean contra algún objeto.
- Utilizar una llave de dimensiones adecuadas al perno o tuerca a apretar o desapretar.
- Se deberá utilizar la llave de forma que esté completamente abrazada y asentada a la tuerca y formando ángulo recto con el eje del tornillo que aprieta.
- No se debe sobrecargar la capacidad de una llave utilizando una prolongación de tubo sobre el mango, utilizar otra como alargo o golpear éste con un martillo.
- La llave de boca variable debe abrazar totalmente en su interior a la tuerca y debe girarse en la dirección que suponga que la fuerza la soporta la quijada fija. Tirar siempre de la llave evitando empujar sobre ella.
- Se deberá utilizar con preferencia la llave de boca fija en vez de la de boca ajustable.
- No se deberá utilizar las llaves para golpear.

E) Martillos y mazos:
- Las cabezas no deberá tener rebabas.
- Los mangos de madera (nogal o fresno) deberán ser de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas.
- La cabeza deberá estar fijada con cuñas introducidas oblicuamente respecto al eje de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cabeza del martillo de forma que la presión se distribuya uniformemente en todas las direcciones radiales.
- Se deberán desechar mangos reforzados con cuerdas o alambre.
- Antes de utilizar un martillo deberá asegurarse que el mango está perfectamente unido a la cabeza.
- Deberá seleccionarse un martillo de tamaño y dureza adecuados para cada una de las superficies a golpear.
- Observar que la pieza a golpear se apoya sobre una base sólida no endurecida para evitar rebotes.
- Se debe procurar golpear sobre la superficie de impacto con toda la cara del martillo.
- En el caso de tener que golpear clavos, éstos se deben sujetar por la cabeza y no por el extremo.
- No golpear con un lado de la cabeza del martillo sobre un escoplo u otra herramienta auxiliar.
- No utilizar un martillo con el mango deteriorado o reforzado con cuerdas o alambres.
- No utilizar martillos con la cabeza floja o cuña suelta
- No utilizar un martillo para golpear otro o para dar vueltas a otras herramientas o como palanca.

F) Picos Rompedores y Troceadores:
- Se deberá mantener afiladas sus puntas y el mango sin astillas.
- El mango deberá ser acorde al peso y longitud del pico.
- Deberán tener la hoja bien adosada.
- No se deberá utilizar para golpear o romper superficies metálicas o para enderezar herramientas como el martillo o similares.
- No utilizar un pico con el mango dañado o sin él.
- Se deberán desechar picos con las puntas dentadas o estriadas.
- Se deberá mantener libre de otras personas la zona cercana al trabajo.

G) Sierras:
- Las sierras deben tener afilados los dientes con la misma inclinación para evitar flexiones alternativas y estar bien ajustados.
- Los mangos deberán estar bien fijados y en perfecto estado.
- La hoja deberá estar tensada.
- Antes de serrar se deberá fijar firmemente la pieza.
- Utilizar una sierra para cada trabajo con la hoja tensada (no excesivamente)
- Utilizar sierras de acero al tungsteno endurecido o semiflexible para metales blandos o semiduros con el siguiente número de dientes:

a) Hierro fundido, acero blando y latón: 14 dientes cada 25 cm.
b) Acero estructural y para herramientas: 18 dientes cada 25 cm.
c) Tubos de bronce o hierro, conductores metálicos: 24 dientes cada 25 cm.
d) Chapas, flejes, tubos de pared delgada, láminas: 32 dientes cada 25 cm.

- Instalar la hoja en la sierra teniendo en cuenta que los dientes deben estar alineados hacia la parte opuesta del mango.
- Utilizar la sierra cogiendo el mango con la mano derecha quedando el dedo pulgar en la parte superior del mismo y la mano izquierda el extremo opuesto del arco. El corte se realiza dando a ambas manos un movimiento de vaivén y aplicando presión contra la pieza cuando la sierra es desplazada hacia el frente dejando de presionar cuando se retrocede.
- Para serrar tubos o barras, deberá hacerse girando la pieza.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero o PVC
- Ropa de trabajo.
- Gafas contra proyección de partículas.
- Arnés de seguridad (para trabajos en alturas).

Observaciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
690
VISADO

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.9. Cortadora material cerámico

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Cortadora material cerámico

Muchas veces en las obras se plantea el problema del corte de materiales vidriados que no es posible realizarlo con grandes discos ya que romperían la caja de cerámica y además porque las piezas son de pequeño tamaño en relación con los discos de corte.
Por ello y para materiales como el gres y la cerámica, utilizaremos en la obra este cortador manual que consta de una plataforma sobre la que se apoyan dos guías deslizantes sobre las que se va montado el carro de la herramienta cortante.
Las guías son aceradas e inoxidables y requieren un constante engrase y mantenimiento para facilitar el deslizamiento del carro.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Electrocución.
- Atrapamientos con partes móviles.
- Cortes y amputaciones.
- Proyección de partículas.
- Emanación de polvo.
- Rotura del disco.
- Proyección de agua.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Compruebe que todos los elementos móviles van provistos de sus protecciones.
- Corte sólo los materiales para los que está concebida.
- Compruebe que está la conexión a tierra de la máquina.
- Sitúe la máquina de tal modo que la proyección de partículas y la evacuación de polvo sea lo menos perjudicial para el resto de compañeros.
- Coloque carteles indicativos de los riesgos principales de la máquina.
- Estará dotada de un sistema que permita el humedecido de las piezas durante el corte.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma.
- Traje de agua.
- Botas de goma.
- Empujadores.
- Gafas antipartículas.
- Mascarilla antipolvo (caso de no usar chorro de agua).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
691
VISADO

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.10. Martillo rompedor

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Martillo rompedor

Su funcionamiento es similar al alimentado por motor compresor a base de presión ejercida sobre el taladro o punta por un motor con pistones.
Especialmente diseñado para trabajos de corte y demolición, abujardado y apertura de rozas.
Dentro de los diferentes grupos de martillos eléctricos son los de mayor peso y potencia, ya que el rendimiento que se les exige es elevado.

RIESGOS:

- Lesiones por ruidos.
- Lesiones por vibración y percusión.
- Proyección de partículas.
- Golpes por diversas causas en el cuerpo en general.
- Electrocución (en las eléctricas).
- Incendio por cortocircuito.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN:

- Se alimentará la corriente a baja tensión (no superior a la tensión de seguridad)
- Coloque adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Controle los diversos elementos de que se compone.
- Se dotará al martillo de un interruptor de resorte, de forma que la maquinaria funcione estando presionado constantemente el interruptor.
- El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso.
- El martillo deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- Coloque adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Elija la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuado a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Compruebe que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- Pare la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegure siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilice la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

o extremidades superiores.
- Sitúe la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no la utilice, se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Protector acústico o tapones.
- Cinturón antivibratorio.
- Gafas antipartículas.
- Guantes de cuero.
- Botas normalizadas.
- Arnés de seguridad.
- Poleas de seguridad.
- Mascarillas.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.11. Ingletadora

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Ingletadora

En esta obra, utilizaremos estas máquinas que realizan ingletes en las piezas pequeñas, sobre todo en cerámica.
Se componen de muelas abrasivas para realizar el inglete, que van sobre la caja o container con el motor, que además fija la pieza sobre la que trabajamos.
El polvo es recogido por la misma máquina para posteriormente eliminarlo, o son modelos refrigerados por agua.
Su funcionamiento es eléctrico.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:
- Atrapamientos con partes móviles.
- Aplastamientos.
- Cortes y amputaciones.
- Proyección de partículas.
- Proyección de la pieza trabajada.
- Emanación de polvo.
- Electrocución.
- Contacto con el disco de corte.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Señalice convenientemente la máquina.
- Ingletee sólo los materiales para los que está concebida.
- Sujete la pieza a trabajar a la mesa de apoyo pero nunca manualmente, sino con la ayuda de prensores adecuados.
- Proteja la herramienta de corte con una pantalla de material transparente (de modo que permita observar la línea de corte)
- Antes de poner la máquina en servicio compruebe que no está anulada la conexión a tierra.
- Compruebe que el interruptor eléctrico es estanco.
- Compruebe el estado del disco, sustituyendo los que estén gastados.
- Evite daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre.
- El personal encargado del manejo de la ingleteadora deberá ser experto en su uso.
- Mantenga la ingleteadora en buen estado para su funcionamiento.
- Coloque adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Controle los diversos elementos de que se compone.
- Elija la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Utilice siempre las protecciones de la máquina.
- Cuando no la utilice, se guardará en su alojamiento correspondiente.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma.
- Mascarilla antipolvo .

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.12. Martillo neumático

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Martillo neumático

Martillo de aire comprimido, trabaja con cinceles de todas las formas proporcionándole la energía un émbolo accionado por aire comprimido.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Proyección de fragmentos procedentes del material que se excava o tritura, o de la propia herramienta.
- Golpes con la herramienta a la persona que la manipula o a los compañeros.
- Impactos por la caída del martillo encima de los pies.
- Contusiones con la manguera de aire comprimido.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Vibraciones.
- Ruido.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Sitúe las mangueras de aire comprimido de forma que no dificulten el trabajo de los obreros ni el paso del personal.
- Ponga las mangueras alineadas y, si es posible, fijas a los testeros del túnel, dejando libre la parte central. Si es inevitable el paso de camiones o cualquier otro vehículo por encima de las mangueras, se protegerán con tubos de acero.
- Compruebe que la unión entre la herramienta y el porta-herramientas queda bien asegurada y se comprobará el perfecto acoplamiento antes de iniciar el trabajo.
- No realice esfuerzos de palanca u otra operación parecida con el martillo en marcha.
- Verifique las uniones de las mangueras asegurándose que están en buenas condiciones.
- Cierre el paso del aire antes desarmar un martillo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Máscara con filtro recambiable.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

18. Información telefónica a instalar en oficina y comedor

TELÉFONOS DE EMERGENCIAS (A INSTALAR EN LA OFICINA Y COMEDOR-VESTUARIO)		
	CAUSAS PARA LLAMAR	TELEFONO
TELEFONO GENERAL EMERGENCIAS	*SALUD, SEGURIDAD...*	112
AMBULANCIAS	*ACCIDENTES, PROBLEMAS DE SALUD, LESIONES GRAVES*	061
POLICÍA LOCAL	*ROBOS, PELEAS, ACCIDENTES*	091
POLICÍA NACIONAL	*ROBOS, PELEAS, ACCIDENTES*	092
BOMBEROS	*INCENDIOS, ENCIERROS, DERRUMBAMIENTOS*	*080*
HOSPITAL GENERAL DE MALLORCA	*URGENCIAS MEDICAS*	871 20 50 00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CENTRO DE SALUD SANTA CATALINA	*URGENCIAS MEDICAS*	971 22 00 00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
696
VISADO

1.6.4.2. PLIEGOS

1. Condiciones generales

1.1. Condiciones generales de la obra

El presente Pliego de Condiciones técnicas particulares de seguridad y salud, es un documento contractual de esta obra que tiene por objeto:

A) Exponer todas las obligaciones en materia de SEGURIDAD Y SALUD en el TRABAJO, de la Empresa Contratista adjudicataria del proyecto.
B) Concretar la calidad de la PREVENCIÓN decidida.
C) Exponer las ACTIVIDADES PREVENTIVAS de obligado cumplimiento en los casos determinados por el PROYECTO constructivo y exponer las ACTIVIDADES PREVENTIVAS que serán propias de la Empresa Contratista.
D) Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la PREVENCIÓN que se prevé utilizar con el fin de garantizar su éxito.
E) Definir las formas de efectuar el control de la puesta en obra de la PREVENCIÓN decidida y su administración.
F) Establecer un determinado programa formativo en materia de SEGURIDAD Y SALUD que sirva para implantar con éxito la PREVENCIÓN diseñada.

Todo eso con el objetivo global de conseguir un desarrollo de la obra sin accidentes ni enfermedades profesionales, al cumplir los objetivos fijados en la memoria de SEGURIDAD Y SALUD, y que han de entenderse como transcritos a norma fundamental de este documento contractual.

1.2. Principios mínimos de seguridad y salud aplicados en la obra

1.2.1. Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en la obra

1. Estabilidad y solidez:

a) Se procurará la estabilidad de los materiales, equipos y de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.
b) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará si se proporcionan los equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

2. Instalaciones de suministro y reparto de energía:

a) La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras se ajustara a lo dispuesto en su normativa específica.
b) Las instalaciones se proyectarán, realizarán y utilizarán de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.
c) En el proyecto, la realización, la elección del material y de los dispositivos de protección se tendrá en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

3. Vías y salidas de emergencia:

a) Las vías y salidas de emergencia permanecerán expeditas y desembocarán lo más directamente posible en una zona de seguridad.
b) En caso de peligro, todos los lugares de trabajo se podrán evacuar rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.
c) El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso de los equipos, de las dimensiones de la obra y de los locales, así como

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

del número máximo de personas que puedan estar presente en ellos.

d) Las vías y salidas específicas de emergencia estarán señalizadas conforme al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización se fijara en los lugares adecuados y tendrá resistencia suficiente.

e) Las vías y salidas de emergencia así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.

f) En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

4. Detección y lucha contra incendios:

a) Se preverá un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuere necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.

b) Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma se verificarán y mantendrán con regularidad. Se realizarán, a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.

c) Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios serán de fácil acceso y manipulación. Estarán señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización se fijará en los lugares adecuados y tendrá la resistencia suficiente.

5. Ventilación:

a) Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, éstos dispondrán de aire limpio en cantidad suficiente.

b) En caso de que se utilice una instalación de ventilación, se mantendrá en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no estarán expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, existirá un sistema de control que indique cualquier avería.

6. Exposición a riesgos particulares:

a) Los trabajadores no estarán expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo, gases, vapores, polvo).

b) En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada será controlada y se adoptarán medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.

c) En ningún caso podrá exponerse a un trabajador una atmósfera confinada de alto riesgo. Al menos, quedarán bajo vigilancia permanente desde el exterior y se tomarán todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

7. Temperatura:

La temperatura será la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

8. Iluminación:

a) Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra dispondrán, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tendrán una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques. El color utilizado para la iluminación artificial no altera o influirá en la percepción de las señales o paneles de señalización.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

b) Las instalaciones de iluminación de los locales de los puestos de trabajo y de las vías de circulación estará colocada de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.
c) Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial poseerá de iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

9. Puertas y portones:

a) Las puertas correderas irán provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los raíles y caerse.
b) Las puertas y portones que se abran hacia arriba irán provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.
c) Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia estarán señalizados de manera adecuada.
d) En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos existirán puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas estarán señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.
e) Las puertas y portones mecánicos funcionarán sin riesgo de accidente para los trabajadores. Poseerán de dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso y también podrán abrirse manualmente excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abrirá automáticamente.

10. Vías de circulación y zonas peligrosas:

a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga estarán calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizarse fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores, no empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.
b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad.
Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se preverá una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto. Se señalizarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.
c) Las vías de circulación destinadas a los vehículos estarán situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.
d) Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado dichas zonas estarán equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se tomarán todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas estarán señalizadas de modo claramente visible.

11. Muelles y rampas de carga:

a) Los muelles y rampas de carga serán adecuados a las dimensiones de las cargas transportadas.
b) Los muelles de carga tendrá al menos una salida y las rampas de carga ofrecerán la seguridad de que los trabajadores no puedan caerse.

12. Espacio de trabajo:

Las dimensiones del puesto de trabajo se calcularán de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
699
VISADO

13. Primeros auxilios:

a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, se adoptarán medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

b) Cuando el tamaño de la obra o el tipo de actividad lo requieran, se contara con uno o varios locales para primeros auxilios.

c) Los locales para primeros auxilios estarán dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tendrán fácil acceso para las camillas. Estarán señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.

d) En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se dispondrá de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso. Una señalización claramente visible indicará la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

14. Servicios higiénicos:

a) Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo tendrán a su disposición vestuarios adecuados.

Los vestuarios serán de fácil acceso, tendrán las dimensiones suficientes y dispondrán de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.

Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo se podrá guardar separada de la ropa de calle y de los efectos personales.

Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador podrá disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.

b) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se pondrá a disposición de los trabajadores duchas apropiadas, en número suficiente.

Las duchas tendrán dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas dispondrán de agua corriente, caliente y fría.

Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.

Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros será fácil.

c) Los trabajadores dispondrán en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.

d) Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o se preverá una utilización por separado de los mismos.

15. Locales de descanso o de alojamiento:

a) Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores podrán disponer de locales de descanso y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.

b) Los locales de descanso o de alojamiento tendrán unas dimensiones suficientes y estarán amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.

c) Cuando no existan este tipo de locales se pondrá a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.

d) Cuando existan locales de alojamiento fijos se dispondrá de servicios higiénicos en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

número suficiente, así como de una sala para comer y otra de esparcimiento. Estos locales estarán equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se tendrá en cuenta, en su caso, para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.

e) En los locales de descanso o de alojamiento se tomarán medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.

16. Mujeres embarazadas y madres lactantes:

Tendrán la posibilidad de descansar tumbadas en condiciones adecuadas.

17. Trabajadores minusválidos:

Los lugares de trabajo estarán acondicionados teniendo en cuenta, en su caso, a los trabajadores minusválidos. Esta disposición se aplicará, en particular, a las puertas, vías de circulación, escaleras, duchas, lavabos, retretes y lugares de trabajo utilizados u ocupados directamente por trabajadores minusválidos.

18. Consideraciones varias:

a) Los accesos y el perímetro de la obra se señalizará y estarán de manera que sean claramente visibles e identificables.

b) En la obra, los trabajadores dispondrán de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.

c) Los trabajadores dispondrán de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

1.2.2. Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en la obra en el interior de los locales

1. Estabilidad y solidez:

Los locales poseerán la estructura y la estabilidad apropiadas a su tipo de utilización.

2. Puertas de emergencia:

a) Las puertas de emergencia se abrirán hacia el exterior y no estarán cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente.

b) Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las puertas giratorias.

3. Ventilación:

a) En caso de que se utilicen instalaciones de aire acondicionado o de ventilación mecánica, éstas funcionarán de tal manera que los trabajadores no estén expuestos a corrientes de aire molestas.

b) Deberá eliminarse con rapidez todo depósito de cualquier tipo de suciedad que pudiera entrañar un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores por contaminación del aire que respiran.

4. Temperatura:

a) La temperatura de los locales de descanso, de los locales para el personal de guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios corresponderán al uso específico de dichos locales.

b) Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados permitirán evitar una insolación excesiva, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y uso del local.

5. Suelos, paredes y techos de los locales:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a) Los suelos del local estarán libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos y ser fijos, estables y no resbaladizos.
b) Las superficies de los suelos, las paredes y los techos del local se podrán limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.
c) Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en el local o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, estarán claramente señalizados y fabricados con materiales seguros o bien estar separados de dichos puestos y vías, para evitar que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura de dichos tabiques.

6. Ventanas y vanos de iluminación cenital:

a) Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación podrán abrirse, cerrarse, ajustarse y fijarse por los trabajadores de manera segura. Cuando estén abiertos, no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.
b) Las ventanas y vanos de iluminación cenital se proyectarán integrando los sistemas de limpieza o llevarán dispositivos que permitan limpiarlos sin riesgo para los trabajadores que efectúen este trabajo ni para los demás trabajadores que se hallen presentes.

7. Puertas y portones:

a) La posición, el número, los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones se determinarán según el carácter y el uso del local.
b) Las puertas transparentes tendrán una señalización a la altura de la vista.
c) Las puertas y los portones que se cierren solos serán transparentes o tener paneles transparentes.
d) Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas o portones que no sean de materiales seguros se protegerán contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

8. Vías de circulación:

Para garantizar la protección de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación estará claramente marcado en la medida en que lo exijan la utilización y las instalaciones de los locales.

9. Escaleras mecánicas y cintas rodantes:

Las escaleras mecánicas y las cintas rodantes funcionarán de manera segura y dispondrán de todos los dispositivos de seguridad necesarios. En particular poseerán dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso.

10. Dimensiones y volumen de aire del local:

El local tendrá una superficie y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud o su bienestar.

1.3. Procedimientos para el control de acceso de personal a la obra

Diariamente se controlará el acceso a obra mediante la firma a la entrada y a la salida de cada jornada, en estadillos diarios que dispondrán de fichas del tipo siguiente para todos los trabajadores:

Nombre y Apellidos:	
Entrada	**Firma:**
Salida	**Firma:**

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Semanalmente se realizará un seguimiento de este control del Personal de Obra.
De este modo facilitará el conocimiento real del número de trabajadores presentes en obra, los cuales son los únicos autorizados a permanecer en la misma y a la vez comprobar el dimensionamiento correcto de las instalaciones higiénico-sanitarios de la obra.

El objetivo fundamental de la formalización del presente protocolo es conseguir un adecuado control de la situación legal de los trabajadores dentro de las empresas a las que pertenecen, además de dejar constancia documental de dicha asistencia.
El Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista o los Servicios de personal, deberán entregar este documento semanalmente a la Dirección Facultativa.

1.4. Requisitos y Procedimientos para el control de entrega de EPIs

Se incluye en este Pliego, el modelo de "*Control de entrega de EPIS*", el cual responde al que habitualmente utiliza esta empresa Contratista en obra.
Este modelo constará de dos hojas, ya que se cumplimentará por duplicado.
Todas las subcontratas y trabajadores autónomos de esta empresa contratista deberán ajustarse en la entrega de EPIs a dicho modelo.
El hecho de aprobar el *Plan de Seguridad*, supone igualmente aprobar la utilización de dichos modelos de actas en la obra.

MODELO DE ACTA DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Obra:	**Cód. Registro**

Obra	
Dirección	
CPostal / Municipio	

D.
Categoría profesional y oficio:
Perteneciente a la empresa (Subcontratista, Contratista o Trabajador Autónomo):

Recibe de ésta los siguientes *Equipos de Protección Individual*, siendo conocedor de la obligatoriedad de su uso y conservación durante su permanencia en esta obra.

EQUIPO	CANTIDAD	TALLA	VIDA ÚTIL (semanas)	OBSERVACIONES
Botas de Seguridad			26	Normal / Soldador
Plantilla Metálica		-----	Según uso	
Polainas soldador			Según uso	
Botas de agua			52	
Botas de agua de Seguridad			52	
Calzado de Seguridad especial			52	Receta servicios de prevención
Mono de trabajo			26	
Cazadora de trabajo			52	
Pantalón de trabajo			26	
Camisa de trabajo			52	
Trenca de abrigo			Convenio	
Chaleco de abrigo			Según uso	
Impermeable de			Convenio	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

trabajo				
Traje antiácido			Según uso	
Traje extinción incendios			Según uso	
Mandil serraje		------	Según uso	
Chaqueta serraje soldador		------	Según uso	
Mascarilla buconasal autofiltrante		------	104	
Recambios filtros químicos		------	Según uso	
Cinturón de sujeción		------	Según uso	
Cinturón de suspensión		------	52	
Cinturón anticaídas		------	104	
Dispositivo sujeción cinturón a sirga		------	208	

Recibí: Entregué:

Fdo: D. Fdo: D.

VºBº Empresa Contratista

Fdo: D.

1.5. Procedimientos para el control de máquinas y equipos de obra

Se incluye en este Pliego, el modelo para el "*Control de máquinas y equipos de obra*", el cual responde al que habitualmente utiliza esta empresa Contratista.
Este modelo constará de dos hojas, ya que se cumplimentará cada autorización por duplicado.
Todas las subcontratas y trabajadores autónomos de esta empresa contratista que vayan a utilizar máquinas y equipos en obra, deberán de ajustarse en el control de los mismos a dicho modelo.
El hecho de aprobar el *Plan de Seguridad*, supone igualmente aprobar la utilización de dichos modelos de actas en la obra.

ACTA DE AUTORIZACIÓN DE USO EN OBRA DE MAQUINARIA DE OBRA

Obra:	**Cód. Registro CFEO-00**

El representante legal de la empresa cuyos datos se reflejan:

Datos del Contratista/Subcontratista	
Denominación	
Actividad	
Domicilio	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Clave individualizada de Identificación Registral	

En calidad de *Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de Obra* de la Empresa arriba reflejada:

D.	
Cargo	
DNI	

Solicita autorización de uso para esta obra de las siguientes **MÁQUINAS y EQUIPOS**:

DESIGNACIÓN	**Matrícula**	**ESTADO**				**Libro**	**Fecha Última Revisión**	**Prueba servicio**			
		Nueva	Reut.	Acept.	Rech	Si /No		Si	No	Act	Rch

Todas las Máquinas llevarán sus mantenimientos al día, salvo en caso de deterioro de las mismas o límite de su vida útil, circunstancias que supondrán su inmediata sustitución.

En a de de 20...

Por el *Técnico de Seguridad y Salud de la empresa contratista*

Fdo. D.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
705
VISADO

ACTA DE AUTORIZACIÓN DE USO EN OBRA DE MEDIOS AUXILIARES

Obra:	**Cód. Registro CFEO-00**

El representante legal de la empresa cuyos datos se reflejan:

Datos del Contratista/Subcontratista	
Denominación	
Actividad	
Domicilio	
Clave individualizada de Identificación Registral	

En calidad de *Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de Obra* de la Empresa arriba reflejada:

D.	
Cargo	
DNI	

Solicita autorización de uso para esta obra de los siguientes **MEDIOS AUXILIARES**:

DESIGNACIÓN	**TIPO**	**SITUACIÓN**	**ESTADO**				**Vida útil**	**Fecha Última Revisión**	**Prueba servicio**			
			Nueva	Reut.	Acept.	Rech.			Si	No	Ac	Rec.

Todos los medios auxiliares se revisarán mensualmente en cuanto a su estado operativo y siempre que se produzca un nuevo montaje en otra zona de la obra para su autorización de uso. En caso de deterioro de los mismos o límite de su vida útil, se retirarán de la obra y se sustituirán de inmediato.

En a de de 20...

Autorizo el uso. Por la *Empresa* (Cargo y sello)

Fdo. D. Fdo: D.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
706
VISADO

2. Condiciones legales

2.1. Normas y reglamentos que se ven afectados por las características de la obra y que deberán ser tenidos en cuenta durante su ejecución

La ejecución de la obra objeto de este Pliego de Seguridad y Salud estará regulada por la Normativa de obligada aplicación que a continuación se cita.
Esta relación de textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los artículos. 45, 47, 48 y 49 de esta Ley.

- A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.
- Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

- Con las modificaciones del art. 1 y anexos III y VII, establecidas por el Real Decreto 598/2015, de 3 de julio

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

- Este Real Decreto define las obligaciones del Promotor, Proyectista, Contratista, Subcontratista y Trabajadores Autónomos e introduce las figuras del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto y durante la ejecución de las obras.
- El Real Decreto establece mecanismos específicos para la aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y del Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los artículos. 45, 47, 48 y 49 de esta Ley.
- A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.
- Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

· Se tendrá especial atención a:

CAPÍTULO I: Objeto, ámbito de aplicaciones y definiciones.

CAPÍTULO III : Derecho y obligaciones, con especial atención a:

Art. 14. Derecho a la protección frente a los riesgos laborales.
Art. 15. Principios de la acción preventiva.
Art. 16. Evaluación de los riesgos.
Art. 17. Equipos de trabajo y medios de protección.
Art. 18. Información, consulta y participación de los trabajadores.
Art. 19. Formación de los trabajadores.
Art. 20. Medidas de emergencia.
Art. 21. Riesgo grave e inminente.
Art. 22. Vigilancia de la salud.
Art. 23. Documentación.
Art. 24. Coordinación de actividades empresariales.
Art. 25. Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.
Art. 29. Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos.

CAPÍTULO IV : *Servicios de prevención*

Art. 30.- Protección y prevención de riesgos profesionales.
Art. 31.- Servicios de prevención.

CAPÍTULO V: Consulta y participación de los trabajadores.

Art. 33.- Consulta a los trabajadores.
Art. 34.- Derechos de participación y representación.
Art. 35.- Delegados de Prevención.
Art. 36.- Competencias y facultades de los Delegados de Prevención.
Art. 37.- Garantías y sigilo profesional de los Delegados de Prevención.
Art. 38.- Comité de Seguridad y Salud.
Art. 39.- Competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud.
Art. 40.- Colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

CAPÍTULO VII: Responsabilidades y sanciones.

Art. 42.- Responsabilidades y su compatibilidad.
Art. 43.- Requerimientos de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
Art. 44.- Paralización de trabajos.
Art. 45.- Infracciones administrativas.
Art. 46.- Infracciones leves.
Art. 47.- Infracciones graves.
Art. 48.- Infracciones muy graves.
Art. 49.- Sanciones.
Art. 50.- Reincidencia.
Art. 51.- Prescripción de las infracciones.
Art. 52.- Competencias sancionadoras.
Art. 53.- Suspensión o cierre del centro de trabajo.
Art. 54.- Limitaciones a la facultad de contratar con la Administración

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, que desarrolla la ley anterior en su nueva óptica en torno a la planificación de la

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

misma a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados. La necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafos d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Especial atención al siguiente artículo del Real Decreto:

CAPÍTULO I: Disposiciones Generales.
CAPÍTULO II: Evaluación de los riesgos y planificación de la acción preventiva.
CAPÍTULO III: Organización de recursos para las actividades preventivas.

Afectado por

- *RD 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el RD 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.*
- *RD 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia*
- *RD 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.*
- *RD 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno (se DEROGA la disposición transitoria 2.4 último párrafo, por Real Decreto 38/2010, de 15 de enero).*
- *RD 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.*

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

- DEROGA los capítulos VIII a XII del título II de la Ordenanza aprobada por Orden de 9 de marzo de 1971.

Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

- *En especial a la ITC-BT-33: - Instalaciones provisionales y temporales de obras.*
- ***Se modifica con efectos de 30 de junio de 2015**, las ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 y BT-25, y añade la BT-52, por Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre.*
- ***Se modifica el art. 22, la ITC BT03,** se sustituye lo indicado y se añaden las disposiciones adicionales 1 a 4, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.*
- ***SENTENCIA de 17 de febrero de 2004,** de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.*

***Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales** (BOE del 13 de diciembre del 2003), y en especial a:*

Capítulo II Artículo décimo puntos Seis y Siete.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se modifican los arts. 2, 5, 12, 13, 19, 39, 42, 50, 52 y 53 de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto (Ref. BOE-A-2000-15060).
Y los arts. 9, 14, 16, 23, 24, 31, 39, 43, disposición adicional 3 y añade el 32 bis y las disposiciones adicionales 14 y 15 a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

DEROGA:
- Capítulo III del Reglamento aprobado por Orden de 20 de mayo de 1952 (GAZETA) (Ref. BOE-A-1952-6695).
- Capítulo VII del Reglamento aprobado por Orden de 31 de enero de 1940 (GAZETA) (Ref. BOE-A-1940-1173).
MODIFICA:
- Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).
- Anexos I y II y la disposición derogatoria única del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17824).
- Anexo I del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8669).

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, con especial atención a la obligatoriedad de realizar el "Plan de trabajo" en las operaciones de desamiantado en la obra.

DEROGA:
- *Orden de 26 de julio de 1993 (Ref. BOE-A-1993-20513).*
- *Resolución de 20 de febrero de 1989 (Ref. BOE-A-1989-4950).*
- *Orden de 22 de diciembre de 1987 (Ref. BOE-A-1987-28548).*
- *Resolución de 8 de septiembre de 1987 (Ref. BOE-A-1987-23108).*
- *Orden de 7 de enero de 1987 (Ref. BOE-A-1987-891).*
- *la Orden de 31 de octubre de 1984 (Ref. BOE-A-1984-24732).*

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
Con especial atención al Artículo segundo, por el que se modifica el Real Decreto 1627/1997, en el que se introduce la disposición adicional única: *Presencia de recursos preventivos en obras de construcción.*

- *MODIFICA los arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 y 36 y AÑADE el 22 bis, 31 bis, 33 bis y las disposiciones adicionales 10, 11 y 12 del Reglamento aprobado por Real Decreto 39/1997, de*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).
- *AÑADE una disposición adicional única al Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).*

Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

- *MODIFICA los arts. 8, 11, 12 y 13 de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto (Ref. BOE-A-2000-15060).*

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
Con especial atención a las modificaciones introducidas por la Disposición final tercera del RD 1109/2007 acerca del Real Decreto 1627/1997 en los apartados 4 del artículo 13 y apartado 2 del artículo 18 de dicho RD 1627/1997.

- MODIFICA los arts. 11 y 15, por Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo (Ref. BOE-A-2010-4765).
- AÑADE una disposición adicional 7, por Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo (Ref. BOE-A-2009-4260).

Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007*, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.*

- *AÑADE una disposición adicional 7 al Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto (Ref. BOE-A-2007-15766).*

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Con especial atención a los documentos exigidos en los Artículos 4º y 5º para en la elaboración de las actuaciones preventivas en el tratamiento, almacenaje, manipulación y evacuación de los escombros ocasionados en la obra.

- MODIFICA el art. 8.1.b).10 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2002-1697).

Decisión del Comité Mixto del EEE nº 105/2008, de 26 de septiembre de 2008, por la que se modifica el anexo XVIII (Salud y seguridad en el trabajo, derecho laboral e igualdad de trato para hombres y mujeres) del Acuerdo EEE.

- MODIFICA el anexo XVIII del Acuerdo EEE, aprobado por Decisión 1/94, de 13 de diciembre de 1993 (Ref. DOUE-L-1994-80086).

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, en especial a:

- *Artículo 7. Modificación del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo, de medidas urgentes administrativas, financieras, fiscales y laborales.*
- *Artículo 8. Modificación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.*

- *SE DEROGA el art. 11, por Ley 32/2014, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13359).*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
711
VISADO

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

- *DEROGA: el art. 18 y MODIFICA el 19.1 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).*
- *Deroga la Disposición transitoria 3 y MODIFICA los arts. 2.4, 11.1, 15.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 y la disposición final 1 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).*
- *MODIFICA arts. 11 y 15 del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto (Ref. BOE-A-2007-15766).*

Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.

- *SE MODIFICA los arts. 1.2, 3.2, 4, 9.2, la disposición adicional 2 y el anexo II, por Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre (Ref. BOE-A-2015-11654).*
- *DEROGA la Orden de 27 de junio de 1997 (Ref. BOE-A-1997-14855).*
- *DESARROLLA el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).*

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención, y otros Reales Decretos: el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001

MODIFICA:
- *Arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d) del Real Decreto 374/2001, de 6 de abril (Ref. BOE-A-2001-8436).*
- *Arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11145).*
- *Art. 1 y anexos III y VII del Real Decreto 485/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8668).*
- *Anexos I, VII y VIII del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).*

Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- *MODIFICA los arts. 11, 18, 23 y 25 a 28 del Reglamento aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).*

Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la *Orden TIN/2504/2010*, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas.

- *MODIFICA Arts. 1.2, 3.2, 4, 9.2, la disposición adicional 2 y el anexo II de la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre (Ref. BOE-A-2010-14843).*

Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del *Estatuto de los Trabajadores*.

- *SE MODIFICA el art. 48.7 y la disposición adicional 19.2, por Ley 6/2018, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2018-9268).*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- *SE DEROGA el art. 2.1.h), por Real Decreto-ley 8/2017, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-2017-5270).*

DEROGA:

- *Disposición transitoria 2 de la Ley 1/2014, de 28 de febrero (Ref. BOE-A-2014-2219).*
- *Disposición transitoria única del Real Decreto-ley 16/2013, de 20 de diciembre (Ref. BOE-A-2013-13426).*
- *Disposición adicional 6 del Real Decreto-ley 5/2013, de 15 de marzo (Ref. BOE-A-2013-2874).*
- *Disposición transitoria 7 del Real Decreto-ley 20/2012, de 13 de julio (Ref. BOE-A-2012-9364).*
- *Art. 17 y las disposiciones adicionales 6 y 9 y transitorias 5, 6, 9.1, 10 y 15 de la Ley 3/2012, de 6 de julio (Ref. BOE-A-2012-9110).*
- *Art. 5 y las disposiciones adicional 5 y transitorias 1 y 2 del Real Decreto-ley 10/2011, de 26 de agosto (Ref. BOE-A-2011-14220).*
- *Disposiciones adicionales 1 y 3 y transitorias 1, 2 y 12 de la Ley 35/2010, de 17 de septiembre (Ref. BOE-A-2010-14301).*
- *Disposiciones adicional 7 y transitoria 2 de la Ley 43/2006, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2006-22949).*
- *Disposiciones adicional 4 y transitoria 2 de la Ley 12/2001, de 9 de julio (Ref. BOE-A-2001-13265).*
- *Ley del Estatuto de los Trabajadores, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo (Ref. BOE-A-1995-7730).*

Real Decreto 311/2016, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, en materia de trabajo nocturno.

- *AÑADE al Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre (Ref. BOE-A-1995-21346).*

Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.

DEROGA:
- la Orden PRE/2476/2015, de 20 de noviembre (Ref. BOE-A-2015-12693).
- la Resolución de 27 de octubre de 2015 (Ref. BOE-A-2015-12596).
- la Orden PRE/2412/2014, de 16 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13345).
- la Orden PRE/2035/2012, de 24 de septiembre (Ref. BOE-A-2012-12086).
- la Orden PRE/2599/2010, de 4 de octubre (Ref. BOE-A-2010-15361).
- la Orden PRE/1263/2009, de 21 de mayo (Ref. BOE-A-2009-8481).
- la Orden PRE/532/2007, de 9 de marzo (Ref. BOE-A-2007-5044).
- la Orden PRE/174/2007, de 31 de enero (Ref. BOE-A-2007-2295).
- la Orden INT/703/2006, de 3 de marzo (Ref. BOE-A-2006-4687).
- el Real Decreto 277/2005, de 11 de marzo (Ref. BOE-A-2005-4113).
- la Orden PRE/2426/2004, de 21 de julio (Ref. BOE-A-2004-13609).
- el Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero (Ref. BOE-A-1998-5934).
- las instrucciones técnicas complementarias 10.0.01 y .02 y 10.1.01 aprobadas por la Orden de 20 de marzo de 1986 (Ref. BOE-A-1986-8940).

En todo lo que no se oponga a la legislación anteriormente mencionada:

- Orden de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la instrucción 8.3-IC sobre señalizaciones, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

- SE MODIFICA el art. 48.7 y la disposición adicional 19.2, por Ley 6/2018, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2018-9268).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- SE DEROGA el art. 2.1.h), por Real Decreto-ley 8/2017, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-2017-5270).

- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización en Seguridad y Salud en el trabajo.

  - SE MODIFICA el art. 1 y anexos III y VII, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458).

· Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (Anexo 1, Apdo. A, punto 9 sobre escaleras de mano) según Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre Anexo IV.

  - SE MODIFICA el anexo I, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. BOE-A-2004-19311).

· Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

  - SE MODIFICA el Anexo II, por Orden de 25 de marzo de 1998 (Ref. BOE-A-1998-7341).

- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización de Equipos de Protección Individual.
· Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, sobre Certificado profesional de Prevencionistas de riesgos laborales.
· Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.

  - SE MODIFICA los anexos I y II y la disposición derogatoria única, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. BOE-A-2004-19311).
- Real Decreto 833/1988, sobre residuos tóxicos y peligrosos, teniendo en cuenta:

  - SE DEROGA lo indicado, por Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo (Ref. BOE-A-2015-3715).
  - SE MODIFICA los arts. 9.1 y 2, 19, 23, 30, 42 y 44.5, por Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo (Ref. BOE-A-2010-5037).
  - SE DEROGA los arts. 50, 51 y 56 y se declara la vigencia, en cuanto no se Opongan, del Resto de los arts., por la Ley 10/1998, de 21 de abril (Ref. BOE-A-1998-9478).
  - SE MODIFICA: los art. 17, 37, 40 y el anexo I, y añade una disposición adicional, por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio de 1997 (Ref. BOE-A-1997-14934). Y el art. 12, por Real Decreto 1771/1994, de 5 de agosto (Ref. BOE-A-1994-19135).

- Reglamento (CE) 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

  - SE MODIFICA: el anexo VI, por Reglamento 2018/1480, de 4 de octubre (Ref. DOUE-L-2018-81619).
  - SE MODIFICA: el art. 25 y SE AÑADE el anexo VIII, por Reglamento 2017/542, de 22 de marzo (Ref. DOUE-L-2017-80529).
  - SE MODIFICA: el art. 35.2 y el anexo II, por Reglamento 1297/2014, de 5 de diciembre (Ref. DOUE-L-2014-83641).
  - SE MODIFICA los anexos III y IV, por Reglamento 605/2014, de 5 de junio (Ref. DOUE-L-2014-81235).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.
- Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

  - SE MODIFICA el anexo VI, por Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre (Ref. BOE-A-2013-11690).
  - SE SUSTITUYE lo indicado, por Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo (Ref. BOE-A-2010-9104).
  - SE DEROGA: en la forma indicada el art. 22 con la vigencia que se menciona, por Ley 8/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-5293).
  - SE DEROGA: el art. 13 y el anexo VIII, por Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre (Ref. BOE-A-2008-17630).
  SE MODIFICA: los anexos II, III y V, por Orden PRE/164/2007, de 29 de enero (Ref. BOE-A-2007-2205).

- **Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo** de 9 de marzo de 1971 *(en aquellos artículos no derogados y consideraciones que se especifican en la tabla siguiente):*

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo

A efectos de la OGSHT, cabe mencionar los siguientes aspectos de la misma:

SE DEROGA:
- *lo indicado de los arts. 138 y 139, por Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo (Ref. BOE-A-2003-6934).*
- *el capítulo VI del Título II, por Real Decreto 614/2001, de 8 de junio (Ref. BOE-A-2001-11881).*
- *los capítulos VIII a XII, por Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17824).*
- *el capítulo XIII del título II, por Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo (Ref. BOE-A-1997-12735).*
- *lo indicado de los arts. 138 y 139, por Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11145).*
- *lo indicado de los arts. 138 y 139, por Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11144).*
- *con la Excepción indicada, los capítulos I a V y VII del Título II, por Real Decreto 486/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8669).*
- *los Títulos I y III, por la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).*
- *el art. 31.9, por Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre (Ref. BOE-A-1989-25805).*

SE DICTA DE CONFORMIDAD:
- *aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 31 de octubre de 1986 (Ref. BOE-A-1986-32524).*
- *Aprobándose la Norma Técnica Reglamentaria Mt-22: Resolución de 23 de febrero de 1981 (Ref. BOE-A-1981-6404).*
- *aprobando la Norma Técnica REGLAMENTARIA MENCIONADA: Resolución de 31 de enero de 1980 (Ref. BOE-A-1980-3209).*
- *aprobando la Norma Técnica REGLAMENTARIA MENCIONADA: Resolución de 28 de junio de 1978 (Ref. BOE-A-1978-23228).*
- *con la Ordenanza, aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 12 de mayo de 1978 (Ref. BOE-A-1978-15481).*
- *con la Ordenanza, aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 20 de marzo de 1978 (Ref. BOE-A-1978-10291).*

· Hasta que no se aprueben normas específicas correspondientes, se mantendrá en vigor los capítulos siguientes para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación del CTE DB-SI "Seguridad en caso de incendio":

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Sección SI 4. Detección, control y extinción del incendio.

- Orden de 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio), por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la industria de la Construcción (El capítulo III ha sido derogado por el RD 2177/2004).
- Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.

  DEROGA:
  - Real Decreto 1513/1991, de 11 de octubre (Ref. BOE-A-1991-25657).
  - Instrucción aprobada por Orden de 8 de abril de 1991 (Ref. BOE-A-1991-8748).
  - Reglamento aprobado por Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, (Ref. BOE-A-1986-19507).
  - Real Decreto 2638/1985, de 18 de diciembre, (Ref. BOE-A-1986-1814).
  - el Real Decreto 2298/1985, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1985-25825).
  - el Real Decreto 1678/1985, de 5 de junio (Ref. BOE-A-1985-19704).
  - Real Decreto 357/1985, de 23 de enero, (Ref. BOE-A-1985-4615).
  - Reglamento aprobado por Orden de 10 de diciembre de 1975, (Ref. BOE-A-1975-26870).

- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

  DEROGA:
  - Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (Ref. BOE-A-1995-3323).
  - Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre (Ref. BOE-A-1992-27456).
  - Orden de 23 de mayo de 1977 (Ref. BOE-A-1977-13820).
  - MODIFICA los arts. 1.3, 2.1 y el Anexo I.1.2 del Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto (Ref. BOE-A-1997-20731).

- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre (BOE del 28 de diciembre -rectificado en el BOE de 24 de febrero de 1993-), por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

  - SE MODIFICA el Anexo IV, por Orden de 20 de febrero de 1997 (Ref. BOE-A-1997-4842).
  - SE DICTA DE CONFORMIDAD, publicando la Información complementaria: Resolución de 25 de abril de 1996 (Ref. BOE-A-1996-12139).
  - SE MODIFICA por Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero (Ref. BOE-A-1995-5920).

- Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero (BOE de 8 de marzo -rectificado en el BOE 22 de marzo-), por el que se modifica el R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de de los equipos de protección individual.
- Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el VI Convenio colectivo del sector de la construcción.
- Ley 38/1999 de 5 de Noviembre. Ordenación de la edificación.

  - SE MODIFICA el art. 19.1, disposición adicional 1 y AÑADE las disposiciones transitoria 3 y derogatoria 3, por Ley 20/2015, de 14 de julio (Ref. BOE-A-2015-7897).
  - SE AÑADE la disposición adicional 8, por Ley 9/2014, de 9 de mayo (Ref. BOE-A-2014-4950).
  - SE MODIFICA los arts. 2 y 3, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938).
  - SE MODIFICA el art. 14, por Ley 25/2009, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2009-20725).
  - SE MODIFICA la disposición adicional 2, por Ley 53/2002, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-2002-25412).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Real Decreto 374/2001 de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

  - SE MODIFICA los arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d), por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458).

- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- Real Decreto 614/2001 de 8 de junio sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

  - SE MODIFICA el anexo VI, por Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre (Ref. BOE-A-2013-11690).
  - SE SUSTITUYE lo indicado, por Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo (Ref. BOE-A-2010-9104).
  SE DEROGA:
  - en la forma indicada el art. 22 con la vigencia que se menciona, por Ley 8/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-5293).
  - el art. 13 y el anexo VIII, por Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre (Ref. BOE-A-2008-17630).
  SE MODIFICA:
  - los anexos II, III y V, por Orden PRE/164/2007, de 29 de enero (Ref. BOE-A-2007-2205).

- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio (BOE de 7 de julio), por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre para obras y otras aplicaciones *(y las disposiciones del Real Decreto 560/2010 por el que se modifica la ITC MIE-AEM-2, los anexos II.7.b), V, VI y se añaden las disposiciones adicionales 3 a 6).*
- ORDEN TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social (*y la Resolución de 27 de agosto de 2008 por la que se dicta de conformidad con el art.1, dictando instrucciones para su aplicación).*
- **VI Convenio Colectivo del sector de la construcción**, en especial a los artículos y puntos tratados en el siguiente cuadro:

VI Convenio Colectivo del sector de la construcción

Artículo 231.- Vigilancia de la salud.

Artículo 67.- Jornada. La jornada ordinaria anual 2017 (no se fija jornada laboral para el periodo 2018 al 2021) será la que se establece a continuación:

1.736 horas / año

Artículo 77.- Personal de capacidad disminuida.

Capítulo XII: Faltas y sanciones (en especial las relacionadas con la Seguridad y Salud de los trabajadores).

TITULO II: CAPITULO I. Comisión Paritaria

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Libro SEGUNDO: Aspectos relativos a la seguridad y salud en el sector de la construcción
En general todos los Títulos, pero en especial el ***Título IV: Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en las obras de construcción.***

- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- Resto de disposiciones técnicas ministeriales cuyo contenido o parte del mismo esté relacionado con la seguridad y salud.
- Ordenanzas municipales que sean de aplicación.

En especial con relación a los riesgos higiénicos:

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (Corrección errores B.O.E. 71; 24.03.06)
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, con las modificaciones:

  SE MODIFICA:
  - Arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458).
  - por Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo (Ref. BOE-A-2003-6934).
  - los arts. 1, 2, 5, disposición derogatoria única y se añade un anexo III, por Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio (Ref. BOE-A-2000-11372).

- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo *(conforme la Orden ESS/1451/2013 por la que se dicta de conformidad sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo y la Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se modifica el Anexo II).*
- Orden 25 de Marzo de 1998, por la que se adapta en función al progreso técnico el Real Decreto 664/1997.
- Real Decreto 413/1997, de 21 de Marzo sobre protección operacional de trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención controlada.
- Real Decreto 374/2001 de 6 de Abril, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo. *(Corrección de errores. B.O.E. 129; 30.05.01 y B.O.E. 149; 21.06.01 y con las modificaciones de los arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d) del Real Decreto 598/2015).*
- Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.

  SE MODIFICA:
  - los arts. 2 y 8 y anexo II, por Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre (Ref. BOE-A-2013-10949).
  - con efectos desde el 1 de junio de 2015, los arts. 2 y 5, por Real Decreto 1436/2010, de 5 de noviembre (Ref. BOE-A-2010-17240).
  - SE AÑADE la disposición adicional única, por Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo (Ref.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

BOE-A-2010-5037).
- SE MODIFICA el anexo I, por Real Decreto 227/2006, de 24 de febrero (Ref. BOE-A-2006-3377).

- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

- SE MODIFICA el anexo VI, por Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre (Ref. BOE-A-2013-11690).
- SE SUSTITUYE lo indicado, por Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo (Ref. BOE-A-2010-9104).
SE DEROGA:
- en la forma indicada el art. 22 con la vigencia que se menciona, por Ley 8/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-5293).
- el art. 13 y el anexo VIII, por Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre (Ref. BOE-A-2008-17630).
SE MODIFICA:
- los anexos II, III y V, por Orden PRE/164/2007, de 29 de enero (Ref. BOE-A-2007-2205).

- Orden PRE/3/2006, de 12 de enero, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.
- Orden PRE/164/2007, de 29 de enero, por la que se modifican los anexos II, III y V del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.
- Orden PRE/1648/2007, de 7 de junio, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.

En especial con relación a los riesgos Ergonómicos:

- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril por el que se aprueba las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas *(con la modificación de la disposición transitoria única, por Real Decreto 330/2009)*.
- Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

2.2. Obligaciones específicas para la obra proyectada

- El Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre se ocupa de las obligaciones del Promotor (Empresario titular del centro de trabajo según el RD 171/2004), reflejadas en los Artículos 3 y 4; Contratista (Empresario principal según el RD 171/2004), en los Artículos 7, 11, 15 y 16; Subcontratistas (Empresas concurrentes según el RD 171/2004), en el Artículo 11, 15 y 16 y Trabajadores Autónomos en el Artículo 12.
- El Estudio de Seguridad y Salud quedará incluido como documento integrante del Proyecto de Ejecución de Obra. Dicho Estudio de Seguridad y Salud será visado en el Colegio profesional correspondiente y quedará documentalmente en la obra junto con el Plan de Seguridad.

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- El Real Decreto 1627/1997 indica que cada contratista deberá elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- El Plan de Seguridad y Salud que analice, estudie, desarrolle y complemente el Estudio de Seguridad y Salud consta de los mismos apartados, así como la adopción expresa de los sistemas de producción previstos por el constructor, respetando fielmente el Pliego de Condiciones. Las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrán implicar disminución del importe total ni de los niveles de protección. La aprobación expresa del Plan quedará plasmada en acta firmada por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra y el representante de la empresa constructora con facultades legales suficientes o por el propietario con idéntica calificación legal.
- La Empresa Constructora (empresa principal según el RD 171/2004) cumplirá las estipulaciones preventivas del Plan de Seguridad y Salud que estará basado en el Estudio de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas o empleados.
- Se abonará a la Empresa Constructora (empresa principal según el RD 171/2004), las partidas incluidas en el documento Presupuesto del Plan de Seguridad y Salud. Si se implantasen elementos de seguridad no incluidos en el Presupuesto, durante la realización de la obra, éstos se abonarán igualmente a la Empresa Constructora.
- El Promotor vendrá obligado a abonar al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra los honorarios devengados en concepto de aprobación del Plan de Seguridad y Salud, así como los de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud.
- Para aplicar los principios de la acción preventiva, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un Servicio de Prevención o concertará dicho servicio a una entidad especializada ajena a la Empresa.
- La definición de estos Servicios así como la dependencia de determinar una de las opciones que hemos indicado para su desarrollo, está regulado en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95 en sus artículos 30 y 31, así como en la Orden del 27 de junio de 1997 y Real Decreto 39/1997 de 17 de enero.
- El incumplimiento por los empresarios de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales dará lugar a las responsabilidades que están reguladas en el artículo 42 de dicha Ley.
- El empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la documentación establecida en el Artículo 23 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- El empresario deberá consultar a los trabajadores la adopción de las decisiones relacionadas en el Artículo 33 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- La obligación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos está regulada en el Artículo 29 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Los trabajadores estarán representados por los Delegados de Prevención ateniéndose a los Artículos 35 y 36 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
  Se deberá constituir un Comité de Seguridad y Salud según se dispone en los Artículos 38 y 39 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
  Las empresas de esta obra (contratistas y subcontratistas), deberán tener en cuenta y cumplir los requisitos exigibles a los contratistas y subcontratista, en los términos establecidos por la *LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción* y muy en especial las especificaciones establecidas en el *CAPÍTULO II:* ***Normas generales sobre subcontratación en el sector de la construcción,*** *así como por el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.*

DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIÓN DE LOS MISMOS:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

El Contratista, está obligado a realizar las mediciones técnicas de los riesgos higiénicos, con su Servicio de Prevención, con el fin de detectar y evaluar los riesgos higiénicos previstos, o que pudieran detectarse durante la ejecución de la obra.

Se ofrece aquí una relación no exhaustiva de los mismos:

- Cantidad de oxígeno en las excavaciones de túneles o en mina.
- Presencia de gases tóxicos o explosivos, en las excavaciones de túneles, o en mina.
- Presencia de gases tóxicos en los trabajos de pocería.
- Presencia de amianto en operaciones de excavación, demolición, derribo y/o rehabilitación.
- Nivel acústico de los trabajos y de su entorno.
- Identificación y evaluación de la presencia de disolventes orgánicos en la atmósfera, (pinturas, barnices, lacas, etc.).
- Productos de limpieza utilizados en fachadas.
- Productos fluidos de aislamiento.
- Proyección de fibras.

Todas mediciones y evaluaciones necesarias para garantizar las condiciones de higiene de la obra, se realizarán mediante el uso de los aparatos técnicos especializados con control de calibración, y manejados por personal debidamente cualificado.
Los informes de estado y evaluación, serán entregados a la Coordinación de Obra y a la Dirección Facultativa, para su estudio y análisis de decisiones.

EVALUACIÓN Y DECISIÓN SOBRE ALTERNATIVAS DE SEGURIDAD A LAS INICIALMENTE PROPUESTAS EN EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra, siempre que lo considere conveniente y para evaluar las alternativas propuestas por el Contratista en su ***Plan de Seguridad***, utilizará los siguientes criterios técnicos:

1º Respecto a las protecciones colectivas:

1. El montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada de una propuesta alternativa, no tendrán más riesgos o de mayor entidad, que los que tiene la solución de un riesgo decidido inicialmente.
2. La propuesta alternativa, no exigirá hacer un mayor número de maniobras que las exigidas por la propuesta a sustituir. Pues se entiende que a mayor número de maniobras, mayor cantidad de riesgos.
3. Una protección colectiva no será sustituida por equipos de protección individual.
4. No aumentará los costos económicos previstos.
5. No implicará un aumento del plazo de ejecución de obra.
6. No será de calidad inferior a la prevista inicialmente.
7. Las soluciones previstas, que estén comercializadas y ofrezcan garantías de buen funcionamiento, no podrán ser sustituidas por otras de tipo artesanal, (fabricadas en taller o en la obra), salvo que estas se justifiquen mediante un cálculo expreso, su representación en planos técnicos, la realización de las pruebas de carga que corresponda y la firma de un técnico competente que se responsabilice de su cambio.

2º Respecto a los equipos de protección individual:

1. Las propuestas alternativas no serán de inferior calidad a las previstas inicialmente.
2. No aumentarán los costos económicos previstos, salvo si se efectúa la presentación de una completa justificación técnica, que razone la necesidad de un aumento de la calidad, de las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
721
VISADO

prestaciones y mejore la seguridad.

3º Respecto a otros aspectos contemplados para la obra:

1. En el Plan de Seguridad y Salud, se incluirá el documento de '*Coordinación de actividades empresariales de la obra*', dando una copia del mismo a todas las empresas participantes del proceso constructivo, y cuyo contenido y estructura se ajusta a las recomendaciones de la *2ª Edición de la Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a la obras de construcción*, donde se ofrecen criterios para aplicar el RD 1627/1997 en esta obra:

- Medidas concretas a implantar para controlar los riesgos derivados de la concurrencia de empresas: Para contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Forma de llevar a cabo la coordinación de actividades empresariales dentro de la obra: Estableciendo los medios de coordinación concretos, actuaciones encaminadas a coordinar las actuaciones de las empresa, etc.
- Definición de las obligaciones preventivas para cada una de las empresas que intervienen en la obra.
- Cauces de comunicación entre empresas y trabajadores autónomos: Implementando las TICs en las obras, y aportando herramientas que facilitan esta implantación.
- Planificación de las actividades preventivas integradas en el planning de obra: Estableciendo las fechas de implantación y retirada de los medios de protección colectiva (Barandillas, Redes, Marquesinas, Cierre de obra, etc.), de la señalización, de las instalaciones o locales anejos, etc.
- Implantación en obra del Plan de Seguridad: Definiendo responsabilidades y funciones, coordinando y protocolizando las actuaciones en la obra y estableciendo los procesos y procedimientos en materia de Seguridad y Salud durante el proceso constructivo.

CONDICIONES PARTICULARES PARA LOS AGENTES INTERVINIENTES EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO:

A) EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Si el número de trabajadores no excede de 50, no es necesaria la constitución de un Comité de Seguridad y Salud en el trabajo, no obstante se recomienda su constitución conforme a lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, con las competencias y facultades que le reconoce el artículo 39.

B) DELEGADOS DE PREVENCIÓN (Artículo 35 de la Ley 31/1995).

1. Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.
Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes del personal, en el ámbito de los órganos de representación previstos en las normas a que se refiere el artículo 34 de esta Ley, con arreglo a la siguiente escala:

De 50 a 100 trabajadores	2 Delegados de Prevención
De 101 a 500 trabajadores	3 Delegados de Prevención
De 501 a 1.000 trabajadores	4 Delegados de Prevención
De 1.001 a 2.000 trabajadores	5 Delegados de Prevención
De 2.001 a 3.000 trabajadores	6 Delegados de Prevención
De 3.001 a 4.000 trabajadores	7 Delegados de Prevención
De 4.001 en adelante	8 Delegados de Prevención

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
722
VISADO

En las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal. En las empresas de treinta y uno a cuarenta y nueve trabajadores habrá un Delegado de Prevención que será elegido por y entre los Delegados de Personal.
A efectos de determinar el número de Delegados de Prevención se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

a) Los trabajadores vinculados por contratos de duración determinada superior a un año se computarán como trabajadores fijos de plantilla.
b) Los contratados por término de hasta un año se computarán según el número de días trabajados en el período de un año anterior a la designación. Cada doscientos días trabajados o fracción se computarán como un trabajador más.

Según el Art.36. de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales son competencias de los Delegados de Prevención:

a) Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
b) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
c) Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones a que se refiere el artículo 33 de la presente Ley.
d) Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

En las empresas que, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 38 de esta Ley, no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquél en la presente Ley serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

2. En el ejercicio de las competencias atribuidas a los Delegados de Prevención, éstos estarán facultados para:

a) Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente de trabajo, así como, en los términos previstos en el artículo 40 de esta Ley, a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas y verificaciones que realicen en los centros de trabajo para comprobar el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, pudiendo formular ante ellos las observaciones que estimen oportunas.
b) Tener acceso, con las limitaciones previstas en el apartado 4 del artículo 22 de esta Ley, a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo que sean necesarias para el ejercicio de sus funciones y, en particular, a la prevista en los artículos 18 y 23 de esta Ley. Cuando la información está, sujeta a las limitaciones reseñadas, sólo podrá ser suministrada de manera que se garantice el respeto de la confidencialidad.
c) Ser informados por el empresario sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores una vez que aquél hubiese tenido conocimiento de ellos, pudiendo presentarse, aun fuera de su jornada laboral, en el lugar de los hechos para conocer las circunstancias de los mismos.
d) Recibir del empresario las informaciones obtenidas por éste procedentes de las personas u órganos encargados de las actividades de protección y prevención en la empresa, así como de los organismos competentes para la seguridad y la salud de los trabajadores, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 40 de esta Ley en materia de colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
e) Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

f) Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.
g) Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21.
h) Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.
i) Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.
j) Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21.

3. Los informes que deban emitir los Delegados de Prevención a tenor de lo dispuesto en la letra c) del apartado 1 de este artículo deberán elaborarse en un plazo de quince días, o en el tiempo imprescindible cuando se trate de adoptar medidas dirigidas a prevenir riesgos inminentes. Transcurrido el plazo sin haberse emitido el informe, el empresario podrá poner en práctica su decisión.
4. La decisión negativa del empresario a la adopción de las medidas propuestas por el Delegado de Prevención a tenor de lo dispuesto en la letra f) del apartado 2 de este artículo deberá ser motivada.
En las empresas que, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 38 de esta Ley, no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquél en la presente Ley serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

C) LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN (Artículos 30 y 31 de la Ley 31/1995) Y MODIFICACIONES POSTERIORES

1. En cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un servicio de prevención o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa.
2. Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores y su distribución en la misma, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la presente Ley.
Los trabajadores a que se refiere el párrafo anterior colaborarán entre sí y, en su caso, con los servicios de prevención.
3. Para la realización de la actividad de prevención, el empresario deberá facilitar a los trabajadores designados el acceso a la información y documentación a que se refieren los artículos 18 y 23 de la presente Ley.
4. Los trabajadores designados no podrán sufrir ningún perjuicio derivado de sus actividades de protección y prevención de los riesgos profesionales en la empresa. En el ejercicio de esta función, dichos trabajadores gozarán, en particular, de las garantías que para los representantes de los trabajadores establecen las letras a), b) y c) del artículo 68 y el apartado 4 del artículo 56 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
Esta garantía alcanzará también a los trabajadores integrantes del servicio de prevención, cuando la empresa decida constituirlo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo siguiente.
Los trabajadores a que se refieren los párrafos anteriores deberán guardar sigilo profesional sobre

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

la información relativa a la empresa a la que tuvieran acceso como consecuencia del desempeño de sus funciones.

5. En las empresas de menos de seis trabajadores, el empresario podrá asumir personalmente las funciones señaladas en el apartado 1, siempre que desarrolle de forma habitual su actividad en el centro de trabajo y tenga la capacidad necesaria, en función de los riesgos a que estén expuestos los trabajadores y la peligrosidad de las actividades, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la presente Ley.

6. El empresario que no hubiere concertado el Servicio de prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoria o evaluación externa, en los términos que reglamentarios establecidos.

Los Servicios de prevención ajenos, según Articulo 19 del Real Decreto 39/1997 deberán asumir directamente el desarrollo de las funciones señaladas en el apartado 3 del articulo 31 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que hubieran concertado, teniendo presente la integración de la prevención en el conjunto de actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma, sin perjuicio de que puedan subcontratar los servicios de otros profesionales o entidades cuando sea necesario para la realización de actividades que requieran conocimientos especiales o instalaciones de gran complejidad.

Por otro lado el apartado 3 del Artículo 31 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece:

7. Los servicios de prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:

a) El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
b) La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores en los términos previstos en el artículo 16 de esta Ley.
c) La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
d) La información y formación de los trabajadores.
e) La prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia.
f) La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

D) RECURSOS PREVENTIVOS EN LA OBRA

D1) Funciones que deberán realizar.

Conforme se establece en el Capítulo IV, artículo 32 bis (añadido a la Ley 31/1995 por las modificaciones introducidas por la Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales), estos deberán:

a) Tener la capacidad suficiente
b) Disponer de los medios necesarios
c) Ser suficientes en número

Deberán vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo que se mantenga la situación que determine su presencia.

La presencia de los recursos preventivos en esta obra servirá para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo y, por lo tanto, el control del riesgo.

En el documento de la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud se especifican detalladamente aquellas unidades de esta obra en las que desde el proyecto se considera que puede ser necesaria su presencia por alguno de estos motivos:

a) Porque los riesgos pueden verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

b) Porque se realizan actividades o procesos que reglamentariamente son considerados como peligrosos o con riesgos especiales.

Serán trabajadores de la empresa designados por el contratista, que poseerán conocimientos, cualificación y experiencia necesarios en las actividades o procesos por los que ha sido necesaria su presencia y contarán con la formación preventiva necesaria y correspondiente, como mínimo a las funciones de nivel básico.

D2) Forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos.

Para dar cumplimiento al Artículo segundo del RD 604/2006 sobre *Modificación del Real Decreto 1627/1997,* por el que se introduce una disposición adicional única en el RD 1627/1997, la forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos se realizará del siguiente modo:

- En el documento de la *Memoria de Seguridad* se detallan las unidades de obra para las que es necesaria su presencia, (en función de los Artículo 1 apartado Ocho del *R.D. 604/2006*).
- Si en una unidad de obra es requerida su presencia, igualmente en el documento de la *Memoria de Seguridad* se especifican muy detalladamente mediante un ***check-list***, las actividades de Vigilancia y Control que deberá realizar el recurso preventivo.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, dará las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y pondrá tales circunstancias en conocimiento del contratista para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, deberá poner tales circunstancias en conocimiento del contratista, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y en su caso a la propuesta de modificación del plan de seguridad y salud en los términos previstos en el artículo 7.4 del RD 1627/1997.

2.3. Obligaciones en relación a la ley 32/2006

A) Registro de Empresas Acreditadas.

Tal como se establece en el *Artículo 3 del RD 1109/2007*, las empresas de esta obra, con carácter previo al inicio de su intervención en el proceso de subcontratación como contratistas o subcontratistas estarán inscritas en el "*Registro de empresas contratistas*", dependiente de la autoridad laboral competente.
A tal fin deberán proporcionar a su Comitente, al Coordinador de Seguridad y/o en su caso a la Dirección Facultativa su "***Clave individualizada de identificación registral***".

Las empresas comitentes exigirán esta certificación relativa a dicha inscripción en el Registro, a todas sus empresas subcontratistas dentro del mes anterior al inicio de la ejecución del contrato.
La certificación deberá ser oficial, es decir emitida por el órgano competente en el plazo máximo de diez días naturales desde la recepción de la solicitud y tal como se establece en la actual normativa, tendrá efectos con independencia de la situación registral posterior de la empresa afectada.

La exigencia de este certificado por la empresa comitente será obligatoria en la obra, para cumplir con el deber de vigilar el cumplimiento por dicha empresa subcontratista de las obligaciones establecidas en el *artículo 4, apartados 1 y 2, de la Ley 32/2006, de 18 de octubre*.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Con dicho acto, la empresa comitente quedará exonerada legalmente durante la vigencia del contrato y con carácter exclusivo para esta obra de construcción, de la responsabilidad prevista en el artículo 7.2 de la citada Ley, para el supuesto de incumplimiento por dicho subcontratista de las obligaciones de acreditación y registro.

B) Porcentaje mínimo de trabajadores contratados con carácter indefinido.

Las empresas que sean contratadas o subcontratadas habitualmente para la realización de trabajos en la obra deberán contar, en los términos que se establecen en el RD 1109/2007, con un número de trabajadores contratados con carácter indefinido no inferior al 30 por ciento de su plantilla.
No obstante, tal como se establece en el *Art. 4 de la ley 32/2006*, se admiten los siguientes porcentajes mínimos de trabajadores contratados con carácter indefinido: **no será inferior al 30%**.

A efectos del cómputo del porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido que se establece, se han aplicado las siguientes reglas:

a) Se toma como período de referencia los doce meses naturales completos anteriores al momento del cálculo.
No obstante, en empresas de nueva creación se tomarán como período de referencia los meses naturales completos transcurridos desde el inicio de su actividad hasta el momento del cálculo, aplicando las reglas siguientes en función del número de días que comprenda el período de referencia.

b) La plantilla de la empresa se calculará por el cociente que resulta de dividir por trescientos sesenta y cinco el número de días trabajados por todos los trabajadores por cuenta ajena de la empresa.

c) El número de trabajadores contratados con carácter indefinido se calculará por el cociente que resulte de dividir por trescientos sesenta y cinco el número de días trabajados por trabajadores contratados con tal carácter, incluidos los fijos discontinuos.

d) Los trabajadores a tiempo parcial se computarán en la misma proporción que represente la duración de su jornada de trabajo respecto de la jornada de trabajo de un trabajador a tiempo completo comparable.

e) A efectos del cómputo de los días trabajados previsto en las letras anteriores, se contabilizarán tanto los días efectivamente trabajados como los de descanso semanal, los permisos retribuidos y días festivos, las vacaciones anuales y, en general, los períodos en que se mantenga la obligación de cotizar

f) En las cooperativas de trabajo asociado se computarán a estos efectos tanto a los trabajadores por cuenta ajena como a los socios trabajadores. Los socios trabajadores serán computados de manera análoga a los trabajadores por cuenta ajena, atendiendo a:

a) La duración de su vínculo social.
b) Al hecho de ser socios trabajadores a tiempo completo o a tiempo parcial, y
c) A que hayan superado la situación de prueba o no.

La empresa comitente recibirá justificación documental por escrito mediante acta en el momento de formalizar la subcontratación, y en la que se manifieste el cumplimiento de los porcentajes anteriores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

C) Formación de recursos humanos de las empresas.

De conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, las empresas de la obra deberán velar por que todos los trabajadores que presten servicios tengan la formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, de forma que conozcan los riesgos y las medidas para prevenirlos.

Conforme se especifica en el ***VI Convenio colectivo del sector de la construcción***, el requisito de formación de los recursos humanos a que se refiere el *Artículo 4.2 a) de la Ley 32/2006, de 18 de octubre* y en el *RD 1109/2007,* se justificará en esta obra por todas las empresas participantes mediante el cumplimiento de alguna de los requisitos exigidos para ello por:

> Artículo 140. *Nivel básico de prevención en la construcción.*
> Artículo 141. *Formación recogida en el Reglamento de los Servicios de Prevención; título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales; y formación indicada en la «Guía técnica» del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen «disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción*".
> Artículo 142. *Formación recogida en los títulos de formación profesional y en los certificados de profesionalidad.*
> Artículo 143. *Formación recogida en el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.*
> Artículo 144. *Formación recogida en el Convenio Estatal del Sector del Metal.*
> Artículo 145. *Formación recogida en el Convenio Colectivo Estatal de la Madera.*
> Artículo 146. *Formación impartida en títulos universitarios.*

Acreditación de la formación en materia de prevención de riesgos laborales de los recursos humanos de las empresas:

Teniendo en cuenta el tamaño del sector y la obligación establecida en la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, Reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (artículo 10.3), las partes consideran la TPC *(Tarjeta Profesional de la Construcción)* como una forma de acreditación de la formación en prevención de riesgos laborales por el trabajador y que queda a su disposición.

La formación en caso necesaria para los trabajadores, se podrá recibir en cualquier entidad homologada conforme la *Sección cuarta. Homologación de entidades formativas* del *VI Convenio colectivo del sector de la construcción.*

D) Libro de subcontratación

Cada contratista, con carácter previo a la subcontratación con un subcontratista o trabajador autónomo de parte de la obra que tenga contratada, deberá obtener un *Libro de Subcontratación* habilitado que se ajuste al modelo establecido.
El Libro de Subcontratación será habilitado por la autoridad laboral correspondiente.
Se anotará en el mismo a la persona responsable de la coordinación de seguridad y salud en la fase de ejecución de la obra así como cualquier cambio de coordinador de seguridad y salud que se produjera durante la ejecución de la obra, conforme se establece en el RD 337/2010.

En dicho *Libro de subcontratación* el contratista deberá reflejar, por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, y con anterioridad al inicio de estos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en la obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos incluidos en el ámbito de ejecución de su contrato, conteniendo todos los datos que se establecen en el *Real Decreto 1109/2007* y en el *Artículo 8.1 de la Ley 32/2006.*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
728
VISADO

El contratista deberá conservar el Libro de Subcontratación en la obra de construcción hasta la completa terminación del encargo recibido del promotor. Asimismo, deberá conservarlo durante los cinco años posteriores a la finalización de su participación en la obra.

Con ocasión de cada subcontratación, el contratista deberá proceder del siguiente modo:

a) En todo caso, deberá comunicar la subcontratación anotada al coordinador de seguridad y salud, con objeto de que éste disponga de la información y la transmita a las demás empresas contratistas de la obra, en caso de existir, a efectos de que, entre otras actividades de coordinación, éstas puedan dar cumplimiento a lo dispuesto en artículo 9.1 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, en cuanto a la información a los representantes de los trabajadores de las empresas de sus respectivas cadenas de subcontratación.

b) También en todo caso, deberá comunicar la subcontratación anotada a los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas incluidas en el ámbito de ejecución de su contrato que figuren identificados en el Libro de Subcontratación.

c) Cuando la anotación efectuada suponga la ampliación excepcional de la subcontratación prevista en el *artículo 5.3 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre*, además de lo previsto en las dos letras anteriores, el contratista deberá ponerlo en conocimiento de la autoridad laboral competente mediante la remisión, en el plazo de los cinco días hábiles siguientes a su aprobación por la dirección facultativa, de un informe de ésta en el que se indiquen las circunstancias de su necesidad y de una copia de la anotación efectuada en el Libro de Subcontratación.

d) En las obras de edificación a las que se refiere la *Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación*, una vez finalizada la obra, el contratista entregará al director de obra una copia del Libro de Subcontratación debidamente cumplimentado, para que lo incorpore al Libro del Edificio.
El contratista conservará en su poder el original.

Procedimiento a realizar en cada subcontratación

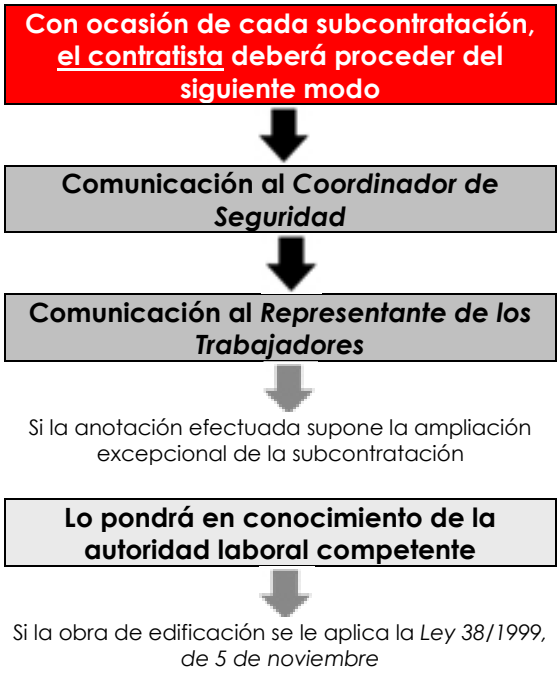

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Entregar una copia para que se incorpore al *Libro del Edificio.*

E) Libro registro en las obras de construcción.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 8.3 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, la obligación de la empresa principal de disponer de un libro registro en el que se refleje la información sobre las empresas contratistas y subcontratistas que compartan de forma continuada un mismo centro de trabajo, establecida en el artículo 42.4 del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, es cumplida en esta obra de construcción incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, mediante la disposición y llevanza del ***Libro de Subcontratación*** **por cada empresa contratista.**

F) Modificaciones del Real Decreto 1627/1997, de 24 octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y que son tenidas en cuenta en esta obra.

Anotaciones en el libro de incidencias:

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

2.4. Seguros

SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.

- Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura de responsabilidad civil profesional; asimismo el Empresario Principal (Contratista) debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extra-contractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a personas de las que debe responder; se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.
- La Empresa Principal (Contratista) viene obligado a la contratación de su cargo en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación de un período de mantenimiento de un año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

Datos Póliza de Seguro Responsabilidad Civil de la Empresa Constructora

Compañía aseguradora	
Nº de póliza	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. Condiciones facultativas

3.1. Coordinador de Seguridad y Salud

- Esta figura de la Seguridad y Salud fue creada mediante los Artículos 3, 4, 5 y 6 de la Directiva 92/57 C.E.E. -Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse a las obras de construcciones temporales o móviles-. El Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre transpone a nuestro Derecho Nacional esta normativa incluyendo en su ámbito de aplicación cualquier obra pública o privada en la que se realicen trabajos de construcción o ingeniería civil.
- En el Artículo 3 del Real Decreto 1627/1997 se regula la figura de los Coordinadores en materia de seguridad y salud, cuyo texto se transcribe a continuación:

Artículo 3. Designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud.

1. En las obras incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/97, cuando en la elaboración del proyecto de obra intervengan varios proyectistas, el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004) designará un coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra.
2. Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004), antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
3. La designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra y durante la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.
4. La designación de los coordinadores no eximirá al promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004) de sus responsabilidades.

En el artículo 8 del Real Decreto 1627/1997 igualmente se reflejan los principios generales aplicables al proyecto de obra.

Además, conforme se establece en el Real Decreto 1109/2007, el Coordinador de Seguridad deberá:

> **a)** Con relación a las anotaciones en el libro de incidencias: Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, la notificará al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.
> En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, especificará si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

3.2. Obligaciones en relación con la seguridad especificas para la obra proyectada relativas a contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos

La Empresa contratista con la ayuda de colaboradores, cumplirá y hará cumplir las obligaciones de Seguridad y Salud, y que son de señalar las siguientes obligaciones:

a) Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente.

b) Transmitir las consideraciones en materia de seguridad y prevención a todos los trabajadores propios, a las empresas subcontratistas y los trabajadores autónomos de la obra, y hacerla cumplir

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

con las condiciones expresadas en los documentos de la Memoria y Pliego, en los términos establecidos en este apartado.

c) Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación empresarial, subcontratada o autónoma, los equipos de protección individual especificados en la Memoria, para que puedan utilizarse de forma inmediata y eficaz, en los términos establecidos en este mismo apartado.

d) Montar a su debido tiempo todas las protecciones colectivas establecidas, mantenerlas en buen estado, cambiarlas de posición y retirarlas solo cuando no sea necesaria, siguiendo el protocolo establecido.

e) Montar a tiempo las instalaciones provisionales para los trabajadores, mantenerles en buen estado de confort y limpieza, hacer las reposiciones de material fungible y la retirada definitiva. Estas instalaciones podrán ser utilizadas por todos los trabajadores de la obra, independientemente de si son trabajadores propios, subcontratistas o autónomos.

f) Conforme se establece en el VI *CONVENIO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN*, en su *Artículo 18.- Ingreso en el trabajo*: Se prohíbe emplear a trabajadores menores de 18 años para la ejecución de trabajos en esta obra, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 25 referente al contrato para la formación.
Por lo tanto y atendiendo a dicho artículo, los trabajadores menores de 18 años en esta obra, no podrán ser contratados salvo mediante un ***contrato de formación*** **(Art. 25.4).**
Para dichos trabajadores, se deberá establecer un riguroso control y seguimiento en obra, tal como se establece en la LPRL, en el *Artículo 27: Protección de los menores* :

- Antes de la incorporación al trabajo de jóvenes menores de dieciocho años, y previamente a cualquier modificación importante de sus condiciones de trabajo, deberá efectuar una evaluación de los puestos de trabajo a desempeñar por los mismos, a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de su exposición, en cualquier actividad susceptible de presentar un riesgo específico al respecto, a agentes, procesos o condiciones de trabajo que puedan poner en peligro la seguridad o la salud de estos trabajadores.
- A tal fin, la evaluación tendrá especialmente en cuenta los riesgos específicos para la seguridad, la salud y el desarrollo de los jóvenes derivados de su falta de experiencia, de su inmadurez para evaluar los riesgos existentes o potenciales y de su desarrollo todavía incompleto.
- En todo caso, se informará a dichos jóvenes y a sus padres o tutores que hayan intervenido en la contratación, conforme a lo dispuesto en la letra *b) del artículo 7 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores*, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, de los posibles riesgos y de todas las medidas adoptadas para la protección de su seguridad y salud.

Menores de 18 años NO PUEDEN
• Realizar trabajos nocturnos (20.00 PM a 6:00 AM) • Realizar más de 8 horas de trabajo • Realizar horas extraordinarias • Manejar un vehículo de motor • Operar una carretilla elevadora • Manejar y / o utilizar maquinaria de obra accionada por motor. • Colaborar en trabajos de demolición o apuntalamiento

Menores de 18 años SI DEBEN
• Cumplir todas las normas de seguridad establecidas • Usar y mantener los equipos de protección individual que se le faciliten, atendiendo a las instrucciones dadas • Informar de inmediato a su superior sobre cualquier peligro de seguridad o salud que detectase.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

• Trabajar donde exista riesgo de exposición a radiación (en presencia de trabajos de soldadura) • Trabajar a una altura superior a 4,00 m, a no ser que se encuentre en piso continuo, estable y suficientemente protegido. • Trabajar en andamios. • Transportar a brazo cargas superiores a 20kg. • Transportar con carretilla cargas superiores a 40kg.	

g) Observar una vigilancia especial con aquellas mujeres embarazadas que trabajen en obra, de tal manera que no se vean expuestas a riesgos que puedan causar daños o secuelas.

Mujeres embarazadas NO PUEDEN	**Mujeres embarazadas SI DEBEN**
• Realizar trabajos nocturnos (20.00 PM a 6:00 AM) • Realizar más de 8 horas de trabajo • Realizar horas extraordinarias • Colaborar en trabajos de demolición o apuntalamiento • Trabajar donde exista riesgo de exposición a radiación (en presencia de trabajos de soldadura) • Trabajar en lugares o actividades donde exista riesgo de caídas al mismo nivel o a distinto nivel. • Trabajar en lugares o actividades donde exista el riesgo de golpes o atrapamientos • Trabajar en andamios. • Transportar a brazo cargas	• Cumplir todas las normas de seguridad establecidas • Usar y mantener los equipos de protección individual que se le faciliten, atendiendo a las instrucciones dadas • Rechazar trabajos que puedan suponer un riesgo para su salud • Informar de inmediato a su superior sobre cualquier peligro de seguridad o salud que detectase.

h) Cumplir lo expresado en el apartado de actuaciones en caso de accidente laboral.

i) Informar inmediatamente a la Dirección de Obra de los accidentes, tal como se indica en el apartado comunicaciones en caso de accidente laboral.

j) Disponer en la obra de un acopio suficiente de todos los artículos de prevención nombrados en la Memoria y en las condiciones expresadas en la misma.

k) Establecer los itinerarios de tránsito de mercancías y señalizarlos debidamente.

l) Colaborar con la Dirección de Obra para encontrar la solución técnico-preventiva de los posibles imprevistos del Proyecto o bien sea motivados por los cambios de ejecución o bien debidos a causas climatológicas adversas, y decididos sobre la marcha durante las obras.

Además de las anteriores obligaciones, la empresa contratista deberá hacerse cargo de:

1º-REDACTAR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD:
Redactar el Plan de Seguridad, basándose en el Estudio de Seguridad. Una vez finalizado, lo presentará al Coordinador de Seguridad y Salud para su aprobación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2º INFORMAR A LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO DE LA APERTURA DEL CENTRO Y DEL PLAN DE SEGURIDAD:
Conforme establece el Real Decreto 337/2010 Artículo tercero *(Modificación del Real Decreto 1627/1997)*, la comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas. La comunicación de apertura incluirá el plan de seguridad y salud.

3º- COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DEL PLAN DE SEGURIDAD:
Entregar a las Empresas Subcontratistas el anexo del Plan de Seguridad y Salud que afecte a su actividad, así como las Normas de Seguridad y Salud específicas para los trabajadores que desarrollan dicha actividad.
Se solicitará a todas las empresas subcontratistas la aceptación de las prescripciones establecidas en el Plan de Seguridad para las diferentes unidades de obra que les afecte.

4º-COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DE LA CONCURRENCIA DE VARIAS EMPRESAS EN UN MISMO CENTRO DE TRABAJO Y DE SUS ACTUACIONES:
Se comunicará a las Empresas concurrentes y Trabajadores Autónomos de las situaciones de concurrencia de actividades empresariales en el centro de trabajo y su participación en tales situaciones en la medida en que repercuta en la seguridad y salud de los trabajadores por ellos representados.
En dicha comunicación se solicitará a todas las empresas concurrentes (subcontratistas) información por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.

5º-NOMBRAMIENTO DEL TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD:
Nombrará el representante de la Empresa Contratista, en materia de Seguridad y Salud, del Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para esta obra.

6º- NOMBRAMIENTO POR PARTE DE LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) DE SUS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD Y SALUD:
Deberá exigir que cada Empresa Subcontratista nombre a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma.

7º-NOMBRAMIENTO DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DE LA OBRA:
Designará a los trabajadores que actuarán como Recursos Preventivos en la obra.

8º-NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA:
Formalizará el Nombramiento de la Comisión de Seguridad y Salud en Obra que estará integrada por:

- Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra designado por la Empresa Contratista
- Recursos Preventivos.
- Representantes de Seguridad y Salud designados por las Empresas Subcontratistas o trabajadores Autónomos.
- Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra nombrado por el Promotor.

Estos miembros se irán incorporando o cesando según se inicie o finalice la actividad de la empresa a la que representan.

9º-CONTROL DE PERSONAL DE OBRA:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

El control del Personal en la obra se realizará conforme se especifica en este Pliego de Condiciones Particulares: *Procedimiento para el control de acceso de personal a la obra.*

OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN DESARROLLAR CADA UNA DE LAS DIFERENTES PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO:

(Las empresas de prevención, la dirección facultativa, la administración, la inspección, los propios subcontratistas, los trabajadores autónomos, etc. dispondrán de esta información.)

A) OBLIGACIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD.

El Coordinador de Seguridad y Salud, conforme especifica el R.D. 1627/97 será el encargado de coordinar las diferentes funciones especificadas en el Artículo 9, así como aprobar el Plan de Seguridad.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la fase de ejecución de obras será designado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), conforme se especifica en el Artículo 3 apartado 2 de dicho R.D. 1627/97.

En dicho Artículo 9, quedan reflejadas las "Obligaciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra":

a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

1º. Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
2º. Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que el Empresario Principal (contratista) y en su caso, las empresas concurrentes (subcontratistas) y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 de este Real Decreto.
c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el Empresario Principal (contratista) y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo. Conforme a lo dispuesto en el último párrafo del apartado 2 del artículo 7, la dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.
d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

A tenor de lo establecido en el RD 171/2004 por el que se desarrolla el Artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, y según establece el Artículo 3 del RD 171/2004, el Coordinador de actividades empresariales (en la obra Coordinador de Seguridad y Salud según la disposición adicional primera apartado -c- del RD 171/2004) garantizará el cumplimiento de:

a) La aplicación coherente y responsable de los principios de la acción preventiva establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995, por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
b) La aplicación correcta de los métodos de trabajo por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
c) El control de las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo, en particular cuando puedan generarse riesgos calificados como graves o muy graves o cuando se desarrollen en el centro de trabajo actividades incompatibles entre sí por su incidencia en la seguridad y salud de los trabajadores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

d) La adecuación entre los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y las medidas aplicadas para su prevención.

Conforme se indica en el Artículo 8 del RD 171/2004, deberá dar instrucciones a las empresas concurrentes de la obra.

Con relación a las atribuciones específicas recogidas en el RD 1109/2007 *(Disposición final tercera)*, deberá:

> *4. Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.*

B) OBLIGACIONES DEL TÉCNICO DE SEGURIDAD.

El representante de la Empresa Contratista, en materia de Seguridad y Salud, será el Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra. Las funciones específica del Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra, las cuales comprenderán como mínimo:

- Intermediar entre la Empresa Contratista y el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra o Dirección Facultativa de la misma.
- Cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud, y hacerlas cumplir.
- Programar y Coordinar las medidas de prevención a instalar en obra según la marcha de la misma. Todo ello con el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Cumplimentar y hacer cumplimentar la documentación, controles y actas del sistema organizativo implantado en obra.
- Formar parte como miembro y presidente de la Comisión de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones mensuales de la misma.
- Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales afectas a la obra.
- Para poder ejercer de Técnico de Seguridad y Salud se deberá contar con la titulación de Director de ejecución de obras (Arquitecto Técnico), así como contar con la suficiente formación y práctica en materia de Seguridad y Salud, realizando las funciones a pie de obra.

El Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra remitirá una copia de la Autorización del uso de Protecciones colectivas y de la Autorización del uso de Medios, del reconocimiento médico a:

- el Coordinador de Seguridad y Salud ó Dirección Facultativa,
- la Empresa Subcontratista,
- los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista, y
- a la Comisión de Seguridad y Salud en obra.

C) OBLIGACIONES DE LOS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD.

Cada empresa Subcontratista nombrará a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma, las funciones específicas del Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra, las cuales comprenderán como mínimo:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Intermediar entre el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista y la suya propia en materia de Seguridad y Salud.
- Cumplir y hacer cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad que afectaran a los trabajadores de su empresa en su especialidad.
- Atender los requerimientos e instrucciones dados por el Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa.
- Cumplimentar la documentación, controles y actas requeridas por el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista.
- Formar parte como miembro de la Comisión de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones mensuales de la misma.
- Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales afectas a su especialidad.
- Fomentar entre sus compañeros la mentalización y cumplimiento de las medidas de protección personales y colectivas.
- Para poder asumir o ejercer el cargo de Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obras, deberá ser el encargado o jefe de colla, disponer de suficiente formación y práctica en materia de Seguridad y Salud, y realizar sus funciones con presencia a pie de obra.

D) OBLIGACIONES DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD.
La Comisión de Seguridad y Salud de obra comprenderán como mínimo las siguientes funciones:

- Control y Seguimiento de las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud de la obra.
- Participación en la programación de las medidas de Prevención a implantar según la marcha de los trabajos.
- Expresar su opinión sobre posibles mejoras en los sistemas de trabajo y prevención de riesgos previstos en el Plan.
- Recibir y entregar la documentación establecida en el sistema organizativo de Seguridad y Salud de la obra.
- Recibir de los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista la información periódica que proceda con respecto a su actuación en la obra.
- Analizar los accidentes ocurridos en obra, así como las situaciones de riesgo reiterado o peligro grave.
- Cumplir y hacer cumplir las medidas de seguridad adoptadas.
- Fomentar la participación y colaboración del personal de obra para la observancia de las medidas de prevención.
- Comunicar cualquier riesgo advertido y no anulado en obra.
- Se reunirán mensualmente, elaborando un Acta de Reunión mensual.

E) OBLIGACIONES QUE DEBERÁ REALIZAR LA EMPRESA PRINCIPAL (CONTRATISTA) Y LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATAS) DE ESTA OBRA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
1. El Empresario Principal (contratista principal) elaborará un Plan de Seguridad y Salud, en el que incluirá las unidades de obra realizadas. Para ello se tendrá presente por un lado el Estudio de Seguridad proporcionado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), y por otro lado la propia evaluación inicial de Riesgos de esta Empresa Principal.
El empresario Principal antes del inicio de la actividad en su centro de trabajo, está obligado a exigir formalmente (Artículo 10 RD 171/2004) a las empresas Concurrentes y trabajadores autónomos, acreditación por escrito de que disponen de la evaluación de los riesgos y de planificación de la actividad preventiva y si dichas empresas han cumplido sus obligaciones de formación e información a los trabajadores.
A estos efectos, las subcontratas y trabajadores autónomos desarrollarán el apartado correspondiente al Plan de Seguridad de sus respectivas unidades de obra, partiendo igualmente por un lado del Estudio de Seguridad proporcionado por el Empresario titular del centro de trabajo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

(Promotor), y por otro lado de la propia evaluación inicial de Riesgos de cada empresa o actividad.
El Plan de Seguridad y Salud, del empresario principal se modificará en su caso adaptándolo, en virtud de las propuestas y documentación presentadas por cada Empresa Concurrente y trabajador autónomo. De este modo el Plan de Seguridad y Salud recogerá y habrá tenido en cuenta:

a) La información recibida del empresario Titular por medio del Estudio de Seguridad o Estudio Básico.
b) La evaluación inicial de riesgos del empresario Principal.
c) La evaluación inicial de riesgos de los empresarios concurrentes y trabajadores autónomos.
d) Los procedimientos de trabajo adaptados a las características particularizadas de la obra de cada empresa concurrente y trabajador autónomo extraídos de sus respectivas evaluaciones iniciales de riesgos.

Así pues, el Plan de Seguridad y Salud de esta obra constituirá una verdadera evaluación de riesgos adaptada a la realidad de la obra y servirá como instrumento básico para la ordenación de la actividad preventiva de la obra.

2. Conforme establece el Artículo 11 del RD 1627/97, los contratistas y subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la RD 171/2004) deberán:

a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7.
c) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
d) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

3. A tenor de lo dispuesto en el Artículo 4 del RD 171/2004, cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales:

a) Deberán informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, en particular sobre aquellos que puedan verse agravados o modificados por circunstancias derivadas de la concurrencia de actividades. La información deberá ser suficiente y habrá de proporcionarse antes del inicio de las actividades, cuando se produzca un cambio en las actividades concurrentes que sea relevante a efectos preventivos y cuando se haya producido una situación de emergencia. La información se realizará por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.
b) Cuando, como consecuencia de los riesgos de las actividades concurrentes, se produzca un accidente de trabajo, el empresario deberá informar de aquél a los demás empresarios presentes en el centro de trabajo.
c) Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, los empresarios deberán comunicarse de inmediato toda situación de emergencia

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

susceptible de afectar a la salud o la seguridad de los trabajadores de las empresas presentes en el centro e trabajo.
d) Deberán informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, debiendo ser tenida en cuenta por los diferentes empresarios concurrentes en la evaluación de los riesgos y en la planificación de su actividad preventiva, considerando los riesgos que, siendo propios de cada empresa, surjan o se agraven precisamente por las circunstancias de concurrencia en que las actividades se desarrollan.
e) Cada empresario deberá informar a sus trabajadores respectivos de los riesgos derivados de la concurrencia de actividades empresariales en el mismo centro de trabajo.

4. Conforme establece el Artículo 9 del RD 171/2004, los empresarios Concurrentes incluidos el Empresario Principal deberán:

- Tener en cuenta la información recibida del empresario Titular del centro de trabajo (Promotor), es decir tener presente el Estudio de Seguridad y Salud proporcionado por el promotor para determinar la evaluación de los riesgos en la elaboración de sus respectivos Planes de Seguridad y Salud o parte que le corresponda del Plan de Seguridad, así como para la Planificación de su actividad preventiva en las que evidentemente también habrá tenido en cuenta la Evaluación inicial de Riesgos de su propia empresa.
- Tener en cuenta las instrucciones impartidas por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Comunicar a sus trabajadores respectivos la información e instrucciones recibidas del Coordinador de Seguridad y Salud.

5. El Empresario Principal (contratista principal) deberá vigilar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales por parte de las empresas contratista y subcontratistas.

6. Los contratistas y los subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la RD 171/2004) serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.
Además, los contratistas y los subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la RD 171/2004) responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

7. Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del Empresario titular del centro de trabajo (promotor) no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas (es decir a la Empresa Principal y a las Empresas Concurrentes según la RD 171/2004).

8. Conforme se establece en la *LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción,* todas las empresas de esta obra deberán en sus contratos tener presente el CAPÍTULO II *Normas generales sobre subcontratación en el sector de la construcción* y en especial las establecidas en el Artículo 4. *Requisitos exigibles a los contratistas y subcontratistas,* para todos los contratos que se celebren, en régimen de subcontratación, en la ejecución de los siguientes trabajos realizados en esta obra de construcción:
Excavación; movimiento de tierras; construcción; montaje y desmontaje de elementos prefabricados; acondicionamientos o instalaciones; transformación; rehabilitación; reparación; desmantelamiento; derribo; mantenimiento; conservación y trabajos de pintura y limpieza; saneamiento.

9. Conforme se establece en el RD 1109/2007, deberán:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Con carácter previo al inicio de su intervención en el proceso de subcontratación como contratistas o subcontratistas estarán inscritas en el "*Registro de empresas contratistas*".
- Proporcionar a su Comitente, al Coordinador de Seguridad y/o en su caso a la Dirección Facultativa su "***Clave individualizada de identificación registral***".
- Contar, en los términos que se establecen en dicho RD 1109/2007, con un número de trabajadores contratados con carácter indefinido no inferior al 30 por ciento de su plantilla.
- No obstante, tal como se establece en el *Art. 4 de la ley 32/2006*, se admiten los siguientes porcentajes mínimos de trabajadores contratados con carácter indefinido: **no será inferior al 30%**.

- De conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, y tal como se ha descrito anteriormente, las empresas de la obra deberán velar por que todos los trabajadores que presten servicios tengan la formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, de forma que conozcan los riesgos y las medidas para prevenirlos.
- Cada contratista, con carácter previo a la subcontratación con un subcontratista o trabajador autónomo de parte de la obra que tenga contratada, deberá obtener un *Libro de Subcontratación* habilitado que se ajuste al modelo establecido.

F) OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS.

Conforme establece el Artículo 12 del RD 1627/97, los trabajadores autónomos deberán tener presente:

1. Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
b) Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
c) Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
d) Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
e) Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, y las modificaciones introducidas por el RD 2177/2004 de 12 de noviembre en materia de trabajos temporales en altura.
f) Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

2. Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3. Conforme establece el Artículo 9 del RD 171/2004, los Trabajadores autónomos deberán:

- Tener en cuenta la información recibida del empresario Titular del centro de trabajo (Promotor), es decir tener presente el Estudio de Seguridad y Salud proporcionado por el promotor para determinar la evaluación de los riesgos en la elaboración de su Planificación de su actividad preventiva en la obra en las que evidentemente también habrá tenido en cuenta su Evaluación inicial de Riesgos que como trabajador autónomo deberá tener.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Tener en cuenta las instrucciones impartidas por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Comunicar a sus trabajadores respectivos (si los tuviere) la información e instrucciones recibidas del Coordinador de Seguridad y Salud.

G) OBLIGACIONES DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS.

Conforme se establece en el Capítulo IV, artículo 32 bis (añadido a la Ley 31/1995 por las modificaciones introducidas por la Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales) y sus posteriores modificaciones mediante el RD 604/2006, estos deberán vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo que se mantenga la situación que determine su presencia.
De este modo la presencia de los recursos preventivos en esta obra servirá para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo y, por lo tanto, el control del riesgo.

De las actividades de vigilancia y control realizadas en la obra, el recurso preventivo estará obligado conforme se establece en el RD 604/2006 a tomar las decisiones siguientes:

- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, dará las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y pondrá tales circunstancias en conocimiento del contratista para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, deberá poner tales circunstancias en conocimiento del contratista, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y en su caso a la propuesta de modificación del plan de seguridad y salud en los términos previstos en el artículo 7.4 del RD 1627/1997

3.3. Estudio de Seguridad y Estudio Básico de Seguridad y Salud

- Los Artículos 5 y 6 del Real Decreto 1627/1997 regulan el contenido mínimo de los documentos que forman parte de dichos estudios, así como por quién deben de ser elaborados, los cuales reproducimos a continuación:

Artículo 5. Estudio de seguridad y salud.

El estudio de seguridad y salud a que se refiere el apartado 1 del artículo 4 será elaborado por el técnico competente designado por el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004). Cuando deba existir un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a éste elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho estudio.

1. El estudio contendrá, como mínimo, los siguientes documentos:

a) Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.
Asimismo, se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
En la elaboración de la memoria habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.
b) Pliego de condiciones particulares en el que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características la utilización y la conservación de las máquinas, útiles herramientas, sistemas y equipos preventivos.
c) Planos en los que se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
d) Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.
e) Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

2. Dicho estudio deberá formar parte del proyecto de ejecución de obra o, en su caso, del proyecto de obra, ser coherente con el contenido del mismo y recoger las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve la realización de la obra.

3. El presupuesto para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud deberá cuantificar el conjunto de gastos previstos, tanto por lo que se refiere a la suma total como a la valoración unitaria de elementos, con referencia al cuadro de precios sobre el que se calcula. Sólo podrán figurar partidas alzadas en los casos de elementos u operaciones de difícil previsión.
Las mediciones, calidades y valoración recogidas en el presupuesto del estudio de seguridad y salud podrán ser modificadas o sustituidas por alternativas propuestas por el contratista (empresario principal) según el RD 171/2004 en el plan de seguridad y salud a que se refiere el artículo 7, previa justificación técnica debidamente motivada, siempre que ello no suponga disminución del importe total, ni de los niveles de protección contenidos en el estudio. A estos efectos el presupuesto del estudio de seguridad y salud deberá ir incorporado al presupuesto general de la obra como un capítulo más del mismo.
No se incluirán en el presupuesto del estudio de seguridad y salud los costes exigidos por la correcta ejecución profesional de los trabajos, conforme a las normas reglamentarias en vigor y los criterios técnicos generalmente admitidos, emanados de organismos especializados.

4. El estudio de seguridad y salud a que se refieren los apartados anteriores deberá tener en cuenta en su caso, cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la obra, debiendo estar localizadas e identificadas las zonas en las que se presten trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo II, así como sus correspondientes medidas específicas.
5. En todo caso, en el estudio de seguridad y salud se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Artículo 6. Estudio básico de seguridad y salud.

1. El estudio básico de Seguridad y Salud a que se refiere el apartado 2 del artículo 4 será elaborado por el técnico competente designado por el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004). Cuando deba existir un coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a éste elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho estudio.

2. El estudio básico deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra. A tal efecto, deberá contemplar la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

especial cuando se propongan medidas alternativas. En su caso, tendrá en cuenta cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma, y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo II.

3. En el estudio básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Todos los documentos exigibles y su contenido han sido desarrollados para la obra objeto de este Estudio de Seguridad y forman parte del mismo.

3.4. Requisitos respecto a la cualificación profesional, formación e información preventiva consulta y participación del personal de obra

- La Empresa Principal (contratista) queda obligada a transmitir las informaciones necesarias a todo el personal que intervenga en la obra, con el objetivo de que todos los trabajadores de la misma tengan un conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a adoptar en determinadas maniobras, y del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios.
- Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores, la Empresa les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:
- Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.
- Comprender y aceptar su aplicación.
- Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.
- Esta empresa Principal (contratista) permitirá la participación a los trabajadores, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud en el trabajo, recogiendo sugerencias y propuestas de mejoras de los niveles de protección de la seguridad y la salud a lo largo de la ejecución de la obra.

1º) ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN DE FORMACIÓN:

Se establecerá mediante las Fichas del Procedimiento constructivo de todas las unidades de la obra.
A cada operario deberá entregarse la Ficha de Procedimiento constructivo de las faenas y tareas que desempeña, para que tenga conocimiento y sepa como realizar la práctica habitual de sus funciones dentro de las medidas de seguridad establecidas en la Planificación de la actividad preventiva de la obra.

La Ficha de procedimiento incluye:

- El proceso práctico constructivo de realización de la unidad de obra en cuestión.
- Las medidas preventivas a adoptar para realizar la misma con las debidas garantías de seguridad.
- Los medios auxiliares necesarios para la realización de dicha unidad de obra.
- Las Protecciones colectivas necesarias.
- Los EPIS necesarios.
- Incluye también las fichas de la Maquinaria empleada, Talleres, Operadores, etc. que garantizan la información necesaria sobre todo el proceso.
- Al incluir todas las Fichas de Procedimiento necesarias en el proceso constructivo de la obra, estamos estableciendo en definitiva el Plan de Formación., y se establece como ha de llevarse a cabo las operaciones de trabajo y se justifican todas las medidas de seguridad adoptadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2º) FORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS:

De conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, las empresas de la obra deberán velar por que todos los trabajadores que presten servicios tengan la formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, de forma que conozcan los riesgos y las medidas para prevenirlos.

Conforme se especifica en el ***VI Convenio colectivo del sector de la construcción***, el requisito de formación de los recursos humanos a que se refiere el *Artículo 4.2 a) de la Ley 32/2006, de 18 de octubre* y en el *RD 1109/2007,* se justificará en esta obra por todas las empresas participantes mediante el cumplimiento de alguna de los requisitos exigidos para ello por:

> Artículo 140. *Nivel básico de prevención en la construcción.*
> Artículo 141. *Formación recogida en el Reglamento de los Servicios de Prevención; título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales; y formación indicada en la «Guía técnica» del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen «disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción*".
> Artículo 142. *Formación recogida en los títulos de formación profesional y en los certificados de profesionalidad.*
> Artículo 143. *Formación recogida en el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.*
> Artículo 144. *Formación recogida en el Convenio Estatal del Sector del Metal.*
> Artículo 145. *Formación recogida en el Convenio Colectivo Estatal de la Madera.*
> Artículo 146. *Formación impartida en títulos universitarios.*

Acreditación de la formación en materia de prevención de riesgos laborales de los recursos humanos de las empresas:

Teniendo en cuenta el tamaño del sector y la obligación establecida en la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, Reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (artículo 10.3), las partes consideran la TPC *(Tarjeta Profesional de la Construcción)* como una forma de acreditación de la formación en prevención de riesgos laborales por el trabajador y que queda a su disposición.

La formación en caso necesaria para los trabajadores, se podrá recibir en cualquier entidad homologada conforme la *Sección cuarta. Homologación de entidades formativas* del *VI Convenio colectivo del sector de la construcción.*

Además de dicha formación exigida, a cada operario se entregará para su conocimiento y dentro de las medidas de seguridad establecidas en la Planificación de la actividad preventiva, los manuales siguientes:

- Manual de primeros auxilios.
- Manual de prevención y extinción de incendios.
- Simulacros.

Estos Manuales permitirán a los operarios tener conocimiento sobre las actuaciones y buenas prácticas en el caso de primeros auxilios o en caso de emergencia.
El simulacro de emergencia incluido en la información, permitirá el entrenamiento del operario para estar preparado a hacer frente a situaciones de emergencia.
La entrega de esta documentación a los trabajadores se justificará en un Acta.
También se informará a las empresas concurrentes (subcontratistas) y trabajadores autónomos sobre las Medidas de Emergencia, las Actuaciones en caso de Riesgo grave e Inminente.
También se les hará entrega de los Manuales de Primeros Auxilios y del Manual de Emergencia que tendrá vigor durante el desarrollo de la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Cualquier trabajador que se incorpore a obra como mínimo habrá recibido las instrucciones básicas impartidas por los Servicios de Prevención de la Empresa Principal (Contratista) o el Técnico de Seguridad y Salud a pie de obra. Los trabajadores dejarán constancia con su firma en el Acta correspondiente.

3º) INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES:

Se reunirá al personal de Obra y se le informará y entregará documentación sobre el proceso constructivo, los Riesgos que entraña, los equipos de protección Individual y Colectivo a utilizar por cada uno.
La empresa Principal (contratista) transmitirá las informaciones necesarias a todo el personal que intervenga en la obra, con el objetivo de que todos los trabajadores de la misma, tengan un conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a adoptar en determinadas maniobras, y del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios.
Cuando los trabajadores se incorporen en la obra se les hará entrega de estas normas, debiendo firmarlas para dejar constancia en el Acta correspondiente de esta entrega.
Todo ello realizado con el fin de informar y concienciar a los trabajadores de los riesgos intrínsecos de su actividad y hacerlos partícipes de la seguridad integral de la obra.
También informará sobre las Medidas de Emergencia, las Actuaciones en caso de Riesgo grave e Inminente.
Hará entrega de los Manuales de Primeros Auxilios y del Manual de Emergencia.
Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores, la Empresa les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:

a) Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.
b) Comprender y aceptar su aplicación.
c) Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores de las empresas concurrentes (subcontratistas) y autónomos, la Empresa Principal (contratista) les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:

a) Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.
b) Comprender y aceptar su aplicación
c) Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

4º) ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES:

Aquí se determina como y de qué modo funcional y operativo, la empresa Principal (contratista) permite y regula la participación a los trabajadores, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la Seguridad y a la Salud en el trabajo en esta obra, para ello le dará unas - *Fichas de sugerencia de mejora* - , de tal manera que en ellas el trabajador pueda hacer sugerencias y propuestas de mejoras de los niveles de protección de la Seguridad y la Salud a lo largo de la ejecución de la obra.

3.5. Vigilancia de la Salud

3.5.1. Accidente laboral

Actuaciones

- El accidente laboral debe ser identificado como un fracaso de la prevención de riesgos. Estos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

fracasos pueden ser debidos a multitud de causas, entre las que destacan las de difícil o nulo control, por estar influidas de manera importante por el factor humano.

- En caso de accidente laboral se actuará de la siguiente manera:

a) El accidentado es lo más importante y por tanto se le atenderá inmediatamente para evitar la progresión o empeoramiento de las lesiones.
b) En las caídas a diferente nivel se inmovilizará al accidentado.
c) En los accidentes eléctricos, se extremará la atención primaria en la obra, aplicando las técnicas especiales de reanimación hasta la llegada de la ambulancia.
d) En caso de gravedad manifiesta, se evacuará al herido en camilla y ambulancia.
Se evitará, siempre que la gravedad del accidentado lo permita y según el buen criterio de las personas que le atienden, el traslado con transportes particulares por la incomodidad y riesgo que implica.
e) Se publicará la infraestructura sanitaria de la obra, para garantizar la atención correcta a los accidentados y su más cómoda y segura evacuación en caso de accidente. Para ello se instalarán una serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m., de distancia, en el que se informe a los trabajadores sobre el centro asistencial más próximo, su dirección, teléfonos de contacto, itinerario, etc.

NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES:

Al margen de la exigencia Administrativa si la hubiera, se levantará un Acta del Accidente. El objetivo fundamental de la formalización de este documento es dejar constancia documental de los posibles accidentes que puedan ocurrir en la obra.
Deberá ser cumplimentado con la mayor brevedad posible para que forme parte de las diligencias a cumplimentar en caso de accidente con consecuencia de daños personales. En este caso se transcribirán al Libro de Incidencias los hechos acaecidos.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES:

Al margen de la exigencia Administrativa si la hubiera, se realizará una Investigación de Accidentes. El objetivo fundamental de la formalización de este documento es dejar constancia documental de la investigación de los posibles accidentes que puedan ocurrir en la obra.
Deberá ser cumplimentado con la mayor brevedad posible.

3.5.2. Plan de Vigilancia

- Conforme establece el Artículo 22 (Vigilancia médica) de la Ley 31/1995, esta empresa garantizará a los trabajadores (siempre que presten su consentimiento) a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos derivados de su trabajo, en los términos y condiciones establecidos en dicho Artículo.
- Así mismo y conforme se establece en el Artículo 16 de la Ley 31/1995, cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, se llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

PLAN DE VIGILANCIA DE LA SALUD:

Todos los trabajadores de nueva contratación aportarán el documento que certifique su reconocimiento médico antes de su incorporación a obra y los que dispongan de contratos en vigor justificarán el haberlos realizado.
Las empresas aportarán los certificados de haber realizado los reconocimientos médicos a sus trabajadores y éstos dejarán constancia con su firma en el acta correspondiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.6. Aprobación de certificaciones

- El Coordinador en materia de seguridad y salud o la Dirección Facultativa en su caso, serán los encargados de revisar y aprobar las certificaciones correspondientes al Plan de Seguridad y Salud (basado en el Estudio) y serán presentadas a la Propiedad para su abono.
- Una vez al mes la Constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de Seguridad y Salud se hubiesen realizado en la obra. La valoración se hará conforme al Plan de Seguridad y Salud (basado en el Estudio de Seguridad y Salud) y de acuerdo con los precios contratados por la Propiedad. Esta valoración será visada y aprobada por la Dirección Facultativa y sin este requisito no podrá ser abonada por la propiedad.
- El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.
- Se tendrá en cuenta a la hora de redactar el presupuesto del apartado de seguridad, sólo las partidas que intervienen como medidas de seguridad y salud, haciendo omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podría realizar.
- En caso de plantearse una revisión de precios, el empresario principal (Contratista) comunicará esta proposición a la Propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

3.7. Precios contradictorios

- En el supuesto de aparición de riesgos no evaluados previamente en el documento de la Memoria de Seguridad y Salud que precisaran medidas de prevención con precios contradictorios, para su puesta en la obra, deberán previamente ser autorizados por parte del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o por la Dirección Facultativa en su caso.

3.8. Libro de incidencias

El Artículo 13 del Real Decreto 1627/97 y la Disposición final tercera del RD 1109/2007 *Modificaciones del Real Decreto 1627/1997,* regulan las funciones de este documento.

Dicho libro será habilitado y facilitado al efecto por el Colegio Profesional al que pertenezca el técnico que aprueba el Plan de Seguridad y Salud.

Conforme el RD 1109/2007 *(Disposición final tercera)*, el Coordinador de Seguridad deberá:

- *Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.*

Las anotaciones podrán ser efectuadas por la Dirección Facultativa de la obra, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, el Empresario principal (contratistas) y empresas concurrentes (subcontratistas), los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones Públicas competentes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Las anotaciones estarán, únicamente relacionadas con el control y seguimiento y especialmente con la inobservancia de las medidas, instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en los Planes de Seguridad y Salud respectivos.

3.9. Libro de órdenes

Las órdenes de Seguridad y Salud, se recibirán de la Dirección de Obra, a través de la utilización del Libro de Órdenes y Asistencias de la obra. Las anotaciones aquí expuestas, tienen categoría de órdenes o comentarios necesarios para la ejecución de la obra.

3.10. Paralización de trabajos

Sin perjuicio de lo previsto en los apartados 2 y 3 del artículo 21 y en el artículo 44 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuando el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o cualquier otra persona integrada en la Dirección Facultativa observase incumplimiento de las medidas de Seguridad y Salud, advertirá a la Empresa Principal (Contratista) de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, cuando éste exista de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13, apartado 1º del Real Decreto 1627/1997, y quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la Seguridad y Salud de los trabajadores, disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

En el supuesto previsto anteriormente, la persona que hubiera ordenado la paralización deberá dar cuenta a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente, a las empresas Concurrentes (contratistas y subcontratistas) afectadas por la paralización, así como a los representantes de los trabajadores de éstos.

3.11. Condiciones particulares que, en su caso, complementan aspectos concretos de los procedimientos de trabajo que han sido incluidos en la memoria

Todos los trabajadores de la obra deberán seguir en todo momento las especificaciones establecidas en para cada unidad de obra, y que han sido detalladas en la Memoria de Seguridad.
Además se deberán seguir estas condiciones particulares que, complementan aspectos concretos de los procedimientos de trabajo.
A) Con carácter general:

- Seguir todas las instrucciones que se den para realizar el trabajo de forma segura. Los trabajos están sujetos a los riesgos que se han detectado, analizado y evaluado en la Memoria de Seguridad y además se incluye el procedimiento técnico preventivo eficaz para neutralizarlos. Usted está legalmente obligado a respetarlo y a prestar su ayuda avisando al Encargado o al Recurso Preventivo, sobre los fallos, carencias, errores o peligros que detecte, con el fin de que sean reparados.
- Si no comprende el sistema preventivo implantado, debe exigir que se lo expliquen; tiene obligación de hacerlo y derecho a ser informado.
- El personal deberá acreditar ante el Jefe de Obra su cualificación para realizar las tareas encomendadas, con el fin de eliminar los accidentes por impericia.
- Todos los trabajadores con riesgo de caídas desde altura, deberán presentarán al Jefe de Obra el justificante de haber efectuado con anterioridad a su contratación, el reconocimiento médico en el que se hará constar si es apto o no para el trabajo en altura.
- Para el manejo de andamios colgados, andamios de borriquetas o escaleras de mano será de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares. Si se usan, deberá conocer estas normas si es que no se han entregado. Cumplir con ellas, para evitar que se accidente o provoque un accidente a sus compañeros.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Trabajar con tiempo muy caluroso o con temperaturas frías, puede producir estrés térmico. La utilización de ropa de trabajo apropiada con carácter obligatorio le permitirá controlar el riesgo.
- Para evitar el estrés térmico, la solución está en eliminar el alcohol y beber mucha agua. La utilización de ropa apropiada de algodón disminuye la sensación de calor y evita la deshidratación, el malestar general y dolores de cabeza.
- En el caso de trabajar con tiempo muy caluroso, evitar la ingestión de bebidas frías con alcohol (en especial la cerveza) pues no rebaja el calor corporal y sin embargo disminuye sus condiciones físicas. Igualmente con tiempo frío evitar la ingestión de bebidas con alcohol (carajillos, copas de licor, etc.), igualmente disminuyen sus condiciones físicas.

B) En el manejo y manipulación de materiales:

- Queda prohibida en la obra la permanencia en la zona de batido de cargas, durante las operaciones de elevación de materiales y cargas. De esta manera se evita el riesgo de golpes y atrapamientos por objetos desprendidos.
- El riesgo de cortes por manejo de piezas y herramientas, solo lo puede evitar acostumbrándose a utilizar guantes apropiados. Solicítelos y úselos, evitará los accidentes en las manos.
- Los sobreesfuerzos pueden provocar lumbagos y distensiones musculares; suceden por tener que realizar trabajos en posturas forzadas o por manipulación de objetos pesadas. La utilización de fajas contra los lumbagos y muñequeras ajustadas evitará en partes estos problemas
- Con carácter generar se deberán levantar las cargas verticalmente, flexionando las piernas y apoyándose en ellas al izarse.
- El riesgo de atrapamiento entre objetos, debe evitarlo usando guantes y si es preciso un ayudante en los trabajos que lo requieran.
- El corte de materiales indebidamente y en especial el material cerámico a golpe de paletín, paleta o llana, puede producir una proyección de fragmentos y partículas. Para evitar este riesgo debe acostumbrarse a usar gafas.

C) En el lugar de trabajo:

- A las zonas de trabajo se debe acceder por lugares de tránsito fácil y seguro, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos o posturas extraordinarias. Solicite escaleras o pasarelas seguras, que además seguro que están previstas.
- Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo.
- Respete las protecciones colectivas instaladas. Si las desmonta o altera puede ser considerado una imprudencia temeraria si de ello se deriva un accidente.
- En especial los huecos en el suelo deberán permanecer constantemente protegidos, con las protecciones colectivas establecidas a tal fin.
- Avise de los defectos detectados sobre las protecciones colectivas en general si no puede resolverlos.
- Las barandillas de cierre perimetral, no se desmontarán para recibir cargas. Utilice los lugares establecidos a tal fin provistos de plataformas de descarga. Son las que debe utilizar para recibir los materiales. Recuerde que las barandillas las instalamos para evitar que sufra caídas.
- No utilizar a modo de borriquetas, los bidones, palets, cajas o pilas de material, para evitar accidentes por trabajar sobre superficies inestables.
- Por su seguridad directa debe comprobar, antes de la utilización de cualquier máquina herramienta o equipo de obra, que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en buen estado. Igualmente que los conductores eléctricos no están deteriorados y las conexiones se realizan mediante dispositivos macho-hembra. De lo contrario es un equipo o una máquina peligrosa, no la utilice y comunique la situación al Encargado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

D) En el acopio de materiales:

- Deposite los materiales en el lugar en el que se le indique o se haya establecido en los planos.
- Acopiar siempre los materiales sobre superficies estables o en su caso sobre tablones de reparto en puntos resistentes. Con esta acción se eliminan los riesgos por sobrecarga.
- Para transportar manualmente materiales pesados, solicite un cinturón contra los sobreesfuerzos.
- No sobrecargar las superficies de apoyo, para evitar derrumbes.
- No acopiar materiales de forma inestable, desequilibrada o sobre superficies desequilibradas, para evitar que la inestabilidad provoque su caída.

E) Seguridad en el movimiento de cargas suspendidas a gancho.

- En la obra, las cargas se depositan en altura sobre plataformas de descarga de materiales, ubicadas conforme se especifica en los planos.
- No balancear las cargas para alcanzar lugares inaccesibles, ya que supone un riesgo in asumible.
- El izado de cargas se guiará siempre mediante dos cuerdas de control para evitar el penduleo y choques contra objetos o partes de la construcción.
- Para evitar los riesgos de caída de objetos o materiales por derrame fortuito de la carga sobre los trabajadores, los materiales (en especial los cerámicos) se izará a las plantas sin romper los flejes o la envoltura de plástico con las que lo suministre el fabricante.
- El material suelto como ladrillos, gravas y similares, se izará apilado en el interior de plataformas y contenedores apropiados, vigilando los desplomes durante el transporte.

F) Seguridad en el tratamiento de los escombros.

- En el *Plan de Gestión de RCDs*, se especifican los criterios y medidas que se llevarán a cabo con relación al tratamiento, manipulación y gestión de los residuos generados en la obra. Deberá por lo tanto ser conocedor de los mismos y seguir las especificaciones establecidas a tal fin.
- Igualmente en el *Plan de Gestión de RCDs*, se establecen los criterios para la separación de los residuos, en especial de los peligrosos, por lo que deberá ser conocedor de ellos.
- Los escombros resultantes de la ejecución de los trabajos, se retirarán mediante la utilización de bajantes de escombros. Se le prohíbe expresamente el vertido directo, utilizando un carretón chino o dejándolos caer al vacío.
- Para evitar la formación de polvo durante la caída de escombros, (recuerde que este polvo es nocivo para su salud) debe regar antes los materiales a evacuar desde altura.

E) Seguridad contra incendios:

- Para evitar las concentraciones de gases tóxicas, inflamables o explosivas en los almacenes (como colas de contacto, barnices, pinturas al esmalte sintético, disolventes, etc.) está previsto que se mantenga siempre la ventilación mediante "tiro continuo de aire". En consecuencia, está prohibido mantener o almacenar los recipientes sin estar cerrados.
- Tiene la obligación de conocer y respetar las señales de: "PELIGRO DE INCENDIO" y "PROHIBIDO FUMAR", que está previsto instalar sobre la puerta de acceso a los almacenes.
- Está previsto instalar extintores de polvo químico seco, ubicados en la puerta de cada almacén. Por su seguridad controle que están y se mantienen en estado de funcionamiento.

F) Riesgos higiénicos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se deberán realizar las mediciones técnicas de los riesgos higiénicos, bien directamente con medios propios, o mediante la contratación de laboratorios o empresas especializadas, con el fin de detectar y evaluar los riesgos higiénicos previstos o que pudieran detectarse, a lo largo del proceso constructivo.
- Se definen en la obra como *Riesgos Higiénicos* los siguientes:

  -- Riqueza de oxigeno o gases en las excavaciones (en especial en mina) o espacios confinados.
  - Presencia de gases tóxicos en los trabajos de pocería.
  -- Nivel acústico de los trabajos y de su entorno.
  - Identificación y evaluación de la presencia de disolventes orgánicos, (pinturas).
  - Operaciones de desamiantado.

Las mediciones y evaluaciones, se realizarán mediante el uso del necesario aparataje técnico especializado, manejado por personal cualificado.
Los informes de estado y evaluación, permitirán la toma de decisiones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4. Condiciones técnicas

4.1. Requisitos de los servicios de higiene y bienestar, locales de descanso y alojamiento, comedores y locales para la prestación de los primeros auxilios

La Empresa pondrá conforme se especifica en la Memoria, una caseta a pie de obra que dispondrá de lo siguiente:

A) Vestuarios dotados con percheros, sillas y calefacción: La superficie de los vestuarios ha sido estimada alrededor de 2 m2 por trabajador que deba utilizarlos simultáneamente.

- Para cubrir las necesidades se instalarán tantos módulos como sean necesarios.
- La altura libre a techo será de 2,30 metros.
- Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.
- La obra dispondrá de cuartos de vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo.
- Los cuartos vestuarios o los locales de aseo dispondrán de un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada diez empleados o fracción de esta cifra y de un espejo de dimensiones adecuadas por cada veinticinco trabajadores o fracción de esta cifra que finalicen su jornada de trabajo simultáneamente.

B) Servicios higiénicos dotados de lavamanos, ducha, inodoro, espejos y calefacción.

- Dispondrá de agua caliente en duchas y lavabos.
- Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- La altura libre de suelo a techo no deberá ser inferior a 2,30 metros, teniendo cada uno de los retretes una superficie de 1 x 1,20 metros.
- La obra dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo.
- En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados.
- Existirá al menos un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres o fracciones de estas cifras que trabajen la misma jornada.

C) Comedor que dispondrá de mesa, sillas, calentador de comidas y recipientes para basuras, aunque debido a la proximidad de restaurantes en los alrededores, se aconsejará al trabajador por motivos de comodidad y relajación, que el personal de la obra coma en el Restaurante: La superficie del comedor ha sido estimada alrededor de 1,20 m2 por cada trabajador que deba utilizarlo simultáneamente.

- Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.
- Dispondrán de iluminación natural y artificial adecuada.
- Tendrán ventilación suficiente, independiente y directa.

D) Botiquín, cuyo contenido mínimo será el contemplando en el anexo VI.A).3 del Real Decreto 486/1997:

- desinfectantes y antisépticos autorizados *(agua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de yodo, mercurocromo, amoniaco, antiespasmódicos, paracetamol, ácido acetil salicílico, etc...)*
- gasas estériles
- algodón hidrófilo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
752
VISADO

- venda
- esparadrapo
- apósitos adhesivos
- tijeras
- pinzas
- guantes desechables

Los botiquines deberán estar a cargo de la Seguridad Social a través de la Mutua de Accidentes y Enfermedades Profesionales, conforme se establece en la ORDEN TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social *(y la Resolución de 27 de agosto de 2008 por la que se dicta de conformidad con el art.1, dictando instrucciones para su aplicación)*.

- Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc.
- En la obra se dispondrá de al menos un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.
- Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.
- Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

CONDICIONES GENERALES APLICABLES A LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR

- Todas las dotaciones estarán en número suficiente, de acuerdo con las especificadas en las mediciones del Presupuesto de Seguridad adjunto a este Pliego y que excepto el Comedor, que podrá ser compartido por hombres y mujeres, los demás servicios deberán estarán separados.
- La empresa se comprometerá a que estas instalaciones estén en funcionamiento antes de empezar la obra.
- Para la limpieza y conservación de las instalaciones se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.
- Se dispondrá la colocación en la obra de contenedores para recogida de las basuras y desperdicios que periódicamente se llevarán a un basurero controlado.
- La conexión de estas Casetas de Obra al servicio eléctrico se realizará al iniciar la obra, pero antes que se realice la oportuna conexión del servicio eléctrico de la misma, se conseguirá mediante la puesta en funcionamiento de un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasoil.
- La conexión del servicio de agua potable, se realizará a la cañería del suministro actual.

4.2. Requisitos de los equipos de protección individual y sus accesorios en cuanto a su diseño, fabricación, utilización y mantenimiento

4.2.1. Condiciones técnicas de los EPIs

- El Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, establece en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos laborales, en sus Artículos 5, 6 y 7, las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la elección, utilización por los trabajadores en el trabajo y mantenimiento de los equipos de protección individual (EPI's).
- Los EPI's deberán utilizarse cuando existen riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.
- El Anexo III del Real Decreto 773/1997 relaciona una -Lista indicativa y no exhaustiva de actividades y sectores de actividades que pueden requerir la utilización de equipos de protección individual-.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El Anexo I del Real Decreto 773/1997 detalla una -Lista indicativa y no exhaustiva de equipos de protección individual-.
- En el Anexo IV del Real Decreto 773/1997 se relaciona las -Indicaciones no exhaustivas para la evaluación de equipos de protección individual-.
- El Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, establece las condiciones mínimas que deben cumplir los equipos de protección individual (EPI's), el procedimiento mediante el cual el Organismo de Control comprueba y certifica que el modelo tipo de EPI cumple las exigencias esenciales de seguridad requeridas en este Real Decreto, y el control por el fabricante de los EPI's fabricados, todo ello en los Capítulos II, V y VI de este Real Decreto.
- El Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de Presidencia. Seguridad e Higiene en el Trabajo - Comunidad Europea, modifica algunos artículos del Real Decreto 1407/1992.
- Respecto a los medios de protección individual que se utilizarán para la prevención de los riesgos detectados, se deberán de cumplir las siguientes condiciones:

A) Los Equipos deben poseer la marca CE -según R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre- y deberán cumplir con lo expresado en el RD. 773/1997, de 30 de mayo, *Utilización de equipos de protección individual*-.
B) Solo los equipos de protección individual que cumplan las indicaciones del apartado anterior, tienen autorizado su uso durante el periodo de vigencia.
C) De entre los equipos autorizados, se utilizarán los más cómodos y operativos, con la finalidad de evitar las negativas a su uso por parte de los trabajadores.
D) Se investigarán los abandonos de los equipos de protección, con la finalidad de razonar con los usuarios y hacer que se den cuenta de la importancia que realmente tienen para ellos.
E) Cualquier equipo de protección individual en uso que esté deteriorado o roto, será sustituido inmediatamente, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio así como el Nombre de la Empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones.
F) Una vez los equipos hayan llegado a su fecha de caducidad se dejarán en un acopio ordenado, que será revisado por la Dirección de obra para que autorice su eliminación de la obra.
G) Las normas de utilización de los equipos de protección individual, se ajustarán a lo previsto en los folletos explicativos y de utilización de cada uno de sus fabricantes, que se certificará haber hecho llegar a cada uno de los trabajadores que deban utilizarlos.

ENTREGA DE EPIS:
Se hará entrega de los EPIS a los trabajadores. Se normalizará y sistematizará el control de los Equipos de Protección Individual para acreditar documentalmente la entrega de los mismos.
El objetivo fundamental de este protocolo es dejar constancia documental de la entrega de acuse de recibo del equipamiento individual de protección (E.P.I.) que cada Empresa Concurrente (Subcontratista) está obligada a facilitar al personal a su cargo.

4.3. Requisitos de los equipos de protección colectiva

4.3.1. Condiciones técnicas de las protecciones colectivas

MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.

Las protecciones colectivas requieren de una vigilancia en su mantenimiento que garantice la idoneidad de su funcionamiento para el fin que fueron instaladas. Esta tarea debe de ser realizada por el Delegado de Prevención, apartado -d-, artículo 36 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, quien revisará la situación de estos elementos con la periodicidad que se determine en cada caso y que como pauta general se indica a continuación.

- Elementos de redes y protecciones exteriores, en general, barandillas, antepechos, etc. (semanalmente).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Elementos de andamiaje, apoyos, anclajes, arriostramientos, plataformas, etc. (semanalmente).
- Estado del cable de las grúas torre independientemente de la revisión diaria del gruista (semanalmente).
- Instalación provisional de electricidad, situación de cuadros auxiliares de plantas, cuadros secundarios, clavijas, etc. (semanalmente).
- Extintores, almacén de medios de protección personal, botiquín, etc. (mensualmente).
- Limpieza de dotaciones de las casetas de servicios higiénicos, vestuarios, etc. (semanalmente).

CONDICIONES PARTICULARES DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS.

A) Visera de protección acceso a obra:

- La protección del riesgo existente en los accesos de los operarios a la obra se realizará mediante la utilización de viseras de protección.
- Estarán formadas por una estructura metálica como elemento sustentante de los tablones, de anchura suficiente para el acceso del personal, prolongándose hacia el exterior del borde de forjado 2'5 m. y señalizándose convenientemente.

Los tablones que forman la visera de protección deberán formar una superficie perfectamente cuajada.

B) Instalación eléctrica provisional de obra:

a) Red eléctrica:

- La instalación provisional de obra estará de acuerdo con la ITC-BT-33 e instrucciones complementarias.
- Todos los conjuntos de aparatos empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de la norma UNE-EN 60349 -4.
- En los locales de servicios (oficinas, vestuarios, locales sanitarios, etc.) serán aplicables las prescripciones técnicas recogidas en la ITC-BT-24
- Durante la fase de realización de la instalación, así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión.

b) Interruptor diferencial de 30 mA:

- Interruptor diferencial de 30 mA para la red de alumbrado, instalado en el cuadro general eléctrico de la obra, en combinación con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.
- Serán nuevos, a estrenar
- El interruptor diferencial de 30 miliamperios será del modelo establecido por el proyecto de instalación eléctrica provisional de obra; instalado en el cuadro general eléctrico de la obra, en combinación con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra. Instalación.
- Se revisará diariamente, procediéndose a su sustitución inmediata en caso de avería.
- Se comprobará diariamente, que no han sido puenteados. En caso afirmativo: se eliminará el puente y se investigará quién es su autor, con el fin de explicarle lo peligroso de su acción y conocer los motivos que le llevaron a ella con el fin de eliminarlos.

c) Interruptor diferencial de 300 mA:

- Serán nuevos, a estrenar
- Interruptor diferencial de 300 mA para la red de fuerza, instalado en el cuadro general eléctrico de la obra, en combinación con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.
- Se comprobará diariamente, que no han sido puenteados. En caso afirmativo: se eliminará el puente y se investigará quién es su autor, con el fin de explicarle lo peligroso de su acción y conocer los motivos que le llevaron a ella con el fin de eliminarlos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

d) Toma de tierra:
- Las tomas de tierra podrán estar constituidas por placas o picas verticales.
- Las placas de cobre tendrán un espesor mínimo de 2 mm. y la de hierro galvanizado serán de 2.5 Mm.
- Las picas de acero galvanizado serán de 25 Mm. de diámetro como mínimo, las de cobre de 14 mm. de diámetro como mínimo y los perfiles de acero galvanizado de 60 Mm. de lado como mínimo.

C) Cables de sujeción de cinturón de seguridad y anclajes:
- Los cables de seguridad, una vez montados en la obra y antes de su utilización, serán examinados y probados con vistas a la verificación de sus características y a la seguridad del trabajo de los mismos.
- Estas pruebas se repetirán cada vez que éstos sean objetos de traslado, modificaciones o reparaciones de importancia.
- Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

D) Marquesinas:
Deberán cumplir las siguientes características:

a) Longitud mínima de volado 2,5 metros desde el borde del forjado.
b) Separación máxima entre mordazas de 2 metros.
c) Resistencia a un impacto sobre su superficie, igual o menor de 600 Kg. /m2.

- Las marquesinas estarán formadas por plataformas de tablones de 50 Mm. de espesor, separados ligeramente entre ellos, de forma que en caso de lluvia impidan que se formen acumulaciones de agua en su superficie, pero al mismo tiempo tendrán que impedir que la herramienta material que impacta en ella, pueda colocarse entre los intersticios de los tablones de la plataforma.
- Para que ésta protección cumpla con lo programado, su longitud deberá ser igual a la fachada (exterior y/o interior) del edificio en construcción.

E) Redes:
- La Norma UNE-EN 1263 Partes 1 y 2, establece las características, tipos y requisitos generales que han de satisfacer las redes de seguridad utilizadas en determinados lugares de trabajo para proteger a las personas expuestas a los riesgos derivadas de caída de altura.
- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral se hará mediante la utilización de redes sobre pescantes tipo horca. Además se protegerá el desencofrado mediante redes, ancladas al perímetro de los forjados.
- Las redes utilizadas serán de poliamida, de 100 x 100 mm., con soportes tipo horca colocadas a 4,50 m., salvo que el replanteo no lo permita. En ningún caso los pescantes rebasarán los 5,00 m. de separación.
- Llevarán cuerda perimetral de cerco anudada a la malla y para realizar los empalmes, así como para el arriostramiento de los tramos de malla a las pértigas, y será mayor de 8 mm.
- El extremo inferior de la red se amarrará a horquillas metálicas embebidas en el forjado separadas como máximo 1,00 m., el atado de los módulos entre sí será con cuerda de poliamida de diámetro 3 Mm.
- Los tramos de malla se coserán entre ellos con el mismo tipo de cuerda de poliamida y nunca con alambres o cable, de forma que no dejen huecos.

F) Mallazos:
- Los huecos horizontales interiores se protegerán con mallas electrosoldadas de resistencia y malla adecuada, siendo indicado cuando estos son de reducido tamaño (normalmente

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

menor de 2 m2).
- En obra disponemos de mallas de acero electrosoldado, en diferentes elementos estructurales, por lo que es un elemento común.
- Las mallas se componen de dos sistemas de alambre o barras paralelos, de acero estirado en frío, o trefilado, formando retícula ortogonal y unida mediante soldadura eléctrica en sus puntos de contacto.
- Por su condición de resistencia a esfuerzos cortantes de cada nudo soldado, es ideal para la retención de materiales y objetos en la protección de huecos de forjados.
- Las ventajas que pueden obtenerse con el empleo de mallas electrosoldadas son: fácil colocación en obra, ahorro de trabajo, buen anclaje al forjado porque forma parte de él, supresión de ganchos, etc.

G) Vallado de obra:
- Deberá realizarse el vallado del perímetro de la obra, según planos y antes del inicio de la obra.
- Tendrán al menos 2 metros de altura.
- Dispondrán de portón para acceso de vehículos de 4 metros de anchura y puerta independiente para acceso de personal.
- Esta deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra o en su caso a su sustitución por el vallado definitivo.

H) Plataformas de Entrada/Salida de materiales:
- Se utilizará este tipo de plataformas para la recepción de los materiales en planta.
- Se colocarán en todas las plantas de los forjados, estando perfectamente apuntaladas para garantizar su estabilidad.
- El ancho de la plataforma será al menos de 60 cm. e irá provista de barandillas que impidan la caída de los trabajadores.

I) Protección contra incendios:
- En los centros de trabajo se observarán las normas que, para prevención y extinción de incendios, establecen los siguientes apartados de éste capítulo y en el Plan de Emergencia que acompaña a este Pliego de Seguridad y Salud. Asimismo, en las industrias o trabajos con riesgo específico de incendio, se cumplirán las prescripciones impuestas por los reglamentos técnicos generales o especiales, dictados por la Presidencia del Gobierno, o por otros departamentos ministeriales, en el ámbito de sus respectivas competencias, así como las correspondientes ordenanzas municipales.
- Los extintores serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente tal como establece el Plan de Emergencia.

J) Encofrados continuos:
- La protección efectiva del riesgo de caída en esta obra de los operarios desde un forjado en ejecución al forjado inferior se realizará mediante la utilización de encofrados continuos.
- La empresa constructora deberá por medio del Plan de Seguridad, justificar la elección de un determinado tipo de encofrado continuo entre la oferta comercial existente.
- Cumplirán lo dispuesto en el apartado 11 de la parte C del anexo IV del Real Decreto 1627/1997.

K) Tableros:
- La protección de los riesgos de caída al vacío por los huecos existentes en el forjado se realizará mediante la colocación de tableros de madera.
- Estos huecos se refieren a los que se realizan en obra para el paso de ascensores, montacargas y pequeños huecos para conductos de instalaciones.
- Los tableros de madera deberán tener la resistencia adecuada y estarán formados por un cuajado de tablones de madera de 7 x 20 cm. sujetos inferiormente mediante tres tablones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

transversales, tal como se indica en los Planos.

L) Pasillos de seguridad:

a) Porticados:

- Podrán realizarse los pórticos con pies derechos y dintel de tablones embridados, firmemente sujetos al terreno y cubierta cuajada de tablones. Estos elementos también podrán ser metálicos (los pórticos con tubo o perfiles y la cubierta de chapa).
- Serán capaces de soportar el impacto de los objetos que se prevea puedan caer (600 Kg. /m2), pudiendo colocar elementos amortiguadores sobre la cubierta.

b) Pasarelas:

- Se utilizarán las pasarelas como elementos de protección colectiva para navegar con seguridad por zanjas de cimentación, cimentaciones, forjados en construcción y en general por aquellos sitios o lugares en los que la circulación de las personas no se realice sobre suelo uniforme y estable.
- Las pasarelas utilizadas en esta obra serán de 60 cm. de ancho.

M) Barandillas:

- Se colocarán barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que represente un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando los forjados.
- Así mismo se colocarán barandillas en el perímetro de la zona de excavación y en todos aquellos puntos de la obra donde exista un potencial riesgo de caída.
- Deberán tener la suficiente resistencia para garantizar la retención de personas (150 Kg. /ml).
- Tendrán listón intermedio, rodapié de 20 cm. y pasamanos, con la resistencia adecuada para la retención de personas.
- Además, las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.
- La altura será al menos de 90 cm., siendo recomendable la utilización de barandillas con altura de 1,00 metros.

CRITERIOS GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS:

Respecto a los medios de protección colectiva que se utilizarán para la prevención de los riesgos detectados en la Memoria de Seguridad, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

A) La protección colectiva ha sido diseñada en función de la tipología concreta de la obra, teniendo una atención especial a la señalización.
B) Las protecciones colectivas de esta obra, estarán disponibles para su uso inmediato antes de la fecha decidida para su montaje, según lo previsto en el plan de ejecución de la obra.
C) Las protecciones colectivas serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida.
D) Las protecciones colectivas serán instaladas previamente antes de iniciar cualquier trabajo que requiera su montaje. Queda prohibido el comienzo de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que esta esté montada completamente dentro del ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
E) Para al montaje de las protecciones colectivas, se tendrá en cuenta las directrices de la Dirección de obra.
F) Se desmontará inmediatamente, toda protección colectiva que se esté utilizando, en la que se observen deterioramientos con disminución efectiva de su calidad real. Se sustituirá a continuación el componente deteriorado y se volverá a montar la protección colectiva una vez

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

resuelto el problema.
G) Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de la instalación de la protección colectiva prevista. De todas formas, se adoptaran las medidas apropiadas en cada caso con el visto bueno de la Dirección de obra.
H) Las protecciones colectivas proyectadas en estos trabajos, están destinadas a la protección de los riesgos de todos los trabajadores de la obra. Es decir, trabajadores de la empresa principal, los de las empresas concurrentes (subcontratadas), empresas colaboradoras, trabajadores autónomos, visitas de los técnicos de la dirección de obra o de la propiedad y visitas de las inspecciones de organismos oficiales o de invitados por diferentes causas.
I) La empresa Principal (contratista) realizará el montaje, mantenimiento y retirada de la protección colectiva por sus medios o mediante subcontratación, respondiendo delante de la Dirección de obra, según las cláusulas penalizadoras del contrato de adjudicación de obra y del Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del Proyecto.
J) El montaje y uso correcto de la protección colectiva definida, es preferible al uso de equipos de protección individual para defenderse de un riesgo idéntico.
K.) En caso de accidente a alguna persona por el fallo de las protecciones colectivas, se procederá según las normas legales vigentes, avisando además sin retardo, a la Dirección de obra.
L.) La Empresa Principal (contratista) mantendrá en la posición de uso previsto y montadas, las protecciones colectivas que fallen por cualquier causa, hasta que se realice la investigación pertinente del fallo, con la asistencia expresa de la Dirección.

AUTORIZACIÓN PARA UTILIZACIÓN DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS:

Se revisará y posteriormente se autorizará la utilización de las Protecciones Colectivas. El objetivo fundamental de la formalización del presente protocolo es dejar constancia documental del estado y uso de las protecciones colectivas a utilizar en la obra.
Será necesaria la previa autorización del Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa para la utilización de las protecciones.
Mensualmente se revisarán todas las protecciones colectivas presentes en obra para su autorización de uso.

4.3.2. Normas que afectan a los medios de protección colectiva que están **normalizados y que se van a utilizar en la obra**

Relación de Fichas técnicas:

Ficha: Redes de Seguridad verticales		
Definición: • Sistema de protección colectiva consistente en redes verticales que impiden la caída de personas y objetos a través de fachadas o de huecos verticales del edificio en construcción. • Deberán cumplir las Normas Europeas EN/ISO, normas UNE y demás especificaciones técnicas y normativas establecidas en la tabla siguiente.		
Norma EN/ISO	**Norma UNE**	**Título**
EN ISO 2307	UNE-EN ISO 2307	Cuerda de fibra para usos diversos. Determinación de ciertas propiedades físicas y mecánicas.
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001	Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio postventa
ISO 554	UNE 7520	Atmósferas normales para acondicionamiento o ensayos. Especificaciones
	UNE-EN 1263-1	Redes de seguridad. Parte 1 : Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
	UNE-EN 1263-2	Redes de seguridad. Parte 2 : Requisitos de seguridad para los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		límites de instalación.
		NTP-124 editada por el INSHT

Especificaciones técnicas:

- Los paños de las redes deberán llevar el certificado AENOR

Ficha: Barandillas de seguridad

Definición:

- Sistema de protección colectiva consistente en la colocación de barandillas provisionales de obra por los bordes de forjados, escaleras y huecos, con el objeto de impedir la caída de personas y objetos.
- Deberán cumplir las Normas Europeas EN/ISO, normas UNE, las especificaciones recogidas por el **RD 1627/1997 *ANEXO IV***. *Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deberán aplicarse en las obras,* en concreto en la *Parte C: disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales. Punto* 3. Caídas de altura.
- Así mismo deberán cumplir las especificaciones técnicas y normativas establecidas en la tabla siguiente.

Norma EN/ISO	Norma UNE	Título
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001	Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio postventa
		REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
		REAL DECRETO 1627/1997. Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras, (MINISTERIO PRESIDENCIA, BOE núm. 256, de 25 de Octubre de 1997).
		REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
		NTP-123: Barandillas, editada por el INSHT

Especificaciones técnicas:

- Deberán llevar pasamanos, listón intermedio y rodapié, que cubrirá 20 cm.
- Deberán ser al menos de 90 cm. de altura
- Las barandillas serán capaces de resistir una carga de 150 Kg por metro lineal.

Ficha: Plataformas de entrada-salida de materiales

Definición:

- Plataforma metálica volada, sustentada mediante puntales de tipo metálico capaz de permitir la descarga de objetos volados por la grúa torre, sin necesidad que el operario se asome al exterior.
- Deberán cumplir las Normas Europeas EN/ISO, normas UNE y demás especificaciones técnicas y normativas establecidas en la tabla siguiente.

Norma EN/ISO	Norma UNE	Título
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001	Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio postventa
		REAL DECRETO 1627/1997. Establece las disposiciones mínimas de

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
760
VISADO

		seguridad y salud en las obras, (MINISTERIO PRESIDENCIA, BOE núm. 256, de 25 de Octubre de 1997).
		REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
		REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Especificaciones técnicas:

- Dispondrán del marcado CE, no pudiéndose utilizar en la obra plataformas sin la autorización previa del Coordinador de Seguridad.

Ficha: Redes de Seguridad para barandillas

Definición:

- Sistema de protección colectiva consistente en redes de seguridad utilizadas como complemento a las barandillas que impiden la caída de personas y objetos a través de fachadas o de huecos verticales del edificio en construcción.
- Deberán cumplir las Normas Europeas EN/ISO, normas UNE y demás especificaciones técnicas y normativas establecidas en la tabla siguiente.

Norma EN/ISO	Norma UNE	Título
EN ISO 2307	UNE-EN ISO 2307	Cuerda de fibra para usos diversos. Determinación de ciertas propiedades físicas y mecánicas.
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001	Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio postventa
ISO 554	UNE 7520	Atmósferas normales para acondicionamiento o ensayos. Especificaciones
	UNE-EN 1263-1	Redes de seguridad. Parte 1 : Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
	UNE-EN 1263-2	Redes de seguridad. Parte 2 : Requisitos de seguridad para los límites de instalación.
		NTP-124 editada por el INSHT

Especificaciones técnicas:

- Los paños de las redes deberán llevar el certificado AENOR

4.4. Requisitos de la señalización en materia de seguridad y salud, seguridad vial, etc

Los medios a adoptar en la organización de esta obra son los encaminados a la señalización visual. Los camiones y máquinas suelen disponer de bocinas y señales acústicas, ciertos productos pueden emanar mal olor, pero suelen llegar a la obra con las señalizaciones montadas. Los medios utilizados frecuentemente están tipificados y el mercado ofrece una amplia gama de productos que cubren perfectamente las demandas en los siguientes grupos de medios de señalización:

1) BALIZAMIENTO

Se utilizará en esta obra para hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes. En particular, se usará en la implantación de pequeños trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste, etc.

2) ETIQUETAS, CINTAS, GUIRNALDAS, LUMINOSOS Y DESTELLANTES

En esta obra se utilizarán las señales que se estimen oportunas, acompañadas con frases que se pueden redactar en colores distintos, llamativos, que especifiquen peligros ó indicaciones de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

posición, situación, advertencia, utilización o modo de uso del producto contenido en los envases.

3) SEÑALES

Las que se utilizarán en esta obra responderán a convenios internacionales y se ajustarán a la normativa actual. El objetivo es que sean conocidas por todos.

3.1) Señalización de obra.

Esta señalización cumplirá con el contenido del Real Decreto 485 de 14 de abril de 1.997 que desarrolle los preceptos específicos sobre señalización de riesgos en el trabajo según la Ley 31 de 8 de Noviembre de 1.995 de prevención de riesgos laborales, con las modificaciones del art. 1 y anexos III y VII, establecidas por el Real Decreto 598/2015, de 3 de julio

4.5. Requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de la maquinaria

- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.
- Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba la nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones *(y se añaden las disposiciones del Real Decreto 560/2010 por el que se modifica la ITC MIE-AEM-2, los anexos II.7.b), V, VI y se añaden las disposiciones adicionales 3 a 6)*..
- Instrucción Técnica Complementaria -MIE-AEM-2- del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

AUTORIZACIÓN DE UTILIZACIÓN DE MÁQUINAS:

- Se revisará y posteriormente se autorizará el uso de máquinas a utilizar en la obra. El objetivo fundamental es dejar constancia documental de la conformidad de recepción de las Máquinas, en función del cumplimiento de los requisitos de seguridad establecidos en el R.D. 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Las Máquinas a utilizar en obra deberán ser nuevas siempre que sea posible. En caso de que estos equipos sean reutilizados y en función de sus tipos deberán disponer de sus proyectos técnicos específicos de instalación y puesta en marcha o los certificados del fabricante o empresa de alquiler de maquinaria en el que se indique que han sido revisados y que se encuentran en perfecto estado de utilización en obra.
- No se podrá utilizar ninguna máquina motorizada que no cumpla con los requisitos indicados en el párrafo anterior, los cuales deberán ser comprobados por el Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa, quien procederá a dar su visto bueno.
- Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, las Máquinas deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas. El Empresario Principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.
- Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.
- Existirá en el almacén una reserva de accesorios y recambios para la maquinaria, con el fin de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

garantizar la reposición de los mismos.
- En esta previsión se tendrá en cuenta la vida útil de las Máquinas, su fecha de caducidad.
- El control afectará a toda máquina y se realizará por el empresario responsable de la misma asegurándose de que han sido comprendidas las condiciones de recepción, montaje, utilización y mantenimiento por parte de sus operadores y usuarios.
- En el caso de las grúas torre, se llevará a cabo el control, a partir de las disposiciones establecidas, exigencias y requisitos del R.D. 836/2003 de 27 de junio.

4.6. Requisitos para la correcta utilización y mantenimiento de los útiles y herramientas portátiles

Se revisará y posteriormente se autorizará el uso de equipos de trabajo. El objetivo fundamental es dejar constancia documental de la conformidad de recepción de los Equipos de Trabajo en función del cumplimiento de los requisitos de seguridad establecidos en el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

- Se elegirán los equipos de trabajo más adecuados para garantizar y mantener unas condiciones de trabajo seguras.
- Las dimensiones de los equipos de trabajo deberán estar adaptadas a la naturaleza del trabajo y a las dificultades previsibles y deberán permitir la circulación sin peligro.
- Los Equipos de Trabajo a utilizar en obra deberán ser nuevos siempre que sea posible. En caso de que estos equipos sean reutilizados y en función de sus tipos deberán disponer de sus proyectos técnicos específicos de instalación y puesta en marcha o los certificados del fabricante o empresa de alquiler en el que se indique que han sido revisados y que se encuentran en perfecto estado de utilización en obra.
- No se podrá utilizar ningún equipo de trabajo motorizado que no cumpla con los requisitos indicados en el párrafo anterior, los cuales deberán ser comprobados por el Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa, quien procederá a dar su visto bueno.
- Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, los Equipos de Trabajo deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas. El Empresario Principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.
- Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.
- Existirá en el almacén una reserva de accesorios y recambios para los equipos de obra, con el fin de garantizar la reposición de los mismos.
- En esta previsión se tendrá en cuenta la vida útil de los Equipos de Trabajo y su fecha de caducidad.
- El control afectará a todo equipo incluido en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, y se realizará por el empresario responsable del equipo, asegurándose de que han sido comprendidas las condiciones de recepción, montaje, utilización y mantenimiento por parte de sus operadores y usuarios.

<u>Correcta utilización de herramientas de albañilería en general:</u>

Las herramientas de albañilería *(paletas, paletines, llanas, plomada, etc.)* están sujetas a riesgos

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
763
VISADO

Para evitarlos, deberán seguirse los pasos que se expresan a continuación:

- Las paletas, paletines o llanas, pueden originar cortes, para evitarlos, no apoye la otra mano sobre el objeto en el que trabaja y utilice guantes impermeabilizados de loneta de algodón lo más ajustados posible.
- Utilice calzado de seguridad para evitar lesiones en caso de que se le caiga una herramienta.
- No sitúe las espuertas al borde de plataformas de andamios o forjados. Pueden caerse y originar un accidente.
- Al manejar la llana, procure realizar giros suaves, ya que un sobreesfuerzo o posición inadecuada le puede hacer caer desde altura.

Correcta utilización de herramientas de carpintería en general:

Las herramientas de carpintería *(formones, buriles, martillos, atornilladores, etc)* están sujetas a riesgos. Para evitarlos, deberán seguirse los pasos que se expresan a continuación:

- Los formones o el buril, están sujetos al riesgo de cortes, para evitar los cortes, no apoye la otra mano sobre el objeto en el que trabaja y utilice guantes de cuero lo más ajustados posible.
- Al afilar el formón o el buril, hágalo protegido con guantes, si suelta o se le escapa el formón, será proyectado y puede producir un accidente.
- No toque con los dedos el filo de corte, puede producirse una herida.
- El afilado, produce chispas, por lo que para evitar incendios, limpie de madera o de serrín los alrededores de la muela.
- Utilice calzado de seguridad para evitar lesiones en caso de que se le caiga de las manos.
- No sitúe las espuertas al borde de plataformas de andamios o forjados. Pueden caerse y originar un accidente.

Correcta utilización de herramientas manuales:

Las herramientas manuales *(palas, martillos, mazos, tenazas, uñas palanca, alicates, etc.)* están sujetas a riesgos. Para evitarlos, deberán seguirse los pasos que se expresan a continuación:

Las palas, martillos, mazos, tenazas, uñas palanca, alicates, etc. están sujetas a sobreesfuerzos, para evitarlo, deben suministrarse a los operarios los siguientes equipos de protección individual:

a) muñequeras y faja contra los sobreesfuerzos.
b) botas de seguridad contra los golpes, caída de objetos o heridas punzantes.
c) guantes para cortes.
d) Ropa de trabajo

Procedimiento específico para manejo de palas manuales:

- Utilice los epis apropiados (botas de seguridad, guantes, faja y muñequeras).
- Sujete la pala poniendo una mano cerca de la chapa de la hoja y la otra en el extremo superior.
- Hinque la pala, para ello debe dar un empujón a la hoja con el pie.
- Flexione las piernas y eleve la pala con su contenido.
- Gírese y deposítelo en el lugar elegido.
- Evite caminar con la pala cargada, para evitar sobreesfuerzos. Al manejar la pala, recuerde que es un instrumento cortante y puede lesionar a alguien.
- Cuando sienta fatiga, descanse, luego reanude la tarea.
- Si está al aire libre y siente calor, beba agua abundantemente, nunca bebidas alcohólicas.

Procedimiento específico para manejo de martillos o mazos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Utilice los epis apropiados (botas de seguridad, guantes, faja y muñequeras).
- Sujete el martillo o mazo poniendo una mano cerca de la chapa de la maza y la otra en el otro extremo.
- Levante la maza dejando correr la mano sobre el astil mientras lo sujeta firmemente con la otra. Cuide no golpearse las manos o golpear a alguien cercano.
- De fuerza a la maza y descargue el golpe sobre el lugar deseado. Los primeros golpes deben darse con suavidad, si es que deseamos hincar algún objeto.
- Si le ayuda un compañero, debe hincarlo un poco con el martillo antes de dar el primer mazazo, de esta manera, el compañero podrá apartarse de la zona de golpe en caso de error en el mazazo.
- Cuando sienta fatiga, descanse, luego reanude la tarea.
- Si está al aire libre y siente calor, beba agua abundantemente, nunca bebidas alcohólicas.

<u>Procedimiento específico para manejo de uña de palanca.</u>

- Utilice los epis apropiados (botas de seguridad, guantes, faja y muñequeras).
- Sujete la uña de palanca desde el astil poniendo una mano cerca de la uña y la otra en el otro extremo.
- Aproxímese el lugar requerido.
- Ponga las dos manos en el brazo de palanca, para ejercer la fuerza. Apóyese ahora con todo su peso sobre el astil y separará el objeto deseado. Recuerde que el objeto desprendido o separado puede caer y golpear a alguien.
- Cuando sienta fatiga, descanse, luego reanude la tarea.
- Si está al aire libre y siente calor, beba agua abundantemente, nunca bebidas alcohólicas.

4.7. Requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de los medios auxiliares

Se revisará y posteriormente se autorizará la utilización de los medios auxiliares de obra. Deberá reflejarse en un acta, cuyo objetivo fundamental de la formalización del documento es dejar constancia documental del estado operativo y uso de los medios auxiliares a utilizar en la obra. En esta obra se entienden por medios auxiliares aquellos elementos no motorizados (andamios tubulares, plataformas, andamios colgados, torretas de hormigonado, andamios de fachada, plataformas de E/S de materiales, escaleras de mano, etc.). Los elementos motorizados tienen la consideración de máquinas y cumplirán lo establecido en el documento correspondiente.
Los medios auxiliares a utilizar en obra deberán ser preferiblemente nuevos, dispondrán obligatoriamente de marcado CE (en casos excepcionales si no disponen de marcado CE, deberán ser homologados por organismo competente). En caso de ser reutilizados se comprobará su estado, vida útil y se realizará prueba de servicio. Los medios provenientes de empresas dedicadas al alquiler de estos elementos contarán con certificado de revisión, puesta a punto y uso, emitido por ésta.
Será necesaria la previa autorización del Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa para la utilización de cualquiera de los medios auxiliares utilizados en esta obra.

Especificaciones particulares introducidas por el RD 2177/2004:

1 Las escaleras de mano se revisarán periódicamente, prohibiendo el uso de escaleras improvisadas o de madera pintadas.
2 Los siguientes tipos de andamios utilizados en esta obra, para ser autorizados deberán disponer de un plan de montaje, de utilización y desmontaje, realizado por persona autorizada:

a) Plataformas suspendidas de nivel variable (de accionamiento manual o motorizadas), y plataformas elevadoras sobre mástil.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

b) Andamios constituidos con elementos prefabricados apoyados sobre terreno natural, soleras de hormigón, forjados, voladizos u otros elementos cuya altura, desde el nivel inferior de apoyo hasta la coronación de la andamiada, exceda de seis metros o dispongan de elementos horizontales que salven vuelos y distancias superiores entre apoyos de más de ocho metros. Se exceptúan los andamios de caballetes o borriquetas.
c) Andamios instalados en el exterior, sobre azoteas, cúpulas, tejados o estructuras superiores cuya distancia entre el nivel de apoyo y el nivel del terreno o del suelo exceda de 24 metros de altura.
d) Torres de acceso y torres de trabajo móviles en los que los trabajos se efectúen a más de seis metros de altura desde el punto de operación hasta el suelo.

Sin embargo, cuando se trate de andamios que, a pesar de estar incluidos entre los anteriormente citados, dispongan del marcado CE, por serles de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones.

3. Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5 del RD 1215/1997, destinada en particular a:

a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
e) Las condiciones de carga admisible.
f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

4. Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
5.Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
6. Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

a) Antes de su puesta en servicio.
b) A continuación, periódicamente.
c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

7.Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

Procedimientos preventivos de obligado cumplimiento para el uso por todo el personal de los medios auxiliares que se van a utilizar en la obra.

a) Andamios metálicos modulares:

- Siga las instrucciones dictadas para realizar su trabajo de forma segura.
- Revise en el documento de la *Memoria de seguridad*, los riesgos que entraña trabajar en esta obra con los andamios.
- Si detecta alguna anomalía o deficiencia, deberá comunicarlo inmediatamente al Encargado o al Recurso preventivo, para que sean solucionadas lo antes posible.
- Se seguirán las instrucciones y recomendaciones del fabricante, tanto para trabajar en el andamio como para su mantenimiento y siguiendo para el montaje el manual de su fabricante o en su caso el plan de montaje realizado por un técnico especialista competente que lo habrá firmado.
- El montaje solo debe realizarse por trabajadores con certificado acreditativo correspondiente y con capacidad de entender las instrucciones y planos que definen la secuencia de operaciones del montaje.
- Los andamios, están dotados de una escalera segura de acceso a las diferentes plataformas. Las plataformas serán continuas y estarán dotadas de barandillas tubulares de 90 cm. o preferentemente 100 cm de altura, con barra intermedia y rodapié de 15 cm también de altura.
- Cada vez que se modifique la andamiada o cuando las condiciones ambientales así lo requiera, es necesario que antes de subir al andamio, realice una inspección de comprobación de su seguridad realizada y firmada por un técnico competente.

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para el montaje y desmontaje de los andamios metálicos modulares:

- Para evitar el riesgo de caída de componentes durante el montaje y desmontaje, se subirán sujetos con cuerdas y nudos seguros, utilizando trócolas, garruchas o similares.
- Para evitar el riesgo de caída a distinto nivel, durante el montaje y desmontaje del andamio, deberá utilizarse un arnés de seguridad, amarrado a puntos fijos de la estructura.
- Para evitar el riesgo de vuelco estructural durante el montaje y desmontaje, se instalarán tacos de sujeción de tipo de expansión que se irán sustituyendo por tacos de mortero, a medida que se va montando.
- Para evitar el riesgo de caída a distinto nivel, las plataformas de trabajo serán modulares metálicas, sólidas, estables, antideslizantes, continuas y seguras.
- El andamio se montará con todos sus componentes de seguridad. Los que no existirán serán solicitados al fabricante para su instalación antes de su uso.
- Los montadores se ajustarán estrictamente a las instrucciones del *Manual de montaje y mantenimiento* dadas por el fabricante del modelo de andamios metálicos modulares a montar o en su defecto del *Plan de Montaje*.
- Módulos para formas las plataformas, de 30 cm de anchura fabricados en chapa metálica antideslizante o rejilla, soldada a la perfilería de contorno por cordón continuo. Dotados de garras de apoyo e inmovilización. Todos los componentes provendrán del mismo fabricante y tendrán su marca. Se pretende evitar el accidente mortal ocurrido por fallo de los componentes artesanales de una plataforma.
- La plataforma de trabajo, se conseguirá montando los módulos correspondientes que cubran el total del ancho, estando prohibido el uso de plataformas formadas por parte de los módulos y utilizar el resto a modo de soporte de materiales o herramientas.
- Las plataformas de trabajo dispondrán de barandillas perimetrales formadas por pasamanos,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

listón intermedio y rodapié. En ningún caso las cruces de San Andrés montadas como arriostramiento sustituirán a las barandillas.
- Los componentes del andamio, estarán libres de defectos, desperfectos u oxidaciones que mermen su resistencia.
- No se utilizará por los trabajadores, hasta el momento en el que comprobada su seguridad por el Encargado, este autorice el acceso al mismo.
- Para evitar el posible asiento diferencial de cualquiera de los apoyos del andamio, está previsto que los husillos de nivelación se apoyen sobre durmientes de madera para reparto de cargas.

Se hará entrega a los trabajadores del siguiente texto para su conocimiento:

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para los trabajadores de esta obra, que hagan uso de andamios metálicos modulares.

- Va usted a trabajar sobre un medio auxiliar seguro si está montado correctamente y se utiliza correctamente. Si elimina algún elemento de seguridad, puede accidentarse o provocar el accidente de algún compañero.
- Las plataformas de trabajo deben cubrir todo el ancho del andamio sin clareos entre sí.
- Las plataformas de trabajo dispondrán de barandillas de al menos 90 cm. o preferentemente 100 cm de altura, para evitar caídas a distinto nivel. Las barandillas dispondrán de pasamanos, barra intermedia y rodapié bien sujetos. Recuerde que la cruz de San Andrés no sustituye a las barandillas.
- La separación entre el andamio y la fachada de más de 20 cm. es un riesgo intolerable de caída, que debe poner en conocimiento del encargado para que lo resuelvan.
- Mantengan el orden y limpieza en las plataformas de trabajo para evitar tropiezos.
- No monte borriquetas o utilice otros elementos como bidones para montar nuevas plataformas sobre las propias de los andamios.
- Si observa en la visera de recogida de materiales y objetos desprendidos alguna deficiencia, comuníquela para que sea reparada. Se evitará accidentes a los trabajadores que se aproximen por debajo del andamio.

b) Andamios de borriquetas:

- Siga las instrucciones dictadas para realizar su trabajo de forma segura.
- Revise en el documento de la *Memoria de seguridad*, los riesgos que entraña trabajar en esta obra con los andamios de borriquetas.
- Si detecta alguna anomalía o deficiencia, deberá comunicarlo inmediatamente al Encargado o al Recurso preventivo, para que sea solucionada lo antes posible.

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para el montaje y desmontaje de los andamios sobre borriquetas:

- Las borriquetas serán metálicas tubulares y estarán en buen uso, sin deformaciones.
- Las plataformas cuajadas formadas por tres módulos metálicos antideslizantes, siendo al menos de 60 cm.
- Cuando la altura de caída sea superior a 2 m., se dispondrán barandillas de al menos 90 cm. y dispondrán de pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm, de altura.
- Los andamios se montarán nivelados y arriostrados contra la oscilación con independencia de la altura de la plataforma de trabajo.
- Las plataformas no sobresaldrán de los laterales de las borriquetas para evitar el riesgo de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vuelcos por basculamiento.
- La separación entre las borriquetas siempre será la que permitan los anclajes de las plataformas metálicas antideslizantes.

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para el trabajo sobre los andamios de borriquetas:

- Están prohibidos los andamios formados sobre una borriqueta y otros elementos, como los bidones, palets, sacos, etc.
- Sobre los andamios de borriquetas sólo se apoyará el material estrictamente necesario y repartido sobre la plataforma de trabajo.
- Para evitar el riesgo de caída desde altura, por ubicación de andamios sobre borriquetas en terrazas o balcones, está previsto el uso de las siguientes protecciones a discreción de las necesidades de la ejecución de la obra:

  a) Cuelgue en puntos fuertes de seguridad de la estructura, de cables en los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad.
  b) Cuelgue de los puntos preparados para ello en el borde de los forjados, de redes tensas de seguridad.

c) Carretón o carretilla de mano (*chino*)

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para el uso de carretillas de mano:

- Para cargar la carretilla, flexione ligeramente las piernas, sujete firmemente los mangos y elévese de manera uniforme para que no se desequilibre y vuelque. Mueva la carretilla, empuje y transporte el material.
- Para descargar la carretilla, repita la misma maniobra anterior, pero en sentido inverso.
- Cargue siempre la carretilla de manera uniforme para garantizar su equilibrio.
- Si debe salvar obstáculos o desniveles, debe preparar una pasarela de al meno 60 cm. de ancho, con un ángulo de inclinación lo más suave posible, de lo contrario puede accidentarse por sobreesfuerzo.
- Evite la conducción de las carretillas con objetos que sobresalgan por los lados, es peligroso y puede chocar en el trayecto y accidentarse.
- El camino de circulación debe mantenerse limpio para evitar chocar y volcar el contenido.
- Debe utilizar los siguientes equipos de protección individual: casco de seguridad, guantes, botas de seguridad, ropa de trabajo y chaleco reflectante si transita por lugares en los que están trabajando con máquinas.

d) Contenedor de escombros

Procedimiento de seguridad obligatorio para la descarga y ubicación del contenedor de escombros en obra.

- Controlar los movimientos de descarga para que se realicen según las instrucciones del operario del camión de transporte.
- Subir y bajar del camión solo por los lugares establecidos por el fabricante para este fin.
- No saltar nunca desde la plataforma de transporte al suelo, puede fracturarse algún hueso.
- Suba a la plataforma solamente si es necesario para soltar las mordazas de inmovilización del contenedor.
- Apártese a un lugar seguro y ordene el inicio de la maniobra de descarga. El contenedor quedará depositado sobre el suelo.
- Situarlo en el lugar adecuado para su función, evitando sobreesfuerzos. En este sentido instale un tráctel amarrado por un extremo a un punto fuerte y por el otro al contenedor y muévalo por este procedimiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cargar el contenedor sin colmo, enrasando la carga, después avisar al camión para su retirada.

Procedimientos de seguridad y salud obligatorios, para la utilización en obra del contenedor de escombros.

- Cubran el contenedor con una lona contra los vertidos accidentales de la carga.
- Por el sistema explicado de tracción con tráctel, esta vez amarrado al contenedor y a uno de los anclajes de la plataforma de carga del camión, realicen los movimientos necesarios para que el mecanismo de carga pueda izarlo.
- Apártense a un lugar seguro mientras se realiza la carga.
- Para la realización de las maniobras descritas en los dos apartados anteriores, es necesario que utilicen el siguiente listado de equipos de protección individual: casco, gafas contra el polvo, guantes de cuero, botas de seguridad, faja y muñequeras contra los sobreesfuerzos y ropa de trabajo.

f) Escaleras de mano.

Procedimientos de seguridad y salud obligatorio para utilización de escaleras por los trabajadores de la obra:

- Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
- Revise en el documento de la *Memoria de seguridad*, los riesgos que entraña trabajar en esta obra con las escaleras de mano.
- Si detecta alguna anomalía o deficiencia, deberá comunicarlo inmediatamente al Encargado o al Recurso preventivo, para que sean solucionadas lo antes posible.
- Está prohibido el uso de escaleras de mano para salvar alturas iguales o superiores a 5 m.
- Las escaleras de mano estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
- Se instalarán cumpliendo la condición de inclinación, de tal manera que en posición de uso, formarán un ángulo sobre el plano de apoyo entorno a los 75º.
- No se accederá a las escaleras de mano, con pesos a hombro o a mano, cuyo transporte no sea seguro para la estabilidad del trabajador.
- Solo se apoyarán sobre lugares firmes evitando inestabilidades.
- Solo se accederá por las escaleras de mano de uno en uno, estando prohibida la utilización al mismo tiempo por dos o más personas.
- Está prohibido deslizarse sobre ellas apoyado sólo en los largueros. El ascenso y descenso por las escaleras de mano, se efectuará frontalmente, mirando directamente hacia los peldaños.
- Se prohíbe empalmes improvisados de tramos de escalera con el fin de alcanzar mayor altura.
- No improvise escaleras en obra y utilice solo modelos comercializados que cumplan con las siguientes características técnicas:

A. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con madera.

- Los largueros estarán construidos en una sola pieza, sin grietas, empalmes o nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños de madera estarán ensamblados.
- La madera estará protegida solo mediante barnices transparentes que no oculten defectos.
- Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite más 100 cm, de seguridad.
- Se guardarán a cubierto con el fin de garantizar el buen estado de uso.
- Los largueros dispondrán de zapatas antideslizantes en buen estado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

B. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con acero.

- Los largueros estarán construidos en una sola pieza, sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Estarán pintadas contra la oxidación.
- Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite, más 100 cm, de seguridad.
- No tendrán suplementos con uniones soldadas, atornilladas o embridadas.
- El empalme de escaleras metálicas solo se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin y siguiendo las especificaciones del fabricante.
- Los largueros dispondrán de zapatas antideslizantes en buen estado.

C. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con aluminio

- Los largueros estarán construidos en una sola pieza, sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite, más 100 cm, de seguridad.
- No tendrán suplementos con uniones soldadas, atornilladas o embridadas.
- El empalme de escaleras se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin y siguiendo las especificaciones del fabricante
- Los largueros dispondrán de zapatas antideslizantes en buen estado.

D. De aplicación a las escaleras de tijera en general.

- Los largueros dispondrán de zapatas antideslizantes en buen estado
- Estarán dotadas en su articulación superior, con topes de seguridad de máxima apertura.
- Dispondrán a mitad de su altura, de una cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima.
- Se utilizarán siempre abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad. No se utilizarán como escaleras de mano de apoyo a elementos verticales.

Procedimientos de seguridad y salud obligatorios para el transporte de escaleras:

- Procurar no dañarlas durante su transporte por obra.
- Depositarlas con suavidad, no tirarlas o dejarlas caer.
- No utilizarlas para transportar materiales a modo de carretilla.
- Controlar durante el transporte los extremos, para no provocar ningún accidente.
- Sólo se transportará por una sola persona, escaleras simples o de tijeras con un peso máximo de 55 K.
- No se transportarán horizontalmente. Hacerlo siempre con la parte delantera hacia abajo.
- No hacerla pivotar ni transportarla sobre la espalda, entre montantes, etc.
- Las escaleras extensibles se transportarán con los paracaídas bloqueando los peldaños en los planos móviles y las cuerdas atadas a dos peldaños vis a vis en los distintos niveles.

i) Bajante de escombros

Procedimiento de seguridad y salud, obligatorio para el montaje de la bajante de escombros.

- El montaje está sujeto a sobreesfuerzos y caídas a distinto nivel, por lo que los trabajadores que lo realicen utilizarán muñequeras y fajas contra los sobreesfuerzos, guantes de cuero, arnés de seguridad y botas de seguridad.
- Colocar los anclajes de la estructura.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
771
VISADO

- Montar los módulos, insertando cada uno en el siguiente, colocando a su vez las cadenas de cuelgue e inmovilización.
- Con la ayuda de la grúa (maquinillo, garrucha, etc.) elevar hasta la posición requerida la tolva y recibir las cadenas de cuelgue, a los anclajes de la estructura.

Procedimiento de seguridad y salud, obligatorio para la utilización de la bajante de escombros con maniobra sujeta al riesgo de caída desde altura sin alféizar.

- Instalar los anclajes para recibir los cinturones de seguridad.
- Instale en el suelo, junto a la boca de vertido, los topes de final de recorrido de los carretones chino.
- Los trabajadores que utilicen la tolva, deben realizar las maniobras de vertido, sujetos con el arnés de seguridad a los anclajes previstos para este fin siguiendo la secuencia de maniobras siguiente:

  - Aproximarse con el carretón chino a la tolva.
  - Anclar su cinturón de seguridad.
  - Aproximar la rueda delantera del carretón hasta el tope final de recorrido.
  - Levante el carretón y vierta su contenido.
  - Gire el carretón hacia el interior.
  - Suelte el cinturón de seguridad.
  - Vaya a por la siguiente carga.

Procedimiento de seguridad y salud, obligatorio para la utilización de la bajante de escombros con maniobra sujeta al riesgo de caída desde altura con alféizar.

- Instalar los anclajes para recibir los cinturones de seguridad.
- Instalar en el suelo a dos tercios de la altura de alféizar, una rampa rodeada de barandillas de seguridad.
- Los trabajadores que utilicen la tolva, deben realizar las maniobras de vertido, sujetos con el arnés de seguridad a los anclajes previstos para este fin siguiendo la secuencia de maniobras siguiente:

  - Aproximarse por la rampa con el carretón chino a la tolva.
  - Anclar su cinturón de seguridad.
  - Aproximar la rueda delantera del carretón hasta el tope que presenta el trozo de alféizar visible.
  - Levante el carretón y vierta su contenido.
  - Gire el carretón hacia el interior.
  - Descienda por la rampa
  - Suelte el cinturón de seguridad.
  - Vaya a por la siguiente carga.

4.8. Requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de las instalaciones provisionales

4.8.1. Requisitos de las instalaciones eléctricas

- La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la Memoria Descriptiva y de los planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión -Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto- y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan:
  - *En especial a la ITC-BT-33: - Instalaciones provisionales y temporales de obras.*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- ***Se tendrán en cuenta las modificaciones introducidas con efectos de 30 de junio de 2015****, las ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 y BT-25, y añade la BT-52, por Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre.*
- ***Igualmente las modificaciones del art. 22, la ITC BT03,*** *se sustituye lo indicado y se añaden las disposiciones adicionales 1 a 4, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.*
- ***Así como la sentencia de 17 de febrero de 2004,*** *de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.*

- El calibre o sección del cableado será el especificado en planos y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.
- Los cables a emplear en acometidas e instalaciones exteriores serán de tensión asignada mínima 450/750 V, con cubierta de policloropreno o similar, según UNE 21027 ó UNE 21150 y aptos para servicios móviles.
- Para instalaciones interiores los cables serán de tensión asignada mínima 300/500 V, según UNE 21027 ó UNE 21031, y aptos para servicios móviles.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Su instalación será conforme a lo indicado en ITC-BT-20 e ITC-BT-21. Se señalizará el -paso del cable- mediante una cubrición permanente de tablones que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del -paso eléctrico- a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm.; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.
- Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados.
- Los conductores de la instalación se identifican por los colores de su aislamiento, a saber:

  Azul claro: Para el conductor neutro.
  Amarillo/verde: Para el conductor de tierra y protección.
  Marrón/negro/gris: Para los conductores activos o de fase.

- En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobre intensidades (sobrecarga y cortocircuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.
- Dichos dispositivos se instalaron en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.
- Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).
- Las medidas generales para la protección contra los choques eléctricos serán las indicadas en la ITC-BT-24, teniendo en cuenta:

  a) Medidas de protección contra contactos directos:
  Se realizarán mediante protección por aislamiento de las partes activas o por medio de barreras o envolventes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

b) Medidas de protección contra contactos indirectos:
Cuando la protección de las personas contra los contactos indirectos está asegurada por corte automático de la alimentación, según esquema de alimentación TT, la tensión límite convencional no debe ser superior a 24 V de valor eficaz en corriente alterna ó 60 V en corriente continúa.
Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.

4.8.2. Requisitos de los servicios de seguridad, higiene y bienestar

La Empresa pondrá conforme se especifica en la Memoria, una caseta a pie de obra que dispondrá de lo siguiente:

A) Vestuarios dotados con percheros, sillas y calefacción
B) Servicios higiénicos dotados de lavamanos, ducha, inodoro, espejos y calefacción.
C) Comedor que dispondrá de mesa, sillas, calentador de comidas y recipientes para basuras, aunque debido a la proximidad de restaurantes en los alrededores, se aconsejará al trabajador por motivos de comodidad y relajación, que el personal de la obra coma en el Restaurante: La superficie del comedor ha sido estimada alrededor de 1,20 m2 por cada trabajador que deba utilizarlo simultáneamente.
D) Botiquín, cuyo contenido mínimo será: desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

- Estas instalaciones estarán en funcionamiento antes de empezar la obra.
- Para la limpieza y conservación de las instalaciones se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.
- Se prevé la colocación en la obra de contenedores para recogida de las basuras y desperdicios que periódicamente se llevarán a un basurero controlado.
- La conexión del servicio eléctrico se realizará al iniciar la obra, pero antes que se realice la oportuna conexión del servicio eléctrico de la misma, se conseguirá mediante la puesta en funcionamiento de un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasoil.
- La conexión del servicio de agua potable, se realizará a la cañería del suministro actual del polígono.

4.8.3. Requisitos de los sistemas de prevención contra incendios

Para evitar en obra el posible riesgo de incendio, se cumplirán las siguientes normas de obligado cumplimiento, estando prohibido en la obra:

a) La realización de hogueras no aisladas de su entorno.
b) La realización de soldaduras en lugares en los que existan materiales inflamables.
c) La utilización de calentadores (hornillos de gas), fuera del lugar indicado para su utilización.
d) Tirar colillas y/o cerillas encendidas.

La existencia de extintores de incendio en la obra es obligatoria, como medida de prevención frente al riesgo de incendio.
En cualquier caso se deberán seguir las prescripciones marcadas en el *Anexo I* de este Pliego de condiciones particulares: *Plan Emergencia de la Obra*.

Condiciones de los extintores de incendio de la obra:

Cumplirán las especificaciones del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Los extintores serán para los fuegos de las Clases "A", "B", "C" y los de CO2 especiales para fuegos eléctricos.

A) Lugares de la obra en los que se instalarán los extintores de incendios:

- Servicios de higiene y bienestar (vestuario).
- Comedor del personal de la obra.
- Local de primeros auxilios.
- Oficinas de la obra.
- Almacenes con productos o materiales inflamables.
- Cuadro general eléctrico.
- Cuadros de máquinas fijas de obra.
- Almacenes de material.
- En todos los talleres.
- Acopios especiales con riesgo de incendio (papel y cartón).

Está prevista además, la existencia y utilización, de extintores móviles para trabajos de soldaduras, oxicorte y aquellos otros que pueden originar incendios.

B) Mantenimiento de los extintores de incendios

- Los extintores serán revisados, retimbrados y mantenidos conforme las especificaciones del fabricante. Se deberá concertar con una empresa acreditada para realizar estos mantenimientos y revisiones.

C) Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios

- Se instalarán colgados o sobre carro, según las necesidades previstas.
- En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor se instalará una señal normalizada
- con la oportuna pictografía y la palabra "*EXTINTOR*".
- Al lado de cada extintor, existirá un rótulo, que mostrará las *Normas para utilización del extintor*:

NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DEL EXTINTOR DE INCENDIOS

- En caso de incendio, descuelgue el extintor.
- Retire el pasador de la cabeza que inmoviliza el mando de accionamiento.
- Colóquese en la misma dirección que el viento, evitando que las llamas o el humo vayan hacia usted.
- Accione el extintor dirigiendo el chorro a la base de las llamas, hasta apagarlas o agotar el contenido.
- Si observa que no puede dominar el incendio, pida que alguien avise al 112 lo más rápidamente que pueda, informando sobre la magnitud y gravedad de los hechos.

4.9. Requisitos de los materiales y productos sometidos a reglamentación específica que vayan a ser utilizados en la obra

Será de aplicación cualquier normativa técnica con contenidos que afecten a la prevención de riesgos labores.
Entre otras serán también de aplicación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
775
VISADO

- Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.
- Real Decreto 664/1997 *(con las modificaciones del Anexo II, por Orden de 25 de marzo de 1998 -Ref. BOE-A-1998-7341-)*, la Orden ESS/1451/2013 por la que se dicta de conformidad sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo y la Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se modifica el Anexo II del RD 664/1997.
- Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, con las modificaciones:

  - Se modifican los Arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.
  - Se modifica por Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo.
  - Se modifican los arts. 1, 2, 5, disposición derogatoria única y se añade un anexo III, por Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio.

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- Real Decreto, 216/1999, -Seguridad y Salud en el ámbito de las empresas del trabajo temporal-
- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan, con las especificaciones:

  SE MODIFICA:
  - con efectos de 30 de junio de 2015, las ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 y BT-25, y AÑADE la BT-52, por Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13681).
  - el art. 22, la ITC BT03, SE SUSTITUYE lo indicado y SE AÑADEN las disposiciones adicionales 1 a 4, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo (Ref. BOE-A-2010-8190).
  - SE DECLARA la nulidad del inciso 4.2.c.2 de la ITC BT-03 anexa, por Sentencia del TS de 17 de febrero de 2004 (Ref. BOE-A-2004-6072).

- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

4.10. Procedimiento que permite verificar, con carácter previo a su utilización en la obra, que dichos equipos, máquinas y medios auxiliares disponen de la documentación necesaria para ser catalogados como seguros desde la perspectiva de su fabricación o adaptación

Equipos de trabajo:
Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, los Equipos de Trabajo deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador, que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas.
El Empresario principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.
Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Seguridad y Salud para esta obra.
No se utilizará ningún equipo de trabajo que no haya sido previamente autorizado su uso en la obra por el Coordinador de Seguridad y Salud.
La Autorización deberá ser formalizada mediante un Acta.

Medios auxiliares:
Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, los Medios Auxiliares deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador, que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas.
El Empresario principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.
Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.
No se utilizará ningún medio auxiliar que no haya sido previamente autorizado su uso en la obra por el Coordinador de Seguridad y Salud.
La Autorización deberá ser formalizada mediante un Acta.

Máquinas:
Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, las Máquinas deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador, que certifique que las mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas. El Empresario Principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.
Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.
No se utilizará ninguna máquina en la obra que no haya sido previamente autorizado su uso en la obra por el Coordinador de Seguridad y Salud.
La Autorización deberá ser formalizada mediante un Acta.

4.11. Índices de control

En esta obra se llevarán los índices siguientes:

1. Índice de incidencia:
Es el promedio del número total de accidentes con respecto al número medio de personas expuestas por cada mil personas. **I.I. = (Nº total de accidentes / Nº medio de personas expuestas) x 1000**

2. Índice de frecuencia:
Para representar la accidentabilidad de la empresa, y corresponde al número de siniestros con baja acaecidos por cada millón de horas trabajadas. **I.F. = (Nº total de accidentes / Nº total de horas trabajadas) x 1000000**

Considerando como el número de horas trabajadas:
Nº total de horas trabajadas = Nº trabajadores expuestos al riesgo x Nº medio horas trabajador

3. Índice de gravedad:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Representa la gravedad de las lesiones, y corresponde al número de jornadas perdidas por cada mil trabajadas.

I.G. = (Nºjorn. no trabajadas por accidente en jornada de trabajo con baja / Nº total horas trabajadas) x 1000

4. Duración media de incapacidad:

Representa el tiempo promedio que han durado los accidentes de la empresa, y corresponde al número de jornadas perdidas por cada accidente con baja.

D.M.I. = Jornadas no trabajadas / Nº de accidentes

Estadísticas:

a) Los partes de deficiencia se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación, y se complementarán con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y las normas ejecutivas dadas para subsanar las anomalías observadas.
b) Los partes de accidentes, si los hubiere, se dispondrán de la misma forma que los partes de deficiencias.
c) Los índices de control se llevarán en un estadillo mensual con gráficos de dientes de sierra, que permitan hacerse una idea clara de la evolución de los mismos con una somera inspección visual; en abscisas se colocarán los meses del año y en ordenadas los valores numéricos del índice correspondiente.

4.12. Interpretación de los documentos de seguridad y salud

La interpretación de los documentos de Seguridad y Salud de la presente obra, serán de responsabilidad exclusiva del Coordinador de Seguridad y Salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud podrá solicitar cualquier informe o aclaración al respecto a las partes implicadas *(empresa contratista, subcontratista, autónomos)*, así como a la Dirección Facultativa.

4.13. Tratamiento de residuos

4.13.1. Normas y contenidos técnicos de tratamientos de residuos

La gestión de los residuos de construcción y demolición de la obra se llevarán a cabo en los términos establecidos por el Real Decreto 105/2008 de 1 de Febrero y las disposiciones y decretos autonómicos correspondientes.
En este sentido, se exigirá a cada contratista el ***Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición*** que refleje cómo se llevarán a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que vaya a producir.
Este Plan una vez aprobado por la dirección facultativa y tal como establece el RD 105/2008, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El Coordinador de Seguridad y Salud realizará, en colaboración con las partes implicadas *(contratistas, subcontratistas, trabajadores autónomos)* una identificación de los riesgos procedentes de la evacuación de los residuos de la construcción, e indicará unas normas y condiciones para el tratamiento y manipulación en obra de los mismos, todo ello conforme al "Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición" incluido en el proyecto de ejecución y de acuerdo al Plan de Gestión de Residuos presentado por el contratista:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

a) Escombros propios de la ejecución de la obra, restos de materiales deteriorados, rotos, fraccionados, etc.:

Hormigón	Señalización de las zonas de acopio de productos residuales de hormigón.
Ladrillos, tejas, materiales cerámicos	Disposición de contenedores para tal fin, señalizando su ubicación, delimitando espacios e impidiendo el paso de personas.
Metales	Señalización de las zonas de acopio de residuos de ferralla y otros productos metálicos. Prohibición de accesos a la zona por personas y vehículos no autorizados.
Maderas	Señalización de las zonas de acopio de maderas.
Vidrios	Depósito en contenedores específicos y debidamente señalizados. Prohibición de accesos y manipulación de residuos por personas y vehículos no autorizados.
Plásticos	Disposición de contenedores para tal fin, señalizando su ubicación.
Papel y cartón	Disposición de contenedores para tal fin, señalizando su ubicación.

b) Restos de productos con tratamientos especiales:

Basura orgánica	Contendores de basura específicos para tal fin, los cuales se retirarán con frecuencia.
Fibrocemento	Prohibición de acopiar, almacenar o depositar cualquier producto de fibrocemento sin seguir las especificaciones específicamente establecidas por el "*Plan de trabajo*" de desamiantado.

En cualquier caso, se cumplirá con las condiciones siguientes de eliminación de residuos *(para mayor precisión se recomienda consultar el Plan de Gestión de RCDs de la obra aprobado por la Dirección Facultativa):*

- **Escombro en general**, se evacuará mediante bajantes de escombros (trompas de vertido) de continuidad total y sin fugas. Las bajantes de escombros descargarán sobre contenedor. La boca de la bajante, estará unida al contenedor mediante una lona que abrazando la boca de salida, cubra toda la superficie del contenedor.
- **Escombro especial**, se evacuará mediante bateas emplintadas a gancho de grúa, cubiertas con una lona contra los derrames fortuitos.
- **Limpieza de bajos de maquinaria** antes de su salida de la obra. Pasarán por una alberca de decantación para la limpieza de ruedas y demás residuos.
- **Los camiones hormigonera** se limpiarán en un lugar concreto que se definirá en los planos de ejecución de obra y que estará de acuerdo a los planos del *Plan de Gestión de RCDs*.
- **Escombro derramado**, se evacuará mediante apilado con pala cargadora, con carga posterior a camión de transporte para su traslado a gestor autorizado.

4.13.2. Normas y contenidos técnicos de tratamientos de materiales y substancias peligrosas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
779
VISADO

El Coordinador de Seguridad y Salud realizará, en colaboración con respecto a las partes implicadas (empresa contratista, subcontratista, autónomos) una identificación de los riesgos procedentes de la evacuación de materiales y substancias peligrosas de la obra, e indicará unas normas y condiciones para el tratamiento de los mismos:

- Fibrocemento: Deberá manipularse, retirarse, recogerse y envasarse conforme se especifica en el Plan de Trabajo elaborado por la empresa que procede al desamiantado, todo ello conforme al RD 396/2006 así como a la ficha técnica establecida en la memoria de Seguridad y Salud.
- Aditivos y sustancias químicas: Deberá seguirse las recomendaciones establecidas en las fichas de los envases del producto, o en su defecto recogerse conforme se especifica en la ficha técnica establecida en la memoria de Seguridad y Salud.
- Alquitrán: Deberá recogerse conforme las recomendaciones establecidas por el fabricante, o en su defecto conforme se especifica en la ficha técnica establecida en la memoria de Seguridad y Salud.
- Fibras: Deberán recogerse conforme las recomendaciones establecidas por el fabricante de las mismas, o en su defecto conforme se especifica en la ficha técnica.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5. Condiciones económico administrativas

5.1. Condiciones específicas para la obra

- Una vez al mes, esta Constructora extenderá la valoración de las partidas que en materia de seguridad se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme se ha establecido en el Presupuesto y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad.
- El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de la obra.
- A la hora de redactar el presupuesto de Seguridad y Salud, se ha tenido en cuenta solo las partidas que intervienen como medidas de Seguridad y Salud, haciendo omisión de medios auxiliares sin los cuales la obra no se podría realizar.
- En caso de ejecutar en la obra unidades no previstas en el presupuesto, se definirán total y correctamente las mismas, y se les adjudicará el precio correspondiente, procediéndose para su abono tal como se indica en los apartados anteriores.
- En caso de plantearse una revisión de precios el Contratista comunicará esta proposición a la propiedad por escrito, procediéndose seguidamente a lo estipulado en las Condiciones de Índole Facultativo.

5.2. Criterios que se tomarán como base para realizar las mediciones, valoraciones, certificaciones, abonos (incluidas las partidas alzadas de seguridad y salud) de cada una de las unidades de obra

Aunque los EPIS deberán estar en la obra en **número suficiente**, al objeto de cuantificarlos, las mediciones se realizarán según los criterios de unidad de medida definidos por las tablas siguientes y que son las establecidas en el estado de mediciones y presupuestos, siguiendo las recomendaciones del INSHT, aunque sabemos que estarán siempre en número suficiente:

Criterios adoptados para la Medición de EPIS

Cascos de seguridad	1,8 x NO x NA
Cascos de seguridad iluminación autónoma	1,2 x NO x NA
Cascos de seguridad protectores auditivos	1,2 x NO x NA
Cascos de seguridad iluminación + protectores auditivos	1,2 x NO x NA
Cascos clase e 1,1 x	NO x NA
Pantalla de soldadura sustentación manual	3 x NOE x NA
Gafas antiproyectos	0,15 x NO x NA
Gafas antipolvo	0,18 x NO x NA
Mascarilla antipartículas de retención mecánica simple	0,2 x NO x NA
Mascarilla antipartículas con filtro recambiable	0,18 x NO x NA
Mascarilla anti emanaciones tóxicas	0,15 x NO x NA
Filtro para mascarilla antipolvo	30 x NOE
Equipo de respiración autónoma	NOE
Taponcillos antirruido	0,48 x NO x NA
Cascos protectores auditivos	2 x NOE x NA
Cinturón de seguridad clase a	1,5 x NOE x NA
Cinturón de seguridad clase b	NOE
Cinturón de seguridad clase c	1 x NOE x NA
Cinturón portaherramientas	0,36 x NO x NA
Faja protección contra sobreesfuerzos	1 x NOE x NA
Faja anti vibratoria	1 x NOE x NA
Muñequeras anti vibratorias	1 x NOE x NA
Guantes de cuero para carga y descarga	3,6 x NO x NA = 36

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
781
VISADO

Guantes de cuero con dorso de loneta para carga y descarga	3,7 x NO x NA = 37
Manoplas de cuero	3,6 x NO x NA = 36
Guantes de cuero con malla metálica	3 x NOE x NA = 150
Guantes de cuero para conductores	1 x NOE x NA = 50
Guantes impermebilizados	3,8 x NO x NA = 38
Guantes de goma o de pvc	2,4 x NO x NA
Guantes aislantes para alta tensión	NOE
Guantes aislantes para baja tensión	NOE
Botas de seguridad	1,44 x NO x NA
Botas de suela antideslizante	1,44 x NOE x NA
Sandalias de seguridad	1,44 x NO x NA
Plantillas anti-objetos punzantes	1,44 x NOE x NA
Botas de goma o pvc de media caña	0,4 x NO x NA
Bota pantalón en goma o pvc	1 x NOE x NA
Bota de seguridad en goma o pvc de media caña	0,4 x NO x NA
Zapatos de seguridad	1 x NOE x NA
Mandiles impermeables	1,8 x NOE x NA
Mandiles de cuero	1,2 x NOE x NA
Polainas de cuero	3 x NOE x NA
Polainas impermeables	3 x NOE x NA
Deslizadores paracaídas para cinturones de seguridad	NOE
Trajes impermeables para zonas lluviosas	2,4 x NO x NA
Trajes de trabajo para zonas no lluviosas	0,84 x NO x NA
Trajes de trabajo, buzos o monos	NOE
Comando impermeable	1 x NOE x NA
Comando abrigo	1 x NOE x NA
Chaleco reflectante	NOE
Botas con suela de cuero para artilleros	1,44 x NOE x NA
Chalecos salvavidas	0,36 x NO x NA

NO : Número de obreros
NA : Número de años
NOE : Número de obreros expuestos

Criterios adoptados para la Medición de los Servicios de Higiene y Bienestar

Número de vestuarios con bancos, sillas, perchas, etc :	NO x 2 m2
Número de taquillas	1,2 x NO
Los m2 de Comedor requeridos	NO x 1,2 m2
Número de calienta comidas	1 x cada 50 NO o fracción
Número de grifos en la pileta	1 por cada 10 NO o fracción
Número de duchas en servicios	1 x 10 NO o fracción
Número de inodoros en servicios	1 x 25 NO o fracción
Número de calentadores de 100 litros	1x 25 NO o fracción
Número de lavabos en servicios	1 x 10 NO o fracción

NO : Número de obreros/as

En el documento que forma parte del Presupuesto de Seguridad y Salud, denominado ***Mediciones*** se especifican éstas, para las diferentes Partidas consideradas.

Aquellas unidades de Seguridad y Salud no previstas en el mismo, darán lugar a la oportuna creación de un *Precio contradictorio*, el cual se aprobará por el Coordinador de Seguridad y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Salud, antes de acometer el trabajo, conforme se establece en este mismo Pliego de Condiciones Particulares para esta obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.4.3. PLANOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:



Ubicación Puerto de Mallorca

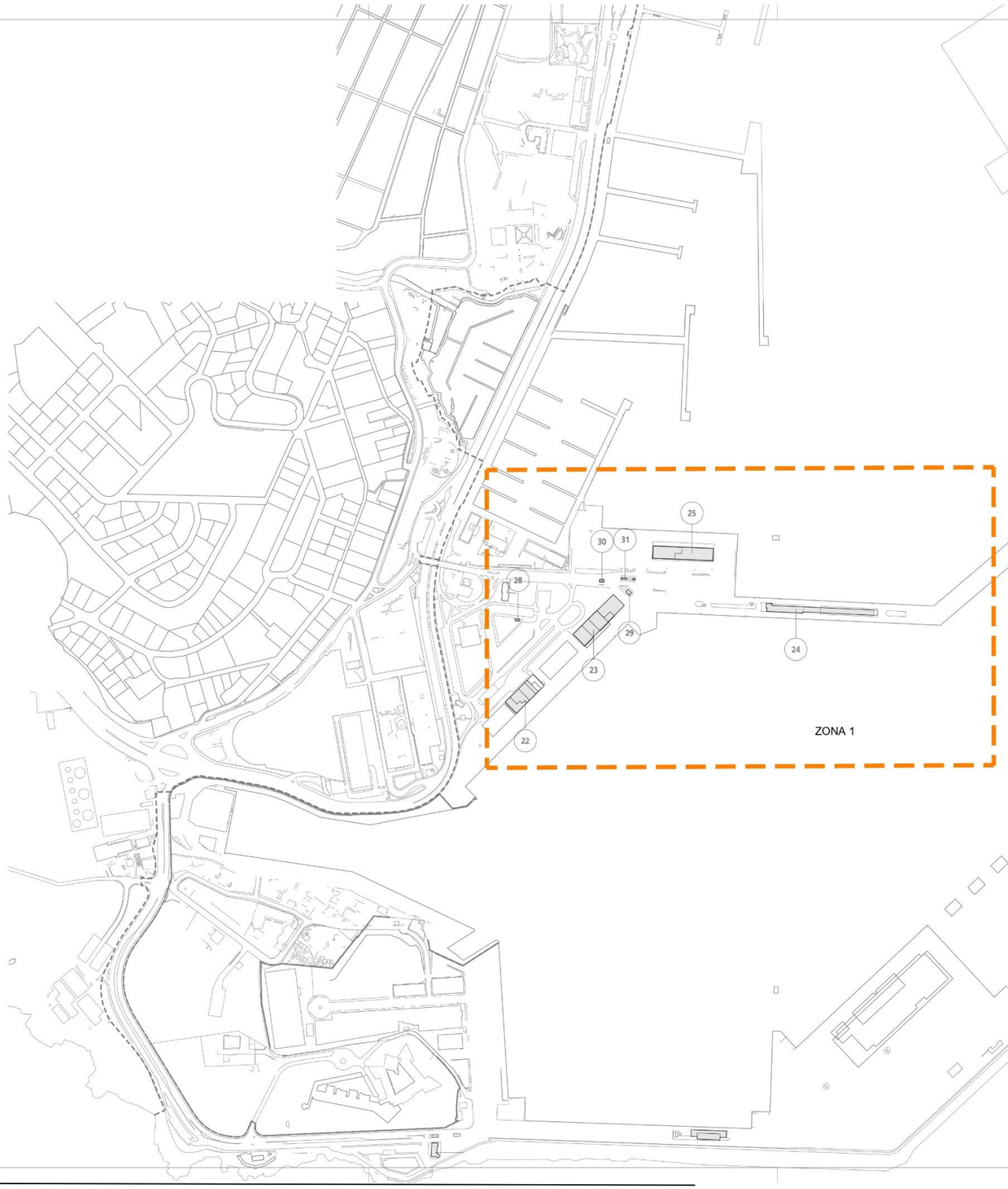

Contrato	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Palma	22	Estación marítima 3	3.428,00
34.16	Palma	23	Estación marítima 2	5.089,00
21.20	Palma	24	Estación Marítima 1	3.203,00
34.16	Palma	25	Estación marítima 4	2.682,00
21.20	Palma	28	Caseta	18,00
21.20	Palma	29	Caseta	44,00
21.20	Palma	30	Caseta control MMPP	22,00
21.20	Palma	31	Caseta Guardia Civil	29,00

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

REPRESENTA

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 1:2500 A3 1:5000	10.2023	Situación y Emplazamiento

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

0 10 20 30 40 50 100 m

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.



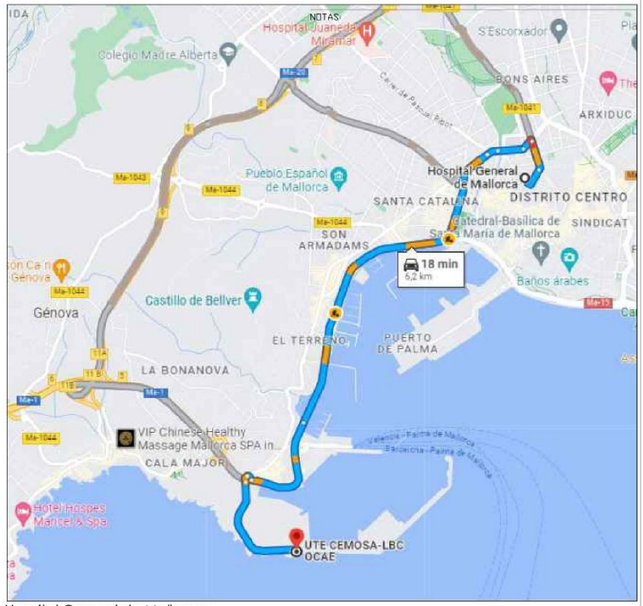

Hospital General de Mallorca:
Dirección: Plaza del Hospital, 3, 07012
Palma, Islas Baleares
Teléfono: 871 20 50 00

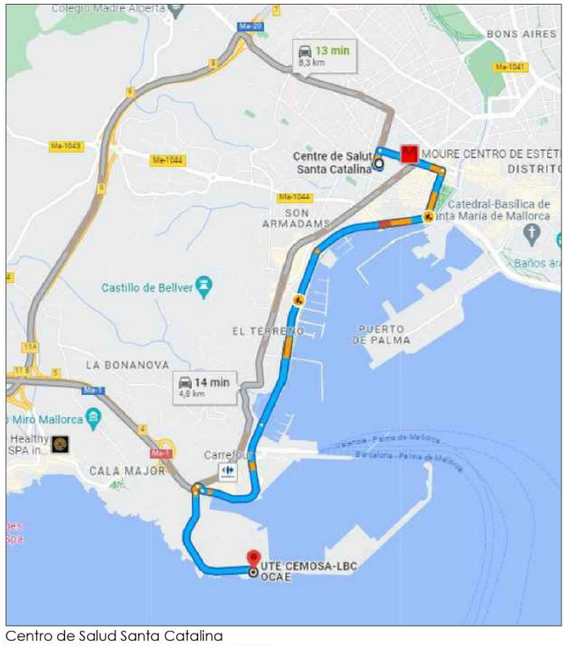

Centro de Salud Santa Catalina
Dirección: Glorieta de Pau Casals, S/N, 07001
Palma, Islas Baleares
Teléfono: 971 22 00 00

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

REPRESENTA

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 1:2500 A3 1:5000	10.2023	Accesos de Emergencia

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

0 10 20 30 40 50 100 m

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

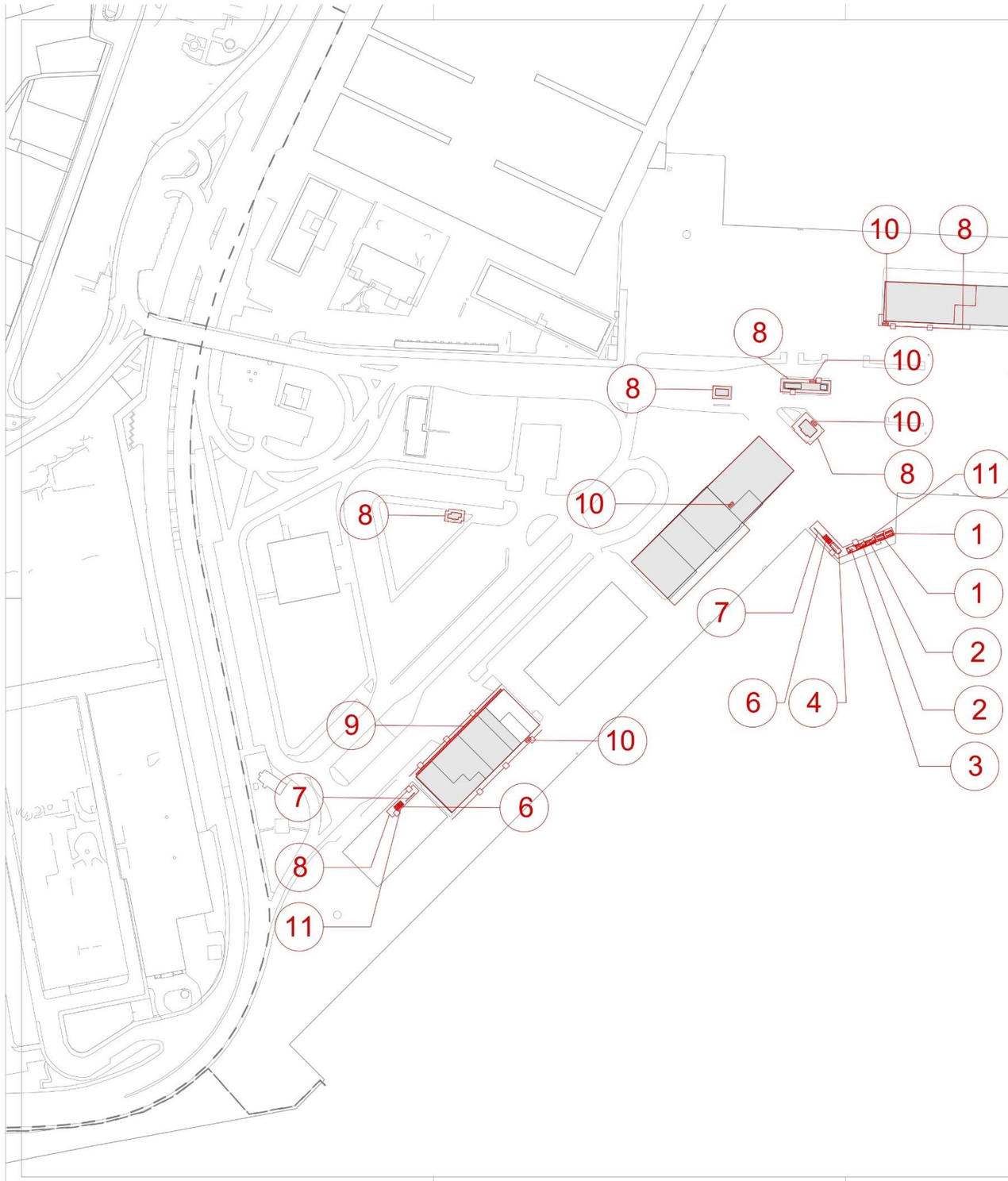

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

ewrwe

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

REPRESENTA | ESCALA | FECHA | Nº PLANO

A1 1:1000
A3 1:2000

10.2023

ZONA 1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

0 5 10 20 30 40 m

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ÁREA DE OBRA

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Comedor
Sup=14,65 m2

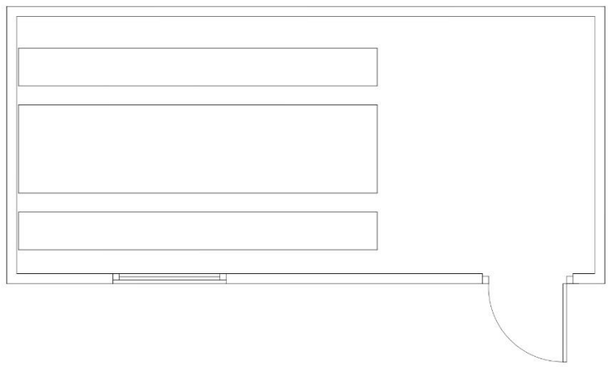

ASEO PORTÁTIL
Sup=1,44 m2

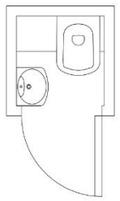

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Aseo/Vestuario
Sup=11,36 m2

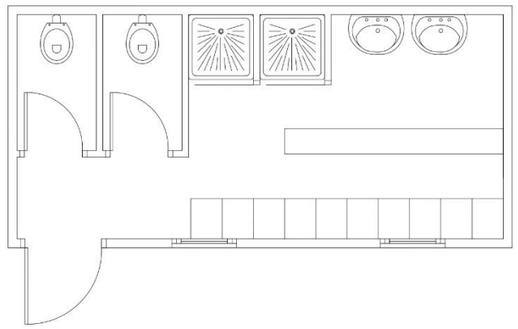

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Almacén
Sup=14,65 m2

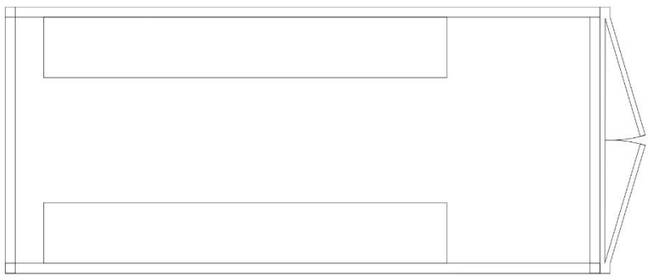

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Oficina+ Aseo
Sup=14,65 m2

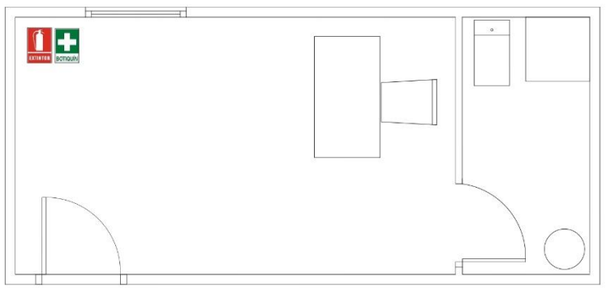

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos — Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CASCO DE SEGURIDAD NO METÁLICO

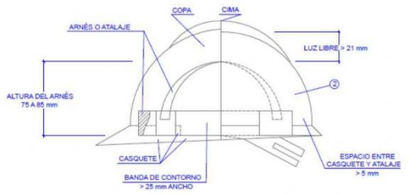

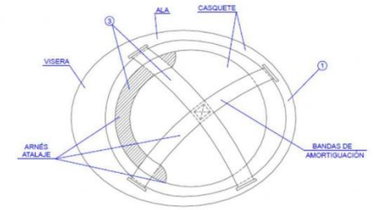

1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA
2. CLASE N AISLANTE A 1000 V CLASE E-AT AISLANTE A 25000 V
3. MATERIAL NO RIGIDO HIDROFUGO, FACIL LIMPIEZA Y DESINFECCION

BOTA DE SEGURIDAD DE CLASE III

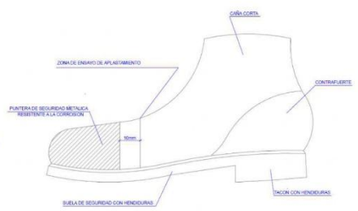

BOTAS PARA ELECTRICISTA

PUNTERA DE PLASTICO.
Trabajos para B.T. y maniobras en B.T.



BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y HUMEDAD

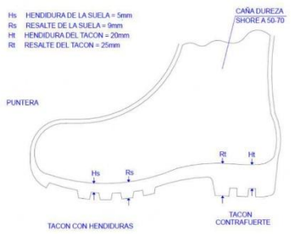

BOTAS IMPERMEABLES DE MEDIA CAÑA

Piso antideslizante, con resistencia a la grasa e hidrocarburos



GAFAS DE MONTURA TIPO UNIVERSAL CONTRA IMPACTOS

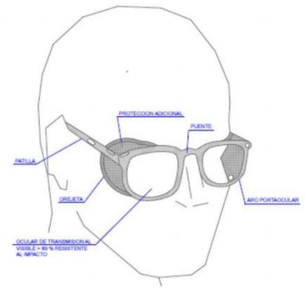

GAFAS CONTRA IMPACTOS

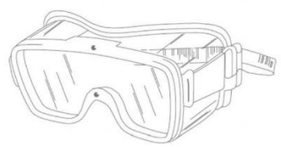

CASCOS PROTECTORES DE RUIDO

PROTECCIÓN CRANEAL
Art. 143 (Plan Nacional de O.G. de S.H.)



CASCO DE SEGURIDAD
con pantalla antiproyecciones.
Visor abatible

PANTALLAS DE SEGURIDAD
Art. 144 (Plan Nacional de O.G. de S.H.)

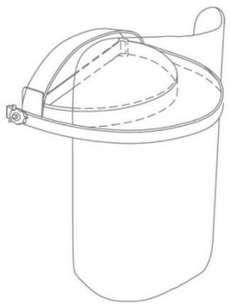

CASCO DE SEGURIDAD
Pantalla de acetato transparente, con adaptados a casco
Visor abatible

PRENDAS PARA LLUVIA

TRAJE IMPERMEABLE,
compuesto por chaqueta con capucha,bolsillos de seguridad y pantalon



PRENDAS DE SEÑALIZACIÓN PERSONAL



CHALECOS



CORREAJE



MANGUITOS



POLAINAS

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES2

DWG/PDF; Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CASCOS PROTECTORES DE RUIDO



GUANTES DE CUERO FLOR Y LONETA

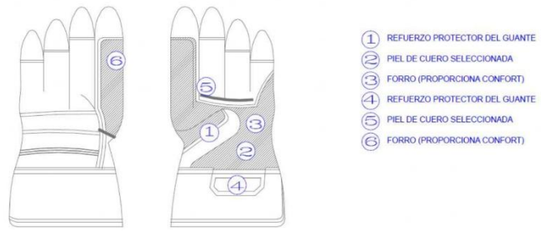

MASCARILLAS ANTIPOLVO

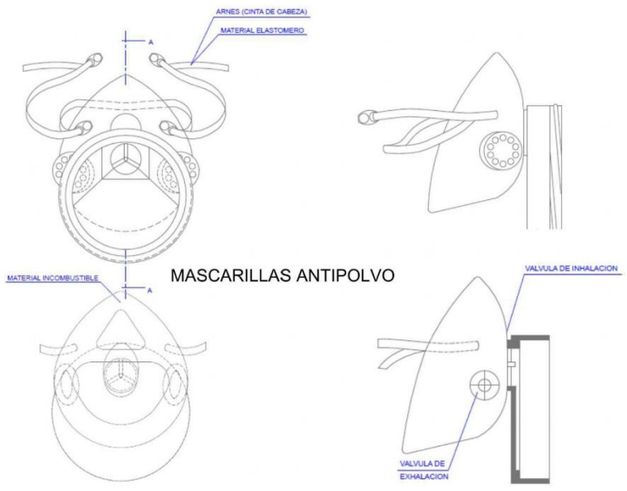

CINTURONES DE SEGURIDAD

CINTURON DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN CLASE "A"

CINTURON DE SUJECION, CLASE "A".-Norma Tec. RE MT-13 PARA TRABAJOS EN LOS QUE LOS DESPLAZAMIENTOS DEL USUARIO SEAN LIMITADOS

TIPO 1

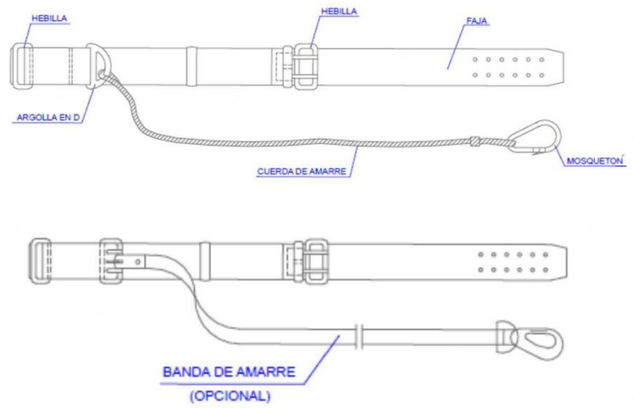

TIPO 2

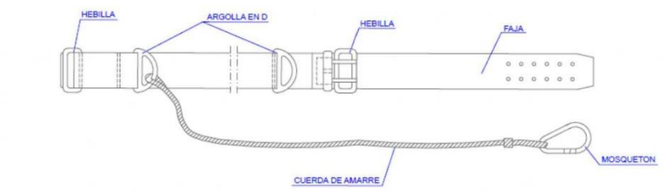



Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES3

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS CITAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CINTURONES DE SEGURIDAD

CINTURON DE SEGURIDAD
DE SUJECIÓN
CLASE "B"

CINTURON DE SUJECION, CLASE "B".-Norma Tec. RE MT-21
PARA TRABAJOS EN LOS QUE EXISTAN SOLAMENTE ESFUERZOS
ESTATICOS SIN POSIBILIDAD DE CAIDA LIBRE.

TIPO 1

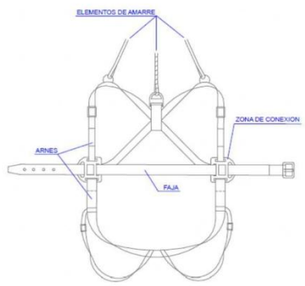

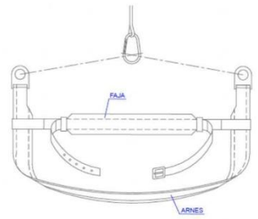

TIPO 2 y 3

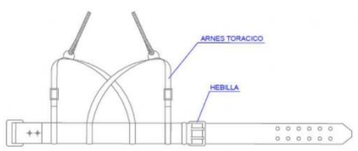

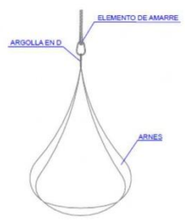

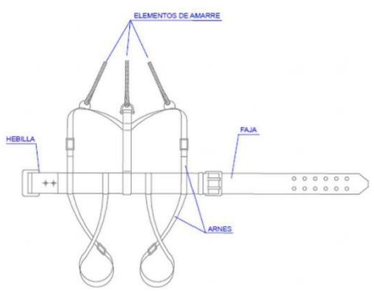

CINTURON DE SUJECION, CLASE "C".-Norma Tec. RE MT-22
PARA TRABAJOS QUE REQUIERAN DESPLAZAMIENTOS DEL
USUARIO CON POSIBILIDAD DE CAIDA LIBRE.

TIPO 1

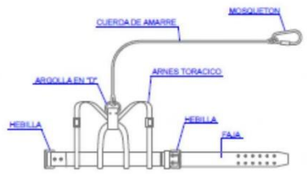



CINTURON DE SEGURIDAD
DE SUJECIÓN
CLASE "C"

TIPO 2

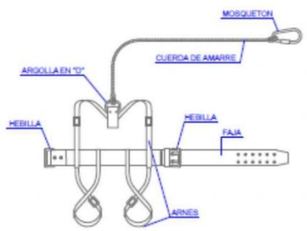



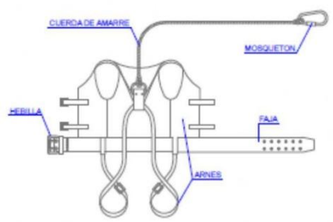



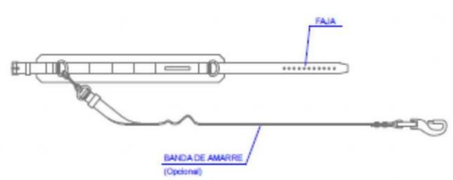

ANCLAJES DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD



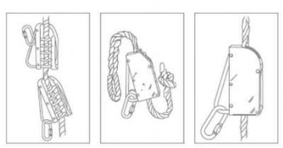

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES:

FIRMA TÉCNICOS

REPRESENTA

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES4

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD

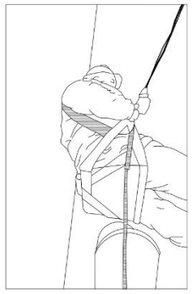



SEGURO DE ANCLAJE MOVIL







ANCLAJES ANTICAIDAS



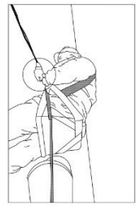



SEGURO AUTOMATICO ANTICAIDA

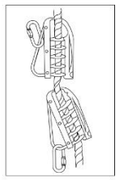

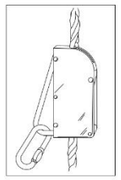

GANCHO DE SEGURIDAD PARA ESCALERAS

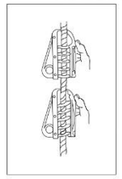



ANCLAJE MOVIL PARA CINTURON DE SEGURIDAD

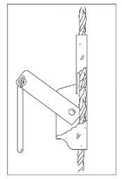

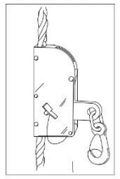

ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD

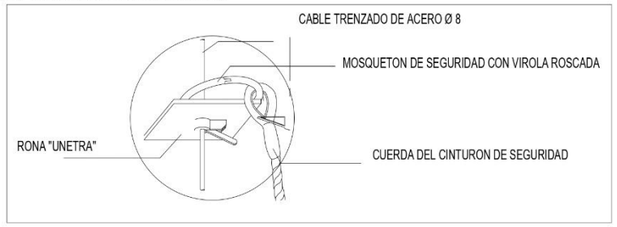

PROTECCIONES COLECTIVAS



MANEJO CORRECTO DE CARGAS

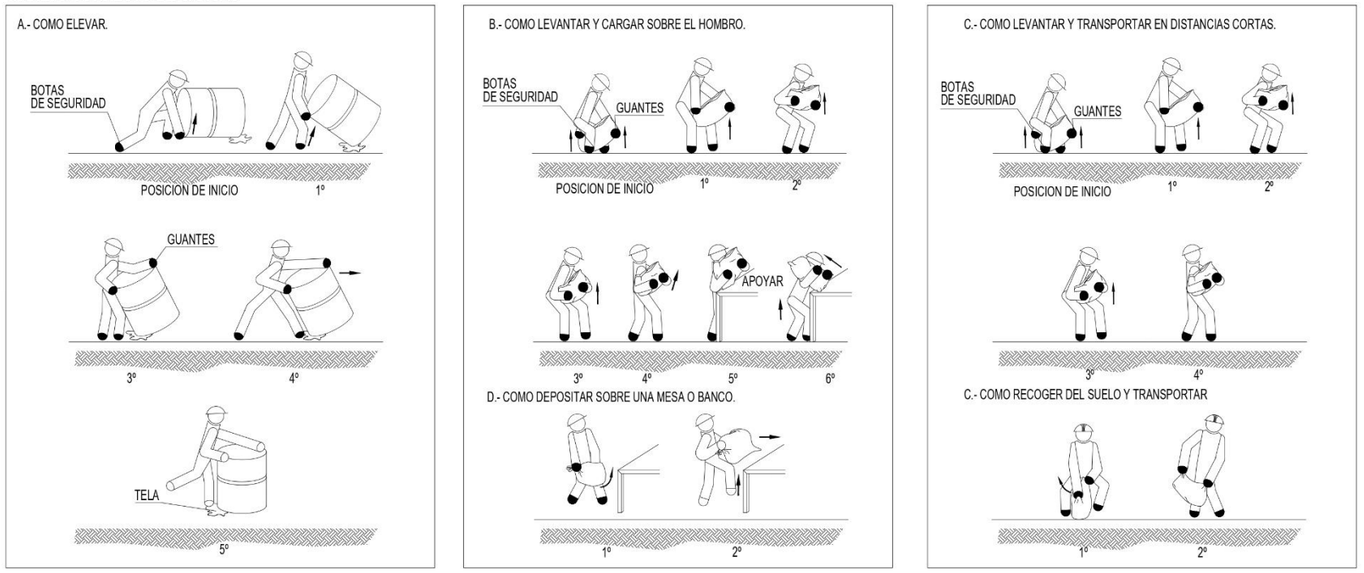

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

TÉCNICOS REDACTORES:

FIRMA TÉCNICOS

REPRESENTA

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN COLECTIVA

MONTAJE DE TORRES MÓVILES

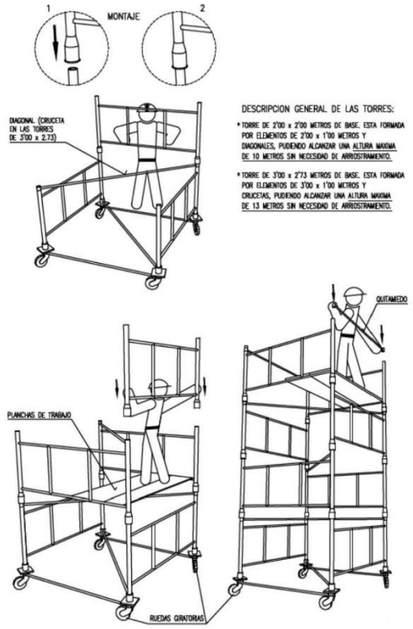

DESCRIPCION GENERAL DE LAS TORRES:

- TORRE DE 2'00 x 2'00 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 2'00 x 1'00 METROS Y DIAGONALES, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA DE 10 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.
- TORRE DE 3'00 x 2'73 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 3'00 x 1'00 METROS Y CRUCETAS, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA DE 13 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

ALTURA MÁXIMA Y CARGAS ADMISIBLES EN TORRES O CASTILLETES

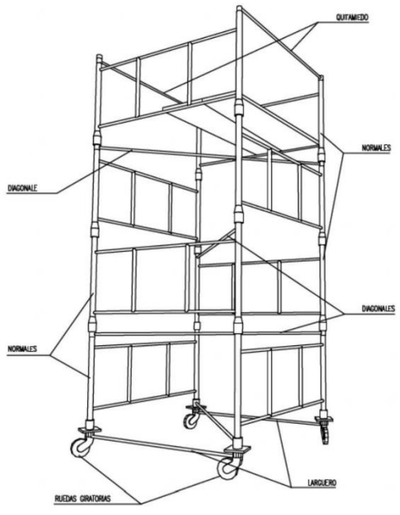

CARGAS ADMISIBLES	
2400 KG	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
2000 KG	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE HIERRO (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
1000 KG	PARA CASTILLETES O TORRE MOVILES SOBRE RUEDAS DE GOMA (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
ALTURAS MAXIMAS DE TRABAJO	
4 VECES	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
3 VECES	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE HIERRO (INCLUIDO SU PESO PROPIO).

ANDAMIOS METÁLICOS

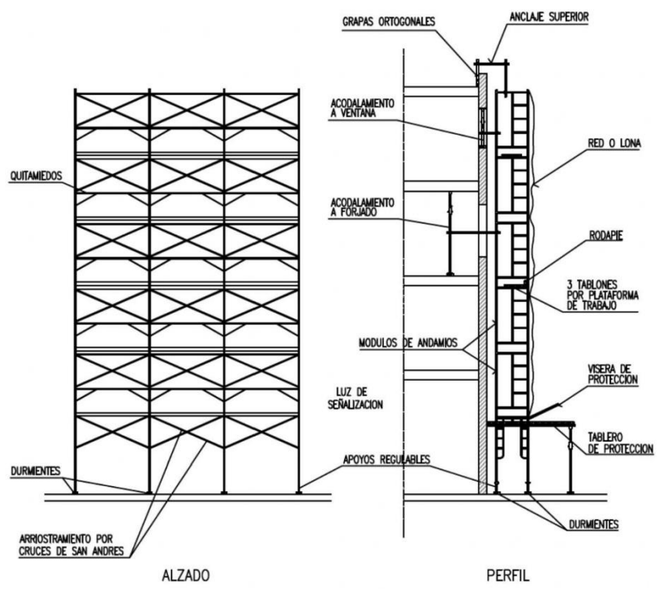

POSICIÓN CORRECTA DE ESCALERAS DE MANO

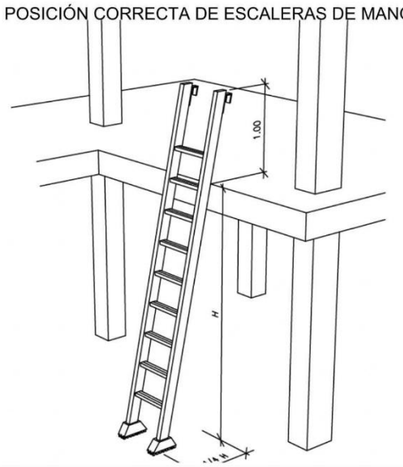

PRECAUCIONES EN EL USO DE ESCALERAS DE MANO

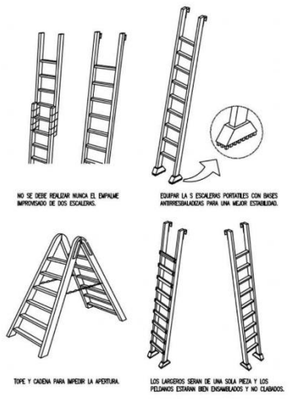

ESCALERAS DE MANO



Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES:

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES6

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN COLECTIVA

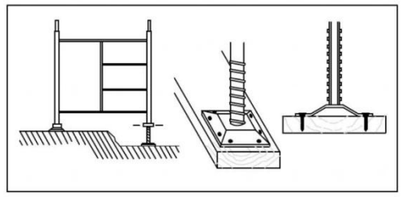

BIEN

-LOS MODULOS DE BASE APOYARAN SOBRE DURMIENTES A BASE DE TABLONES.

-COLOCAR USILLOS DE NIVELACION.

-CLAVAR LAS PLACAS DE APOYO DE LOS USILLOS A LOS DURMIENTES.

-NO SE COMENZARA EL NIVEL SUPERIOR SIN QUE EL INFERIOR ESTE DOTADO DE TODOS LOS ELEMENTOS DE ESTABILIDAD.

-NO PERMANECER DEBAJO DEL ANDAMIO DURANTE EL MONTAJE.

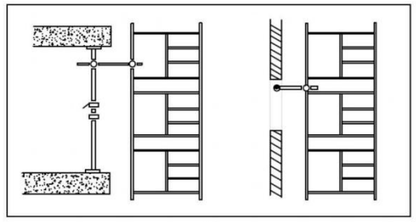

BIEN

-LOS ANDAMIOS SE ARRIOSTRARAN AL PARAMENTO JUNTO AL QUE ESTAN EJECUTANDO

-TODAS LAS UNIONES ENTRE PIEZAS SE REALIZARAN CUMPLIENDO LAS NORMAS DE MONTAJE DEL MODELO ESCOGIDO.

-SE REVISARAN TODOS LOS TORNILLOS DEL TRAMO EJECUTADO OBSERVANDO QUE QUEDAN BIEN APRETADOS ANTES DE CONTINUAR LOS SUPERIORES.

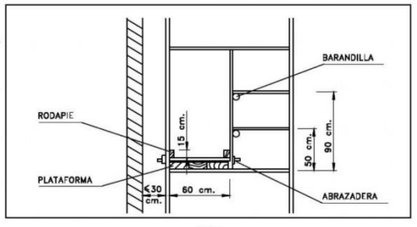

BIEN

-PLATAFORMA: ANCHO MINIMO 60 cm.
-RODAPIE: ALTURA MINIMA 15 cm.
-BARANDILLA:

PASAMANOS: ALTURA MINIMA 90 cm.
LISTON INTERMEDIO: 50 cm.

-DISTANCIA AL PARAMENTO IGUAL O MENOR A 30 cm. MONTAR BARANDILLA EN EL LADO DE LA FACHADA SI LA DISTANCIA ES MAYOR.

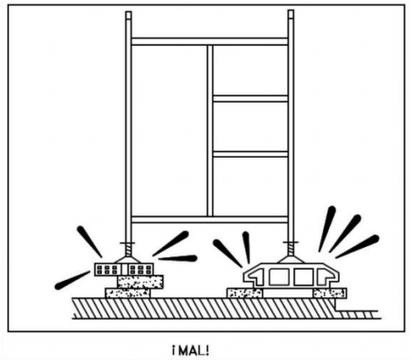

¡MAL!

PROHIBICIONES:

-NO APOYAR EL ANDAMIO EN SUPLEMENTOS COMO LADRILLOS, BIDONES, ETC.
-NO FORMAR PLATAFORMAS DE TRABAJO EN CORONACIONES DE ANDAMIO SIN BARANDILLAS NI RODAPIE.
-DURANTE RACHAS DE FUERTES VIENTOS NO PERMANECER EN EL ANDAMIO.

ANDAMIOS METÁLICOS

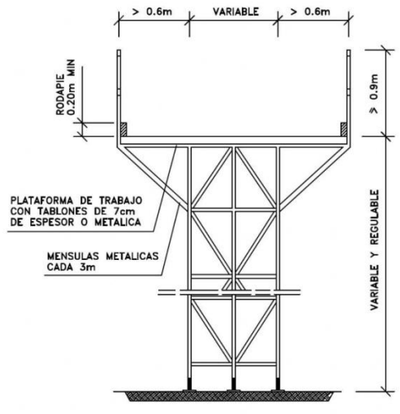

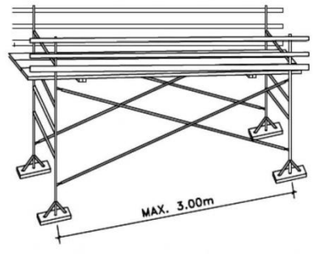

PLATAFORMAS DE TRABAJO METALICAS



PLATAFORMA DE TRABAJO

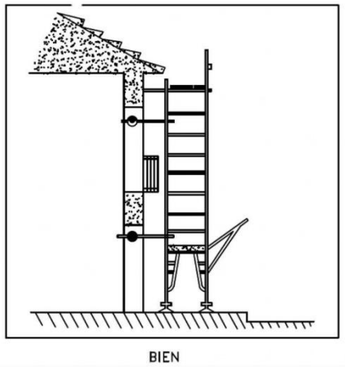

BIEN

MANTENIMIENTO:

-EJERCER UN CONTROL CONSTANTE DE TODOS LOS ELEMENTOS DEL MONTAJE.
-HACER UNA ESPECIAL REVISON DESPUES DE UNA PROLONGADA INTERRUPCION DEL TRABAJO
-VIGILAR LAS PLATAFORMAS DE TRABAJO Y EVITAR QUE ESTEN RESBALADIZAS POR LOS MATERIALES QUE SE EMPLEAN O POR AGENTES CLIMATICOS ADVERSOS.

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES7

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

PROCESO DE MONTAJE DE ANDAMIO

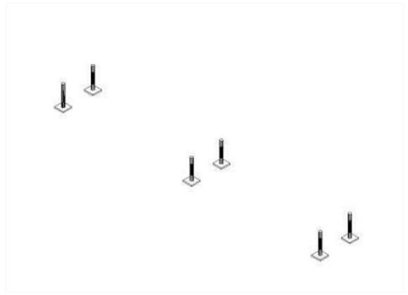

1° OPERACIÓN: Disposición de los husillos.

Replanteamiento de los husillos: Colocar los husillos con placa en el terreno debidamente acondicionado. Comenzar a instalar a ser posible en el punto mas alto del terreno, regulando la tuerca en la posición mínima. El apoyo de las placas base nunca debe efectuarse sobre ladrillos, bloques de hormigón, tablones con ladrillos, etc. Siempre sobre el terreno firme y uniforme

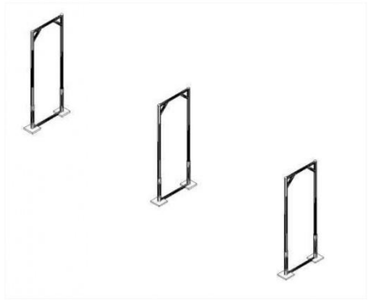

2° OPERACIÓN: Colocación de los pórticos.

Insertar en los husillos con placa los pórticos abiertos, cerrados o pórticos de paso. Asegurarse que los tubos descansan en los Husillos. .

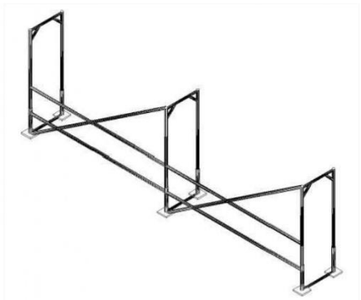

3° OPERACIÓN: Realización del modelo base.

Colocar las barandillas de riostra y la diagonal haciendo la unión mediante sistema vástago chaveta quedando la chaveta en posición de bloqueo. La diagonal siempre se colocara en la parte exterior de la fachada. Si el andamio estuviera separado de la fachada más de 30cm es necesario colocar doble barandilla. Seguir con el encadenado del andamio hasta la longitud indicada en el proyecto.



4° OPERACIÓN: Colocación de las plataformas.

Colocar las plataformas en el nivel superior, no olvidar de colocar los pasadores que llevan incorporados las plataformas para evitar su salida accidental debido a la fuerza del viento. La plataforma con trampilla se colocara donde se indique el acceso o accesos del andamio.

5° OPERACIÓN: Nivelación del modelo base

Una vez instalado el primer cuerpo de la andamiada y antes de seguir montando el segundo nivel, se procederá a la nivelación vertical y horizontal con un nivel de burbuja, si fuese necesario regule los husillos hasta conseguir una perfecta nivelación.



6° OPERACIÓN: Montaje de los niveles superiores y sucesivos

Antes de iniciar el acceso al nivel superior podemos utilizar el sistema de arnés de seguridad fijado al pórtico o utilizaremos el pie de barandilla de montaje, que se trata de una barandilla auxiliar de protección a utilizar durante la duración del montaje y desmontaje. Se debe vigilar su correcto posicionamiento

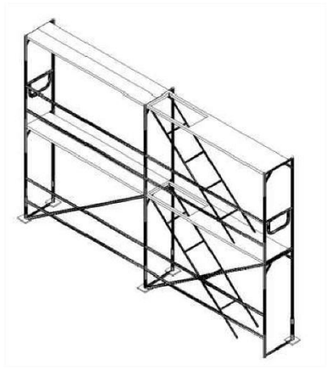

7° OPERACIÓN: Colocación de barandillas de cierre

Una vez finalizada la fila correspondiente se colocara la barandilla de cierre para completar el cerramiento de las esquinas

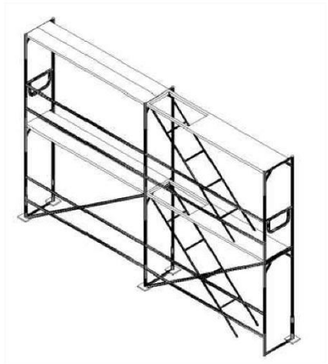

8° OPERACIÓN: Colocación de rodapiés.

Colocar los rodapiés frontales y laterales en todo el perímetro del andamio.

9° OPERACIÓN: Colocación de los tubos de amarre

Es necesario colocar amarres cada 24m² para andamio sin lona y cada 12m² para andamios con lona. Los anclajes se harán en puntos resistentes de la fachada y en ningún caso sobre barandillas, petos, rejas, etc. Dichos anclajes se realizaran mediante tubos de amarre, unión gancho a cáncamo y tubo a abrazaderas.

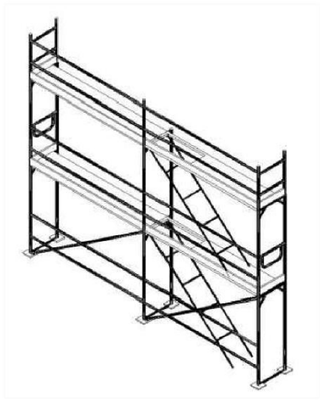

10° OPERACIÓN: Colocación protección ultimo nivel.

Una vez alcanzado el nivel solicitado en el proyecto es necesario colocar una protección perimetral de 1mt de altura, esta protección se obtiene colocando una barandilla de protección cierre lateral en los extremos del andamio y barandilla de protección o pie de cierre encima de cada pórtico colocado.

11° OPERACIÓN: Colocación de elementos auxiliares

Corresponde a equipamiento adicional que no hacen parte de la estructura pero que suplen otras funciones y que nos permitirá trabajar sobre el andamio minimizando los riesgos.

Existe un amplio numero de elementos auxiliares para colocar en el andamio como pueden ser: voladizos, soporte de chapa, pie de arranque, vigas, ruedas, escalera interior, abrazaderas con enchufe, etc.

En el montaje de un andamio es tan importante el trabajo estructural como los elementos auxiliares. La combinación de todas las partes que forman un andamio permite, por una parte, trabajar con comodidad y, además, generar espacios seguros en los que los riesgos son mínimos si se siguen las condiciones básicas de seguridad.

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES8

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos — Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos — COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

COLOCACIÓN DE BARANDILLAS

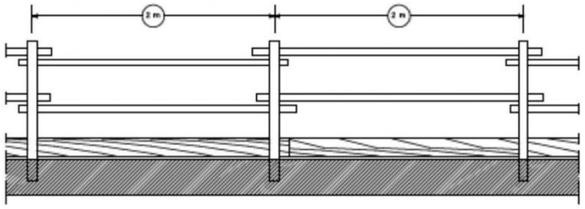

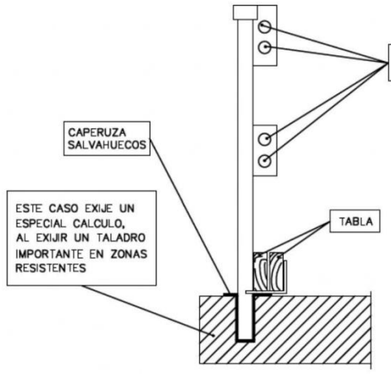

PROTECCIÓN COLECTIVA

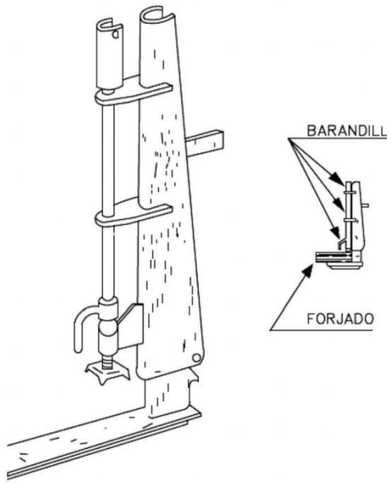

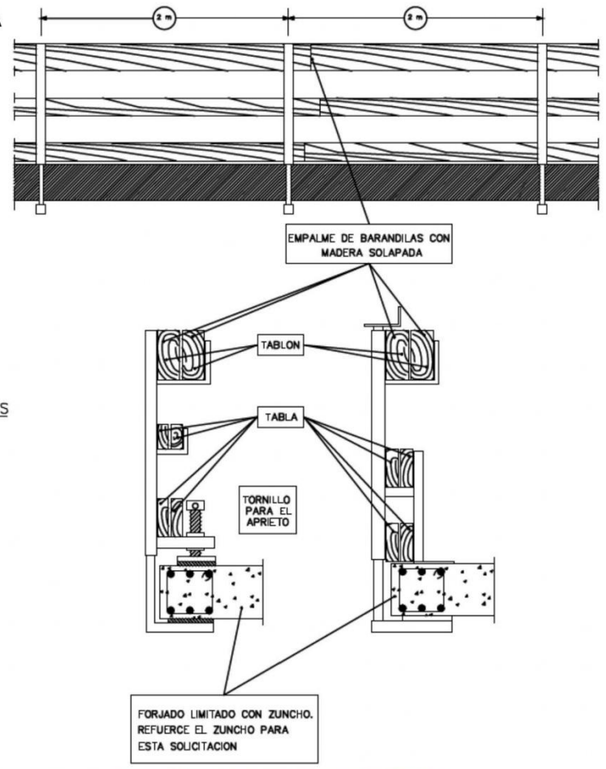

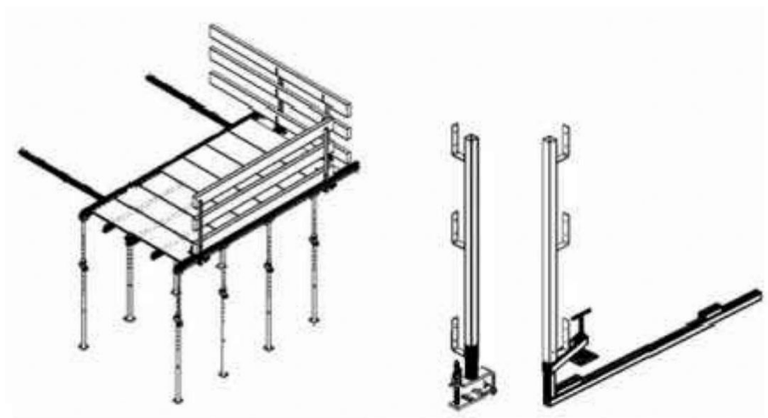

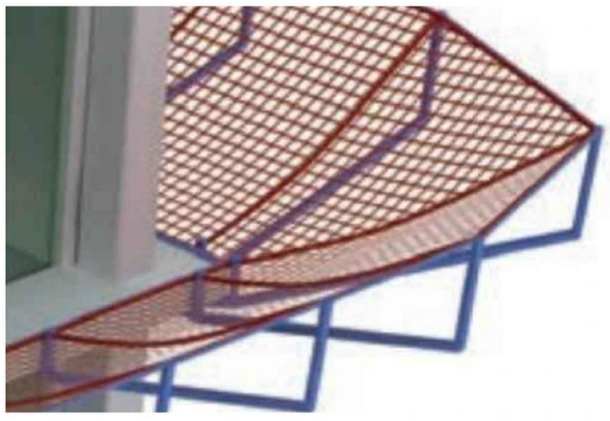

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES:

FIRMA TÉCNICOS

REPRESENTA

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLE89

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN COLECTIVA

INSTALACIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS

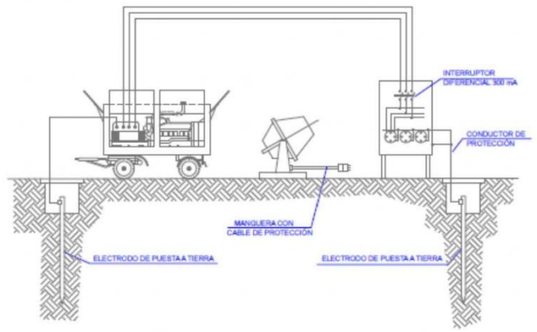

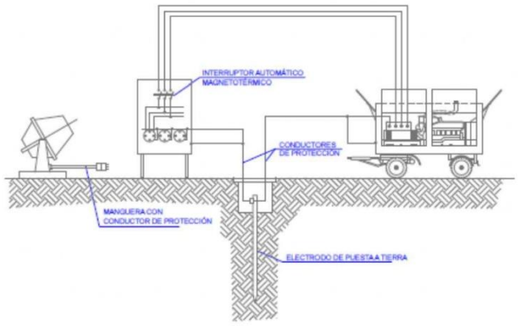

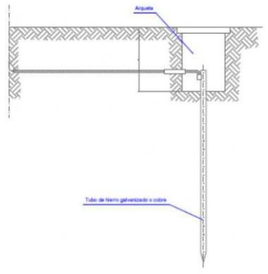

Las picas deacero galvanizado serán como mínimo de 25 mm de diámetro
Las picas de cobre serán como mínimo de 14 mm de diámetro
Si se colocan perfiles de acero galvanizado, tendrán como mínimo 60 mm. de espesor
Los cables de unión entre los electrodos o entre electrodos y el cuadro eléctrico de obra, no tendrán una sección inferior a 16 mm2
Los conductores de protección estarán incluidos en la manguera que alimentan las máquinas a proteger y se distinguirán por el color de su aislamiento, que será amarillo/verde
La sección del conductor de protección será como mínimo la indicada en la siguiente tabla, para un conductor del mismo metal que los conductores activos y que esté situado en el mismo cable o canalización que estos últimos
Si el conductor de protección no está situado en el mismo cable que los conductores activos, la sección mínima obtenida en la tabla deberá ser como mínimo de 4 mm2

Sección de los conductores de fase de la instalación S (mm2)	Sección mínima de los conductores de protección Sp (mm2)
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	S/2

ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO AUXILIAR ELÉCTRICO DE OBRA PARA LA MAQUINARIA PORTÁTIL.

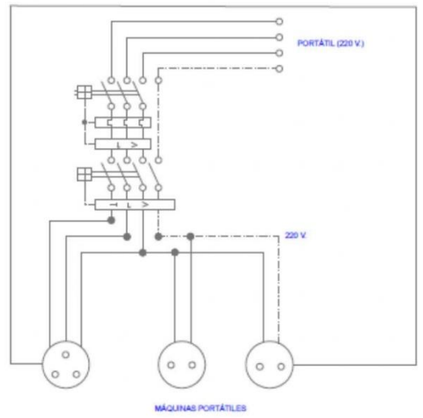

ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO ELÉCTRICO DE OBRA

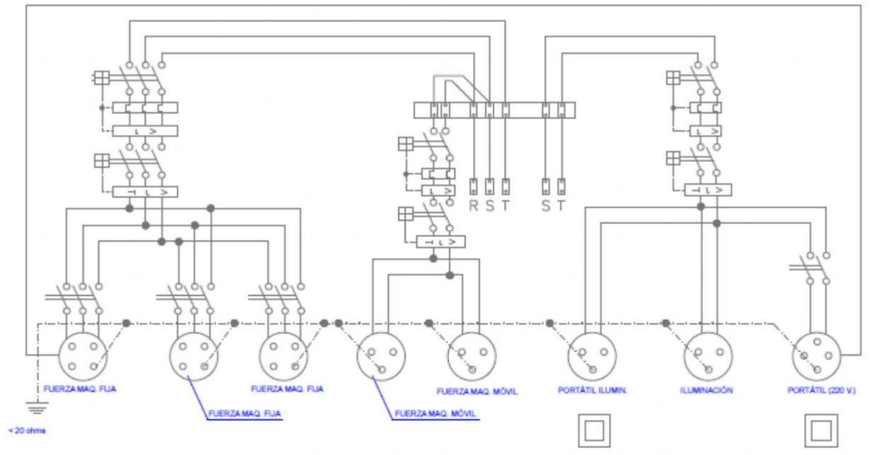

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

TÉCNICOS REDACTORES:

FIRMA TÉCNICOS

REPRESENTA

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES10

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos — Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

SEÑALIZACIÓN

SEÑALES DE INFORMACION RELATIVAS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD.



COLOR DE FONDO: VERDE (*)
SIMBOLO O TEXTO: BLANCO (*)
(*): SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115 Y UNE 48-103

SEÑAL				
Nº	B-4-1 (1)	B-4-2 (1)	B-4-3 (3)	B-4-4 (3)
REFERENCIA	PRIMEROS AUXILIOS	INDICACION GENERAL DE DIRECCION HACIA...	LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS	DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS
CONTENIDO GRAFICO	CRUZ GRIEGA	FLECHA DE DIRECCION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE LOCALIZACION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE DIRECCION

NOTAS:

(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO
(2) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SIN EJEMPLO GRAFICO POR NO HABER SIDO AUN ADOPTADA INTERNACIONALMENTE
(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SEÑALES DE SALVAMENTO, VIAS DE EVACUACIÓN Y EQUIPOS DE EXTINCIÓN.

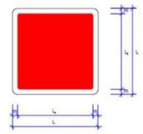

COLOR DE FONDO: ROJO (*)
SIMBOLO O TEXTO: BLANCO (*)
REBORDE: BLANCO

SEÑAL					
Nº	B-4-5 (3)	B-4-6 (3)	B-4-7 (3)	B-4-8 (3)	B-4-9 (3)
REFERENCIA	EXTINTOR	TELEFONO A UTILIZAR EN CASO DE URGENCIA	BOCA DE INCENDIO	PULSADOR DE ALARMA	ESCALERA DE INCENDIOS
CONTENIDO GRAFICO	EXTINTOR	TELEFONO	MANGUERA	PULSADOR	ESCALERA

(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

CARTELES EPI´S



FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

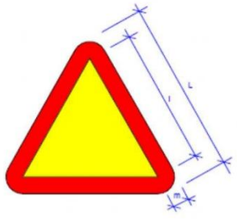

COLOR DE FONDO: AMARILLO (*)
BORDE: NEGRO (*) (EN FORMA DE TRIANGULO)
SIMBOLO O TEXTO: NEGRO (*)

(*): SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115 Y UNE 48-103

SEÑAL						
Nº	B-3-1 (1)	B-3-2 (1)	B-3-3 (1)	B-3-4 (1)	B-3-5 (1)	B-3-6 (1)
REFERENCIA	PRECAUCION	PRECAUCION PELIGRO DE INCENDIO	PRECAUCION PELIGRO DE EXPLOSION	PRECAUCION PELIGRO DE CORROSION	PRECAUCION PELIGRO DE INTOXICACION	PRECAUCION PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA
CONTENIDO GRAFICO	SIGNO DE ADMIRACION	LLAMA	BOMBA EXPLOSIVA	LIQUIDO QUE CAE GOTA A GOTA SOBRE UNA BARRA Y SOBRE UNA MANO	CALAVERA Y TIBIAS CRUZADAS	FLECHA QUEBRADA (SIMBOLO N.5036 DE LA PUBLICACION 417/D DE LA CEI) (VNE 29-5171)

SEÑAL						
Nº	B-3-7 (3)	B-3-8 (3)	B-3-9 (3)	B-3-10 (3)	B-3-11 (3)	
REFERENCIA	PELIGRO POR DESPRENDIMIENTO	PELIGRO POR MAQUINARIA PESADA EN MOVIMIENTO	PELIGRO POR CAIDAS AL MISMO NIVEL	PELIGRO POR CAIDAS A DISTINTO NIVEL	PELIGRO POR CAIDA DE OBJETOS	PELIGRO POR CARGAS SUSPENDIDAS
CONTENIDO GRAFICO	DESPRENDIMIENTO EN TALUD	MAQUINA EXCAVADORA	CAIDA AL MISMO NIVEL	CAIDA A DISTINTO NIVEL	OBJETOS CAYENDO	CARGA SUSPENDIDA

DIMENSIONES (mm.)		
L	l	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

NOTAS:

(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO
(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

REPRESENTA | ESCALA | FECHA | Nº PLANO
A1 S/E
A3 S/E | 10.2023 | DETALLES11

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

SEÑALIZACIÓN

SEÑALES DE PROHIBICIÓN

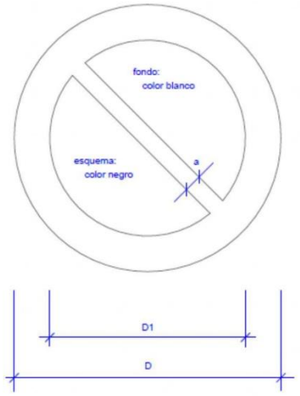

DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	a
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8



SEÑALES DE OBLIGACIÓN

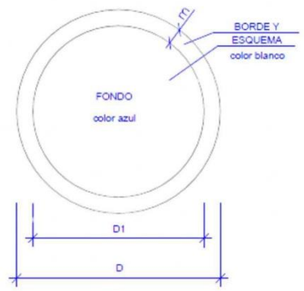

DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	6



Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE PALMA

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

REPRESENTA

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES12

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos — Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos — COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

1.6.4.4. MEDICIONES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
09	**SEGURIDAD Y SALUD**					
09.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**					
09.01.01	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				60,00
09.01.02	**GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				40,00
09.01.03	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				50,00
09.01.04	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				100,00
09.01.05	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				40,00
09.01.06	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				60,00
09.01.07	**ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						20,00
09.01.08	**u PAR GUANTES PIEL VACUNO** Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					
						20,00
09.01.09	**u PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					
						20,00
09.01.10	**u PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					
						20,00
09.01.11	**u PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA** Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.					
						20,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

09.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

09.02.01 u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE
Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

2,00

09.02.02 m2 MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

80,00

09.02.03 **u** **GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA**

Grupo electrógeno fijo, trifásico, diésel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

09.02.04 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
09.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**					
09.03.01	**u BOTIQUÍN DE URGENCIA** Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.					3,00
09.03.02	**u TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL** Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos). Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					20,00
09.03.03	**u MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS** Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

(amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

3,00

09.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

6,00

09.03.05 **mes ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						12,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
09.03.06	**u HORNO MICROONDAS** Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).					2,00
09.03.07	**mes ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2** Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					12,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

09.03.08 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

09.03.09 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00
09.03.10	**mesALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**					

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

12,00

09.03.11 **u** **ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL**

Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, incluso conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

2,00

09.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

09.04.01 **u** **COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						12,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
09.05	**SEÑALIZACIONES**					
09.05.01	**u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm** Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					6,00
09.05.02	**u SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE** Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						6,00

09.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

6,00

09.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
		7	20,00			140,00
						140,00

09.05.05 **m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		7	25,00			175,00
						175,00

09.05.06 **Ud SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

7,00

09.05.07 **Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS**

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

7,00

09.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Edificios	14		14,00
Casetas	3		3,00
			17,00

09.06 ANDAMIOS

09.06.01 u Andamio de torre móvil

Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.

1,00

09.06.02 u Andamio Europeo

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.					
	Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

1.6.4.5. CUADRO DE PRECIO 1

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 823
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
09		**SEGURIDAD Y SALUD**	
09.01		**PROTECCIONES INDIVIDUALES**	
09.01.01	**u**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	**6,97**
09.01.02	**u**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	**4,04**
09.01.03	**u**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. OCHO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	**8,23**
09.01.04	**u**	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	**2,44**
09.01.05	**u**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	**5,49**
09.01.06	**u**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. CUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	**4,14**
09.01.07	**u**	**ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	**3,59**
09.01.08	**u**	**PAR GUANTES PIEL VACUNO** Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	**2,58**
09.01.09	**u**	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	**2,86**
09.01.10	**u**	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	**39,81**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 824
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

09.01.11 u **PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA** **11,11**

Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.

ONCE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

09.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

09.02.01 u **EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS** **66,41**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

09.02.02 m2 **MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14** **27,22**

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 825
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTISIETE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

09.02.03 **u** **GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA** **8.619,85**

Grupo electrógeno fijo, trifásico, diésel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 826
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO MIL SEISCIENTOS DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

09.02.04 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW** **341,97**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 827
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
09.03		**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**	
09.03.01	**u**	**BOTIQUÍN DE URGENCIA** Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado. CIEN EUROS con DOCE CÉNTIMOS	**100,12**
09.03.02	**u**	**TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL** Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos). Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	**42,94**
09.03.03	**u**	**MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS** Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos). Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.	**81,97**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 828
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

09.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS** **47,02**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 829
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS

09.03.05 **mes** **ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2** **218,94**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 830
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

09.03.06 **u** **HORNO MICROONDAS** **32,41**

Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).

TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

09.03.07 **mes** **ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2** **550,10**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 831
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS
QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

09.03.08 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm** **197,92**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 832
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

09.03.09 u ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE 256,77

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

09.03.10 mes ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2 557,36

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 833
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

09.03.11 **u** **ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL** **3.868,53**

Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 834
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

color gris, incluso conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

TRES MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

09.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

09.04.01 u COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN **196,46**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 835
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
09.05		**SEÑALIZACIONES**	
09.05.01	**u**	**PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**	**23,38**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTITRÉS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

09.05.02	**u**	**SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**	**29,05**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 836
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTINUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

09.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE** **34,04**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 837
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

09.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm** **4,47**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

09.05.05 **m** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm** **2,10**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 838
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

09.05.06 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN** **21,02**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 839
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIÚN EUROS con DOS CÉNTIMOS

09.05.07 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS** **16,66**

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
840
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

09.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA** **7,06**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 841
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
09.06		**ANDAMIOS**	
09.06.01	**u**	**Andamio de torre móvil**	**5.809,50**

Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.

CINCO MIL OCHOCIENTOS NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

09.06.02 **u** **Andamio Europeo** **9.836,40**

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 842
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.4.6. CUADRO DE PRECIO 2

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 843
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
09		**SEGURIDAD Y SALUD**	
09.01		**PROTECCIONES INDIVIDUALES**	
09.01.01	**u**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES**	
		Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	6,97
		TOTAL PARTIDA	**6,97**
09.01.02	**u**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**	
		Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	4,04
		TOTAL PARTIDA	**4,04**
09.01.03	**u**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**	
		Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	8,23
		TOTAL PARTIDA	**8,23**
09.01.04	**u**	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA**	
		Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	2,44
		TOTAL PARTIDA	**2,44**
09.01.05	**u**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**	
		Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	5,49
		TOTAL PARTIDA	**5,49**
09.01.06	**u**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**	
		Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	4,14
		TOTAL PARTIDA	**4,14**
09.01.07	**u**	**ARNÉS AMARRE DORSAL**	
		Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	3,59
		TOTAL PARTIDA	**3,59**
09.01.08	**u**	**PAR GUANTES PIEL VACUNO**	
		Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	2,58
		TOTAL PARTIDA	**2,58**
09.01.09	**u**	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE**	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 844
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 2,86

TOTAL PARTIDA..... 2,86

09.01.10 u PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD

Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 39,81

TOTAL PARTIDA..... 39,81

09.01.11 u PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA

Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.

Resto de obra y materiales 11,11

TOTAL PARTIDA..... 11,11

09.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

09.02.01 u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 845
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	63,73
TOTAL PARTIDA	**66,41**

09.02.02 m2 MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,25
Maquinaria	0,24
Resto de obra y materiales	17,72
TOTAL PARTIDA	**27,22**

09.02.03 u GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA

Grupo electrógeno fijo, trifásico, diésel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 846
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	22,49
Resto de obra y materiales	8.597,36
TOTAL PARTIDA	**8.619,85**

09.02.04 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 847
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	48,25
Resto de obra y materiales	293,72
TOTAL PARTIDA.....	**341,97**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 848
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

09.03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

09.03.01 u **BOTIQUÍN DE URGENCIA**

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

Mano de obra	2,41
Resto de obra y materiales	97,71
TOTAL PARTIDA	**100,12**

09.03.02 u **TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**

Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	40,26
TOTAL PARTIDA	**42,94**

09.03.03 u **MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**

Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 849
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	79,29
TOTAL PARTIDA	**81,97**

09.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 850
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	44,34
TOTAL PARTIDA.....	**47,02**

09.03.05 **mes** **ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 851
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	218,94
TOTAL PARTIDA.....	**218,94**

09.03.06 **u** **HORNO MICROONDAS**

Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	29,73
TOTAL PARTIDA.....	**32,41**

09.03.07 **mes** **ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 852
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	550,10
TOTAL PARTIDA.....	**550,10**

09.03.08 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 853
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	60,32
Resto de obra y materiales	137,60
TOTAL PARTIDA.....	**197,92**

09.03.09 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 854
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	60,32
Resto de obra y materiales	196,45
TOTAL PARTIDA.....	**256,77**

09.03.10 **mes** **ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 855
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,28
Resto de obra y materiales	555,08
TOTAL PARTIDA	**557,36**

09.03.11 u ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL

Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, incluso conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

Resto de obra y materiales	3.868,53
TOTAL PARTIDA	**3.868,53**

09.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

09.04.01 u COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 856
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	196,46
TOTAL PARTIDA.....	**196,46**
Resto de obra y materiales	196,46
TOTAL PARTIDA.....	**196,46**

09.05 SEÑALIZACIONES

09.05.01 u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	20,70

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 857
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

TOTAL PARTIDA..... 23,38

09.05.02 u SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 4,16
Resto de obra y materiales 24,89

TOTAL PARTIDA..... 29,05

09.05.03 u SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 858
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,16
Resto de obra y materiales	29,88
TOTAL PARTIDA	**34,04**

09.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 859
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	1,79
TOTAL PARTIDA.....	**4,47**

09.05.05 m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 860
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra 1,87
Resto de obra y materiales 0,23

TOTAL PARTIDA..... 2,10

09.05.06 Ud SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 8,03
Resto de obra y materiales 12,99

TOTAL PARTIDA..... 21,02

09.05.07 Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 861
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,03
Resto de obra y materiales	8,63
TOTAL PARTIDA	**16,66**

09.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 862
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 863
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.4.7. PRESUPUESTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 864
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09	**SEGURIDAD Y SALUD**				
09.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**				
09.01.01	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u	60,00	6,97	418,20
09.01.02	**GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u	40,00	4,04	161,60
09.01.03	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u	50,00	8,23	411,50
09.01.04	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u	100,00	2,44	244,00
09.01.05	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u	40,00	5,49	219,60
09.01.06	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u	60,00	4,14	248,40
09.01.07	**ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u	20,00	3,59	71,80
09.01.08	**PAR GUANTES PIEL VACUNO** Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u	20,00	2,58	51,60
09.01.09	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u	20,00	2,86	57,20
09.01.10	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u	20,00	39,81	796,20
09.01.11	**PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA** Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.	u	20,00	11,11	222,20
	TOTAL 09.01				**2.902,30**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 865
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**			
09.02.01	**u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS** Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**2,00**	**66,41**	**132,82**
09.02.02	**m2 MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14** Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y	**80,00**	**27,22**	**2.177,60**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 866
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.02.03	u	**GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA**	1,00	8.619,85	8.619,85

Grupo electrógeno fijo, trifásico, diésel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 867
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	MEMORIA IMPORTE
09.02.04	u	**CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**	2,00	341,97	683,94

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 09.02..... **11.614,21**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 868
Fecha 11/12/2025
VISADO

MEMORIA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**			
09.03.01	**u BOTIQUÍN DE URGENCIA** Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	**3,00**	**100,12**	**300,36**
09.03.02	**u TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL** Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos). Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**20,00**	**42,94**	**858,80**
09.03.03	**u MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS** Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos). Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño	**3,00**	**81,97**	**245,91**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 869
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.03.04	**u**	**BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**	**6,00**	**47,02**	**282,12**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 870
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.03.05	**mesALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**	**12,00**	**218,94**	**2.627,28**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 871
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
09.03.06	**u HORNO MICROONDAS** Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).	**2,00**	**32,41**	**64,82**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 872
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.03.07	mesALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2	12,00	550,10	6.601,20

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.03.08	u	ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm	1,00	197,92	197,92

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 873
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.03.09	**u**	**ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**	**1,00**	**256,77**	**256,77**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
874
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.03.10	**mesALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**	**12,00**	**557,36**	**6.688,32**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
875
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.03.11	**u**	**ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL**	**2,00**	**3.868,53**	**7.737,06**

Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, incluso conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

		TOTAL 09.03			**25.860,56**
09.04		**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**			
09.04.01	**u**	**COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**	**12,00**	**196,46**	**2.357,52**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
876
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 09.04..... 2.357,52

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 877
Fecha: 11/12/2025
VISADO

MEMORIA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.05	**SEÑALIZACIONES**			
09.05.01	**u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm** Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**6,00**	**23,38**	**140,28**
09.05.02	**u SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE** Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa	**6,00**	**29,05**	**174,30**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 878
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.05.03	**u**	**SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE**	**6,00**	**34,04**	**204,24**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 879
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.05.04 **u CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm** **140,00** **4,47** **625,80**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.05.05 **m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm** **175,00** **2,10** **367,50**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 880
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.05.06	Ud	SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN	7,00	21,02	147,14

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 881
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.05.07	Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS	7,00	16,66	116,62

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 882
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.				
09.05.08	**CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**	u	17,00	7,06	120,02
	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.				
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.				
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE				
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.				
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.				
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.				
	TOTAL 09.05				**1.895,90**
09.06	**ANDAMIOS**				
09.06.01	**Andamio de torre móvil**	u	1,00	5.809,50	5.809,50
	Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 883
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.				
09.06.02	**u Andamio Europeo** Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra. Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada. Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones. Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.		**1,00**	**9.836,40**	**9.836,40**
	TOTAL 09.06				**15.645,90**
	TOTAL 09				**60.276,39**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 884
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

1.6.4.8. RESUMEN DE PRESUPUESTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE	%
01	EDIFICIO 22		256.723,26	
01.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*14.935,48*		
01.02	*PATOLOGÍAS*	*115.526,21*		
01.03	*ACCESIBILIDAD*	*5.242,01*		
01.04	*INSTALACIONES*	*121.019,56*		
02	EDIFICIO 23		248.392,30	
02.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*20.391,87*		
02.02	*PATOLOGÍAS*	*47.614,06*		
02.03	*ACCESIBILIDAD*	*7.788,39*		
02.04	*INSTALACIONES*	*172.597,98*		
03	EDIFICIO 24		207.820,43	
03.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*14.196,36*		
03.02	*PATOLOGÍAS*	*54.932,14*		
03.03	*ACCESIBILIDAD*	*42.891,61*		
03.04	*INSTALACIONES*	*95.800,32*		
04	EDIFICIO 25		187.126,99	
04.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*12.484,87*		
04.02	*PATOLOGÍAS*	*50.067,68*		
04.03	*INSTALACIONES*	*124.574,44*		
05	EDIFICIO 28		8.858,83	
05.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*3.841,99*		
05.02	*PATOLOGÍAS*	*2.651,40*		
05.03	*INSTALACIONES*	*2.365,44*		
06	EDIFICIO 29		43.211,45	
06.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*4.083,92*		
06.02	*PATOLOGÍAS*	*14.964,06*		
06.03	*ACCESIBILIDAD*	*19.728,27*		
06.04	*INSTALACIONES*	*4.435,20*		
07	EDIFICIO 30		8.780,86	
07.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*3.879,21*		
07.02	*ACCESIBILIDAD*	*2.240,53*		
07.03	*INSTALACIONES*	*2.661,12*		
08	EDIFICIO 31		18.321,56	
08.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*3.944,35*		
08.02	*PATOLOGÍAS*	*9.942,01*		
08.03	*INSTALACIONES*	*4.435,20*		
09	SEGURIDAD Y SALUD		60.276,39	
09.01	*PROTECCIONES INDIVIDUALES*	*2.902,30*		
09.02	*PROTECCIONES COLECTIVAS*	*11.614,21*		
09.03	*INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR*	*25.860,56*		
09.04	*MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS*	*2.357,52*		
09.05	*SEÑALIZACIONES*	*1.895,90*		
09.06	*ANDAMIOS*	*15.645,90*		
10	GESTIÓN DE RESIDUOS		30.013,79	
10.01	*RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN*	*10.743,27*		
10.02	*RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS*	*19.270,52*		
11	CONTROL DE CALIDAD		27.146,03	

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		**1.096.671,89**
13,00 % Gastos generales	142.567,35	
6,00 % Beneficio industrial	65.800,31	
Suma		208.367,66
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		**1.305.039,55**
21% IVA		274.058,31
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**1.579.097,85**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de UN MILLÓN QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 886
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

El presente documento es copia de su original del que es autor el proyectista que suscribe el documento. Su producción o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 887
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.1. ANEJO 05 – INFORMES DE COMPATIBILIDAD CON LAS ESTRATEGIAS MARINAS.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 888
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.2. ANEJO 06 – MODELADO BIM.

NO PROCEDE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 889
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.3. ANEJO 07 – JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

1.1.3.1. JUSTIFICACIÓN DEL PORCENTAJE DE COSTES INDIRECTOS

NORMATIVA
Será de aplicación el Real Decreto 1098/01, de 12 de octubre por la que se dictan normas de aplicación del Artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
Para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se han determinado sus costes directos e indirectos.
Son costes directos, todas las unidades de obra subcontratadas, y aquellas que el contratista principal ejecuta con su personal. Son costes indirectos, los de su propio personal de control de calidad, dirección y administración, así como los correspondientes a servicios (luz, agua, etc.), papelería y otros.
De acuerdo con lo anterior, el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se basa en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución aplicando la fórmula:

$$P_n = (1 + \frac{k}{100}) \cdot C_n$$

donde:
P_n: Presupuesto de Ejecución Material de la unidad correspondiente, en euros.
Cn: Coste directo de la unidad, en euros.
k: Porcentaje correspondiente a los "Costes Indirectos".

1.1.3.2. COSTES DIRECTOS

Se consideran "costes directos":

La mano de obra con sus pluses, cargos y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
Los gastos de transporte, mano de obra en carga y descarga, pérdidas por mermas, rotura y manipulación.
Los materiales a los precios resultantes a pie de obra que quedan integrados en la unidad o que sean necesarios para su ejecución.
Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, así como los gastos del personal, combustible y energía que tengan lugar por el accionamiento de la maquinaria.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 890
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.3.3. MANO DE OBRA

El coste horario de la mano de obra viene definido por la fórmula:

$$C = (1 + K)\ A + B$$

Donde:
C = Coste horario en euros hora.
K = Coeficiente medio en tanto por uno que recoge los siguientes conceptos:

- Jornales percibidos y no trabajados: ausencias justificadas, días de enfermedad, gratificaciones de Navidad y Julio, justificación de los beneficios de la empresa cuanto éstos constituyen remuneración directa con carácter de salario.
- Indemnización por despido y muerte natural.
- Seguridad Social, Formación profesional cuota sindical y seguro de accidentes.

A = En euros/hora en la base de cotización al Régimen General de la Seguridad Social y Formación profesional vigente.
B = En euros/hora es la cantidad que completa el coste horario y recoge los pluses de Convenio Colectivo, Ordenanza Laboral, normas de obligado cumplimiento y pluses de gratificación voluntaria no comprendido en el coeficiente K, incluidas en sus repercusiones.
Partimos de los datos vigentes que aparecen en el Convenio Colectivo del sector de la Construcción de les Illes Balears, publicado en el BOIB del 27 de enero de 2023, y actualizados, de acuerdo con lo establecido en el Convenio Colectivo general del sector de la Construcción, en un 2,75% en 2024, que son:

	ANEXO I	**TABLA SALARIAL 2024**			
GRUPOS PROFESIONALES	**NIVELES RETRIBUTIVOS**	**CATEGORIA PROFESIONAL**	**SALARIO BASE MENSUAL**	**GRATIFICACIONES Y VACACIONES**	**SALARIO ANUAL**
		A) PERSONAL TÉCNICO SUPERIOR			
7	**II**	Arquitecto e Ingeniero superiores	4.157,44 €	4.236,12 €	58.440,18 €
		B) PERSONAL TÉCNICO MEDIO			
		Arquitecto e ingenieros técnicos, técnico titulado de Topografía	3.230,03 €	3.291,15 €	45.403,84 €
		C) PERSONAL TÉCNICO NO TITULADO			
5	**IV**	Encargado General	2.545,59 €	2.593,83 €	35.782,90 €
		F) ADMINISTRATIVOS DE OBRA	**DIARIO**		
3	**IX**	Auxiliar, Técnico, Administrativo de obra	51,18 €	1.563,72 €	21.834,31 €
		G) OPERARIOS	DIARIO		
4	**VIII**	Oficial de 1ª	57,08 €	1.744,65 €	24.353,41 €
3	**IX**	Oficial de 2ª	50,57 €	1.545,68 €	21.578,08 €
2	**X**	Ayudante	48,99 €	1.498,42 €	20.904,75 €
2	**XI**	Peón especialista	47,37 €	1.447,72 €	20.213,67 €
1	**XII**	Peón	45,76 €	1.398,58 €	19.527,25 €
2	**X**	Vigilante	48,86 €	1.499,45 €	20.866,69 €

Plus herramientas: 7,19 €
Plus prendas trabajo (3 a 6 meses de antigüedad): 31,81 €
Plus prendas trabajo (más de 6 meses de antigüedad): 63,73 €
Dieta: 30,08 €
½ Dieta: 10,00 €

Partiendo de la tabla salarial 2024, y considerando todos los condicionantes a la hora de obtener el salario diario, se obtiene la siguiente tabla:

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 891
Fecha 11/12/2025
VISADO

DENOMINACIÓN	OFICIAL 1ª	OFICIAL 2ª	AYUDANTE	PEÓN ESPECIALISTA	PEÓN	VIGILANTE
SALARIO BASE (€/DÍA)	57,08	50,57	48,99	47,37	45,76	48,86
ABONOS RETENIDOS DÍAS NO TRABAJADOS(€/DÍA)	55,60	52,99	50,26	48,61	39,65	49,45
SEGURIDAD SOCIAL Y ACCIDENTES +FLC (€/DÍA)	39,87	38,00	36,04	34,86	34,00	37,30
INDEMNIZACIÓN POR CESE FIJO DE OBRA (€/DÍA)	7,15	6,81	6,46	6,25	6,09	6,69
PLUS EXTRASALARIAL	3,94	3,77	3,53	3,47	3,42	3,77
PRENDAS DE TRABAJO (€/DÍA)	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
DIETA(€/DÍA)	30,08	30,08	30,08	30,08	30,08	30,08
DESGASTE HERRAMIENTAS (€/DÍA)	0,37	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19
INCREMENTO SOBRE LA BASE DEL CONVENIO DEL 5%	7,68	7,32	6,94	6,72	6,56	7,32
SUMA TOTAL POR JORNADA (€/DÍA)	201,87	196,83	189,59	184,65	172,85	190,76
POR HORA	25,23	24,60	23,70	23,08	21,61	23,85

Se aclara que, sobre los importes establecidos en el Convenio colectivo del sector de la Construcción correspondientes a 2024, se ha tenido en cuenta el incremento previsto para los años 2025 y 2026. Teniendo en cuenta los salarios definidos en la tabla anterior, la fórmula de cálculo definida y aplicando un coeficiente de mayoración por la ejecución de los trabajos en los años siguientes al de la presente redacción de este documento, se presentan los siguientes costes directos de mano de obra:

B0001.0030	oficial 1ª	h	33,27
B0001.0060	Peón especializado	h	27,70
B0001.0070	Peón suelto	h	26,78
U01AA009	Ayudante	h	27,70
mo003	Oficial 1ª electricista.	h	40,21
mo0031	Check List Profesional Cualificado	u	8,49
mo004	Oficial 1ª calefactor.	h	40,21
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	h	40,21
mo008	Oficial 1ª fontanero.	h	40,21
mo011	Oficial 1ª montador.	h	40,21
mo015	Oficial 1ª montador de falsos techos.	h	33,27
mo017	Oficial 1ª carpintero.	h	40,21
mo018	Oficial 1ª cerrajero.	h	40,21
mo019	Oficial 1ª soldador.	h	40,21
mo020	Oficial 1ª construcción.	h	33,27
mo022	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	h	33,27
mo023	Oficial 1ª solador.	h	33,27
mo024	Oficial 1ª alicatador.	h	33,27
mo029	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	h	33,27
mo033	Oficial 1ª yesero.	h	33,27
mo035	Oficial 1ª escayolista.	h	33,27
mo038	Oficial 1ª pintor.	h	33,27
mo039	Oficial 1ª revocador.	h	33,27
mo041	Oficial 1ª construcción de obra civil.	h	33,27
mo043	Oficial 1ª ferrallista.	h	33,27
mo053	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	h	33,27
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	h	33,27
mo055	Oficial 1ª cristalero.	h	40,21
mo058	Ayudante carpintero.	h	34,78
mo059	Ayudante cerrajero.	h	34,78

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 892
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE	%
mo060	Ayudante colocador de piedra natural.	h	26,78	
mo061	Ayudante solador.	h	27,70	
mo062	Ayudante alicatador.	h	27,70	
mo067	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	h	27,70	
mo071	Ayudante yesero.	h	27,70	
mo076	Ayudante pintor.	h	27,70	
mo077	Ayudante construcción.	h	30,30	
mo079	Ayudante revocador.	h	27,70	
mo080	Ayudante montador.	h	27,70	
mo082	Ayudante montador de falsos techos.	h	27,70	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	h	27,70	
mo090	Ayudante ferrallista.	h	27,70	
mo100	Ayudante montador de prefabricados interiores.	h	27,70	
mo102	Ayudante electricista.	h	34,78	
mo103	Ayudante calefactor.	h	34,78	
mo104	Ayudante instalador de climatización.	h	34,78	
mo107	Ayudante fontanero.	h	34,78	
mo110	Ayudante cristalero.	h	34,78	
mo111	Peón especializado revocador.	h	34,78	
mo112	Peón especializado construcción.	h	34,78	
mo113	Peón ordinario construcción.	h	26,78	
mo117	Peón escayolista.	h	26,78	
mo120	Peón Seguridad y Salud.	h	27,70	

1.1.3.4. MATERIALES

El precio a pie de obra de cada material es el resultante de sumar al coste en almacén suministrador, el importe correspondiente a Carga, Descarga y Transporte.

20.01.01.01.01	Caseta	mes	256,91
20.01.01.03.01	Caseta	u	204,50
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	ml	2,87
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	ml	2,61
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	u	0,65
A0702.0022	Circuito alimentación 3G4 mm2 RZ1-K (AS)	ml	2,61
B0205.0060	Mortero resit. sulfatos	kg	1,14
B0501.0180	cordón de polietileno Ø 30mm	ML	1,56
B0501.0195	cartucho sellador y adhesivo de poliuretano	u	11,14
B3201.0030	Puente unión resist. sulfatos	kg	2,55
B3201.0080	Imprimación de poliuretano para sellados	l	30,13
BLE1Z001	Sintetizador de voz	u	957,00
P01AA020	Arena de río 0/6 mm	m3	31,24
P01AA030	Arena de río 0/6 mm	t	32,34
P01AA084	Arenilla de polvo de mármol	kg	0,33
P01AG060	Gravilla 20/40 mm	t	29,46
P01CC020	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	t	169,46
P01CC038	Cemento CEM II/B-M (S-V) 42,5 N sacos	t	166,76
P01CY010	Yeso negro en sacos YG	t	175,40
P01CY030	Yeso blanco en sacos YF	t	202,10
P01DW050	Agua	m3	1,74
P01DW090	Pequeño material	u	2,13
P01FJ016	Mortero int./ext. cerámica junta fina blanco CG1	t	754,27
P01HAV190	Hormigón HA-25/B/20/XC2 o XC3 central	m3	316,26
P01LG900	Rasillón cerámico machihembrado 80x25x4 cm	u	2,41
P01LT040	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	mu	339,08
P01LVV220	Ladrillo cara vista baja absorción 33x11x3,8 cm	mu	1.365,51
P01MC040	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-5	m3	71,96
P01MC045	Mortero cemento gris CEM-II/B-P 32,5 N M-5	m3	107,81
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	l	9,07
P01SCS210	Vierteaguas piedra caliza 31x3 cm	m	45,92
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	u	9,27
P01US060	Soldadura aluminio	m	7,49
P03AAA020	Alambre atar 1,30 mm	kg	5,67
P03ACC080	Acero corrugado B 500 S/SD en barra	kg	3,11
P03AMQ030	Malla electrosoldada B500 SD/T #150x150x6 mm - 2,792 kg/m2	m2	8,65
P03AMV030	Malla electrosoldada B500 SD/T #200x200x6 mm - 2,018 kg/m2	m2	7,...

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 893
Fecha 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE	%
P04RR040	Mortero revoco CSIII-W1	kg	1,26	
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	m2	7,33	
P05EW1601	Cartón	m2	1,50	
P06BI010	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	kg	5,81	
P06BPA030	Lámina betún modif. plastóm. autoprot. mineral pizarra LBM-50/G-FP-R (APP -15ºC)	m2	13,94	
P06BSN060	Lámina betún modific. elastómero LBM-48 FP-180R (SBS -20ºC)	m2	17,46	
P06D010	Lámina nodular drenante polietileno (HDPE) 4,8 l/s·m - 180 kN/mm2	m2	3,69	
P06GL030	Geotextil poliéster no tejido 200 gr/m2	m2	1,57	
P07CC012	Coquilla espuma elastomérica e=25 mm D=22 mm	m	18,88	
P13AC220	Radar bidireccional	u	408,86	
P13AC230	Radar infrarrojo activo	u	484,17	
P13AC240	Cerrojo electromagnético	u	290,50	
P13AC600	Carpintería modelo perimetral	u	301,26	
P13AC610	Forro de aluminio para viga porta-operador	u	322,78	
P13AC620	Forro tapa operador en acero inoxidable	u	215,19	
P13AC640	Operador puerta corredera recta 2H	u	3.593,62	
P13AC650	Selector maniobra digital	u	290,50	
P14DUI080	Vidrio seguridad PVB incoloro 5+5	m2	63,41	
P15AH430	Pequeño material para instalación	u	2,43	
P15FD020	Interruptor diferencial 2x40A-30 mA Clase AC	u	51,44	
P15FHM080	Caja distrib. con puerta empotrar 56 elementos	u	225,78	
P15FJ140	Bloque diferencial 4x25A a 30 mA tipo AC	u	638,20	
P15FK260	PIA 4x32 A 6/15 kA curva C	u	418,17	
P15FK290	PIA 4x63 A 6/15 kA curva C	u	779,79	
P15FRU010	Interr. magnetotérmico 10A (I+N) Clase AC - Curva C	u	14,12	
P15FRU020	Interr. magnetotérmico 16A (I+N) Clase AC - Curva C	u	14,65	
P15GK050	Caja mecanismo empotrar	u	0,82	
P15JAA0101	Grupo electrógeno fijado sobre bancada trifásico de 230/400 V, 8kVA	u	8.028,93	
P15MAB010	Marco individual mecanismo gama básica	u	5,30	
P15MAB080	Interruptor / conmutador doble gama básica	u	20,55	
P15MAB180	Base de enchufe 16A gama básica	u	13,26	
P15NG010	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1b,d1,a1 - 1x1,5 mm2	m	0,99	
P15NG020	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x2,5 mm2	m	1,55	
P15NX030	Manguera apantallada libre halóg. 8x0,22 mm2	m	1,63	
P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	m	2,28	
P15UCH020	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M20 mm libre halógenos	m	2,94	
P17LC030	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	m	1,29	
P17OB010	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 16x2 mm	m	6,67	
P17OB020	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 20x2,5 mm	m	9,27	
P17OEC010	Codo u. prensada terminal latón 16x1/2"	u	16,69	
P17OET040	Te reducida u. prensada PPSU 20x16x16 mm	u	13,34	
P17SB030	Bote sifónico aéreo t/inoxidable 5 tomas	u	66,46	
P17SW020	Conexión PVC inodoro D=110 mm c/junta labiada	u	18,49	
P17VC010	Tubo PVC serie B junta pegada 32 mm	m	4,39	
P17VC030	Tubo PVC serie B junta pegada 50 mm	m	6,97	
P17VC060	Tubo PVC serie B junta pegada 110 mm	m	16,86	
P17VPA040	Abrazadera tubo PVC 110 mm	u	6,54	
P17XP140	Mando llave tipo palanca	u	21,13	
P17XP170	Llave paso empotrar recta unión prensada 16/20 mm	u	53,66	
P18GWL030	Latiguillo flexible 20 cm 3/8"a 3/8"	u	5,84	
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	u	10,83	
P21ER030	Refrigerante R422B (sustit. R22)- Bombona 5-10 kg	kg	83,76	
P21TD020	Tubo cobre frigorífico doble aislado rollo D=1/4" + 1/2"	m	18,36	
P22DQD030	Cable audio 2x1 mm2	m	1,48	
P23SEB010	Señal fotoluminiscente Clase B 297x210 mm DIN-A4	u	6,25	
P25ES020	Pintura plástica vinílico exterior/interior semimate	l	8,45	
P25ES060	Pintura plástica exterior/interior anti-moho mate	l	6,24	
P25OU060	Minio antioxidante marino sin plomo	l	27,03	
P25OZ040	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	l	21,81	
P25PD015	Producto pigmentar pintura fungicida	l	34,94	
P25WW220	Pequeño material	u	1,95	
P27EN091	Lámina de polietileno transparente, de 0,2 mm de espesor.	m²	0,70	
P27EN092	Cartón rizado para embalaje.	m²	1,50	
P27EN093	Cinta plástica autoadhesiva.	m	0,05	
P31BA010	Acometida provisional fontanería a caseta	u	124,55	
P31BA030	Acometida provisional saneamiento a caseta en superficie	u	179,52	
P31BC170	Alquiler mes caseta oficina+aseo 5,98x2,45 m	u	230,13	
P31BC340	Transporte 150 km entrega y recogida de módulo	u	683,07	
P31BM080	Horno microondas 18 l 700 W	u	138,03	

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 894
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE	%
P31BM090	Taquilla metálica individual	u	112,41	
P31BM100	Mesa melamina para 10 personas	u	221,87	
P31BM110	Banco madera para 5 personas	u	123,85	
P31BM130	Botiquín de urgencias	u	67,99	
P31BM170	Reposición de botiquín	u	23,11	
P31CB230	Vallado simple torsión ST 50/14 galvanizado	m2	2,04	
P31CB240	Poste tubo acero galvanizado D=48 mm	u	8,23	
P31CB250	Poste esquina acero galvanizado D=48 mm	u	29,81	
P31CB260	Tornapunta acero galvanizado D=32 mm	u	9,02	
P31CE150	Cuadro secundario obra potencia máxima 20 kW	u	1.084,69	
P31CI020	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	u	59,35	
P31IA010	Casco seguridad básico	u	6,58	
P31IA120	Gafas protectoras	u	11,44	
P31IA150	Semi-mascarilla 1 filtro	u	23,30	
P31IA180	Filtro antipolvo	u	2,30	
P31IA190	Cascos protectores auditivos	u	15,56	
P31IC180	Chaleco de obras reflectante	u	3,91	
P31IM040	Par guantes goma látex anticorte	u	2,70	
P31IM080	Par guantes piel vacuno	u	2,43	
P31IP010	Par botas altas de agua (negras)	u	10,48	
P31IP070	Par botas de seguridad	u	37,56	
P31IS010	Arnés amarre dorsal	u	16,97	
P31SB010	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	m	0,08	
P31SB050	Cono balizamiento estándar h=30 cm	u	6,01	
P31SC010	Cartel PVC 220x300 mm obligación/prohibición/advertencia	u	3,91	
P31SC030	Panel completo PVC 700x1000 mm	u	19,16	
P31SV020	Señal triangular L=90 cm reflexivo RA-1	u	92,77	
P31SV030	Señal cuadrada L=60 cm reflexivo RA-1	u	69,52	
P31SV160	Trípode plegable para señal 70-90 cm o d= 60cm	u	45,42	
P31W030	Coste mensual limpieza-desinfección	u	183,50	
P32CC080	Prueba de permeabilidad al aire	u	311,57	
P32CC090	Prueba de estanqueidad al agua carpintería	u	334,67	
P32CC100	Prueba de resistencia al viento	u	370,28	
P32CC110	Preparación carpintería para prueba	u	188,22	
P32SI040	Nivel iluminación locales interiores	u	276,89	
P33P220	Cepillo de tampico	u	8,53	
P35BB010	Bidón tapones 220 l	u	39,53	
P35BB130	Bidón adecuado 60 l	u	16,50	
P35BP0101	Tratamiento gas fluorado	u	156,39	
P35BP015	Tratamiento residuos peligrosos	m3	130,65	
P35BT020	Retirada camión 3,5 t pma 200 km exclusivo	u	145,93	
P35BV020	Estructura chapa almacenamiento 6x1,5 m (9 bid)	u	1.021,40	
P35BV040	Bandeja chapa 6x1,5 m para estructura residuos	u	328,03	
P35BV070	Cartel pequeño almacén residuos	u	118,03	
P35BV080	Sepiolita	kg	0,56	
P35BV140	Palet zona residuos	u	11,74	
P35I050	Estudio emisión partículas amianto	u	7.882,61	
P36DA010	Kit alarma aseo accesible c/interruptor cuerda	u	844,01	
P36DIA010	Amplificador bucle inducción magnético doméstico S<50 m2	u	281,36	
P36EAH030	Baldosa gres prensado 31x31 cm (Clase 3)	m2	44,49	
P36HBR100	Barra recta fija acero inox. AISI-304 L=1000 mm	u	131,50	
P36HBZ030	Barra abatible pared acero-epoxi blanco 800 mm	u	243,50	
P36HCS030	Secamanos sensor electrónico acero inox. 2300 W	u	835,59	
P36HJP020	Dosificador jabón 1 litro ABS blanco depósito traslúcido	u	61,44	
P36HSI020	Inodoro compacto accesible tanque bajo 385x750 mm	u	537,60	
P36HSL010	Lavabo mural accesible completo 640x550 mm	u	340,33	
P36HSM010	Grifo maneta gerontológica lavabo	u	200,56	
P36ICA010	Cartel ascensor alto relieve - Braille 170x170 mm	u	30,39	
P36ICI040	Cartel SIA alto relieve - Braille 170x170 mm	u	52,04	
P36ICS040	Cartel aseo accesible alto relieve 170x85 mm	u	47,85	
P57	lamina impermeable poliurea proyectada 6 mm	m2	41,47	
PLC-11384	Cinta autoadhesiva Proclima Contega Solido SL	m	1,99	
PLC-11946s	Sellado silicona	m	1,99	
acum250	Acumulador EKHWs300D3V3	U	2.642,90	
ebla	Unidad exterior	u	3.658,20	
mo064	Int Diferencial 2x40 A/300 mA AC	u	75,74	
mo065	Int Automático 1P+N 25 A, 6kA	u	33,77	
mt01arp020	Arena natural, fina y seca, de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm de diámetro, exenta de sales	kg	0,46	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 895
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE	%
mt01arp021c	Arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla.	m³	31,20	
mt01zah010a	Zahorra natural caliza.	t	11,26	
mt08lim050	Disolvente de tricloroetileno, para aceites, grasas y resinas.	l	16,32	
mt09bnc220b	Mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, c	kg	1,60	
mt09bnc235b	Imprimación de resinas sintéticas modificadas, para la adherencia de mortero	l	9,56	
mt09lec010b	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	m³	204,10	
mt09mcr021q	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, según UNE-	kg	0,78	
mt09mcr060c	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	kg	0,91	
mt09mcr210	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto	kg	0,52	
mt09mcr220	Mortero de rejuntado para revestimientos, interiores o exteriores, de piedra natural, pulida o para	kg	2,34	
mt09mif010ca	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión	m3	169,00	
mt09mif020a	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSII W0, suministrad	m3	169,00	
mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	m3	169,00	
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	m³	260,13	
mt09red110c	Mortero fluido, de elevada resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual	kg	1,25	
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	m²	2,02	
mt12fac020b	Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	u	0,42	
mt12fac030a	Perfilería vista con acabado lacado color blanco, para falsos techos registrables, incluso p/p de pi	m	1,13	
mt12fac050	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	u	2,09	
mt12fac060	Perfil angular para remates perimetrales.	u	0,81	
mt12fpe020a	Placa de yeso laminado, para colocar sobre perfilería vista en falsos techos registra	m²	6,50	
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	m²	7,58	
mt12psg010ba	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	m²	15,73	
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	kg	1,64	
mt12psg035a	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	kg	0,75	
mt12psg040a	Cinta de juntas.	m	0,04	
mt12psg041b	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	m	0,39	
mt12psg041c	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	m	0,60	
mt12psg050c	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	m	1,87	
mt12psg061d	Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	m	3,20	
mt12psg070d	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 70 mm, según	m	1,44	
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	u	0,01	
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	u	0,01	
mt12psg190	Varilla de cuelgue.	u	0,57	
mt12psg210c	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	u	1,27	
mt12psg215a	Caballete para maestra 60/27.	u	0,38	
mt12psg215b	Conector para maestra 60/27.	u	1,18	
mt12psg220	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	u	0,08	
mt14iea020c	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	kg	2,46	
mt14lba010g	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4	m²	9,13	
mt16lra060b	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162.	m²	4,71	
mt16pea020a	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de es	m²	1,38	
mt18aph011a	Adoquín bicapa de hormigón, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris	u	0,51	
mt18bmn010qhaa	Baldosa según UNE-EN 12058.	m²	60,59	
mt19abp010ak2800a		Baldosa cerámica de gres		
porcelánico	m²		39,00	
mt19awa010	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	m	1,72	
mt19paj010	Repercusión por anclaje mediante grapas de acero inoxidable de 5 mm, en chapado de	m²	3,82	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 896
Fecha 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE	%
	paramentos con ma			
mt19pmn010c	Plaqueta pulida, calibrada y biselada de mármol nacional, Crema Marfil, 30,x30x2 cm, según UNE-EN	m²	65,91	
mt21veg011xalaa	Doble acristalamiento, de baja emisividad térmica, 4/16/4 color gris, conjunto formado por	m²	158,94	
mt21ves010ba	Vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas mediante dos láminas	m²	53,39	
mt21vva015a	Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A aproximada de 23, según UNE-EN ISO 8	u	7,80	
mt21vva021	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	u	1,70	
mt22aap011ja	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	u	30,51	
mt22aap011sa	Precerco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	u	30,51	
mt22agb010eg	Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, prelacado en blanco.	m	6,76	
mt22agb010em	Galce de MDF hidrófugo, 120x20 mm, prelacado en blanco.	m	6,76	
mt22atb010m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	m	4,52	
mt22pxn020ad	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x82	u	227,50	
mt22pxn020hd	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x82	u	227,50	
mt23hba020j	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para in	u	33,02	
mt23hbl010aa	Juego de manivela y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta interior.	u	10,56	
mt23ibl010p	Pernio de 100x58 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de paso interior.	u	0,96	
mt23ppb031	Tornillo de latón 21/35 mm.	u	0,08	
mt23ppb100a	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	u	10,08	
mt23ppb102c	Carril puerta corredera doble aluminio.	m	11,48	
mt23ppb200	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según U	u	14,68	
mt26dbe010a	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencil	m	91,73	
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	l	4,29	
mt27pfs010d	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álca	l	14,55	
mt27pfs040b	Diluyente para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	l	1,98	
mt27pii040r	Pintura para exterior, a base de resinas de Pliolite y disolventes orgánicos, color blanco, acabado	l	17,81	
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	l	4,29	
mt27wav020a	Cinta adhesiva de pintor.	m	0,13	
mt28mon010hm	Mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN	kg	0,52	
mt28mon030	Junquillo de PVC.	m	0,46	
mt28mon040a	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y	m²	3,13	
mt28mon050	Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	m	0,48	
mt30dpd010c	Desagüe para plato de ducha con orificio de 90 mm.	u	55,34	
mt30ips010a	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, color blanco, con asiento y tapa lacad	u	210,46	
mt30pps010c	Plato de ducha de porcelana sanitaria, gama básica, color blanco, de 90x90x10 cm, según UNE 67001.	u	134,77	
mt30uag020b	Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, gama básica, color blanco, de 25	u	63,05	
mt30www010	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	u	1,37	
mt31gmg050a	Grifería monomando con cartucho cerámico para ducha acabado cromado, compuesta de duch	u	57,33	
mt31gtg030a	Grifería temporizada para urinario, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm, con enlace cromado.	u	92,13	
mt33gbg510a	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, para empotrar, gama básica, in	u	8,66	
mt33gbg515a	Tapa para base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, de colo	u	9,02	
mt33gbg950a	Marco embellecedor para un elemento, gama básica, de color blanco.	u	3,54	
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	u	156,00	
mt35cgp010e	Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, formad	u	74,45	
mt35cgp010f	Fusible Neozed 63A	u	1,33	
mt35cgp040f	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	m	1,98	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 897
Fecha 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE	%
mt35cgp040h	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	m	3,43	
mt35www010	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	u	6,24	
mt37sve010d	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".	Ud	15,80	
mt38tew010a	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	u	3,71	
mt41sny010ga	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035	Ud	7,53	
mt41sny020da	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4,	Ud	11,60	
mt42dai326c	Bomba de calor aire-agua para producción de A.C.S. para gas refrigerante	Ud	3.274,70	
mt42tnc100aca	Monobloc (250 l)	u	3.061,40	
mt49ais010acli	Prueba mecanismos eléctricos	u	61,23	
mt49ais010aele	Prueba mecanismos eléctricos	u	136,47	
mt49prs010ad	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m² de superficie	u	440,32	
mt49prs010addes	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m² de superficie	u	68,36	
mt50cas005a	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio	Ud	304,13	
mt50spa052b	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	m	10,69	
mt50spa081a	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	Ud	32,54	
mt50spa101	Clavos de acero.	kg	3,16	
mt50spr050	Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porc	m²	0,57	

1.1.3.5. MAQUINARIAS

El plazo de ejecución de las obras, y la magnitud del presupuesto, hace que no se considere viable la adquisición de maquinaria destinada exclusivamente a la ejecución de las obras.
El coste por hora de trabajo incluye la parte proporcional del tiempo en que la máquina debe estar parada por exigencias en la organización de éstos mismos. Por tanto, en la composición de los precios unitarios ni se tienen presentes, ni se valoran los tiempos en que la respectiva máquina está parada.

B1904.0100	día grupo electrog insonor 40kva	u	46,10
B1909.0080	día de martillo eléctrico grande	u	23,40
B1917.0060	compresor con bujarda	h	9,43
M02CA010	Carretilla elevadora diésel ST 1,3 t	h	8,03
M03HH020	Hormigonera 200 l gasolina	h	4,34
M03HH065	Hormigonera 200 l eléctrica	h	3,63
M03HH090	Batidera mecánica	h	2,41
M05PN030	Pala cargadora neumáticos 200 CV - 3,7 m3	h	50,97
M06CM030	Compresor portátil diésel media presión 5 m3/min 7 bar	h	12,56
M06CM040	Compresor portátil diésel media presión 10 m3/min 7 bar	h	29,04
M06MI010	Martillo manual picador neumático 9 kg	h	6,40
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	h	50,71
M07N180	Canon escombro limpios a planta RCD	t	12,94
M07N200	Canon escombro sucio a planta RCD	t	46,57
M11HM010	Proyector de mortero 3 m3/h	h	29,06
M11HR010	Regla vibrante eléctrica 230V a=2000 mm	h	8,65
M11HV150	Vibrador hormigón 230V Aguja 50 mm	h	3,50
M12R010	Radial Disco 230 mm 1900 W	h	2,15
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	h	2,47
M13O100	Servicio recogida saco 1 m3	u	31,42
M13O140	Entrega y recogida contenedor 6 m3 d<10 km	u	30,62
M13O420	Caja para papel de oficina	u	8,35
M13O430	Retirada cajas de papel oficinas	mes	41,78
M13O440	Caja para cartuchos y tóner	u	3,84

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 898
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE	%
M13O450	Retirada de cajas de tóner y cartuchos	mes	41,77	
M13O460	Alquiler contenedor RCD 4 m3	mes	84,08	
mq01exn050c	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	h	86,78	
mq01mot010b	Motoniveladora de 154 kW.	h	97,12	
mq01ret020b	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	h	61,95	
mq02rod010a	Bandeja vibrante de guiado manual, de 170 kg, anchura de trabajo 50 cm, reversible.	h	5,51	
mq02rov010i	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 c	h	80,86	
mq05mai030	Martillo neumático.	h	5,29	
mq05pdm110	Compresor portátil diésel media presión 10 m³/min.	h	8,97	
mq06pym010	Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m³/h.	h	14,40	
mq08lch010	Equipo de chorro de arena a presión.	h	5,41	
mq08sol010	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	h	9,57	
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	h	4,02	
mq13ats010a	Alquiler diario de m² de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máximo	u	0,16	
mq13ats011b	Repercusión, por m², de montaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de al	u	8,10	
mq13ats012b	Repercusión, por m², de desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de	u	5,40	
mq13ats013b	Repercusión, por m², de transporte a obra y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidirec	u	3,73	
mq13ats050a	Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo 3x1 m² de superficie, situada a una altura de 3 m, formada	d	155,04	

1.1.3.6. COSTES INDIRECTOS

Son costes indirectos todos aquellos que no son imputables directamente a unidades concretas sino al conjunto de la obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, los de personal técnico y los imprevistos.
A la vista de las condiciones de la obra a ejecutar y del programa indicativo del posible desarrollo de los trabajos se estima el coeficiente K que estará compuesto de dos sumandos:

$$K=K_1+K_2$$

donde:

K_1 Porcentaje resultante de la relación entre la valoración de los costes indirectos y el importe de los costes directos de la obra (conforme al Artículo 9º de la Orden)

K_2 Porcentaje correspondiente a los imprevistos, siendo:

1% Obras terrestres

2% Obras fluviales

3% Obras marítimas

En el Artículo 13º de la Orden se fija un valor máximo para K de 6%, 7% u 8% según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima, respectivamente.

En el Artículo 9º de la Orden, se describen los gastos constitutivos del primer sumando K_1, como los imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como oficina a pie de obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc., así como los de personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra.

El valor del coeficiente k_2 se obtendrá de la relación entre costes indirectos y directos:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 899
Fecha: 11/12/2025
VISADO

$$k_2 = \frac{C}{C_n \cdot 100}$$

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 900
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.7.6. CÁLCULO DE COSTES INDIRECTOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 901
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO **RESUMEN** **IMPORTE** **%**

	JUSTIFICACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS PALMA		Duración de Obra	12	meses
		Monto	Porcentaje	Cantidad	Unidad
1	**INSTALACIONES A PIE DE OBRA**				
	Personal técnico-administrativo adjunto exclusivamente a la obra:				
	ICCP			1	persona
	ARQUITECTO TÉCNICO			1	persona
	CSS			1	persona
	TOTAL			**3**	personas
	Superficie de oficina necesaria (15 m² x persona)			45	m2
	Coste de m2 de oficina totalmente montada, incluyendo dotaciones			120	€/m2
	Coste total instalaciones a pie de obra			**5400,00**	**€**
2	**COMUNICACIONES**				
	Transporte				
	Nº de vehículos adscritos a la obra			1	veh
	Recorrido medio mensual por vehículo			38	km
	Duración de la obra			12	meses
	Coste por km			2,25	€/km
	Coste total de transporte			**1026,00**	**€**
	Telefonía				
	Cantidad de móviles en obra			3	ud
	Cobertura mensual			30	€/m
	Duración de la obra			12	meses
	Coste total de transporte			**1080,00**	**€**
	Coste total comunicaciones			**2106,00**	**€**
3	**EDIFICACIONES**				
	Talleres				
	m² de talleres necesarios			40	
	Coste de m² de taller, incluyendo todas las dotaciones necesarias			145	€/m2
	Coste de talleres			**5800,00**	**€**
	Pabellones de obreros				
	m² de pabellones necesarios			60	
	Coste de m² de pabellón, incluyendo todas las dotaciones necesarias			100	€/m2
	Coste de pabellones de obreros			**6000,00**	**€**
	Coste total edificaciones			**11800,00**	**€**
4	**PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO, ADSCRITO EXCLUSIVAMENTE A LA OBRA**				
	ICCP	4200	0,5	2100	€/mes
	ARQUITECTO TÉCNICO	3900	0,05	195	€/mes
	CSS	3500	0,05	175	€/mes
	TÉCNICO ESPECIALISTA EN CONTR.CALIDAD	2500	0,1	250	€/mes
	TÉCNICO AMBIENTAL	2500	0,05	125	€/mes
	DELINEANTE O TOPOGRAFO	3200	0,05	160	€/mes
	Duración de la obra	12	1	12	meses
	Coste de personal durante la ejecución de la obra			**36060,00**	**€**
	ICCP	4200	0,75	3150	€/mes
	AUXILIAR	2200	0,5	1100	€/mes
	Duración periodo de conservación y liquidación de la obra			0,2	meses
	Coste de personal durante el periodo de conservación y liquidación			**850,00**	**€**
	Coste total personal técnico y administrativo			**36910,00**	**€**
5	COSTES SEGURIDAD Y SALUD				
	Seguridad y Salud			5900	€
	Coste seguridad y salud			**5900,00**	**€**
	RESUMEN				
	INSTALACIONES A PIE DE OBRA			**5400,00**	€
	COMUNICACIONES			**2106,00**	€
	EDIFICACIONES			**11800,00**	€
	PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO, ADSCRITO EXCLUSIVAMENTE A LA OBRA			**36910,00**	€
	COSTES SEGURIDAD Y SALUD			**5900,00**	€
	TOTAL COSTES INDIRECTOS			**62116,00**	**€**
			PEM	**1.034.596,12**	
			CI/PEM	**6,00%**	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 902
Fecha 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO **RESUMEN** **IMPORTE** **%**

Por todo lo anterior, se obtiene:

- K_1=5% estimado.

- K_2= 1% por tratarse de una Obra Terrestre.

- $K=K_1 + K_2$ =6%, que coincide con el máximo porcentaje para Obras Terrestres.

1.1.3.7. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

El precio de ejecución material de las unidades de obra que componen el presupuesto del proyecto se obtiene a partir de aplicar a los precios de los materiales, la maquinaria y la mano de obra las mediciones necesarias. La suma de este producto, aumentada con el porcentaje de costes indirectos, dará el precio de ejecución material de las unidades de obra, que se reflejará directamente en el Cuadro de Precios del Documento "*Presupuesto*".

Para algunas unidades de obra del Proyecto, se han utilizado precios auxiliares de determinados elementos componentes de dichas unidades de obra. Para la justificación de estos precios auxiliares se ha considerado los mismos Cuadros de Precios Unitarios utilizados en la descomposición de las unidades de obra, aplicando los rendimientos correspondientes de materiales, maquinaria y mano de obra, pero sin aplicar el porcentaje de costes indirectos al estar estos ya incluidos en la unidad de obra correspondiente.

A continuación se adjunta el listado de la justificación de los precios de las distintas unidades de obra.

01	**EDIFICIO 22**				
01.01	**ACTUACIONES PREVIAS**				
01.01.01	**Desplazamiento mobiliario**	**m2**			
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
		TOTAL PARTIDA.....			**4,30**
01.01.02	**Protección de solados y peldaños**	**m2**			
B0001.0070	Peón suelto	0,023	h	26,78	0,62
P05EW1601	Cartón	1,050	m2	1,50	1,58
%MA	Medios auxiliares 1%	0,022	%	1,00	0,02
%CI	Costes indirectos 6%	0,022	%	6,00	0,13
		TOTAL PARTIDA.....			**2,35**
01.01.03	**Reubicación del mobiliario**	**m2**			
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
		TOTAL PARTIDA.....			**4,30**
01.01.04	**Protección del interior de los ascensores**	**m2**			
B0001.0070	Peón suelto	2,000	h	26,78	53,56
P27EN091	Lámina de polietileno transparente, de 0,2 mm de espesor.	1,050	m²	0,70	0,74

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 903
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
P27EN092	Cartón rizado para embalaje.	1,050	m²	1,50	1,58	
P27EN093	Cinta plástica autoadhesiva.	0,500	m	0,05	0,03	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,559	%	1,00	0,56	
%CI	Costes indirectos 6%	0,565	%	6,00	3,39	
	TOTAL PARTIDA.....				**59,86**	
01.01.05	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**		**u**			
B0001.0030	oficial 1ª	50,000	h	33,27	1.663,50	
mo113	Peón ordinario construcción.	50,000	h	26,78	1.339,00	
%MA	Medios auxiliares 1%	30,025	%	1,00	30,03	
%CI	Costes indirectos 6%	30,325	%	6,00	181,95	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	32,145	%	5,00	160,72	
	TOTAL PARTIDA.....				**3.375,20**	
01.02	**PATOLOGÍAS**					
01.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
01.02.01.01	**HUMEDADES POR FILTRACIÓN EN FACHADA**					
01.02.01.01.01	**Picado y preparación de soporte**		**m2**			
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07	
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47	
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45	
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87	
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42	
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52	
	TOTAL PARTIDA.....				**44,60**	
01.02.01.01.02	**Enfoscado hidrófugo**		**m²**			
mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	0,030	m3	169,00	5,07	
mo026	Impermeabilizante para mortero libre de cloruros	0,350	l	1,68	0,59	
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,650	h	33,27	21,63	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,350	h	26,78	9,37	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,373	%	1,00	0,37	
%CI	Costes indirectos 6%	0,376	%	6,00	2,26	
	TOTAL PARTIDA.....				**39,90**	
01.02.01.01.03	**Enlucido vertical de yeso**		**m²**			
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04	
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99	
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08	
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08	
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50	
	TOTAL PARTIDA.....				**8,77**	
01.02.01.01.04	**Pintura de resinas exterior Pliolite**		**m²**			
mt27pfs010d	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álca	0,075	l	14,55	1,09	
mt27pii040r	Pintura para exterior, a base de resinas de Pliolite y disolventes orgánicos, color blanco, acabado	0,180	l	17,81	3,21	
mt27pfs040b	Diluyente para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	0,009	l	1,98	0,02	
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,170	h	33,27	5,66	
mo076	Ayudante pintor.	0,170	h	27,70	4,71	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,147	%	1,00	0,15	
%CI	Costes indirectos 6%	0,148	%	6,00	0,89	
	TOTAL PARTIDA.....				**15,73**	
01.02.01.01.05	**Pintura plástica interior lisa mate**		**m²**			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 904
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34	
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86	
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33	
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07	
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44	
	TOTAL PARTIDA.....					**7,81**
01.02.01.02	**HUMEDADES POR CONDENSACIÓN**					
01.02.01.02.01	**Picado y preparación de soporte**		**m2**			
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07	
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47	
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45	
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87	
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42	
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52	
	TOTAL PARTIDA.....					**44,60**
01.02.01.02.02	**Enlucido vertical de yeso**		**m²**			
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04	
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99	
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08	
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08	
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50	
	TOTAL PARTIDA.....					**8,77**
01.02.01.02.03	**Enlucido horizontal de yeso**		**m²**			
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,015	m³	260,13	3,90	
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,170	h	33,27	5,66	
mo071	Ayudante yesero.	0,080	h	27,70	2,22	
%PM0100	Pequeño Material	0,118	%	1,00	0,12	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,119	%	1,00	0,12	
%CI	Costes indirectos 6%	0,120	%	6,00	0,72	
	TOTAL PARTIDA.....					**12,74**
01.02.01.02.04	**Pintura plástica interior lisa mate**		**m²**			
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34	
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86	
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33	
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33	
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07	
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44	
	TOTAL PARTIDA.....					**7,81**
01.02.01.03	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**					
01.02.01.03.01	**Demolición de falso techo**		**m²**			
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067	%	1,00	0,07	
%CI	Costes indirectos 6%	0,068	%	6,00	0,41	
	TOTAL PARTIDA.....					**7,18**
01.02.01.03.02	**Picado y preparación de soporte**		**m2**			
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07	
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 905
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45	
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87	
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42	
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52	
	TOTAL PARTIDA.....					**44,60**
01.02.01.03.03	**Enlucido horizontal de yeso**		**m²**			
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,015	m³	260,13	3,90	
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,170	h	33,27	5,66	
mo071	Ayudante yesero.	0,080	h	27,70	2,22	
%PM0100	Pequeño Material	0,118	%	1,00	0,12	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,119	%	1,00	0,12	
%CI	Costes indirectos 6%	0,120	%	6,00	0,72	
	TOTAL PARTIDA.....					**12,74**
01.02.01.03.04	**Falso techo**		**m²**			
mt12psg210c	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	1,500	u	1,27	1,91	
mt12psg190	Varilla de cuelgue.	1,500	u	0,57	0,86	
mt12psg050c	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,050	m	1,87	1,96	
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	1,050	m²	7,58	7,96	
mt12psg215b	Conector para maestra 60/27.	0,600	u	1,18	0,71	
mt12psg215a	Caballete para maestra 60/27.	2,300	u	0,38	0,87	
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	9,000	u	0,01	0,09	
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	17,000	u	0,01	0,17	
mt12psg041b	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	0,400	m	0,39	0,16	
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,100	kg	1,64	1,80	
mt12psg040a	Cinta de juntas.	0,450	m	0,04	0,02	
mo015	Oficial 1ª montador de falsos techos.	0,379	h	33,27	12,61	
mo082	Ayudante montador de falsos techos.	0,131	h	27,70	3,63	
%PM0100	Pequeño Material	0,328	%	1,00	0,33	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,331	%	1,00	0,33	
%CI	Costes indirectos 6%	0,334	%	6,00	2,00	
	TOTAL PARTIDA.....					**35,41**
01.02.01.03.05	**Pintura plástica interior lisa mate**		**m²**			
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34	
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86	
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33	
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07	
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44	
	TOTAL PARTIDA.....					**7,81**
01.02.01.03.06	**REVISIÓN Y REPARACIÓN CLIMATIZACIÓN**		**u**			
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	5,500	h	40,21	221,16	
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	5,500	h	40,21	221,16	
mo104	Ayudante instalador de climatización.	5,500	h	34,78	191,29	
P21TD020	Tubo cobre frigorífico doble aislado rollo D=1/4" + 1/2"	1,500	m	18,36	27,54	
P21ER030	Refrigerante R422B (sustit. R22)- Bombona 5-10 kg	5,000	kg	83,76	418,80	
%PM0100	Pequeño Material	8,588	%	1,00	8,59	
%MA	Medios auxiliares 1%	8,674	%	1,00	8,67	
%CI	Costes indirectos 6%	8,761	%	6,00	52,56	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,286	%	5,00	46,43	
	TOTAL PARTIDA.....					**975,04**
01.02.01.03.07	**REVISIÓN Y REPARACIÓN ESTAN/FUNC. INST. VENTILACIÓN MEC.**		**u**			

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
906
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	10,000	h	40,21	402,10	
mo104	Ayudante instalador de climatización.	10,000	h	34,78	347,80	
P01DW090	Pequeño material	50,000	u	2,13	106,50	
%PM0100	Pequeño Material	8,564	%	1,00	8,56	
%MA	Medios auxiliares 1%	8,650	%	1,00	8,65	
%CI	Costes indirectos 6%	8,736	%	6,00	52,42	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,260	%	5,00	46,30	
	TOTAL PARTIDA.....					**972,33**
01.02.01.04	**FISURA EN PARTICIONES INTERIORES**					
01.02.01.04.01	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**		**m2**			
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07	
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47	
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45	
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87	
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48	
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89	
	TOTAL PARTIDA.....					**51,01**
01.02.01.04.02	**Enlucido vertical de yeso**		**m²**			
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04	
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99	
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08	
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08	
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50	
	TOTAL PARTIDA.....					**8,77**
01.02.01.04.03	**Pintura plástica interior lisa mate**		**m²**			
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34	
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86	
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33	
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07	
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44	
	TOTAL PARTIDA.....					**7,81**
01.02.01.05	**FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR**					
01.02.01.05.01	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**		**m2**			
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07	
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47	
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45	
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87	
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48	
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89	
	TOTAL PARTIDA.....					**51,01**
01.02.01.05.02	**Mortero monocapa**		**m²**			
mt28mon010hm	Mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN	20,000	kg	0,52	10,40	
mt28mon040a	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y	0,210	m²	3,13	0,66	
mt28mon040a	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y	0,210	m²	3,13	0,66	
mt28mon030	Junquillo de PVC.	0,750	m	0,46	0,35	
mt28mon050	Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	1,250	m	0,48	0,60	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 907
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
mt27wav020a	Cinta adhesiva de pintor.	1,000	m	0,13	0,13	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,700	h	33,27	23,29	
mo111	Peón especializado revocador.	0,270	h	34,78	9,39	
%PM0100	Pequeño Material	0,448	%	1,00	0,45	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,453	%	1,00	0,45	
%CI	Costes indirectos 6%	0,457	%	6,00	2,74	
	TOTAL PARTIDA.....					**48,46**
01.02.01.06	**DESPRENDIMIENTO DE APLACADO**					
01.02.01.06.01	**Desmontaje de aplacado**		**m²**			
mo011	Oficial 1ª montador.	0,449	h	40,21	18,05	
mo080	Ayudante montador.	0,449	h	27,70	12,44	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,305	%	1,00	0,30	
%CI	Costes indirectos 6%	0,308	%	6,00	1,85	
	TOTAL PARTIDA.....					**32,64**
01.02.01.06.02	**Eliminación de enfoscado de cemento vertical**		**m²**			
mo113	Peón ordinario construcción.	0,618	h	26,78	16,55	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,166	%	1,00	0,17	
%CI	Costes indirectos 6%	0,167	%	6,00	1,00	
	TOTAL PARTIDA.....					**17,72**
01.02.01.06.03	**Enfoscado hidrófugo**		**m²**			
mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	0,030	m3	169,00	5,07	
mo026	Impermeabilizante para mortero libre de cloruros	0,350	l	1,68	0,59	
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,650	h	33,27	21,63	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,350	h	26,78	9,37	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,373	%	1,00	0,37	
%CI	Costes indirectos 6%	0,376	%	6,00	2,26	
	TOTAL PARTIDA.....					**39,90**
01.02.01.06.04	**Aplacado de fachada exterior**		**m²**			
mt19pmn010c	Plaqueta pulida, calibrada y biselada de mármol nacional, Crema Marfil, 30,x30x2 cm, según UNE-EN	1,050	m²	65,91	69,21	
mt19paj010	Repercusión por anclaje mediante grapas de acero inoxidable de 5 mm, en chapado de paramentos con ma	1,000	m²	3,82	3,82	
mt09mcr021q	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, según UNE-	2,500	kg	0,78	1,95	
mt09mcr220	Mortero de rejuntado para revestimientos, interiores o exteriores, de piedra natural, pulida o para	0,150	kg	2,34	0,35	
mo022	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	1,000	h	33,27	33,27	
mo060	Ayudante colocador de piedra natural.	1,000	h	26,78	26,78	
%PM0100	Pequeño Material	1,354	%	1,00	1,35	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,367	%	1,00	1,37	
%CI	Costes indirectos 6%	1,381	%	6,00	8,29	
	TOTAL PARTIDA.....					**146,39**
01.02.01.07	**CARPITNERÍA EXTERIOR**					
01.02.01.07.01	**Demolición de vierteaguas**		**m**			
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,135	h	33,27	4,49	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,135	h	26,78	3,62	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,081	%	1,00	0,08	
%CI	Costes indirectos 6%	0,082	%	6,00	0,49	
	TOTAL PARTIDA.....					**8,68**
01.02.01.07.02	**Vierteaguas**		**m**			
B0001.0030	oficial 1ª	0,200	h	33,27	6,65	
B0001.0070	Peón suelto	0,200	h	26,78	5,36	
P01SCS210	Vierteaguas piedra caliza 31x3 cm	1,000	m	45,92	45,92	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 908
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
A02A080	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	0,008	m3	127,51	1,02	
A02A080	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	0,008	m3	127,51	1,02	
A01L090	LECHADA CEMENTO BLANCO BL 22,5 X	0,001	m3	199,02	0,20	
%PM0100	Pequeño Material	0,592	%	1,00	0,59	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,597	%	1,00	0,60	
%CI	Costes indirectos 6%	0,603	%	6,00	3,62	
	TOTAL PARTIDA.....					**63,96**
01.02.01.07.03	**Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábricam**					
PLC-11384	Cinta autoadhesiva Proclima Contega Solido SL	1,100	m	1,99	2,19	
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,380	h	33,27	12,64	
%PM0100	Pequeño Material	0,148	%	1,00	0,15	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,150	%	1,00	0,15	
%CI	Costes indirectos 6%	0,151	%	6,00	0,91	
	TOTAL PARTIDA.....					**16,04**
01.02.01.07.04	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**		**m**			
PLC-11946s	Sellado silicona	1,150	m	1,99	2,29	
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,400	h	33,27	13,31	
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,158	%	1,00	0,16	
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,96	
	TOTAL PARTIDA.....					**16,88**
01.02.01.08	**DEGRADACIÓN JUNTA**					
01.02.01.08.01	**Picado de la junta afectada**		**m2**			
B0001.0060	Peón especializado	0,550	h	27,70	15,24	
B0001.0070	Peón suelto	0,550	h	26,78	14,73	
B1917.0060	compresor con bujarda	0,550	h	9,43	5,19	
B1904.0100	día grupo electrog insonor 40kva	0,050	u	46,10	2,31	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,375	%	1,00	0,37	
%CI	Costes indirectos 6%	0,378	%	6,00	2,27	
	TOTAL PARTIDA.....					**40,11**
01.02.01.08.02	**reparc. junta resit. sulfatos**		**ml**			
B0001.0030	oficial 1ª	0,280	h	33,27	9,32	
B0001.0060	Peón especializado	0,280	h	27,70	7,76	
B1909.0080	día de martillo eléctrico grande	0,150	u	23,40	3,51	
B0205.0060	Mortero resit. sulfatos	6,000	kg	1,14	6,84	
B3201.0030	Puente unión resist. sulfatos	0,450	kg	2,55	1,15	
%PM0100	Pequeño Material	0,286	%	1,00	0,29	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,289	%	1,00	0,29	
%CI	Costes indirectos 6%	0,292	%	6,00	1,75	
	TOTAL PARTIDA.....					**30,91**
01.02.01.08.03	**Junta dilatación masilla poliuretano**		**m**			
B3201.0080	Imprimación de poliuretano para sellados	0,022	l	30,13	0,66	
B0501.0180	cordón de polietileno Ø 30mm	1,010	ML	1,56	1,58	
B0501.0195	cartucho sellador y adhesivo de poliuretano	0,600	u	11,14	6,68	
B0001.0030	oficial 1ª	0,200	h	33,27	6,65	
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,157	%	1,00	0,16	
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,95	
	TOTAL PARTIDA.....					**16,84**
01.02.01.08.04	**Mortero monocapa**		**m²**			
mt28mon010hm	Mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN	20,000	kg	0,52	10,40	
mt28mon040a	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y	0,210	m²	3,13	0,66	
mt28mon030	Junquillo de PVC.	0,750	m	0,46	0,35	
mt28mon050	Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de	1,250	m	0,48	0,60	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 909
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
	mortero monocapa.					
mt27wav020a	Cinta adhesiva de pintor.	1,000	m	0,13	0,13	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,700	h	33,27	23,29	
mo111	Peón especializado revocador.	0,270	h	34,78	9,39	
%PM0100	Pequeño Material	0,448	%	1,00	0,45	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,453	%	1,00	0,45	
%CI	Costes indirectos 6%	0,457	%	6,00	2,74	
%CI	Costes indirectos 6%	0,457	%	6,00	2,74	
	TOTAL PARTIDA.....					**48,46**
01.02.01.09	**DEGRADACIÓN FALSO TECHO**					
01.02.01.09.01	**Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**		**m²**			
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067	%	1,00	0,07	
%CI	Costes indirectos 6%	0,068	%	6,00	0,41	
	TOTAL PARTIDA.....					**7,18**
01.02.01.09.02	**Falso techo registrable con perfilería vista**		**m²**			
mt12fac020b	Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	1,000	u	0,42	0,42	
mt12fac030a	Perfilería vista con acabado lacado color blanco, para falsos techos registrables, incluso p/p de pi	4,000	m	1,13	4,52	
mt12fac060	Perfil angular para remates perimetrales.	0,600	u	0,81	0,49	
mt12fac050	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	0,200	u	2,09	0,42	
mt12fpe020a	Placa de yeso laminado, para colocar sobre perfilería vista en falsos techos registra	1,020	m²	6,50	6,63	
mo035	Oficial 1ª escayolista.	0,259	h	33,27	8,62	
mo117	Peón escayolista.	0,259	h	26,78	6,94	
%PM0100	Pequeño Material	0,280	%	1,00	0,28	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,283	%	1,00	0,28	
%CI	Costes indirectos 6%	0,286	%	6,00	1,72	
	TOTAL PARTIDA.....					**30,32**
01.02.02	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**					
01.02.02.01	**IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA**					
01.02.02.01.01	**Preparación y limpieza paramento**		**m2**			
B0001.0060	Peón especializado	0,440	h	27,70	12,19	
B0001.0070	Peón suelto	0,340	h	26,78	9,11	
%PM0100	Pequeño Material	0,213	%	1,00	0,21	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,215	%	1,00	0,22	
%CI	Costes indirectos 6%	0,217	%	6,00	1,30	
	TOTAL PARTIDA.....					**23,03**
01.02.02.01.02	**IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA AUTOPROTEGIDA ELASTÓMERO**		**m2**			
B0001.0030	oficial 1ª	0,120	h	33,27	3,99	
U01AA009	Ayudante	0,120	h	27,70	3,32	
P06BI010	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	0,300	kg	5,81	1,74	
P06BPA030	Lámina betún modif. plastóm. autoprot. mineral pizarra LBM-50/G-FP-R (APP -15ºC)	1,100	m2	13,94	15,33	
%PM0100	Pequeño Material	0,244	%	1,00	0,24	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,246	%	1,00	0,25	
%CI	Costes indirectos 6%	0,249	%	6,00	1,49	
	TOTAL PARTIDA.....					**26,36**
01.02.02.02	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS Y PAVIMENTO DAÑADO**					
01.02.02.02.01	**Junta dilatación masilla poliuretano**		**m**			
B3201.0080	Imprimación de poliuretano para sellados	0,022	l	30,13	0,66	
B0501.0180	cordón de polietileno Ø 30mm	1,010	ML	1,56	1,58	
B0501.0195	cartucho sellador y adhesivo de poliuretano	0,600	u	11,14	6,68	
B0001.0030	oficial 1ª	0,200	h	33,27	6,65	
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,157	%	1,00	0,16	
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,95	
	TOTAL PARTIDA.....					**16,84**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 910
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
01.02.02.03	**PROTECCIÓN ANTOCORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS**				
01.02.02.03.01	**Saneado y limpieza de superficie metálica**	**m**			
B0001.0060	Peón especializado	0,110	h	27,70	3,05
P33P220	Cepillo de tampico	0,070	u	8,53	0,60
%PM0100	Pequeño Material	0,037	%	1,00	0,04
%MA	Medios auxiliares 1%	0,037	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,037	%	6,00	0,22
	TOTAL PARTIDA.....				**3,95**
01.02.02.03.02	**Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica**	**m2**			
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,132	h	33,27	4,39
P25OU060	Minio antioxidante marino sin plomo	0,220	l	27,03	5,95
P25WW220	Pequeño material	0,050	u	1,95	0,10
%MA	Medios auxiliares 1%	0,104	%	1,00	0,10
%CI	Costes indirectos 6%	0,105	%	6,00	0,63
	TOTAL PARTIDA.....				**11,17**
01.03	**ACCESIBILIDAD**				
01.03.01	**Acondicionamiento ascensor**				
01.03.01.01	**Señalización**	**u**			
01.03.02.09.09	SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm	1,000	u	59,87	59,87
R16ICA010	SEÑAL ASCENSOR ALTO RELIEVE - BRAILLE 170x170 mm	1,000	u	36,46	36,46
sintetizasc	SINTETIZADOR DE VOZ PARA ASCENSOR	1,000	u	2.209,72	2.209,72
	TOTAL PARTIDA.....				**2.306,05**
01.03.02	**Reforma aseos accesibles**				
01.03.02.01	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**				
01.03.02.01.01	**BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**	**u**			
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,400	h	2,47	0,99
P36HBZ030	Barra abatible pared acero-epoxi blanco 800 mm	1,000	u	243,50	243,50
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,750	h	40,21	30,16
%PM0100	Pequeño Material	2,747	%	1,00	2,75
%MA	Medios auxiliares 1%	2,774	%	1,00	2,77
%CI	Costes indirectos 6%	2,802	%	6,00	16,81
	TOTAL PARTIDA.....				**296,98**
01.03.02.01.02	**ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**	**u**			
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,500	h	40,21	60,32
mo102	Ayudante electricista.	1,500	h	34,78	52,17
E17NEL010	CANALIZ. TUBO FLEXIBLE CORRUG. REFORZADO LIBRE HALÓGENOS D=16 mm	25,000	m	4,34	108,50
P15NX030	Manguera apantallada libre halóg. 8x0,22 mm2	27,500	m	1,63	44,83
P36DA010	Kit alarma aseo accesible c/interruptor cuerda	1,000	u	844,01	844,01
%PM0100	Pequeño Material	11,098	%	1,00	11,10
%MA	Medios auxiliares 1%	11,209	%	1,00	11,21
%CI	Costes indirectos 6%	11,321	%	6,00	67,93
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	12,001	%	5,00	60,00
	TOTAL PARTIDA.....				**1.260,07**
01.03.02.01.03	**BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**	**u**			
P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	60,000	m	2,28	136,80
P22DQD030	Cable audio 2x1 mm2	150,000	m	1,48	222,00
P36DIA010	Amplificador bucle inducción magnético doméstico S<50 m2	1,000	u	281,36	281,36
mo003	Oficial 1ª electricista.	5,000	h	40,21	201,05
%PM0100	Pequeño Material	8,412	%	1,00	8,41
%MA	Medios auxiliares 1%	8,496	%	1,00	8,50
%CI	Costes indirectos 6%	8,581	%	6,00	51,49
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,096	%	5,00	45,48
	TOTAL PARTIDA.....				**955,09**
01.03.02.01.04	**SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLEu**				

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 911
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
	170x170 mm				
B0001.0060	Peón especializado	0,100 h	27,70	2,77	
P36ICI040	Cartel SIA alto relieve - Braille 170x170 mm	1,000 u	52,04	52,04	
P36ICI040	Cartel SIA alto relieve - Braille 170x170 mm	1,000 u	52,04	52,04	
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	0,060 u	9,27	0,56	
%PM0100	Pequeño Material	0,554 %	1,00	0,55	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,559 %	1,00	0,56	
%CI	Costes indirectos 6%	0,565 %	6,00	3,39	
	TOTAL PARTIDA.....				**59,87**
01.03.02.01.05	**SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**	**u**			
B0001.0060	Peón especializado	0,100 h	27,70	2,77	
P36ICS040	Cartel aseo accesible alto relieve 170x85 mm	1,000 u	47,85	47,85	
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	0,050 u	9,27	0,46	
%PM0100	Pequeño Material	0,511 %	1,00	0,51	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,516 %	1,00	0,52	
%CI	Costes indirectos 6%	0,521 %	6,00	3,13	
	TOTAL PARTIDA.....				**55,24**
01.03.02.01.06	**Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm**	**u**			
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,170 h	27,70	4,71	
P23SEB010	Señal fotoluminiscente Clase B 297x210 mm DIN-A4	1,000 u	6,25	6,25	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,110 %	1,00	0,11	
%CI	Costes indirectos 6%	0,111 %	6,00	0,66	
	TOTAL PARTIDA.....				**11,73**
01.04	**INSTALACIONES**				
01.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**				
01.04.01.01	**Desmontaje luminaria existente**	**ud**			
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,200 h	40,21	8,04	
mo102	Ayudante electricista.	0,200 h	34,78	6,96	
%PM0100	Pequeño Material	0,150 %	1,00	0,15	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,152 %	1,00	0,15	
%CI	Costes indirectos 6%	0,153 %	6,00	0,92	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	0,162 %	5,00	0,81	
	TOTAL PARTIDA.....				**17,03**
01.04.01.02	**Instalación luminaria LED**	**ud**			
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	1,000 u	156,00	156,00	
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000 ml	2,87	28,70	
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000 ml	2,61	26,10	
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000 u	0,65	0,65	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,453 h	40,21	18,22	
mo102	Ayudante electricista.	0,453 h	34,78	15,76	
%PM0100	Pequeño Material	2,454 %	1,00	2,45	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,479 %	1,00	2,48	
%CI	Costes indirectos 6%	2,504 %	6,00	15,02	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,654 %	5,00	13,27	
	TOTAL PARTIDA.....				**278,65**
01.04.02	**INST. ACS**				
01.04.02.01	**Desmontaje de Termo Acumulador de agua**	**ud**			
mo004	Oficial 1ª calefactor.	1,011 h	40,21	40,65	
mo103	Ayudante calefactor.	1,011 h	34,78	35,16	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,500 h	40,21	20,11	
mo102	Ayudante electricista.	0,500 h	34,78	17,39	
%PM0100	Pequeño Material	1,133 %	1,00	1,13	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,144 %	1,00	1,14	
%CI	Costes indirectos 6%	1,156 %	6,00	6,93	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	1,225 %	5,00	6,13	
	TOTAL PARTIDA.....				**128,64**

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 912
Fecha 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
01.04.02.02	**Bomba de Calor para ACS 250 l**	**ud**			
mt42tnc100aca	Monobloc (250 l)	1,000	u	3.061,40	3.061,40
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	20,000	ml	2,87	57,40
A0702.0022	Circuito alimentación 3G4 mm2 RZ1-K (AS)	20,000	ml	2,61	52,20
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo064	Int Diferencial 2x40 A/300 mA AC	1,000	u	75,74	75,74
mo065	Int Automatico 1P+N 25 A, 6kA	1,000	u	33,77	33,77
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,000	h	40,21	40,21
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,000	h	40,21	40,21
mo102	Ayudante electricista.	1,000	h	34,78	34,78
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	3,369	h	40,21	135,47
mo104	Ayudante instalador de climatización.	3,369	h	34,78	117,17
%PM0100	Pequeño Material	36,088	%	1,00	36,09
%MA	Medios auxiliares 1%	36,449	%	1,00	36,45
%CI	Costes indirectos 6%	36,813	%	6,00	220,88
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	39,022	%	5,00	195,11

TOTAL PARTIDA..... 4.097,32

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 913
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
02	**EDIFICIO 23**					
02.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
02.01.01	**Desplazamiento mobiliario**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04	
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,30**
02.01.02	**Protección de solados y peldaños**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,023	h	26,78	0,62	
P05EW1601	Cartón	1,050	m2	1,50	1,58	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,022	%	1,00	0,02	
%CI	Costes indirectos 6%	0,022	%	6,00	0,13	
	TOTAL PARTIDA.....					**2,35**
02.01.03	**Reubicación del mobiliario**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04	
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,30**
02.01.04	**Protección del interior de los ascensores**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	2,000	h	26,78	53,56	
P27EN091	Lámina de polietileno transparente, de 0,2 mm de espesor.	1,050	m²	0,70	0,74	
P27EN092	Cartón rizado para embalaje.	1,050	m²	1,50	1,58	
P27EN093	Cinta plástica autoadhesiva.	0,500	m	0,05	0,03	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,559	%	1,00	0,56	
%CI	Costes indirectos 6%	0,565	%	6,00	3,39	
	TOTAL PARTIDA.....					**59,86**
02.01.05	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**	**u**				
B0001.0030	oficial 1ª	50,000	h	33,27	1.663,50	
mo113	Peón ordinario construcción.	50,000	h	26,78	1.339,00	
%MA	Medios auxiliares 1%	30,025	%	1,00	30,03	
%CI	Costes indirectos 6%	30,325	%	6,00	181,95	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	32,145	%	5,00	160,72	
	TOTAL PARTIDA.....					**3.375,20**
02.02	**PATOLOGÍAS**					
02.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**					
02.02.01.01	**FISURAS EN FORJADOS**					
02.02.01.01.01	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**m2**				
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07	
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47	
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45	
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87	
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48	
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89	
	TOTAL PARTIDA.....					**51,01**
02.02.01.01.02	**Enlucido horizontal de yeso**	**m²**				
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,015	m³	260,13	3,90	
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,170	h	33,27	5,66	
mo071	Ayudante yesero.	0,080	h	27,70	2,22	
%PM0100	Pequeño Material	0,118	%	1,00	0,12	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,119	%	1,00	0,12	
%CI	Costes indirectos 6%	0,120	%	6,00	0,72	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
914
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
	TOTAL PARTIDA.....				**12,74**
02.02.01.01.03	**Enlucido vertical de yeso**	**m²**			
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50
	TOTAL PARTIDA.....				**8,77**
02.02.01.01.04	**Pintura plástica interior lisa mate**	**m²**			
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44
	TOTAL PARTIDA.....				**7,81**
02.02.02	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**				
02.02.02.01	**FISURA EN CERRAMIENTO A CAUSA DE LA JUNTA ESTRUCTURAL DEFICIENTE**				
02.02.02.01.01	**Picado de la junta afectada**	**m2**			
B0001.0060	Peón especializado	0,550	h	27,70	15,24
B0001.0070	Peón suelto	0,550	h	26,78	14,73
B1917.0060	compresor con bujarda	0,550	h	9,43	5,19
B1904.0100	día grupo electrog insonor 40kva	0,050	u	46,10	2,31
%MA	Medios auxiliares 1%	0,375	%	1,00	0,37
%CI	Costes indirectos 6%	0,378	%	6,00	2,27
	TOTAL PARTIDA.....				**40,11**
02.02.02.01.02	**reparc. junta resit. sulfatos**	**ml**			
B0001.0030	oficial 1ª	0,280	h	33,27	9,32
B0001.0060	Peón especializado	0,280	h	27,70	7,76
B1909.0080	día de martillo eléctrico grande	0,150	u	23,40	3,51
B0205.0060	Mortero resit. sulfatos	6,000	kg	1,14	6,84
B3201.0030	Puente unión resist. sulfatos	0,450	kg	2,55	1,15
%PM0100	Pequeño Material	0,286	%	1,00	0,29
%MA	Medios auxiliares 1%	0,289	%	1,00	0,29
%CI	Costes indirectos 6%	0,292	%	6,00	1,75
	TOTAL PARTIDA.....				**30,91**
02.02.02.01.03	**Junta dilatación masilla poliuretano**	**m**			
B3201.0080	Imprimación de poliuretano para sellados	0,022	l	30,13	0,66
B0501.0180	cordón de polietileno Ø 30mm	1,010	ML	1,56	1,58
B0501.0195	cartucho sellador y adhesivo de poliuretano	0,600	u	11,14	6,68
B0001.0030	oficial 1ª	0,200	h	33,27	6,65
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16
%MA	Medios auxiliares 1%	0,157	%	1,00	0,16
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,95
	TOTAL PARTIDA.....				**16,84**
02.02.02.01.04	**Enfoscado hidrófugo**	**m²**			
mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	0,030	m3	169,00	5,07
mo026	Impermeabilizante para mortero libre de cloruros	0,350	l	1,68	0,59
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,650	h	33,27	21,63
mo113	Peón ordinario construcción.	0,350	h	26,78	9,37
%MA	Medios auxiliares 1%	0,373	%	1,00	0,37

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
915
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
%CI	Costes indirectos 6%	0,376	%	6,00	2,26	
	TOTAL PARTIDA.....					**39,90**
02.02.02.01.05	**Mortero monocapa**		**m²**			
mt28mon010hm	Mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN	20,000	kg	0,52	10,40	
mt28mon040a	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y	0,210	m²	3,13	0,66	
mt28mon030	Junquillo de PVC.	0,750	m	0,46	0,35	
mt28mon050	Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	1,250	m	0,48	0,60	
mt28mon050	Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	1,250	m	0,48	0,60	
mt27wav020a	Cinta adhesiva de pintor.	1,000	m	0,13	0,13	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,700	h	33,27	23,29	
mo111	Peón especializado revocador.	0,270	h	34,78	9,39	
%PM0100	Pequeño Material	0,448	%	1,00	0,45	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,453	%	1,00	0,45	
%CI	Costes indirectos 6%	0,457	%	6,00	2,74	
	TOTAL PARTIDA.....					**48,46**
02.02.02.01.06	**Aplacado de fachada exterior**		**m²**			
mt19pmn010c	Plaqueta pulida, calibrada y biselada de mármol nacional, Crema Marfil, 30,x30x2 cm, según UNE-EN	1,050	m²	65,91	69,21	
mt19paj010	Repercusión por anclaje mediante grapas de acero inoxidable de 5 mm, en chapado de paramentos con ma	1,000	m²	3,82	3,82	
mt09mcr021q	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, según UNE-	2,500	kg	0,78	1,95	
mt09mcr220	Mortero de rejuntado para revestimientos, interiores o exteriores, de piedra natural, pulida o para	0,150	kg	2,34	0,35	
mo022	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	1,000	h	33,27	33,27	
mo060	Ayudante colocador de piedra natural.	1,000	h	26,78	26,78	
%PM0100	Pequeño Material	1,354	%	1,00	1,35	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,367	%	1,00	1,37	
%CI	Costes indirectos 6%	1,381	%	6,00	8,29	
	TOTAL PARTIDA.....					**146,39**
02.02.02.02	**CARPINTERÍA EXTERIOR**					
02.02.02.02.01	**Desmontaje de vidrio**		**u**			
mo113	Peón ordinario construcción.	1,123	h	26,78	30,07	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,301	%	1,00	0,30	
%CI	Costes indirectos 6%	0,304	%	6,00	1,82	
	TOTAL PARTIDA.....					**32,19**
02.02.02.02.02	**Doble acristalamiento**		**m²**			
mt21veg011xalaa	Doble acristalamiento, de baja emisividad térmica, 4/16/4 color gris, conjunto formado por	1,010	m²	158,94	160,53	
mt21vva015a	Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A aproximada de 23, según UNE-EN ISO 8	0,580	u	7,80	4,52	
mt21vva021	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,000	u	1,70	1,70	
mo055	Oficial 1ª cristalero.	0,410	h	40,21	16,49	
mo110	Ayudante cristalero.	0,410	h	34,78	14,26	
%PM0100	Pequeño Material	1,975	%	1,00	1,98	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,995	%	1,00	1,99	
%CI	Costes indirectos 6%	2,015	%	6,00	12,09	
	TOTAL PARTIDA.....					**213,56**
02.02.02.02.03	**Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábricam**					
PLC-11384	Cinta autoadhesiva Proclima Contega Solido SL	1,100	m	1,99	2,19	
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,380	h	33,27	12,64	
%PM0100	Pequeño Material	0,148	%	1,00	0,15	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,150	%	1,00	0,15	
%CI	Costes indirectos 6%	0,151	%	6,00	0,91	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
916
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
	TOTAL PARTIDA.....				**16,04**
02.02.02.02.04	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**		**m**		
PLC-11946s	Sellado silicona	1,150	m	1,99	2,29
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,400	h	33,27	13,31
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16
%MA	Medios auxiliares 1%	0,158	%	1,00	0,16
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,96
	TOTAL PARTIDA.....				**16,88**
02.02.02.03	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**				
02.02.02.03.01	**Demolición de falso techo**		**m²**		
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,068	%	6,00	0,41
	TOTAL PARTIDA.....				**7,18**
02.02.02.03.02	**Picado y preparación de soporte**		**m2**		
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52
	TOTAL PARTIDA.....				**44,60**
02.02.02.03.03	**Enlucido horizontal de yeso**		**m²**		
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,015	m³	260,13	3,90
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,170	h	33,27	5,66
mo071	Ayudante yesero.	0,080	h	27,70	2,22
%PM0100	Pequeño Material	0,118	%	1,00	0,12
%MA	Medios auxiliares 1%	0,119	%	1,00	0,12
%CI	Costes indirectos 6%	0,120	%	6,00	0,72
	TOTAL PARTIDA.....				**12,74**
02.02.02.03.04	**Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado**		**m²**		
mt12psg210c	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	1,500	u	1,27	1,91
mt12psg190	Varilla de cuelgue.	1,500	u	0,57	0,86
mt12psg050c	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,050	m	1,87	1,96
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	1,050	m²	7,58	7,96
mt12psg215b	Conector para maestra 60/27.	0,600	u	1,18	0,71
mt12psg215a	Caballete para maestra 60/27.	2,300	u	0,38	0,87
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	9,000	u	0,01	0,09
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	17,000	u	0,01	0,17
mt12psg041b	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	0,400	m	0,39	0,16
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,100	kg	1,64	1,80
mt12psg040a	Cinta de juntas.	0,450	m	0,04	0,02
mo015	Oficial 1ª montador de falsos techos.	0,379	h	33,27	12,61
mo082	Ayudante montador de falsos techos.	0,131	h	27,70	3,63
%PM0100	Pequeño Material	0,328	%	1,00	0,33
%MA	Medios auxiliares 1%	0,331	%	1,00	0,33
%CI	Costes indirectos 6%	0,334	%	6,00	2,00
	TOTAL PARTIDA.....				**35,41**

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
917
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
02.02.02.03.05	**Pintura plástica interior lisa mate**	**m²**			
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44
	TOTAL PARTIDA.....				**7,81**
02.02.02.03.06	**Revisión instalación de agua y/o saneamiento**	**u**			
mo008	Oficial 1ª fontanero.	8,000	h	40,21	321,68
mo107	Ayudante fontanero.	8,000	h	34,78	278,24
%PM0100	Pequeño Material	5,999	%	1,00	6,00
%MA	Medios auxiliares 1%	6,059	%	1,00	6,06
%CI	Costes indirectos 6%	6,120	%	6,00	36,72
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	6,487	%	5,00	32,44
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	6,487	%	5,00	32,44
	TOTAL PARTIDA.....				**681,14**
02.02.02.04	**DEGRADACIÓN FALSO TECHO**				
02.02.02.04.01	**Demolición de falso techo**	**m²**			
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,068	%	6,00	0,41
	TOTAL PARTIDA.....				**7,18**
02.02.02.04.02	**Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado**	**m²**			
mt12psg210c	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	1,500	u	1,27	1,91
mt12psg190	Varilla de cuelgue.	1,500	u	0,57	0,86
mt12psg050c	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,050	m	1,87	1,96
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	1,050	m²	7,58	7,96
mt12psg215b	Conector para maestra 60/27.	0,600	u	1,18	0,71
mt12psg215a	Caballete para maestra 60/27.	2,300	u	0,38	0,87
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	9,000	u	0,01	0,09
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	17,000	u	0,01	0,17
mt12psg041b	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	0,400	m	0,39	0,16
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,100	kg	1,64	1,80
mt12psg040a	Cinta de juntas.	0,450	m	0,04	0,02
mo015	Oficial 1ª montador de falsos techos.	0,379	h	33,27	12,61
mo082	Ayudante montador de falsos techos.	0,131	h	27,70	3,63
%PM0100	Pequeño Material	0,328	%	1,00	0,33
%MA	Medios auxiliares 1%	0,331	%	1,00	0,33
%CI	Costes indirectos 6%	0,334	%	6,00	2,00
	TOTAL PARTIDA.....				**35,41**
02.02.02.04.03	**Pintura plástica interior lisa mate**	**m²**			
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44
	TOTAL PARTIDA.....				**7,81**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 918
Fecha 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
02.02.03	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**					
02.02.03.01	**DESPRENDIMIENTO DE PIEZAS DE CUBIERTA**					
02.02.03.01.01	**FIJACIÓN ELEMENTO CUBIERTA**		**u**			
mo018	Oficial 1ª cerrajero.	2,000	h	40,21	80,42	
mo113	Peón ordinario construcción.	2,000	h	26,78	53,56	
%PM0100	Pequeño Material	1,340	%	1,00	1,34	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,353	%	1,00	1,35	
%CI	Costes indirectos 6%	1,367	%	6,00	8,20	
	TOTAL PARTIDA.....					**144,87**
02.02.03.02	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS**					
02.02.03.02.01	**Demolición de cubierta metálica con recuperación**		**m²**			
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,215	h	33,27	7,15	
mo113	Peón ordinario construcción.	1,062	h	26,78	28,44	
%PM0100	Pequeño Material	0,356	%	1,00	0,36	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,360	%	1,00	0,36	
%CI	Costes indirectos 6%	0,363	%	6,00	2,18	
	TOTAL PARTIDA.....					**38,49**
02.02.03.02.02	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**		**m2**			
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07	
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47	
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45	
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87	
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48	
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89	
	TOTAL PARTIDA.....					**51,01**
02.02.03.02.03	**IMPERMEABILIZACIÓN SOLERA LÁMINA ASFÁLTICA C/PRESIÓN HIDROSTÁTICAm2**					
B0001.0030	oficial 1ª	0,156	h	33,27	5,19	
U01AA009	Ayudante	0,156	h	27,70	4,32	
P06D010	Lámina nodular drenante polietileno (HDPE) 4,8 l/s·m - 180 kN/mm2	1,430	m2	3,69	5,28	
P06BI010	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	0,390	kg	5,81	2,27	
P06BSN060	Lámina betún modific. elastómero LBM-48 FP-180R (SBS -20ºC)	1,430	m2	17,46	24,97	
P06GL030	Geotextil poliéster no tejido 200 gr/m2	1,430	m2	1,57	2,25	
%PM0100	Pequeño Material	0,443	%	1,00	0,44	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,447	%	1,00	0,45	
%CI	Costes indirectos 6%	0,452	%	6,00	2,71	
	TOTAL PARTIDA.....					**47,88**
02.02.03.02.04	**Junta dilatación masilla poliuretano**		**m**			
B3201.0080	Imprimación de poliuretano para sellados	0,022	l	30,13	0,66	
B0501.0180	cordón de polietileno Ø 30mm	1,010	ML	1,56	1,58	
B0501.0195	cartucho sellador y adhesivo de poliuretano	0,600	u	11,14	6,68	
B0001.0030	oficial 1ª	0,200	h	33,27	6,65	
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,157	%	1,00	0,16	
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,95	
	TOTAL PARTIDA.....					**16,84**
02.02.03.02.05	**Enlucido horizontal de yeso**		**m²**			
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,015	m³	260,13	3,90	
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,170	h	33,27	5,66	
mo071	Ayudante yesero.	0,080	h	27,70	2,22	
%PM0100	Pequeño Material	0,118	%	1,00	0,12	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,119	%	1,00	0,12	
%CI	Costes indirectos 6%	0,120	%	6,00	0,72	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 919
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
				TOTAL PARTIDA.....		**12,74**
02.02.03.02.06	**Pintura plástica interior lisa mate**	**m²**				
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34	
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86	
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33	
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07	
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44	
				TOTAL PARTIDA.....		**7,81**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 920
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
02.03	**ACCESIBILIDAD**				
02.03.01	**Acondicionamiento ascensor**				
02.03.01.01	**Señalización**	**u**			
01.03.02.09.09	SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm	2,000 u	59,87	119,74	
R16ICA010	SEÑAL ASCENSOR ALTO RELIEVE - BRAILLE 170x170 mm	2,000 u	36,46	72,92	
sintetizasc	SINTETIZADOR DE VOZ PARA ASCENSOR	2,000 u	2.209,72	4.419,44	
	TOTAL PARTIDA.....				**4.612,10**
02.03.02	**Reforma aseos accesibles**				
02.03.02.01	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**				
02.03.02.01.01	**Inst. electricidad baño/aseo**	**u**			
mo003	Oficial 1ª electricista.	5,000 h	40,21	201,05	
mo102	Ayudante electricista.	5,000 h	34,78	173,90	
P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	5,000 m	2,28	11,40	
P15NG010	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1b,d1,a1 - 1x1,5 mm2	15,000 m	0,99	14,85	
P15GK050	Caja mecanismo empotrar	1,000 u	0,82	0,82	
P15MAB010	Marco individual mecanismo gama básica	1,000 u	5,30	5,30	
P15MAB080	Interruptor / conmutador doble gama básica	1,000 u	20,55	20,55	
P15UCH020	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M20 mm libre halógenos	5,000 m	2,94	14,70	
P15NG020	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x2,5 mm2	15,000 m	1,55	23,25	
P15MAB180	Base de enchufe 16A gama básica	1,000 u	13,26	13,26	
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	2,000 u	156,00	312,00	
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000 ml	2,87	28,70	
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000 ml	2,61	26,10	
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000 u	0,65	0,65	
%PM0100	Pequeño Material	8,465 %	1,00	8,47	
%MA	Medios auxiliares 1%	8,550 %	1,00	8,55	
%CI	Costes indirectos 6%	8,636 %	6,00	51,81	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,154 %	5,00	45,77	
	TOTAL PARTIDA.....				**961,13**
02.03.02.02	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**				
02.03.02.02.01	**ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**	**u**			
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,500 h	40,21	60,32	
mo102	Ayudante electricista.	1,500 h	34,78	52,17	
E17NEL010	CANALIZ. TUBO FLEXIBLE CORRUG. REFORZADO LIBRE HALÓGENOS D=16 mm	25,000 m	4,34	108,50	
P15NX030	Manguera apantallada libre halóg. 8x0,22 mm2	27,500 m	1,63	44,83	
P36DA010	Kit alarma aseo accesible c/interruptor cuerda	1,000 u	844,01	844,01	
%PM0100	Pequeño Material	11,098 %	1,00	11,10	
%MA	Medios auxiliares 1%	11,209 %	1,00	11,21	
%CI	Costes indirectos 6%	11,321 %	6,00	67,93	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	12,001 %	5,00	60,00	
	TOTAL PARTIDA.....				**1.260,07**
02.03.02.02.02	**BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**	**u**			
P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	60,000 m	2,28	136,80	
P22DQD030	Cable audio 2x1 mm2	150,000 m	1,48	222,00	
P36DIA010	Amplificador bucle inducción magnético doméstico S<50 m2	1,000 u	281,36	281,36	
mo003	Oficial 1ª electricista.	5,000 h	40,21	201,05	
%PM0100	Pequeño Material	8,412 %	1,00	8,41	
%MA	Medios auxiliares 1%	8,496 %	1,00	8,50	
%CI	Costes indirectos 6%	8,581 %	6,00	51,49	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,096 %	5,00	45,48	
	TOTAL PARTIDA.....				**955,09**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
921
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
02.04	**INSTALACIONES**					
02.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
02.04.01.01	**Desmontaje luminaria existente**		**ud**			
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,200	h	40,21	8,04	
mo102	Ayudante electricista.	0,200	h	34,78	6,96	
%PM0100	Pequeño Material	0,150	%	1,00	0,15	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,152	%	1,00	0,15	
%CI	Costes indirectos 6%	0,153	%	6,00	0,92	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	0,162	%	5,00	0,81	
	TOTAL PARTIDA.....					**17,03**
02.04.01.02	**Instalación luminaria LED**		**ud**			
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	1,000	u	156,00	156,00	
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70	
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10	
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,453	h	40,21	18,22	
mo102	Ayudante electricista.	0,453	h	34,78	15,76	
%PM0100	Pequeño Material	2,454	%	1,00	2,45	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,479	%	1,00	2,48	
%CI	Costes indirectos 6%	2,504	%	6,00	15,02	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,654	%	5,00	13,27	
	TOTAL PARTIDA.....					**278,65**
02.04.02	**INST. ACS**					
02.04.02.01	**Desmontaje de Termo Acumulador de agua**		**ud**			
mo004	Oficial 1ª calefactor.	1,011	h	40,21	40,65	
mo103	Ayudante calefactor.	1,011	h	34,78	35,16	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,500	h	40,21	20,11	
mo102	Ayudante electricista.	0,500	h	34,78	17,39	
%PM0100	Pequeño Material	1,133	%	1,00	1,13	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,144	%	1,00	1,14	
%CI	Costes indirectos 6%	1,156	%	6,00	6,93	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	1,225	%	5,00	6,13	
	TOTAL PARTIDA.....					**128,64**
02.04.02.02	**Bomba de Calor para ACS 250 l**		**ud**			
ebla	Unidad exterior	1,000	u	3.658,20	3.658,20	
acum250	Acumulador EKHWs300D3V3	1,000	U	2.642,90	2.642,90	
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	20,000	ml	2,87	57,40	
A0702.0022	Circuito alimentación 3G4 mm2 RZ1-K (AS)	20,000	ml	2,61	52,20	
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65	
mo064	Int Diferencial 2x40 A/300 mA AC	1,000	u	75,74	75,74	
mo065	Int Automatico 1P+N 25 A, 6kA	1,000	u	33,77	33,77	
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,000	h	40,21	40,21	
mo102	Ayudante electricista.	1,000	h	34,78	34,78	
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	3,369	h	40,21	135,47	
mo104	Ayudante instalador de climatización.	3,369	h	34,78	117,17	
%PM0100	Pequeño Material	68,485	%	1,00	68,48	
%MA	Medios auxiliares 1%	69,170	%	1,00	69,17	
%CI	Costes indirectos 6%	69,861	%	6,00	419,17	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	74,053	%	5,00	370,27	
	TOTAL PARTIDA.....					**7.775,58**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 922
Fecha 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
03	**EDIFICIO 24**					
03.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
03.01.01	**Desplazamiento mobiliario**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04	
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,30**
03.01.02	**Protección de solados y peldaños**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,023	h	26,78	0,62	
P05EW1601	Cartón	1,050	m2	1,50	1,58	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,022	%	1,00	0,02	
%CI	Costes indirectos 6%	0,022	%	6,00	0,13	
	TOTAL PARTIDA.....					**2,35**
03.01.03	**Reubicación del mobiliario**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04	
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,30**
03.01.04	**Protección del interior de los ascensores**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	2,000	h	26,78	53,56	
P27EN091	Lámina de polietileno transparente, de 0,2 mm de espesor.	1,050	m²	0,70	0,74	
P27EN092	Cartón rizado para embalaje.	1,050	m²	1,50	1,58	
P27EN093	Cinta plástica autoadhesiva.	0,500	m	0,05	0,03	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,559	%	1,00	0,56	
%CI	Costes indirectos 6%	0,565	%	6,00	3,39	
	TOTAL PARTIDA.....					**59,86**
03.01.05	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**	**u**				
B0001.0030	oficial 1ª	50,000	h	33,27	1.663,50	
mo113	Peón ordinario construcción.	50,000	h	26,78	1.339,00	
%MA	Medios auxiliares 1%	30,025	%	1,00	30,03	
%CI	Costes indirectos 6%	30,325	%	6,00	181,95	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	32,145	%	5,00	160,72	
	TOTAL PARTIDA.....					**3.375,20**
03.02	**PATOLOGÍAS**					
03.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
03.02.01.01	**GRIETA EN PARTICIONES INTERIORES**					
03.02.01.01.01	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**m2**				
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07	
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47	
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45	
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87	
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48	
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89	
	TOTAL PARTIDA.....					**51,01**
03.02.01.01.02	**REPARACIÓN DE GRIETA C/GRAPAS METÁLICAS**	**m**				
B0001.0030	oficial 1ª	0,898	h	33,27	29,88	
B0001.0070	Peón suelto	0,898	h	26,78	24,05	
M11HM010	Proyector de mortero 3 m3/h	0,343	h	29,06	9,97	
A02S220	MORTERO EPOXÍDICO TIXOTRÓPICO	3,500	l	11,04	38,64	
E04AB020	ACERO CORRUGADO B 500 S/SD EN BARRA	0,600	kg	3,91	2,35	
%PM0100	Pequeño Material	1,049	%	1,00	1,05	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,059	%	1,00	1,06	
%CI	Costes indirectos 6%	1,070	%	6,00	6,42	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 923
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
	TOTAL PARTIDA.....				**113,42**
03.02.01.01.03	**Enlucido vertical de yeso**	**m²**			
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50
	TOTAL PARTIDA.....				**8,77**
03.02.01.01.04	**Pintura plástica interior lisa mate**	**m²**			
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44
	TOTAL PARTIDA.....				**7,81**
03.02.01.02	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**				
03.02.01.02.01	**REVISIÓN Y REPARACIÓN CLIMATIZACIÓN**	**u**			
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	5,500	h	40,21	221,16
mo104	Ayudante instalador de climatización.	5,500	h	34,78	191,29
P21TD020	Tubo cobre frigorífico doble aislado rollo D=1/4" + 1/2"	1,500	m	18,36	27,54
P21ER030	Refrigerante R422B (sustit. R22)- Bombona 5-10 kg	5,000	kg	83,76	418,80
%PM0100	Pequeño Material	8,588	%	1,00	8,59
%MA	Medios auxiliares 1%	8,674	%	1,00	8,67
%CI	Costes indirectos 6%	8,761	%	6,00	52,56
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,286	%	5,00	46,43
	TOTAL PARTIDA.....				**975,04**
03.02.01.02.02	**Picado y preparación de soporte**	**m2**			
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52
	TOTAL PARTIDA.....				**44,60**
03.02.01.02.03	**Mortero monocapa**	**m²**			
mt28mon010hm	Mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN	20,000	kg	0,52	10,40
mt28mon040a	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y	0,210	m²	3,13	0,66
mt28mon030	Junquillo de PVC.	0,750	m	0,46	0,35
mt28mon050	Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	1,250	m	0,48	0,60
mt27wav020a	Cinta adhesiva de pintor.	1,000	m	0,13	0,13
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,700	h	33,27	23,29
mo111	Peón especializado revocador.	0,270	h	34,78	9,39
%PM0100	Pequeño Material	0,448	%	1,00	0,45
%MA	Medios auxiliares 1%	0,453	%	1,00	0,45
%CI	Costes indirectos 6%	0,457	%	6,00	2,74
	TOTAL PARTIDA.....				**48,46**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
924
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
03.02.02	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**				
03.02.02.01	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS Y PAVIMENTO DAÑADO**				
03.02.02.01.01	**Saneado y limpieza de superficie metálica**	**m**			
B0001.0060	Peón especializado	0,110	h	27,70	3,05
P33P220	Cepillo de tampico	0,070	u	8,53	0,60
%PM0100	Pequeño Material	0,037	%	1,00	0,04
%MA	Medios auxiliares 1%	0,037	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,037	%	6,00	0,22
	TOTAL PARTIDA.....				**3,95**
03.02.02.01.02	**Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica**	**m2**			
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,132	h	33,27	4,39
P25OU060	Minio antioxidante marino sin plomo	0,220	l	27,03	5,95
P25WW220	Pequeño material	0,050	u	1,95	0,10
%MA	Medios auxiliares 1%	0,104	%	1,00	0,10
%CI	Costes indirectos 6%	0,105	%	6,00	0,63
	TOTAL PARTIDA.....				**11,17**
03.02.02.01.03	**Junta dilatación masilla poliuretano**	**m**			
B3201.0080	Imprimación de poliuretano para sellados	0,022	l	30,13	0,66
B0501.0180	cordón de polietileno Ø 30mm	1,010	ML	1,56	1,58
B0501.0195	cartucho sellador y adhesivo de poliuretano	0,600	u	11,14	6,68
B0001.0030	oficial 1ª	0,200	h	33,27	6,65
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16
%MA	Medios auxiliares 1%	0,157	%	1,00	0,16
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,95
	TOTAL PARTIDA.....				**16,84**
03.02.02.01.04	**Picado y preparación de soporte**	**m2**			
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52
	TOTAL PARTIDA.....				**44,60**
03.02.02.01.05	**Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**	**m²**			
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,068	%	6,00	0,41
	TOTAL PARTIDA.....				**7,18**
03.02.02.01.06	**Falso techo registrable con perfilería vista**	**m²**			
mt12fac020b	Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	1,000	u	0,42	0,42
mt12fac030a	Perfilería vista con acabado lacado color blanco, para falsos techos registrables, incluso p/p de pi	4,000	m	1,13	4,52
mt12fac060	Perfil angular para remates perimetrales.	0,600	u	0,81	0,49
mt12fac050	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	0,200	u	2,09	0,42
mt12fpe020a	Placa de yeso laminado, para colocar sobre perfilería vista en falsos techos registra	1,020	m²	6,50	6,63
mo035	Oficial 1ª escayolista.	0,259	h	33,27	8,62
mo117	Peón escayolista.	0,259	h	26,78	6,94
%PM0100	Pequeño Material	0,280	%	1,00	0,28
%MA	Medios auxiliares 1%	0,283	%	1,00	0,28
%CI	Costes indirectos 6%	0,286	%	6,00	1,72
	TOTAL PARTIDA.....				**30,32**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
925
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
03.02.02.02	**DESPRENDIMIENTO DE PIEZAS DE CUBIERTA**					
03.02.02.02.01	**FIJACIÓN ELEMENTO CUBIERTA**		**u**			
mo018	Oficial 1ª cerrajero.	2,000	h	40,21	80,42	
mo113	Peón ordinario construcción.	2,000	h	26,78	53,56	
%PM0100	Pequeño Material	1,340	%	1,00	1,34	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,353	%	1,00	1,35	
%CI	Costes indirectos 6%	1,367	%	6,00	8,20	
	TOTAL PARTIDA.....					**144,87**
03.02.03	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**					
03.02.03.01	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**					
03.02.03.01.01	**COMPROBACIÓN INST. ELÉCTRICA**		**u**			
mo003	Oficial 1ª electricista.	50,000	h	40,21	2.010,50	
mo102	Ayudante electricista.	50,000	h	34,78	1.739,00	
mo0031	Check List Profesional Cualificado	1,000	u	8,49	8,49	
A01A030	PASTA DE YESO NEGRO	0,005	m3	217,08	1,09	
E08PEA060	ENLUCIDO YESO BLANCO VERTICAL	0,015	m2	3,10	0,05	
P15FHM080	Caja distrib. con puerta empotrar 56 elementos	1,000	u	225,78	225,78	
P15FK290	PIA 4x63 A 6/15 kA curva C	1,000	u	779,79	779,79	
P15FK260	PIA 4x32 A 6/15 kA curva C	1,000	u	418,17	418,17	
P15FJ140	Bloque diferencial 4x25A a 30 mA tipo AC	5,000	u	638,20	3.191,00	
P15FD020	Interruptor diferencial 2x40A-30 mA Clase AC	5,000	u	51,44	257,20	
P15FRU010	Interr. magnetotérmico 10A (I+N) Clase AC - Curva C	10,000	u	14,12	141,20	
P15FRU020	Interr. magnetotérmico 16A (I+N) Clase AC - Curva C	20,000	u	14,65	293,00	
P15AH430	Pequeño material para instalación	3,000	u	2,43	7,29	
%PM0100	Pequeño Material	90,726	%	1,00	90,73	
%MA	Medios auxiliares 1%	91,633	%	1,00	91,63	
%CI	Costes indirectos 6%	92,549	%	6,00	555,30	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	98,102	%	5,00	490,51	
	TOTAL PARTIDA.....					**10.300,73**
03.03	**ACCESIBILIDAD**					
03.03.01	**Puerta automática accesible**					
03.03.01.01	**Desmontaje de carpintería exterior**		**u**			
mo113	Peón ordinario construcción.	5,000	h	26,78	133,90	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,339	%	1,00	1,34	
%CI	Costes indirectos 6%	1,352	%	6,00	8,11	
	TOTAL PARTIDA.....					**143,35**
03.03.01.02	**PUERTA AUTOMÁTICA CORREDERA 2 HOJAS C/CARPINTERÍA PERIMETRAL**		**u**			
mo018	Oficial 1ª cerrajero.	20,000	h	40,21	804,20	
mo059	Ayudante cerrajero.	20,000	h	34,78	695,60	
P13AC640	Operador puerta corredera recta 2H	1,000	u	3.593,62	3.593,62	
P13AC230	Radar infrarrojo activo	1,000	u	484,17	484,17	
P13AC220	Radar bidireccional	1,000	u	408,86	408,86	
P13AC650	Selector maniobra digital	1,000	u	290,50	290,50	
P13AC600	Carpintería modelo perimetral	1,000	u	301,26	301,26	
P13AC240	Cerrojo electromagnético	1,000	u	290,50	290,50	
P14DUI080	Vidrio seguridad PVB incoloro 5+5	8,798	m2	63,41	557,88	
P13AC610	Forro de aluminio para viga porta-operador	1,000	u	322,78	322,78	
P13AC620	Forro tapa operador en acero inoxidable	1,000	u	215,19	215,19	
%PM0100	Pequeño Material	79,646	%	1,00	79,65	
%MA	Medios auxiliares 1%	80,442	%	1,00	80,44	
%CI	Costes indirectos 6%	81,247	%	6,00	487,48	
	TOTAL PARTIDA.....					**8.612,13**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
926
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
03.03.02	**Acondicionamiento ascensor**				
03.03.02.01	**Señalización**	**u**			
01.03.02.09.09	SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm	1,000 u	59,87	59,87	
sintetizasc	SINTETIZADOR DE VOZ PARA ASCENSOR	1,000 u	2.209,72	2.209,72	
	TOTAL PARTIDA				**2.269,59**
03.03.03	**Reforma aseos accesibles**				
03.03.03.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**				
03.03.03.01.01	**Catas previas de instalaciones**	**u**			
B0001.0030	oficial 1ª	8,000 h	33,27	266,16	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,662 %	1,00	2,66	
%CI	Costes indirectos 6%	2,688 %	6,00	16,13	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,850 %	5,00	14,25	
	TOTAL PARTIDA				**299,20**
03.03.03.01.02	**Demolición de tabiquería**	**m²**			
mo113	Peón ordinario construcción.	1,000 h	26,78	26,78	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,268 %	1,00	0,27	
%CI	Costes indirectos 6%	0,271 %	6,00	1,62	
	TOTAL PARTIDA				**28,67**
03.03.03.01.03	**Demolición de alicatado**	**m²**			
mo113	Peón ordinario construcción.	0,472 h	26,78	12,64	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,126 %	1,00	0,13	
%CI	Costes indirectos 6%	0,128 %	6,00	0,77	
	TOTAL PARTIDA				**13,54**
03.03.03.01.04	**Demolición de pavimento**	**m²**			
mo112	Peón especializado construcción.	0,309 h	34,78	10,75	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,365 h	26,78	9,77	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,205 %	1,00	0,21	
%CI	Costes indirectos 6%	0,207 %	6,00	1,24	
	TOTAL PARTIDA				**21,97**
03.03.03.01.05	**Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**	**u**			
mo058	Ayudante carpintero.	0,323 h	34,78	11,23	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,112 %	1,00	0,11	
%CI	Costes indirectos 6%	0,113 %	6,00	0,68	
	TOTAL PARTIDA				**12,02**
03.03.03.01.06	**Levantado de instalaciones**	**u**			
mo102	Ayudante electricista.	3,767 h	34,78	131,02	
mo113	Peón ordinario construcción.	10,534 h	26,78	282,10	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	3,767 h	40,21	151,47	
%MA	Medios auxiliares 1%	5,646 %	1,00	5,65	
%CI	Costes indirectos 6%	5,702 %	6,00	34,21	
	TOTAL PARTIDA				**604,45**
03.03.03.01.07	**Demolición de falso techo**	**m²**			
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250 h	26,78	6,70	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067 %	1,00	0,07	
%CI	Costes indirectos 6%	0,068 %	6,00	0,41	
	TOTAL PARTIDA				**7,18**
03.03.03.01.08	**Levantado de sanitarios**	**u**			
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,639 h	40,21	25,69	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,572 h	26,78	15,32	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,410 %	1,00	0,41	
%CI	Costes indirectos 6%	0,414 %	6,00	2,4	
	TOTAL PARTIDA				**43,91**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 927
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
03.03.03.02	**ALBAÑILERÍA**					
03.03.03.02.01	**Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**		**m²**			
mt12psg041c	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	1,200	m	0,60	0,72	
mt12psg070d	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 70 mm, según	0,700	m	1,44	1,01	
mt12psg061d	Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	2,750	m	3,20	8,80	
mt16lra060b	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162.	1,050	m²	4,71	4,95	
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	2,100	m²	7,58	15,92	
mt12psg010ba	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	2,100	m²	15,73	33,03	
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	17,000	u	0,01	0,17	
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	38,000	u	0,01	0,38	
mt12psg220	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	1,600	u	0,08	0,13	
mt12psg035a	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,200	kg	0,75	0,15	
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,000	kg	1,64	1,64	
mt12psg040a	Cinta de juntas.	3,200	m	0,04	0,13	
mo053	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	0,463	h	33,27	15,40	
mo100	Ayudante montador de prefabricados interiores.	0,463	h	27,70	12,83	
%PM0100	Pequeño Material	0,953	%	1,00	0,95	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,962	%	1,00	0,96	
%CI	Costes indirectos 6%	0,972	%	6,00	5,83	
	TOTAL PARTIDA.....					**103,00**
03.03.03.03	**SOLADOS Y ALICATADOS**					
03.03.03.03.01	**Solera autonivelante**		**m²**			
mt09bnc220b	Mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, c	10,000	kg	1,60	16,00	
mt09bnc235b	Imprimación de resinas sintéticas modificadas, para la adherencia de mortero	0,125	l	9,56	1,20	
mt16pea020a	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de es	0,100	m²	1,38	0,14	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,136	h	33,27	4,52	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,136	h	26,78	3,64	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,255	%	1,00	0,26	
%CI	Costes indirectos 6%	0,258	%	6,00	1,55	
	TOTAL PARTIDA.....					**27,31**
03.03.03.03.02	**Pavimento interior y rodapié**		**m²**			
mt09mcr210	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto	8,000	kg	0,52	4,16	
mt18bmn010qhaa	Baldosa según UNE-EN 12058.	1,050	m²	60,59	63,62	
mt09mcr060c	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,150	kg	0,91	0,14	
mo023	Oficial 1ª solador.	0,800	h	33,27	26,62	
mo061	Ayudante solador.	0,400	h	27,70	11,08	
%PM0100	Pequeño Material	1,056	%	1,00	1,06	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,067	%	1,00	1,07	
%CI	Costes indirectos 6%	1,078	%	6,00	6,47	
	TOTAL PARTIDA.....					**114,22**
03.03.03.03.03	**Enfoscado maestreado para alicatar**		**m²**			
mt09mif020a	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSII W0, suministrad	0,020	m3	169,00	3,38	
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,500	h	33,27	16,64	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70	
%PM0100	Pequeño Material	0,273	%	1,00	0,27	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,276	%	1,00	0,28	
%CI	Costes indirectos 6%	0,279	%	6,00	1,67	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 928
Fecha 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
				TOTAL PARTIDA.....		**29,55**
03.03.03.03.04	**Alicatado**		**m²**			
mt09mcr021h	Adhesivo cementoso normal, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	6,000	kg	0,40	2,40	
mt19awa010	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	0,300	m	1,72	0,52	
mt19abp010ak2800a	Baldosa cerámica de gres porcelánico	1,050	m²	39,00		
	40,95					
mt09lec010b	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,001	m³	204,10	0,20	
mo024	Oficial 1ª alicatador.	0,400	h	33,27	13,31	
mo062	Ayudante alicatador.	0,400	h	27,70	11,08	
%PM0100	Pequeño Material	0,685	%	1,00	0,68	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,691	%	1,00	0,69	
%CI	Costes indirectos 6%	0,698	%	6,00	4,19	
				TOTAL PARTIDA.....		**74,02**
03.03.03.04	**FALSOS TECHOS**					
03.03.03.04.01	**Falso techo**		**m²**			
mt12psg210c	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	1,500	u	1,27	1,91	
mt12psg190	Varilla de cuelgue.	1,500	u	0,57	0,86	
mt12psg050c	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,050	m	1,87	1,96	
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	1,050	m²	7,58	7,96	
mt12psg215b	Conector para maestra 60/27.	0,600	u	1,18	0,71	
mt12psg215a	Caballete para maestra 60/27.	2,300	u	0,38	0,87	
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	9,000	u	0,01	0,09	
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	17,000	u	0,01	0,17	
mt12psg041b	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	0,400	m	0,39	0,16	
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,100	kg	1,64	1,80	
mt12psg040a	Cinta de juntas.	0,450	m	0,04	0,02	
mo015	Oficial 1ª montador de falsos techos.	0,379	h	33,27	12,61	
mo082	Ayudante montador de falsos techos.	0,131	h	27,70	3,63	
%PM0100	Pequeño Material	0,328	%	1,00	0,33	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,331	%	1,00	0,33	
%CI	Costes indirectos 6%	0,334	%	6,00	2,00	
				TOTAL PARTIDA.....		**35,41**
03.03.03.05	**PINTURAS**					
03.03.03.05.01	**Pintura plástica interior lisa mate**		**m²**			
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34	
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86	
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33	
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07	
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44	
				TOTAL PARTIDA.....		**7,81**
03.03.03.06	**CARPINTERÍA INTERIOR**					
03.03.03.06.01	**Puerta de paso aseos accesible**		**ud**			
mt22aap011sa	Precerco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	2,000	u	30,51	61,02	
mt22agb010em	Galce de MDF hidrófugo, 120x20 mm, prelacado en blanco.	10,200	m	6,76	68,95	
mt23ppb100a	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	1,000	u	10,08	10,08	
mt23ppb102c	Carril puerta corredera doble aluminio.	1,870	m	11,48	21,47	
mt22pxn020hd	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x82	1,000	u	227,50	227,50	
mt22atb010m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	10,400	m	4,52	47,01	
mt23hba020j	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para in	1,000	u	33,02	33,02	
mo017	Oficial 1ª carpintero.	1,428	h	40,21	57,42	
mo058	Ayudante carpintero.	1,428	h	34,78	49,67	
%PM0100	Pequeño Material	5,761	%	1,00	5,76	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 929
Fecha 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
%MA	Medios auxiliares 1%	5,819	%	1,00	5,82	
%CI	Costes indirectos 6%	5,877	%	6,00	35,26	
	TOTAL PARTIDA.....					**622,98**
03.03.03.07	**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**					
03.03.03.07.01	**Instalación multicapa aseo**		**u**			
P17XP170	Llave paso empotrar recta unión prensada 16/20 mm	2,000	u	53,66	107,32	
P17XP140	Mando llave tipo palanca	2,000	u	21,13	42,26	
P17OB010	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 16x2 mm	8,500	m	6,67	56,70	
P17LC030	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	6,200	m	1,29	8,00	
P17OB020	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 20x2,5 mm	2,500	m	9,27	23,18	
P07CC012	Coquilla espuma elastomérica e=25 mm D=22 mm	1,250	m	18,88	23,60	
P17OET040	Te reducida u. prensada PPSU 20x16x16 mm	1,000	u	13,34	13,34	
P17OEC010	Codo u. prensada terminal latón 16x1/2"	3,000	u	16,69	50,07	
P17SB030	Bote sifónico aéreo t/inoxidable 5 tomas	1,000	u	66,46	66,46	
P17SW020	Conexión PVC inodoro D=110 mm c/junta labiada	1,000	u	18,49	18,49	
P17VC030	Tubo PVC serie B junta pegada 50 mm	1,500	m	6,97	10,46	
P17VC010	Tubo PVC serie B junta pegada 32 mm	1,700	m	4,39	7,46	
P17VC060	Tubo PVC serie B junta pegada 110 mm	4,000	m	16,86	67,44	
P17VPA040	Abrazadera tubo PVC 110 mm	2,250	u	6,54	14,72	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	7,001	h	40,21	281,51	
mo107	Ayudante fontanero.	7,001	h	34,78	243,49	
%PM0100	Pequeño Material	10,345	%	1,00	10,35	
%MA	Medios auxiliares 1%	10,449	%	1,00	10,45	
%CI	Costes indirectos 6%	10,553	%	6,00	63,32	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	11,186	%	5,00	55,93	
	TOTAL PARTIDA.....					**1.174,55**
03.03.03.08	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**					
03.03.03.08.01	**Inst. electricidad baño/aseo**		**u**			
mo003	Oficial 1ª electricista.	5,000	h	40,21	201,05	
mo102	Ayudante electricista.	5,000	h	34,78	173,90	
P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	5,000	m	2,28	11,40	
P15NG010	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1b,d1,a1 - 1x1,5 mm2	15,000	m	0,99	14,85	
P15GK050	Caja mecanismo empotrar	1,000	u	0,82	0,82	
P15MAB010	Marco individual mecanismo gama básica	1,000	u	5,30	5,30	
P15MAB080	Interruptor / conmutador doble gama básica	1,000	u	20,55	20,55	
P15UCH020	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M20 mm libre halógenos	5,000	m	2,94	14,70	
P15NG020	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x2,5 mm2	15,000	m	1,55	23,25	
P15MAB180	Base de enchufe 16A gama básica	1,000	u	13,26	13,26	
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	2,000	u	156,00	312,00	
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70	
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10	
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65	
%PM0100	Pequeño Material	8,465	%	1,00	8,47	
%MA	Medios auxiliares 1%	8,550	%	1,00	8,55	
%CI	Costes indirectos 6%	8,636	%	6,00	51,81	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,154	%	5,00	45,77	
	TOTAL PARTIDA.....					**961,13**
03.03.03.09	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**					
03.03.03.09.01	**INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**		**u**			
P36HSI020	Inodoro compacto accesible tanque bajo 385x750 mm	1,000	u	537,60	537,60	
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	1,000	u	10,83	10,83	
P18GWL030	Latiguillo flexible 20 cm 3/8"a 3/8"	1,000	u	5,84	5,84	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	2,700	h	40,21	108,57	
%PM0100	Pequeño Material	6,628	%	1,00	6,63	
%MA	Medios auxiliares 1%	6,695	%	1,00	6,69	
%CI	Costes indirectos 6%	6,762	%	6,00	40,57	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	7,167	%	5,00	35,84	
	TOTAL PARTIDA.....					**752,57**
03.03.03.09.02	**LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**		**u**			
P36HSL010	Lavabo mural accesible completo 640x550 mm	1,000	u	340,33	340,33	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 930
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	2,000	u	10,83	21,66	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	2,700	h	40,21	108,57	
%PM0100	Pequeño Material	4,706	%	1,00	4,71	
%MA	Medios auxiliares 1%	4,753	%	1,00	4,75	
%CI	Costes indirectos 6%	4,800	%	6,00	28,80	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	5,088	%	5,00	25,44	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	5,088	%	5,00	25,44	
	TOTAL PARTIDA.....					**534,26**
03.03.03.09.03	**GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**		**u**			
P36HSM010	Grifo maneta gerontológica lavabo	1,000	u	200,56	200,56	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,571	h	40,21	22,96	
%PM0100	Pequeño Material	2,235	%	1,00	2,24	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,258	%	1,00	2,26	
%CI	Costes indirectos 6%	2,280	%	6,00	13,68	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,417	%	5,00	12,09	
	TOTAL PARTIDA.....					**253,79**
03.03.03.09.04	**BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**		**u**			
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,400	h	2,47	0,99	
P36HBZ030	Barra abatible pared acero-epoxi blanco 800 mm	1,000	u	243,50	243,50	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,750	h	40,21	30,16	
%PM0100	Pequeño Material	2,747	%	1,00	2,75	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,774	%	1,00	2,77	
%CI	Costes indirectos 6%	2,802	%	6,00	16,81	
	TOTAL PARTIDA.....					**296,98**
03.03.03.09.05	**DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**		**u**			
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,167	h	2,47	0,41	
P36HJP020	Dosificador jabón 1 litro ABS blanco depósito traslúcido	1,000	u	61,44	61,44	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,500	h	40,21	20,11	
%PM0100	Pequeño Material	0,820	%	1,00	0,82	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,828	%	1,00	0,83	
%CI	Costes indirectos 6%	0,836	%	6,00	5,02	
	TOTAL PARTIDA.....					**88,63**
03.03.03.09.06	**SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**		**u**			
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,250	h	2,47	0,62	
P36HCS030	Secamanos sensor electrónico acero inox. 2300 W	1,000	u	835,59	835,59	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,750	h	40,21	30,16	
%PM0100	Pequeño Material	8,664	%	1,00	8,66	
%MA	Medios auxiliares 1%	8,750	%	1,00	8,75	
%CI	Costes indirectos 6%	8,838	%	6,00	53,03	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,368	%	5,00	46,84	
	TOTAL PARTIDA.....					**983,65**
03.03.03.09.07	**ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**		**u**			
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,500	h	40,21	60,32	
mo102	Ayudante electricista.	1,500	h	34,78	52,17	
E17NEL010	CANALIZ. TUBO FLEXIBLE CORRUG. REFORZADO LIBRE HALÓGENOS D=16 mm	25,000	m	4,34	108,50	
P15NX030	Manguera apantallada libre halóg. 8x0,22 mm2	27,500	m	1,63	44,83	
P36DA010	Kit alarma aseo accesible c/interruptor cuerda	1,000	u	844,01	844,01	
%PM0100	Pequeño Material	11,098	%	1,00	11,10	
%MA	Medios auxiliares 1%	11,209	%	1,00	11,21	
%CI	Costes indirectos 6%	11,321	%	6,00	67,93	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	12,001	%	5,00	60,00	
	TOTAL PARTIDA.....					**1.260,07**
03.03.03.09.08	**BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**		**u**			
P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	60,000	m	2,28	136,80	
P22DQD030	Cable audio 2x1 mm2	150,000	m	1,48	222,00	
P36DIA010	Amplificador bucle inducción magnético doméstico S<50 m2	1,000	u	281,36	281,36	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
931
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
mo003	Oficial 1ª electricista.	5,000	h	40,21	201,05	
%PM0100	Pequeño Material	8,412	%	1,00	8,41	
%MA	Medios auxiliares 1%	8,496	%	1,00	8,50	
%CI	Costes indirectos 6%	8,581	%	6,00	51,49	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,096	%	5,00	45,48	
	TOTAL PARTIDA.....					**955,09**
03.03.03.09.09	**SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**		**u**			
B0001.0060	Peón especializado	0,100	h	27,70	2,77	
P36ICI040	Cartel SIA alto relieve - Braille 170x170 mm	1,000	u	52,04	52,04	
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	0,060	u	9,27	0,56	
%PM0100	Pequeño Material	0,554	%	1,00	0,55	
%PM0100	Pequeño Material	0,554	%	1,00	0,55	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,559	%	1,00	0,56	
%CI	Costes indirectos 6%	0,565	%	6,00	3,39	
	TOTAL PARTIDA.....					**59,87**
03.03.03.09.10	**SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**		**u**			
B0001.0060	Peón especializado	0,100	h	27,70	2,77	
P36ICS040	Cartel aseo accesible alto relieve 170x85 mm	1,000	u	47,85	47,85	
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	0,050	u	9,27	0,46	
%PM0100	Pequeño Material	0,511	%	1,00	0,51	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,516	%	1,00	0,52	
%CI	Costes indirectos 6%	0,521	%	6,00	3,13	
	TOTAL PARTIDA.....					**55,24**
03.03.03.09.11	**Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm**		**u**			
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,170	h	27,70	4,71	
P23SEB010	Señal fotoluminiscente Clase B 297x210 mm DIN-A4	1,000	u	6,25	6,25	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,110	%	1,00	0,11	
%CI	Costes indirectos 6%	0,111	%	6,00	0,66	
	TOTAL PARTIDA.....					**11,73**
03.03.03.09.12	**Urinario de 250x320 mm**		**u**			
mt30uag020b	Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, gama básica, color blanco, de 25	1,000	u	63,05	63,05	
mt31gtg030a	Grifería temporizada para urinario, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm, con enlace cromado.	1,000	u	92,13	92,13	
mt30www010	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,000	u	1,37	1,37	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	1,462	h	40,21	58,79	
%PM0100	Pequeño Material	2,153	%	1,00	2,15	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,175	%	1,00	2,17	
%CI	Costes indirectos 6%	2,197	%	6,00	13,18	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,328	%	5,00	11,64	
	TOTAL PARTIDA.....					**244,48**
03.03.03.09.13	**Inodoro porcelana con tanque bajo**		**u**			
mt30ips010a	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, color blanco, con asiento y tapa lacad	1,000	u	210,46	210,46	
mt38tew010a	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	1,000	u	3,71	3,71	
mt30www010	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,000	u	1,37	1,37	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	1,687	h	40,21	67,83	
%PM0100	Pequeño Material	2,834	%	1,00	2,83	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,862	%	1,00	2,86	
%CI	Costes indirectos 6%	2,891	%	6,00	17,34	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	3,064	%	5,00	15,32	
	TOTAL PARTIDA.....					**321,72**
03.04	**INSTALACIONES**					
03.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
03.04.01.01	**Desmontaje luminaria existente**		**ud**			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 932
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,200	h	40,21	8,04
mo102	Ayudante electricista.	0,200	h	34,78	6,96
%PM0100	Pequeño Material	0,150	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,152	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,153	%	6,00	0,92
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	0,162	%	5,00	0,81
	TOTAL PARTIDA.....				**17,03**
03.04.01.02	**Instalación luminaria LED**		**ud**		
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	1,000	u	156,00	156,00
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,453	h	40,21	18,22
mo102	Ayudante electricista.	0,453	h	34,78	15,76
%PM0100	Pequeño Material	2,454	%	1,00	2,45
%MA	Medios auxiliares 1%	2,479	%	1,00	2,48
%CI	Costes indirectos 6%	2,504	%	6,00	15,02
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,654	%	5,00	13,27
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,654	%	5,00	13,27
	TOTAL PARTIDA.....				**278,65**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 933
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
04	**EDIFICIO 25**					
04.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
04.01.01	**Desplazamiento mobiliario**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04	
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,30**
04.01.02	**Protección de solados y peldaños**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,023	h	26,78	0,62	
P05EW1601	Cartón	1,050	m2	1,50	1,58	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,022	%	1,00	0,02	
%CI	Costes indirectos 6%	0,022	%	6,00	0,13	
	TOTAL PARTIDA.....					**2,35**
04.01.03	**Reubicación del mobiliario**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04	
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,30**
04.01.04	**Protección del interior de los ascensores**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	2,000	h	26,78	53,56	
P27EN091	Lámina de polietileno transparente, de 0,2 mm de espesor.	1,050	m²	0,70	0,74	
P27EN092	Cartón rizado para embalaje.	1,050	m²	1,50	1,58	
P27EN093	Cinta plástica autoadhesiva.	0,500	m	0,05	0,03	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,559	%	1,00	0,56	
%CI	Costes indirectos 6%	0,565	%	6,00	3,39	
	TOTAL PARTIDA.....					**59,86**
04.01.05	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**	**u**				
B0001.0030	oficial 1ª	50,000	h	33,27	1.663,50	
mo113	Peón ordinario construcción.	50,000	h	26,78	1.339,00	
%MA	Medios auxiliares 1%	30,025	%	1,00	30,03	
%CI	Costes indirectos 6%	30,325	%	6,00	181,95	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	32,145	%	5,00	160,72	
	TOTAL PARTIDA.....					**3.375,20**
04.02	**PATOLOGÍAS**					
04.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
04.02.01.01	**CARPINTERÍA EXTERIOR**					
04.02.01.01.01	**Desmontaje de vidrio**	**u**				
mo113	Peón ordinario construcción.	1,123	h	26,78	30,07	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,301	%	1,00	0,30	
%CI	Costes indirectos 6%	0,304	%	6,00	1,82	
	TOTAL PARTIDA.....					**32,19**
04.02.01.01.02	**Doble acristalamiento**	**m²**				
mt21veg011xalaa	Doble acristalamiento, de baja emisividad térmica, 4/16/4 color gris, conjunto formado por	1,010	m²	158,94	160,53	
mt21vva015a	Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A aproximada de 23, según UNE-EN ISO 8	0,580	u	7,80	4,52	
mt21vva021	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,000	u	1,70	1,70	
mo055	Oficial 1ª cristalero.	0,410	h	40,21	16,49	
mo110	Ayudante cristalero.	0,410	h	34,78	14,26	
%PM0100	Pequeño Material	1,975	%	1,00	1,98	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,995	%	1,00	1,99	
%CI	Costes indirectos 6%	2,015	%	6,00	12,09	
	TOTAL PARTIDA.....					**213,56**

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 934
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
04.02.01.01.03	**Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábricam**				
PLC-11384	Cinta autoadhesiva Proclima Contega Solido SL	1,100	m	1,99	2,19
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,380	h	33,27	12,64
%PM0100	Pequeño Material	0,148	%	1,00	0,15
%PM0100	Pequeño Material	0,148	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,150	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,151	%	6,00	0,91
	TOTAL PARTIDA.....				**16,04**
04.02.01.01.04	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**		**m**		
PLC-11946s	Sellado silicona	1,150	m	1,99	2,29
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,400	h	33,27	13,31
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16
%MA	Medios auxiliares 1%	0,158	%	1,00	0,16
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,96
	TOTAL PARTIDA.....				**16,88**
04.02.01.01.05	**Levantado de barandilla metálica de 100 cm**		**m**		
mq08sol010	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	0,103	h	9,57	0,99
mo019	Oficial 1ª soldador.	0,115	h	40,21	4,62
mo113	Peón ordinario construcción.	0,229	h	26,78	6,13
%MA	Medios auxiliares 1%	0,117	%	1,00	0,12
%CI	Costes indirectos 6%	0,119	%	6,00	0,71
	TOTAL PARTIDA.....				**12,57**
04.02.01.01.06	**Vidrio laminar de seguridad, 4+4, incoloro**		**m²**		
mt21ves010ba	Vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas mediante dos láminas	1,010	m²	53,39	53,92
mt21vva015a	Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A aproximada de 23, según UNE-EN ISO 8	0,290	u	7,80	2,26
mt21vva021	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,000	u	1,70	1,70
mo055	Oficial 1ª cristalero.	0,450	h	40,21	18,09
mo110	Ayudante cristalero.	0,450	h	34,78	15,65
%PM0100	Pequeño Material	0,916	%	1,00	0,92
%MA	Medios auxiliares 1%	0,925	%	1,00	0,93
%CI	Costes indirectos 6%	0,935	%	6,00	5,61
	TOTAL PARTIDA.....				**99,08**
04.02.01.02	**FISURA GRIETA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR**				
04.02.01.02.01	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**		**m2**		
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89
	TOTAL PARTIDA.....				**51,01**
04.02.01.02.02	**Mortero monocapa**		**m²**		
mt28mon010hm	Mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN	20,000	kg	0,52	10,40
mt28mon040a	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y	0,210	m²	3,13	0,66
mt28mon030	Junquillo de PVC.	0,750	m	0,46	0,35
mt28mon050	Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	1,250	m	0,48	0,60
mt27wav020a	Cinta adhesiva de pintor.	1,000	m	0,13	0,13
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,700	h	33,27	23,29
mo111	Peón especializado revocador.	0,270	h	34,78	9,39
%PM0100	Pequeño Material	0,448	%	1,00	0,45

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
935
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
%MA	Medios auxiliares 1%	0,453	%	1,00	0,45	
%CI	Costes indirectos 6%	0,457	%	6,00	2,74	
	TOTAL PARTIDA.....					**48,46**
04.02.01.03	**DEGRADACIÓN PARAMENTO INTERIOR .**					
04.02.01.03.01	**Picado y preparación de soporte**		**m2**			
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07	
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47	
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45	
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87	
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42	
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52	
	TOTAL PARTIDA.....					**44,60**
04.02.01.03.02	**Enlucido vertical de yeso**		**m²**			
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04	
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99	
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08	
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08	
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50	
	TOTAL PARTIDA.....					**8,77**
04.02.01.03.03	**Pintura plástica interior lisa mate**		**m²**			
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34	
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86	
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33	
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07	
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44	
	TOTAL PARTIDA.....					**7,81**
04.02.01.04	**HUMEDAD EN REVOCO**					
04.02.01.04.01	**Picado y preparación de soporte**		**m2**			
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07	
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47	
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45	
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87	
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42	
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52	
	TOTAL PARTIDA.....					**44,60**
04.02.01.04.02	**PINTURA ANTIMOHO FUNGICIDA**		**m2**			
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,014	h	33,27	0,47	
mo076	Ayudante pintor.	0,014	h	27,70	0,39	
P25PD015	Producto pigmentar pintura fungicida	0,200	l	34,94	6,99	
P25ES060	Pintura plástica exterior/interior anti-moho mate	0,200	l	6,24	1,25	
P25WW220	Pequeño material	0,100	u	1,95	0,20	
%PM0100	Pequeño Material	0,093	%	1,00	0,09	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,094	%	1,00	0,09	
%CI	Costes indirectos 6%	0,095	%	6,00	0,57	
	TOTAL PARTIDA.....					**10,05**
04.02.01.04.03	**Mortero monocapa**		**m²**			
mt28mon010hm	Mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de	20,000	kg	0,52	10,40	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
936
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
	fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN				
mt28mon040a	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y	0,210 m²	3,13	0,66	
mt28mon030	Junquillo de PVC.	0,750 m	0,46	0,35	
mt28mon050	Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	1,250 m	0,48	0,60	
mt27wav020a	Cinta adhesiva de pintor.	1,000 m	0,13	0,13	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,700 h	33,27	23,29	
mo111	Peón especializado revocador.	0,270 h	34,78	9,39	
%PM0100	Pequeño Material	0,448 %	1,00	0,45	
%PM0100	Pequeño Material	0,448 %	1,00	0,45	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,453 %	1,00	0,45	
%CI	Costes indirectos 6%	0,457 %	6,00	2,74	
	TOTAL PARTIDA.....				**48,46**
04.02.01.05	**DEGRADACIÓN FALSO TECHO**				
04.02.01.05.01	**Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**	**m²**			
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250 h	26,78	6,70	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067 %	1,00	0,07	
%CI	Costes indirectos 6%	0,068 %	6,00	0,41	
	TOTAL PARTIDA.....				**7,18**
04.02.01.05.02	**Falso techo registrable con perfilería vista**	**m²**			
mt12fac020b	Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	1,000 u	0,42	0,42	
mt12fac030a	Perfilería vista con acabado lacado color blanco, para falsos techos registrables, incluso p/p de pi	4,000 m	1,13	4,52	
mt12fac060	Perfil angular para remates perimetrales.	0,600 u	0,81	0,49	
mt12fac050	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	0,200 u	2,09	0,42	
mt12fpe020a	Placa de yeso laminado, para colocar sobre perfilería vista en falsos techos registra	1,020 m²	6,50	6,63	
mo035	Oficial 1ª escayolista.	0,259 h	33,27	8,62	
mo117	Peón escayolista.	0,259 h	26,78	6,94	
%PM0100	Pequeño Material	0,280 %	1,00	0,28	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,283 %	1,00	0,28	
%CI	Costes indirectos 6%	0,286 %	6,00	1,72	
	TOTAL PARTIDA.....				**30,32**
04.02.01.05.03	**Demolición de falso techo registrable de placas metálicas**	**m²**			
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250 h	26,78	6,70	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067 %	1,00	0,07	
%CI	Costes indirectos 6%	0,068 %	6,00	0,41	
	TOTAL PARTIDA.....				**7,18**
04.02.01.05.04	**Falso techo registrable con placas metálicas con perfilería vista**	**m²**			
mt12fac020b	Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	1,000 u	0,42	0,42	
mt12fac030a	Perfilería vista con acabado lacado color blanco, para falsos techos registrables, incluso p/p de pi	4,000 m	1,13	4,52	
mt12fac060	Perfil angular para remates perimetrales.	0,600 u	0,81	0,49	
mt12fac050	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	0,200 u	2,09	0,42	
mt12fpe020a	Placa de yeso laminado, para colocar sobre perfilería vista en falsos techos registra	1,020 m²	6,50	6,63	
mo035	Oficial 1ª escayolista.	0,259 h	33,27	8,62	
mo117	Peón escayolista.	0,259 h	26,78	6,94	
%PM0100	Pequeño Material	0,280 %	1,00	0,28	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,283 %	1,00	0,28	
%CI	Costes indirectos 6%	0,286 %	6,00	1,72	
	TOTAL PARTIDA.....				**30,32**
04.03	**INSTALACIONES**				
04.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**				
04.03.01.01	**Desmontaje luminaria existente**	**ud**			
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,200 h	40,21	8,04	
mo102	Ayudante electricista.	0,200 h	34,78	6,96	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 937
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
%PM0100	Pequeño Material	0,150	%	1,00	0,15	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,152	%	1,00	0,15	
%CI	Costes indirectos 6%	0,153	%	6,00	0,92	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	0,162	%	5,00	0,81	
	TOTAL PARTIDA.....					**17,03**
04.03.01.02	**Instalación luminaria LED**		**ud**			
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	1,000	u	156,00	156,00	
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70	
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10	
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,453	h	40,21	18,22	
mo102	Ayudante electricista.	0,453	h	34,78	15,76	
%PM0100	Pequeño Material	2,454	%	1,00	2,45	
%PM0100	Pequeño Material	2,454	%	1,00	2,45	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,479	%	1,00	2,48	
%CI	Costes indirectos 6%	2,504	%	6,00	15,02	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,654	%	5,00	13,27	
	TOTAL PARTIDA.....					**278,65**
04.03.02	**INST. ACS**					
04.03.02.01	**Desmontaje de Termo Acumulador de agua**		**ud**			
mo004	Oficial 1ª calefactor.	1,011	h	40,21	40,65	
mo103	Ayudante calefactor.	1,011	h	34,78	35,16	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,500	h	40,21	20,11	
mo102	Ayudante electricista.	0,500	h	34,78	17,39	
%PM0100	Pequeño Material	1,133	%	1,00	1,13	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,144	%	1,00	1,14	
%CI	Costes indirectos 6%	1,156	%	6,00	6,93	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	1,225	%	5,00	6,13	
	TOTAL PARTIDA.....					**128,64**
04.03.02.02	**Unidad aire-agua, bomba de calor, para producción de A.C.S..**		**Ud**			
mt42dai326c	Bomba de calor aire-agua para producción de A.C.S., serie Altherma Monobloc, para gas refrigerante	1,000	Ud	3.274,70	3.274,70	
mt37sve010d	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".	2,000	Ud	15,80	31,60	
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	0,640	h	40,21	25,73	
mo104	Ayudante instalador de climatización.	0,640	h	34,78	22,26	
%PM0100	Pequeño Material	33,543	%	1,00	33,54	
%MA	Medios auxiliares 1%	33,878	%	1,00	33,88	
%CI	Costes indirectos 6%	34,217	%	6,00	205,30	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	36,270	%	5,00	181,35	
	TOTAL PARTIDA.....					**3.808,36**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 938
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
05	**EDIFICIO 28**					
05.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
05.01.01	**Desplazamiento mobiliario**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04	
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,30**
05.01.02	**Protección de solados y peldaños**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,023	h	26,78	0,62	
P05EW1601	Cartón	1,050	m2	1,50	1,58	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,022	%	1,00	0,02	
%CI	Costes indirectos 6%	0,022	%	6,00	0,13	
	TOTAL PARTIDA.....					**2,35**
05.01.03	**Reubicación del mobiliario**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04	
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,30**
05.01.04	**Protección del interior de los ascensores**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	2,000	h	26,78	53,56	
P27EN091	Lámina de polietileno transparente, de 0,2 mm de espesor.	1,050	m²	0,70	0,74	
P27EN092	Cartón rizado para embalaje.	1,050	m²	1,50	1,58	
P27EN093	Cinta plástica autoadhesiva.	0,500	m	0,05	0,03	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,559	%	1,00	0,56	
%CI	Costes indirectos 6%	0,565	%	6,00	3,39	
	TOTAL PARTIDA.....					**59,86**
05.01.05	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**	**u**				
B0001.0030	oficial 1ª	50,000	h	33,27	1.663,50	
mo113	Peón ordinario construcción.	50,000	h	26,78	1.339,00	
%MA	Medios auxiliares 1%	30,025	%	1,00	30,03	
%CI	Costes indirectos 6%	30,325	%	6,00	181,95	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	32,145	%	5,00	160,72	
	TOTAL PARTIDA.....					**3.375,20**
05.02	**PATOLOGÍAS**					
05.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
05.02.01.01	**PAVIMENTO EXTERIOR DAÑADO**					
05.02.01.01.01	**DEMOLICIÓN ADOQUINADOS C/COMPRESOR**	**m2**				
B0001.0060	Peón especializado	0,340	h	27,70	9,42	
B0001.0070	Peón suelto	0,340	h	26,78	9,11	
M06CM030	Compresor portátil diésel media presión 5 m3/min 7 bar	0,220	h	12,56	2,76	
M06MI010	Martillo manual picador neumático 9 kg	0,220	h	6,40	1,41	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,227	%	1,00	0,23	
%CI	Costes indirectos 6%	0,229	%	6,00	1,38	
	TOTAL PARTIDA.....					**24,31**
05.02.01.01.02	**Pavimento adoquinado bicapa**	**m²**				
mt01zah010a	Zahorra natural caliza.	0,230	t	11,26	2,59	
mt01arp021c	Arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla. Se tendrá	0,055	m³	31,20	1,72	
mt01arp020	Arena natural, fina y seca, de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm de diámetro, exenta de sales	1,000	kg	0,46	0,46	
mt18aph011a	Adoquín bicapa de hormigón, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris	52,500	u	0,51	26,78	
mq01mot010b	Motoniveladora de 154 kW.	0,007	h	97,12	0,68	
mq02rov010i	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 c	0,012	h	80,86	0,97	
mq02rod010a	Bandeja vibrante de guiado manual, de 170 kg, anchura de trabajo 50	0,302	h	5,51	1,66	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 939
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
	cm, reversible.				
mo041	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,400	h	33,27	13,31
mo041	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,400	h	33,27	13,31
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,400	h	27,70	11,08
%PM0100	Pequeño Material	0,593	%	1,00	0,59
%MA	Medios auxiliares 1%	0,598	%	1,00	0,60
%CI	Costes indirectos 6%	0,604	%	6,00	3,63
	TOTAL PARTIDA.....				**64,07**
05.03	**INSTALACIONES**				
05.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**				
05.03.01.01	**Desmontaje luminaria existente**		**ud**		
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,200	h	40,21	8,04
mo102	Ayudante electricista.	0,200	h	34,78	6,96
%PM0100	Pequeño Material	0,150	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,152	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,153	%	6,00	0,92
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	0,162	%	5,00	0,81
	TOTAL PARTIDA.....				**17,03**
05.03.01.02	**Instalación luminaria LED**		**ud**		
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	1,000	u	156,00	156,00
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,453	h	40,21	18,22
mo102	Ayudante electricista.	0,453	h	34,78	15,76
%PM0100	Pequeño Material	2,454	%	1,00	2,45
%MA	Medios auxiliares 1%	2,479	%	1,00	2,48
%CI	Costes indirectos 6%	2,504	%	6,00	15,02
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,654	%	5,00	13,27
	TOTAL PARTIDA.....				**278,65**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 940
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
06	**EDIFICIO 29**					
06.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
06.01.01	**Desplazamiento mobiliario**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04	
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,30**
06.01.02	**Protección de solados y peldaños**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,023	h	26,78	0,62	
P05EW1601	Cartón	1,050	m2	1,50	1,58	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,022	%	1,00	0,02	
%CI	Costes indirectos 6%	0,022	%	6,00	0,13	
	TOTAL PARTIDA.....					**2,35**
06.01.03	**Reubicación del mobiliario**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04	
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,30**
06.01.04	**Protección del interior de los ascensores**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	2,000	h	26,78	53,56	
P27EN091	Lámina de polietileno transparente, de 0,2 mm de espesor.	1,050	m²	0,70	0,74	
P27EN092	Cartón rizado para embalaje.	1,050	m²	1,50	1,58	
P27EN093	Cinta plástica autoadhesiva.	0,500	m	0,05	0,03	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,559	%	1,00	0,56	
%CI	Costes indirectos 6%	0,565	%	6,00	3,39	
	TOTAL PARTIDA.....					**59,86**
06.01.05	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**	**u**				
B0001.0030	oficial 1ª	50,000	h	33,27	1.663,50	
mo113	Peón ordinario construcción.	50,000	h	26,78	1.339,00	
%MA	Medios auxiliares 1%	30,025	%	1,00	30,03	
%CI	Costes indirectos 6%	30,325	%	6,00	181,95	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	32,145	%	5,00	160,72	
	TOTAL PARTIDA.....					**3.375,20**
06.02	**PATOLOGÍAS**					
06.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
06.02.01.01	**HUMEDADES POR CAPILARIDAD**					
06.02.01.01.01	**Demolición de revestimiento de ladrillo caravista**	**m²**				
mq05mai030	Martillo neumático.	0,100	h	5,29	0,53	
mq05pdm110	Compresor portátil diésel media presión 10 m³/min.	0,100	h	8,97	0,90	
mo112	Peón especializado construcción.	0,112	h	34,78	3,90	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,194	h	26,78	5,20	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,105	%	1,00	0,11	
%CI	Costes indirectos 6%	0,106	%	6,00	0,64	
	TOTAL PARTIDA.....					**11,28**
06.02.01.01.02	**Excavación de zanjas exterior**	**m**				
mq01ret020b	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	0,151	h	61,95	9,35	
mq01exn050c	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	0,302	h	86,78	26,21	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,851	h	26,78	22,79	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,584	%	1,00	0,58	
%CI	Costes indirectos 6%	0,589	%	6,00	3,54	
	TOTAL PARTIDA.....					**62,47**
06.02.01.01.03	**Picado y preparación de soporte**	**m2**				
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 941
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47	
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45	
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87	
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41	
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42	
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52	
	TOTAL PARTIDA.....					**44,60**
06.02.01.01.04	**Impermeabilización con lámina asfáltica**		**ml**			
mt14iea020c	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	0,180	kg	2,46	0,44	
mt14lba010g	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4	0,855	m²	9,13	7,81	
mo029	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	0,147	h	33,27	4,89	
mo067	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	0,147	h	27,70	4,07	
%PM0100	Pequeño Material	0,172	%	1,00	0,17	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,174	%	1,00	0,17	
%CI	Costes indirectos 6%	0,176	%	6,00	1,05	
	TOTAL PARTIDA.....					**18,60**
06.02.01.01.05	**Enfoscado hidrófugo**		**m²**			
mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	0,030	m3	169,00	5,07	
mo026	Impermeabilizante para mortero libre de cloruros	0,350	l	1,68	0,59	
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,650	h	33,27	21,63	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,350	h	26,78	9,37	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,373	%	1,00	0,37	
%CI	Costes indirectos 6%	0,376	%	6,00	2,26	
	TOTAL PARTIDA.....					**39,90**
06.02.01.01.06	**FÁBRICA LCV-3,8 1/2P BAJA ABSORCIÓN MORTERO M-5**		**m2**			
mo020	Oficial 1ª construcción.	1,092	h	33,27	36,33	
mo077	Ayudante construcción.	0,546	h	30,30	16,54	
P01LVV220	Ladrillo cara vista baja absorción 33x11x3,8 cm	0,081	mu	1.365,51	110,61	
P01MC040	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-5	0,061	m3	71,96	4,39	
%PM0100	Pequeño Material	1,679	%	1,00	1,68	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,696	%	1,00	1,70	
%CI	Costes indirectos 6%	1,713	%	6,00	10,28	
	TOTAL PARTIDA.....					**181,53**
06.02.01.02	**PUERTAS DE PASO INTERIORES**					
06.02.01.02.01	**Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**		**u**			
mo058	Ayudante carpintero.	0,323	h	34,78	11,23	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,112	%	1,00	0,11	
%CI	Costes indirectos 6%	0,113	%	6,00	0,68	
	TOTAL PARTIDA.....					**12,02**
06.02.01.02.02	**Puerta de paso de MDF**		**u**			
mt22aap011ja	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	1,000	u	30,51	30,51	
mt22agb010eg	Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, prelacado en blanco.	5,100	m	6,76	34,48	
mt22pxn020ad	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x82	1,000	u	227,50	227,50	
mt22atb010m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	10,400	m	4,52	47,01	
mt23ibl010p	Pernio de 100x58 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de paso interior.	3,000	u	0,96	2,88	
mt23ppb031	Tornillo de latón 21/35 mm.	18,000	u	0,08	1,44	
mt23ppb200	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según U	1,000	u	14,68	14,68	
mt23hbl010aa	Juego de manivela y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta interior.	1,000	u	10,56	10,56	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
942
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
mo017	Oficial 1ª carpintero.	1,071	h	40,21	43,06	
mo058	Ayudante carpintero.	1,071	h	34,78	37,25	
%PM0100	Pequeño Material	4,494	%	1,00	4,49	
%MA	Medios auxiliares 1%	4,539	%	1,00	4,54	
%CI	Costes indirectos 6%	4,584	%	6,00	27,50	
	TOTAL PARTIDA.....					**485,90**
06.02.02	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS....**					
06.02.02.01	**LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA**					
06.02.02.01.01	**Preparación y limpieza paramento**		**m2**			
B0001.0060	Peón especializado	0,440	h	27,70	12,19	
B0001.0070	Peón suelto	0,340	h	26,78	9,11	
%PM0100	Pequeño Material	0,213	%	1,00	0,21	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,215	%	1,00	0,22	
%CI	Costes indirectos 6%	0,217	%	6,00	1,30	
	TOTAL PARTIDA.....					**23,03**
06.02.02.01.02	**Impermeabilización poliurea proyectada**		**m2**			
B0001.0030	oficial 1ª	0,200	h	33,27	6,65	
P57	lamina impermeable poliurea proyectada 6 mm	1,000	m2	41,47	41,47	
%PM0100	Pequeño Material	0,481	%	1,00	0,48	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,486	%	1,00	0,49	
%CI	Costes indirectos 6%	0,491	%	6,00	2,95	
	TOTAL PARTIDA.....					**52,04**
06.02.02.01.03	**Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.**		**m**			
mt08lim050	Disolvente de tricloroetileno, para aceites, grasas y resinas.	0,030	l	16,32	0,49	
mt09red110c	Mortero fluido, de elevada resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual	23,100	kg	1,25	28,88	
mt50spa052b	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	0,200	m	10,69	2,14	
mt50spa101	Clavos de acero.	0,009	kg	3,16	0,03	
mt50spa081a	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	0,013	Ud	32,54	0,42	
mq05mai030	Martillo neumático.	0,313	h	5,29	1,66	
mq05pdm110	Compresor portátil diésel media presión 10 m³/min.	0,156	h	8,97	1,40	
mq08lch010	Equipo de chorro de arena a presión.	0,035	h	5,41	0,19	
mq06pym010	Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m³/h.	0,005	h	14,40	0,07	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,924	h	33,27	30,74	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,924	h	26,78	24,74	
%PM0100	Pequeño Material	0,908	%	1,00	0,91	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,917	%	1,00	0,92	
%CI	Costes indirectos 6%	0,926	%	6,00	5,56	
	TOTAL PARTIDA.....					**98,15**
06.02.02.01.04	**Enfoscado hidrófugo**		**m²**			
mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	0,030	m3	169,00	5,07	
mo026	Impermeabilizante para mortero libre de cloruros	0,350	l	1,68	0,59	
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,650	h	33,27	21,63	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,350	h	26,78	9,37	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,373	%	1,00	0,37	
%CI	Costes indirectos 6%	0,376	%	6,00	2,26	
	TOTAL PARTIDA.....					**39,90**
06.02.02.01.05	**Pintura de resinas exterior Pliolite**		**m²**			
mt27pfs010d	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álca	0,075	l	14,55	1,09	
mt27pii040r	Pintura para exterior, a base de resinas de Pliolite y disolventes orgánicos, color blanco, acabado	0,180	l	17,81	3,21	
mt27pfs040b	Diluyente para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	0,009	l	1,98	0,02	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 943
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,170	h	33,27	5,66	
mo076	Ayudante pintor.	0,170	h	27,70	4,71	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,147	%	1,00	0,15	
%CI	Costes indirectos 6%	0,148	%	6,00	0,89	
	TOTAL PARTIDA.....					**15,73**
06.03	**ACCESIBILIDAD.....**					
06.03.01	**Acondicionamiento rampa**					
06.03.01.01	**RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO**		**m**			
E02CAA060	EXCAVACIÓN VACIADO ROCA DURA C/COMPRESOR <2 m A BORDES	0,310	m3	113,00	35,03	
E04SAM020	SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/XC2 o XC3 #150x150x6 mm VERT. MANUAL e=15 cm	2,070	m2	73,09	151,30	
E07LP030	FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P INTERIOR MORTERO M-5	2,375	m2	48,83	115,97	
E05FTM010	FORJADO TABLERO CERÁMICO HA-25/B/20/XC2 o XC3 e=5 cm #200x200x6 mm VERT. MANUAL	2,063	m2	73,09	150,78	
E08PNE060	ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL	1,250	m2	23,10	28,88	
E27GAI050	PINTURA PLÁSTICA SEMIMATE UNIVERSAL	1,250	m2	14,32	17,90	
	TOTAL PARTIDA.....					**499,86**
06.03.01.02	**SOLADO CLASE 3**		**m2**			
mo024	Oficial 1ª alicatador.	0,500	h	33,27	16,64	
mo062	Ayudante alicatador.	0,500	h	27,70	13,85	
P01AA020	Arena de río 0/6 mm	0,020	m3	31,24	0,62	
P36EAH030	Baldosa gres prensado 31x31 cm (Clase 3)	1,050	m2	44,49	46,71	
P01FJ016	Mortero int./ext. cerámica junta fina blanco CG1	0,001	t	754,27	0,75	
A02A080	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	0,030	m3	127,51	3,83	
%PM0100	Pequeño Material	0,824	%	1,00	0,82	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,832	%	1,00	0,83	
%CI	Costes indirectos 6%	0,841	%	6,00	5,04	
	TOTAL PARTIDA.....					**89,09**
06.03.01.03	**Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura**		**m**			
mt26dbe010a	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencil	1,000	m	91,73	91,73	
mt09mif010ca	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión	0,015	m3	169,00	2,54	
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,101	h	4,02	0,41	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,677	h	33,27	22,52	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,451	h	26,78	12,08	
mo018	Oficial 1ª cerrajero.	0,900	h	40,21	36,19	
mo059	Ayudante cerrajero.	0,450	h	34,78	15,65	
%PM0100	Pequeño Material	1,811	%	1,00	1,81	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,829	%	1,00	1,83	
%CI	Costes indirectos 6%	1,848	%	6,00	11,09	
	TOTAL PARTIDA.....					**195,85**
06.03.02	**Reforma aseos accesibles**					
06.03.02.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**					
06.03.02.01.01	**Catas previas de instalaciones**		**u**			
B0001.0030	oficial 1ª	8,000	h	33,27	266,16	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,662	%	1,00	2,66	
%CI	Costes indirectos 6%	2,688	%	6,00	16,13	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,850	%	5,00	14,25	
	TOTAL PARTIDA.....					**299,20**
06.03.02.01.02	**Demolición de tabiquería**		**m²**			
mo113	Peón ordinario construcción.	1,000	h	26,78	26,78	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,268	%	1,00	0,27	
%CI	Costes indirectos 6%	0,271	%	6,00	1,62	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 944
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
				TOTAL PARTIDA.....		28,67
06.03.02.01.03	**Demolición de alicatado**			m²		
mo113	Peón ordinario construcción.	0,472	h	26,78	12,64	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,126	%	1,00	0,13	
%CI	Costes indirectos 6%	0,128	%	6,00	0,77	
				TOTAL PARTIDA.....		13,54
06.03.02.01.04	**Demolición de pavimento**			m²		
mo112	Peón especializado construcción.	0,309	h	34,78	10,75	
mo112	Peón especializado construcción.	0,309	h	34,78	10,75	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,365	h	26,78	9,77	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,205	%	1,00	0,21	
%CI	Costes indirectos 6%	0,207	%	6,00	1,24	
				TOTAL PARTIDA.....		21,97
06.03.02.01.05	**Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**			u		
mo058	Ayudante carpintero.	0,323	h	34,78	11,23	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,112	%	1,00	0,11	
%CI	Costes indirectos 6%	0,113	%	6,00	0,68	
				TOTAL PARTIDA.....		12,02
06.03.02.01.06	**Levantado de instalaciones**			u		
mo102	Ayudante electricista.	3,767	h	34,78	131,02	
mo113	Peón ordinario construcción.	10,534	h	26,78	282,10	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	3,767	h	40,21	151,47	
%MA	Medios auxiliares 1%	5,646	%	1,00	5,65	
%CI	Costes indirectos 6%	5,702	%	6,00	34,21	
				TOTAL PARTIDA.....		604,45
06.03.02.01.07	**Demolición de falso techo**			m²		
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067	%	1,00	0,07	
%CI	Costes indirectos 6%	0,068	%	6,00	0,41	
				TOTAL PARTIDA.....		7,18
06.03.02.01.08	**Levantado de sanitarios**			u		
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,639	h	40,21	25,69	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,572	h	26,78	15,32	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,410	%	1,00	0,41	
%CI	Costes indirectos 6%	0,414	%	6,00	2,49	
				TOTAL PARTIDA.....		43,91
06.03.02.02	**ALBAÑILERÍA**					
06.03.02.02.01	**Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**			m²		
mt12psg041c	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	1,200	m	0,60	0,72	
mt12psg070d	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 70 mm, según	0,700	m	1,44	1,01	
mt12psg061d	Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	2,750	m	3,20	8,80	
mt16lra060b	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162.	1,050	m²	4,71	4,95	
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	2,100	m²	7,58	15,92	
mt12psg010ba	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	2,100	m²	15,73	33,03	
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	17,000	u	0,01	0,17	
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	38,000	u	0,01	0,38	
mt12psg220	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	1,600	u	0,08	0,13	
mt12psg035a	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,200	kg	0,75	0,15	
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,000	kg	1,64	1,64	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
945
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
mt12psg040a	Cinta de juntas.	3,200	m	0,04	0,13	
mo053	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	0,463	h	33,27	15,40	
mo100	Ayudante montador de prefabricados interiores.	0,463	h	27,70	12,83	
%PM0100	Pequeño Material	0,953	%	1,00	0,95	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,962	%	1,00	0,96	
%CI	Costes indirectos 6%	0,972	%	6,00	5,83	
	TOTAL PARTIDA.....					**103,00**

06.03.02.03 SOLADOS Y ALICATADOS

06.03.02.03.01 Solera autonivelante — m²

mt09bnc220b	Mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, c	10,000	kg	1,60	16,00	
mt09bnc235b	Imprimación de resinas sintéticas modificadas, para la adherencia de mortero	0,125	l	9,56	1,20	
mt16pea020a	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de es	0,100	m²	1,38	0,14	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,136	h	33,27	4,52	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,136	h	26,78	3,64	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,255	%	1,00	0,26	
%CI	Costes indirectos 6%	0,258	%	6,00	1,55	
	TOTAL PARTIDA.....					**27,31**

06.03.02.03.02 Pavimento interior y rodapié — m²

mt09mcr210	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto	8,000	kg	0,52	4,16	
mt18bmn010qhaa	Baldosa según UNE-EN 12058.	1,050	m²	60,59	63,62	
mt09mcr060c	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,150	kg	0,91	0,14	
mo023	Oficial 1ª solador.	0,800	h	33,27	26,62	
mo061	Ayudante solador.	0,400	h	27,70	11,08	
%PM0100	Pequeño Material	1,056	%	1,00	1,06	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,067	%	1,00	1,07	
%CI	Costes indirectos 6%	1,078	%	6,00	6,47	
	TOTAL PARTIDA.....					**114,22**

06.03.02.03.03 Enfoscado maestreado para alicatar — m²

mt09mif020a	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSII W0, suministrad	0,020	m3	169,00	3,38	
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,500	h	33,27	16,64	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70	
%PM0100	Pequeño Material	0,273	%	1,00	0,27	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,276	%	1,00	0,28	
%CI	Costes indirectos 6%	0,279	%	6,00	1,67	
	TOTAL PARTIDA.....					**29,55**

06.03.02.03.04 Alicatado — m²

mt09mcr021h	Adhesivo cementoso normal, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	6,000	kg	0,40	2,40	
mt19awa010	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	0,300	m	1,72	0,52	
mt19abp010ak2800a	Baldosa cerámica de gres porcelánico 40,95	1,050	m²		39,00	
mt09lec010b	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,001	m³	204,10	0,20	
mo024	Oficial 1ª alicatador.	0,400	h	33,27	13,31	
mo062	Ayudante alicatador.	0,400	h	27,70	11,08	
%PM0100	Pequeño Material	0,685	%	1,00	0,68	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,691	%	1,00	0,69	
%CI	Costes indirectos 6%	0,698	%	6,00	4,19	
	TOTAL PARTIDA.....					**74,02**

06.03.02.04 FALSOS TECHOS

06.03.02.04.01 Falso techo — m²

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 946
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
mt12psg210c	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	1,500 u	1,27	1,91	
mt12psg190	Varilla de cuelgue.	1,500 u	0,57	0,86	
mt12psg050c	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,050 m	1,87	1,96	
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	1,050 m²	7,58	7,96	
mt12psg215b	Conector para maestra 60/27.	0,600 u	1,18	0,71	
mt12psg215a	Caballete para maestra 60/27.	2,300 u	0,38	0,87	
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	9,000 u	0,01	0,09	
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	17,000 u	0,01	0,17	
mt12psg041b	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	0,400 m	0,39	0,16	
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,100 kg	1,64	1,80	
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,100 kg	1,64	1,80	
mt12psg040a	Cinta de juntas.	0,450 m	0,04	0,02	
mo015	Oficial 1ª montador de falsos techos.	0,379 h	33,27	12,61	
mo082	Ayudante montador de falsos techos.	0,131 h	27,70	3,63	
%PM0100	Pequeño Material	0,328 %	1,00	0,33	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,331 %	1,00	0,33	
%CI	Costes indirectos 6%	0,334 %	6,00	2,00	
	TOTAL PARTIDA.....				**35,41**
06.03.02.05	**PINTURAS**				
06.03.02.05.01	**Pintura plástica interior lisa mate**	**m²**			
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080 l	4,29	0,34	
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200 l	4,29	0,86	
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100 h	33,27	3,33	
mo076	Ayudante pintor.	0,100 h	27,70	2,77	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073 %	1,00	0,07	
%CI	Costes indirectos 6%	0,074 %	6,00	0,44	
	TOTAL PARTIDA.....				**7,81**
06.03.02.06	**CARPINTERÍA INTERIOR**				
06.03.02.06.01	**Puerta de paso aseos accesible**	**ud**			
mt22aap011sa	Precerco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	2,000 u	30,51	61,02	
mt22agb010em	Galce de MDF hidrófugo, 120x20 mm, prelacado en blanco.	10,200 m	6,76	68,95	
mt23ppb100a	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	1,000 u	10,08	10,08	
mt23ppb102c	Carril puerta corredera doble aluminio.	1,870 m	11,48	21,47	
mt22pxn020hd	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x82	1,000 u	227,50	227,50	
mt22atb010m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	10,400 m	4,52	47,01	
mt23hba020j	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para in	1,000 u	33,02	33,02	
mo017	Oficial 1ª carpintero.	1,428 h	40,21	57,42	
mo058	Ayudante carpintero.	1,428 h	34,78	49,67	
%PM0100	Pequeño Material	5,761 %	1,00	5,76	
%MA	Medios auxiliares 1%	5,819 %	1,00	5,82	
%CI	Costes indirectos 6%	5,877 %	6,00	35,26	
	TOTAL PARTIDA.....				**622,98**
06.03.02.07	**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**				
06.03.02.07.01	**Instalación multicapa aseo**	**u**			
P17XP170	Llave paso empotrar recta unión prensada 16/20 mm	2,000 u	53,66	107,32	
P17XP140	Mando llave tipo palanca	2,000 u	21,13	42,26	
P17OB010	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 16x2 mm	8,500 m	6,67	56,70	
P17LC030	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	6,200 m	1,29	8,00	
P17OB020	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 20x2,5 mm	2,500 m	9,27	23,18	
P07CC012	Coquilla espuma elastomérica e=25 mm D=22 mm	1,250 m	18,88	23,60	
P17OET040	Te reducida u. prensada PPSU 20x16x16 mm	1,000 u	13,34	13,34	
P17OEC010	Codo u. prensada terminal latón 16x1/2"	3,000 u	16,69	50,07	
P17SB030	Bote sifónico aéreo t/inoxidable 5 tomas	1,000 u	66,46	66,46	

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
947
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
P17SW020	Conexión PVC inodoro D=110 mm c/junta labiada	1,000	u	18,49	18,49	
P17VC030	Tubo PVC serie B junta pegada 50 mm	1,500	m	6,97	10,46	
P17VC010	Tubo PVC serie B junta pegada 32 mm	1,700	m	4,39	7,46	
P17VC060	Tubo PVC serie B junta pegada 110 mm	4,000	m	16,86	67,44	
P17VPA040	Abrazadera tubo PVC 110 mm	2,250	u	6,54	14,72	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	7,001	h	40,21	281,51	
mo107	Ayudante fontanero.	7,001	h	34,78	243,49	
%PM0100	Pequeño Material	10,345	%	1,00	10,35	
%MA	Medios auxiliares 1%	10,449	%	1,00	10,45	
%CI	Costes indirectos 6%	10,553	%	6,00	63,32	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	11,186	%	5,00	55,93	
	TOTAL PARTIDA.....					**1.174,55**

06.03.02.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

06.03.02.08.01 Inst. electricidad baño/aseo

			u			
mo003	Oficial 1ª electricista.	5,000	h	40,21	201,05	
mo102	Ayudante electricista.	5,000	h	34,78	173,90	
P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	5,000	m	2,28	11,40	
P15NG010	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1b,d1,a1 - 1x1,5 mm2	15,000	m	0,99	14,85	
P15GK050	Caja mecanismo empotrar	1,000	u	0,82	0,82	
P15MAB010	Marco individual mecanismo gama básica	1,000	u	5,30	5,30	
P15MAB080	Interruptor / conmutador doble gama básica	1,000	u	20,55	20,55	
P15UCH020	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M20 mm libre halógenos	5,000	m	2,94	14,70	
P15NG020	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x2,5 mm2	15,000	m	1,55	23,25	
P15MAB180	Base de enchufe 16A gama básica	1,000	u	13,26	13,26	
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	2,000	u	156,00	312,00	
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70	
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10	
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65	
%PM0100	Pequeño Material	8,465	%	1,00	8,47	
%MA	Medios auxiliares 1%	8,550	%	1,00	8,55	
%CI	Costes indirectos 6%	8,636	%	6,00	51,81	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,154	%	5,00	45,77	
	TOTAL PARTIDA.....					**961,13**

06.03.02.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

06.03.02.09.01 INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO

			u			
P36HSI020	Inodoro compacto accesible tanque bajo 385x750 mm	1,000	u	537,60	537,60	
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	1,000	u	10,83	10,83	
P18GWL030	Latiguillo flexible 20 cm 3/8"a 3/8"	1,000	u	5,84	5,84	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	2,700	h	40,21	108,57	
%PM0100	Pequeño Material	6,628	%	1,00	6,63	
%MA	Medios auxiliares 1%	6,695	%	1,00	6,69	
%CI	Costes indirectos 6%	6,762	%	6,00	40,57	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	7,167	%	5,00	35,84	
	TOTAL PARTIDA.....					**752,57**

06.03.02.09.02 LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm

			u			
P36HSL010	Lavabo mural accesible completo 640x550 mm	1,000	u	340,33	340,33	
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	2,000	u	10,83	21,66	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	2,700	h	40,21	108,57	
%PM0100	Pequeño Material	4,706	%	1,00	4,71	
%MA	Medios auxiliares 1%	4,753	%	1,00	4,75	
%CI	Costes indirectos 6%	4,800	%	6,00	28,80	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	5,088	%	5,00	25,44	
	TOTAL PARTIDA.....					**534,26**

06.03.02.09.03 GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA

			u			
P36HSM010	Grifo maneta gerontológica lavabo	1,000	u	200,56	200,56	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,571	h	40,21	22,96	
%PM0100	Pequeño Material	2,235	%	1,00	2,24	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,258	%	1,00	2,26	
%CI	Costes indirectos 6%	2,280	%	6,00	13,68	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
948
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,417	%	5,00	12,09	
	TOTAL PARTIDA.....				**253,79**	
06.03.02.09.04	**BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm**		**u**			
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,333	h	2,47	0,82	
P36HBR100	Barra recta fija acero inox. AISI-304 L=1000 mm	1,000	u	131,50	131,50	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,750	h	40,21	30,16	
%PM0100	Pequeño Material	1,625	%	1,00	1,62	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,641	%	1,00	1,64	
%CI	Costes indirectos 6%	1,657	%	6,00	9,94	
	TOTAL PARTIDA.....				**175,68**	
06.03.02.09.05	**BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**		**u**			
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,400	h	2,47	0,99	
P36HBZ030	Barra abatible pared acero-epoxi blanco 800 mm	1,000	u	243,50	243,50	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,750	h	40,21	30,16	
%PM0100	Pequeño Material	2,747	%	1,00	2,75	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,774	%	1,00	2,77	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,774	%	1,00	2,77	
%CI	Costes indirectos 6%	2,802	%	6,00	16,81	
	TOTAL PARTIDA.....				**296,98**	
06.03.02.09.06	**DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**		**u**			
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,167	h	2,47	0,41	
P36HJP020	Dosificador jabón 1 litro ABS blanco depósito traslúcido	1,000	u	61,44	61,44	
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,500	h	40,21	20,11	
%PM0100	Pequeño Material	0,820	%	1,00	0,82	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,828	%	1,00	0,83	
%CI	Costes indirectos 6%	0,836	%	6,00	5,02	
	TOTAL PARTIDA.....				**88,63**	
06.03.02.09.07	**SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**		**u**			
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,250	h	2,47	0,62	
P36HCS030	Secamanos sensor electrónico acero inox. 2300 W	1,000	u	835,59	835,59	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,750	h	40,21	30,16	
%PM0100	Pequeño Material	8,664	%	1,00	8,66	
%MA	Medios auxiliares 1%	8,750	%	1,00	8,75	
%CI	Costes indirectos 6%	8,838	%	6,00	53,03	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,368	%	5,00	46,84	
	TOTAL PARTIDA.....				**983,65**	
06.03.02.09.08	**ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**		**u**			
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,500	h	40,21	60,32	
mo102	Ayudante electricista.	1,500	h	34,78	52,17	
E17NEL010	CANALIZ. TUBO FLEXIBLE CORRUG. REFORZADO LIBRE HALÓGENOS D=16 mm	25,000	m	4,34	108,50	
P15NX030	Manguera apantallada libre halóg. 8x0,22 mm2	27,500	m	1,63	44,83	
P36DA010	Kit alarma aseo accesible c/interruptor cuerda	1,000	u	844,01	844,01	
%PM0100	Pequeño Material	11,098	%	1,00	11,10	
%MA	Medios auxiliares 1%	11,209	%	1,00	11,21	
%CI	Costes indirectos 6%	11,321	%	6,00	67,93	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	12,001	%	5,00	60,00	
	TOTAL PARTIDA.....				**1.260,07**	
06.03.02.09.09	**BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**		**u**			
P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	60,000	m	2,28	136,80	
P22DQD030	Cable audio 2x1 mm2	150,000	m	1,48	222,00	
P36DIA010	Amplificador bucle inducción magnético doméstico S<50 m2	1,000	u	281,36	281,36	
mo003	Oficial 1ª electricista.	5,000	h	40,21	201,05	
%PM0100	Pequeño Material	8,412	%	1,00	8,41	
%MA	Medios auxiliares 1%	8,496	%	1,00	8,50	
%CI	Costes indirectos 6%	8,581	%	6,00	51,49	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,096	%	5,00	45,48	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
949
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
	TOTAL PARTIDA.....				**955,09**
06.03.02.09.10	**SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLEu 170x170 mm**				
B0001.0060	Peón especializado	0,100	h	27,70	2,77
P36ICI040	Cartel SIA alto relieve - Braille 170x170 mm	1,000	u	52,04	52,04
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	0,060	u	9,27	0,56
%PM0100	Pequeño Material	0,554	%	1,00	0,55
%MA	Medios auxiliares 1%	0,559	%	1,00	0,56
%CI	Costes indirectos 6%	0,565	%	6,00	3,39
	TOTAL PARTIDA.....				**59,87**
06.03.02.09.11	**SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**		**u**		
B0001.0060	Peón especializado	0,100	h	27,70	2,77
P36ICS040	Cartel aseo accesible alto relieve 170x85 mm	1,000	u	47,85	47,85
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	0,050	u	9,27	0,46
%PM0100	Pequeño Material	0,511	%	1,00	0,51
%MA	Medios auxiliares 1%	0,516	%	1,00	0,52
%CI	Costes indirectos 6%	0,521	%	6,00	3,13
	TOTAL PARTIDA.....				**55,24**
06.03.02.09.12	**Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm**		**u**		
mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,170	h	27,70	4,71
P23SEB010	Señal fotoluminiscente Clase B 297x210 mm DIN-A4	1,000	u	6,25	6,25
%MA	Medios auxiliares 1%	0,110	%	1,00	0,11
%MA	Medios auxiliares 1%	0,110	%	1,00	0,11
%CI	Costes indirectos 6%	0,111	%	6,00	0,66
	TOTAL PARTIDA.....				**11,73**
06.03.02.09.13	**Plato de ducha porcelana sanitaria**		**u**		
mt30pps010c	Plato de ducha de porcelana sanitaria, gama básica, color blanco, de 90x90x10 cm, según UNE 67001.	1,000	u	134,77	134,77
mt31gmg050a	Grifería monomando con cartucho cerámico para ducha acabado cromado, compuesta de duch	1,000	u	57,33	57,33
mt30dpd010c	Desagüe para plato de ducha con orificio de 90 mm.	1,000	u	55,34	55,34
mt30www010	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,000	u	1,37	1,37
mo008	Oficial 1ª fontanero.	1,237	h	40,21	49,74
%PM0100	Pequeño Material	2,986	%	1,00	2,99
%MA	Medios auxiliares 1%	3,015	%	1,00	3,02
%CI	Costes indirectos 6%	3,046	%	6,00	18,27
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	3,228	%	5,00	16,14
	TOTAL PARTIDA.....				**338,97**
06.04	**INSTALACIONES**				
06.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**				
06.04.01.01	**Desmontaje luminaria existente**		**ud**		
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,200	h	40,21	8,04
mo102	Ayudante electricista.	0,200	h	34,78	6,96
%PM0100	Pequeño Material	0,150	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,152	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,153	%	6,00	0,92
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	0,162	%	5,00	0,81
	TOTAL PARTIDA.....				**17,03**
06.04.01.02	**Instalación luminaria LED**		**ud**		
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	1,000	u	156,00	156,00
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,453	h	40,21	18,22
mo102	Ayudante electricista.	0,453	h	34,78	15,76
%PM0100	Pequeño Material	2,454	%	1,00	2,45

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 950
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
%MA	Medios auxiliares 1%	2,479 %	1,00	2,48	
%CI	Costes indirectos 6%	2,504 %	6,00	15,02	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,654 %	5,00	13,27	

TOTAL PARTIDA..... 278,65

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 951
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
07	**EDIFICIO 30**					
07.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
07.01.01	**Desplazamiento mobiliario**		**m2**			
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04	
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,30**
07.01.02	**Protección de solados y peldaños**		**m2**			
B0001.0070	Peón suelto	0,023	h	26,78	0,62	
P05EW1601	Cartón	1,050	m2	1,50	1,58	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,022	%	1,00	0,02	
%CI	Costes indirectos 6%	0,022	%	6,00	0,13	
	TOTAL PARTIDA.....					**2,35**
07.01.03	**Reubicación del mobiliario**		**m2**			
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04	
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,30**
07.01.04	**Protección del interior de los ascensores**		**m2**			
B0001.0070	Peón suelto	2,000	h	26,78	53,56	
P27EN091	Lámina de polietileno transparente, de 0,2 mm de espesor.	1,050	m²	0,70	0,74	
P27EN092	Cartón rizado para embalaje.	1,050	m²	1,50	1,58	
P27EN093	Cinta plástica autoadhesiva.	0,500	m	0,05	0,03	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,559	%	1,00	0,56	
%CI	Costes indirectos 6%	0,565	%	6,00	3,39	
	TOTAL PARTIDA.....					**59,86**
07.01.05	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**		**u**			
B0001.0030	oficial 1ª	50,000	h	33,27	1.663,50	
mo113	Peón ordinario construcción.	50,000	h	26,78	1.339,00	
%MA	Medios auxiliares 1%	30,025	%	1,00	30,03	
%CI	Costes indirectos 6%	30,325	%	6,00	181,95	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	32,145	%	5,00	160,72	
	TOTAL PARTIDA.....					**3.375,20**
07.02	**ACCESIBILIDAD**					
07.02.01	**Acondicionamiento rampa**					
07.02.01.01	**Demolición de pavimento y rodapié**		**m²**			
mo112	Peón especializado construcción.	0,353	h	34,78	12,28	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,353	h	26,78	9,45	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,217	%	1,00	0,22	
%CI	Costes indirectos 6%	0,220	%	6,00	1,32	
	TOTAL PARTIDA.....					**23,27**
07.02.01.02	**picado mecánico solera**		**m2**			
B0001.0060	Peón especializado	0,550	h	27,70	15,24	
B0001.0070	Peón suelto	0,550	h	26,78	14,73	
B1917.0060	compresor con bujarda	0,550	h	9,43	5,19	
B1904.0100	día grupo electrog insonor 40kva	0,050	u	46,10	2,31	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,375	%	1,00	0,37	
%CI	Costes indirectos 6%	0,378	%	6,00	2,27	
	TOTAL PARTIDA.....					**40,11**
07.02.01.03	**RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO**		**m**			
E02CAA060	EXCAVACIÓN VACIADO ROCA DURA C/COMPRESOR <2 m A BORDES	0,310	m3	113,00	35,03	
E04SAM020	SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/XC2 o XC3 #150x150x6 mm VERT. MANUAL e=15 cm	2,070	m2	73,09	151,30	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
952
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
E07LP030	FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P INTERIOR MORTERO M-5	2,375	m2	48,83	115,97	
E05FTM010	FORJADO TABLERO CERÁMICO HA-25/B/20/XC2 o XC3 e=5 cm #200x200x6 mm VERT. MANUAL	2,063	m2	73,09	150,78	
E05FTM010	FORJADO TABLERO CERÁMICO HA-25/B/20/XC2 o XC3 e=5 cm #200x200x6 mm VERT. MANUAL	2,063	m2	73,09	150,78	
E08PNE060	ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL	1,250	m2	23,10	28,88	
E27GAI050	PINTURA PLÁSTICA SEMIMATE UNIVERSAL	1,250	m2	14,32	17,90	
	TOTAL PARTIDA.....				**499,86**	
07.02.01.04	**SOLADO CLASE 3**		**m2**			
mo024	Oficial 1ª alicatador.	0,500	h	33,27	16,64	
mo062	Ayudante alicatador.	0,500	h	27,70	13,85	
P01AA020	Arena de río 0/6 mm	0,020	m3	31,24	0,62	
P36EAH030	Baldosa gres prensado 31x31 cm (Clase 3)	1,050	m2	44,49	46,71	
P01FJ016	Mortero int./ext. cerámica junta fina blanco CG1	0,001	t	754,27	0,75	
A02A080	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	0,030	m3	127,51	3,83	
%PM0100	Pequeño Material	0,824	%	1,00	0,82	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,832	%	1,00	0,83	
%CI	Costes indirectos 6%	0,841	%	6,00	5,04	
	TOTAL PARTIDA.....				**89,09**	
07.02.01.05	**Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura**		**m**			
mt26dbe010a	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencil	1,000	m	91,73	91,73	
mt09mif010ca	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión	0,015	m3	169,00	2,54	
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,101	h	4,02	0,41	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,677	h	33,27	22,52	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,451	h	26,78	12,08	
mo018	Oficial 1ª cerrajero.	0,900	h	40,21	36,19	
mo059	Ayudante cerrajero.	0,450	h	34,78	15,65	
%PM0100	Pequeño Material	1,811	%	1,00	1,81	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,829	%	1,00	1,83	
%CI	Costes indirectos 6%	1,848	%	6,00	11,09	
	TOTAL PARTIDA.....				**195,85**	
07.03	**INSTALACIONES**					
07.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
07.03.01.01	**Desmontaje luminaria existente**		**ud**			
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,200	h	40,21	8,04	
mo102	Ayudante electricista.	0,200	h	34,78	6,96	
%PM0100	Pequeño Material	0,150	%	1,00	0,15	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,152	%	1,00	0,15	
%CI	Costes indirectos 6%	0,153	%	6,00	0,92	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	0,162	%	5,00	0,81	
	TOTAL PARTIDA.....				**17,03**	
07.03.01.02	**Instalación luminaria LED**		**ud**			
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	1,000	u	156,00	156,00	
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70	
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10	
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65	
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,453	h	40,21	18,22	
mo102	Ayudante electricista.	0,453	h	34,78	15,76	
%PM0100	Pequeño Material	2,454	%	1,00	2,45	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,479	%	1,00	2,48	
%CI	Costes indirectos 6%	2,504	%	6,00	15,02	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,654	%	5,00	13,27	
	TOTAL PARTIDA.....				**278,65**	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 953
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
08	**EDIFICIO 31**					
08.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
08.01.01	**Desplazamiento mobiliario**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04	
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,30**
08.01.02	**Protección de solados y peldaños**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,023	h	26,78	0,62	
P05EW1601	Cartón	1,050	m2	1,50	1,58	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,022	%	1,00	0,02	
%CI	Costes indirectos 6%	0,022	%	6,00	0,13	
	TOTAL PARTIDA.....					**2,35**
08.01.03	**Reubicación del mobiliario**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04	
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,30**
08.01.04	**Protección del interior de los ascensores**	**m2**				
B0001.0070	Peón suelto	2,000	h	26,78	53,56	
P27EN091	Lámina de polietileno transparente, de 0,2 mm de espesor.	1,050	m²	0,70	0,74	
P27EN092	Cartón rizado para embalaje.	1,050	m²	1,50	1,58	
P27EN093	Cinta plástica autoadhesiva.	0,500	m	0,05	0,03	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,559	%	1,00	0,56	
%CI	Costes indirectos 6%	0,565	%	6,00	3,39	
	TOTAL PARTIDA.....					**59,86**
08.01.05	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**	**u**				
B0001.0030	oficial 1ª	50,000	h	33,27	1.663,50	
mo113	Peón ordinario construcción.	50,000	h	26,78	1.339,00	
%MA	Medios auxiliares 1%	30,025	%	1,00	30,03	
%CI	Costes indirectos 6%	30,325	%	6,00	181,95	
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	32,145	%	5,00	160,72	
	TOTAL PARTIDA.....					**3.375,20**
08.02	**PATOLOGÍAS**					
08.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
08.02.01.01	**HUMEDADES POR FILTRACIÓN**					
08.02.01.01.01	**Picado y preparación de soporte**	**m2**				
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07	
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47	
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39	
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45	
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87	
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42	
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52	
	TOTAL PARTIDA.....					**44,60**
08.02.01.01.02	**Enlucido vertical de yeso**	**m²**				
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04	
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99	
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08	
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08	
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
954
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
	TOTAL PARTIDA.....				**8,77**
08.02.01.01.03	**Pintura plástica interior lisa mate**	**m²**			
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44
	TOTAL PARTIDA.....				**7,81**
08.02.01.02	**CARPINTERÍA EXTERIOR**				
08.02.01.02.01	**Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábricam**				
PLC-11384	Cinta autoadhesiva Proclima Contega Solido SL	1,100	m	1,99	2,19
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,380	h	33,27	12,64
%PM0100	Pequeño Material	0,148	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,150	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,151	%	6,00	0,91
	TOTAL PARTIDA.....				**16,04**
08.02.01.02.02	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**	**m**			
PLC-11946s	Sellado silicona	1,150	m	1,99	2,29
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,400	h	33,27	13,31
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16
%MA	Medios auxiliares 1%	0,158	%	1,00	0,16
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,96
	TOTAL PARTIDA.....				**16,88**
08.02.01.03	**DESPRENDIMIENTO DE ALICATADO**				
08.02.01.03.01	**Demolición de alicatado**	**m²**			
mo113	Peón ordinario construcción.	0,472	h	26,78	12,64
%MA	Medios auxiliares 1%	0,126	%	1,00	0,13
%CI	Costes indirectos 6%	0,128	%	6,00	0,77
	TOTAL PARTIDA.....				**13,54**
08.02.01.03.02	**Eliminación de enfoscado de cemento vertical**	**m²**			
mo113	Peón ordinario construcción.	0,618	h	26,78	16,55
%MA	Medios auxiliares 1%	0,166	%	1,00	0,17
%CI	Costes indirectos 6%	0,167	%	6,00	1,00
	TOTAL PARTIDA.....				**17,72**
08.02.01.03.03	**Enfoscado hidrófugo**	**m²**			
mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	0,030	m3	169,00	5,07
mo026	Impermeabilizante para mortero libre de cloruros	0,350	l	1,68	0,59
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,650	h	33,27	21,63
mo113	Peón ordinario construcción.	0,350	h	26,78	9,37
%MA	Medios auxiliares 1%	0,373	%	1,00	0,37
%CI	Costes indirectos 6%	0,376	%	6,00	2,26
	TOTAL PARTIDA.....				**39,90**
08.02.01.03.04	**Alicatado**	**m²**			
mt09mcr021h	Adhesivo cementoso normal, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	6,000	kg	0,40	2,40
mt19awa010	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	0,300	m	1,72	0,52
mt19abp010ak2800a	Baldosa cerámica de gres porcelánico	1,050	m²	39,00	
	40,95				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 955
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
mt09lec010b	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,001	m³	204,10	0,20
mo024	Oficial 1ª alicatador.	0,400	h	33,27	13,31
mo062	Ayudante alicatador.	0,400	h	27,70	11,08
%PM0100	Pequeño Material	0,685	%	1,00	0,68
%MA	Medios auxiliares 1%	0,691	%	1,00	0,69
%CI	Costes indirectos 6%	0,698	%	6,00	4,19
	TOTAL PARTIDA.....				**74,02**
08.02.02	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**				
08.02.02.01	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**				
08.02.02.01.01	**Caja de protección y medida CPM1-S2, hasta 63 A**		**u**		
mt35cgp010e	Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, formad	1,000	u	74,45	74,45
mt35cgp010f	Fusible Neozed 63A	1,000	u	1,33	1,33
mt35cgp040h	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	3,000	m	3,43	10,29
mt35cgp040f	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	1,000	m	1,98	1,98
mt35www010	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,000	u	6,24	6,24
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,337	h	33,27	11,21
mo113	Peón ordinario construcción.	0,337	h	26,78	9,02
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,000	h	40,21	40,21
mo102	Ayudante electricista.	1,000	h	34,78	34,78
%PM0100	Pequeño Material	1,895	%	1,00	1,90
%MA	Medios auxiliares 1%	1,914	%	1,00	1,91
%CI	Costes indirectos 6%	1,933	%	6,00	11,60
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,049	%	5,00	10,25
	TOTAL PARTIDA.....				**215,17**
08.02.02.01.02	**Base de toma de corriente**		**u**		
mt33gbg510a	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, para empotrar, gama básica, in	1,000	u	8,66	8,66
mt33gbg515a	Tapa para base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, de colo	1,000	u	9,02	9,02
mt33gbg950a	Marco embellecedor para un elemento, gama básica, de color blanco.	1,000	u	3,54	3,54
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,250	h	40,21	10,05
%PM0100	Pequeño Material	0,313	%	1,00	0,31
%MA	Medios auxiliares 1%	0,316	%	1,00	0,32
%CI	Costes indirectos 6%	0,319	%	6,00	1,91
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	0,338	%	5,00	1,69
	TOTAL PARTIDA.....				**35,50**
08.03	**INSTALACIONES**				
08.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**				
08.03.01.01	**Desmontaje luminaria existente**		**ud**		
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,200	h	40,21	8,04
mo102	Ayudante electricista.	0,200	h	34,78	6,96
%PM0100	Pequeño Material	0,150	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,152	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,153	%	6,00	0,92
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	0,162	%	5,00	0,81
	TOTAL PARTIDA.....				**17,03**
08.03.01.02	**Instalación luminaria LED**		**ud**		
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	1,000	u	156,00	156,00
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,453	h	40,21	18,22
mo102	Ayudante electricista.	0,453	h	34,78	15,76
%PM0100	Pequeño Material	2,454	%	1,00	2,45
%MA	Medios auxiliares 1%	2,479	%	1,00	2,48
%CI	Costes indirectos 6%	2,504	%	6,00	15,02
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,654	%	5,00	13,27
	TOTAL PARTIDA.....				**278,65**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 956
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
09	**SEGURIDAD Y SALUD**					
09.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**					
09.01.01	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES**	**u**				
P31IA010	Casco seguridad básico	1,000	u	6,58	6,58	
%CI	Costes indirectos 6%	0,066	%	6,00	0,39	
	TOTAL PARTIDA.....					**6,97**
09.01.02	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**	**u**				
P31IA120	Gafas protectoras	0,333	u	11,44	3,81	
%CI	Costes indirectos 6%	0,038	%	6,00	0,23	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,04**
09.01.03	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**	**u**				
P31IA150	Semi-mascarilla 1 filtro	0,333	u	23,30	7,76	
%CI	Costes indirectos 6%	0,078	%	6,00	0,47	
	TOTAL PARTIDA.....					**8,23**
09.01.04	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA**	**u**				
P31IA180	Filtro antipolvo	1,000	u	2,30	2,30	
%CI	Costes indirectos 6%	0,023	%	6,00	0,14	
	TOTAL PARTIDA.....					**2,44**
09.01.05	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**	**u**				
P31IA190	Cascos protectores auditivos	0,333	u	15,56	5,18	
%CI	Costes indirectos 6%	0,052	%	6,00	0,31	
	TOTAL PARTIDA.....					**5,49**
09.01.06	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**	**u**				
P31IC180	Chaleco de obras reflectante	1,000	u	3,91	3,91	
%CI	Costes indirectos 6%	0,039	%	6,00	0,23	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,14**
09.01.07	**ARNÉS AMARRE DORSAL**	**u**				
P31IS010	Arnés amarre dorsal	0,200	u	16,97	3,39	
%CI	Costes indirectos 6%	0,034	%	6,00	0,20	
	TOTAL PARTIDA.....					**3,59**
09.01.08	**PAR GUANTES PIEL VACUNO**	**u**				
P31IM080	Par guantes piel vacuno	1,000	u	2,43	2,43	
%CI	Costes indirectos 6%	0,024	%	6,00	0,15	
	TOTAL PARTIDA.....					**2,58**
09.01.09	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE**	**u**				
P31IM040	Par guantes goma látex anticorte	1,000	u	2,70	2,70	
%CI	Costes indirectos 6%	0,027	%	6,00	0,16	
	TOTAL PARTIDA.....					**2,86**
09.01.10	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**	**u**				
P31IP070	Par botas de seguridad	1,000	u	37,56	37,56	
%CI	Costes indirectos 6%	0,376	%	6,00	2,25	
	TOTAL PARTIDA.....					**39,81**
09.01.11	**PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA**	**u**				
P31IP010	Par botas altas de agua (negras)	1,000	u	10,48	10,48	
%CI	Costes indirectos 6%	0,105	%	6,00	0,63	
	TOTAL PARTIDA.....					**11,11**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 957
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
09.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**					
09.02.01	**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS**		**u**			
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68	
P31CI020	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	1,000	u	59,35	59,35	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,620	%	1,00	0,62	
%CI	Costes indirectos 6%	0,627	%	6,00	3,76	
	TOTAL PARTIDA.....					**66,41**
09.02.02	**MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**		**m2**			
B0001.00301	Cuadrilla A	0,100	h	74,36	7,44	
P31CB230	Vallado simple torsión ST 50/14 galvanizado	1,000	m2	2,04	2,04	
P31CB240	Poste tubo acero galvanizado D=48 mm	0,300	u	8,23	2,47	
P31CB250	Poste esquina acero galvanizado D=48 mm	0,080	u	29,81	2,38	
P31CB260	Tornapunta acero galvanizado D=32 mm	0,080	u	9,02	0,72	
A03H040	HORMIGÓN HM-20/B/25/X0 DOSIFICACIÓN 200 kg/m3 CEMENTO Tmáx.25 mm	0,080	m3	129,69	10,38	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,254	%	1,00	0,25	
%CI	Costes indirectos 6%	0,257	%	6,00	1,54	
	TOTAL PARTIDA.....					**27,22**
09.02.03	**GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA**		**u**			
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,300	h	40,21	12,06	
mo102	Ayudante electricista.	0,300	h	34,78	10,43	
P15JAA0101	Grupo electrógeno fijado sobre bancada trifásifo de 230/400 V, 8kVA	1,000	u	8.028,93	8.028,93	
%MA	Medios auxiliares 1%	80,514	%	1,00	80,51	
%CI	Costes indirectos 6%	81,319	%	6,00	487,92	
	TOTAL PARTIDA.....					**8.619,85**
09.02.04	**CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**		**u**			
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,200	h	40,21	48,25	
P31CE150	Cuadro secundario obra potencia máxima 20 kW	0,250	u	1.084,69	271,17	
%MA	Medios auxiliares 1%	3,194	%	1,00	3,19	
%CI	Costes indirectos 6%	3,226	%	6,00	19,36	
	TOTAL PARTIDA.....					**341,97**
09.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**					
09.03.01	**BOTIQUÍN DE URGENCIA**		**u**			
B0001.0070	Peón suelto	0,090	h	26,78	2,41	
P31BM130	Botiquín de urgencias	1,000	u	67,99	67,99	
P31BM170	Reposición de botiquín	1,000	u	23,11	23,11	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,935	%	1,00	0,94	
%CI	Costes indirectos 6%	0,945	%	6,00	5,67	
	TOTAL PARTIDA.....					**100,12**
09.03.02	**TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**		**u**			
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68	
P31BM090	Taquilla metálica individual	0,333	u	112,41	37,43	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,401	%	1,00	0,40	
%CI	Costes indirectos 6%	0,405	%	6,00	2,43	
	TOTAL PARTIDA.....					**42,94**
09.03.03	**MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**		**u**			
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68	
P31BM100	Mesa melamina para 10 personas	0,333	u	221,87	73,88	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,766	%	1,00	0,77	
%CI	Costes indirectos 6%	0,773	%	6,00	4,64	
	TOTAL PARTIDA.....					**81,97**
09.03.04	**BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**		**u**			
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68	
P31BM110	Banco madera para 5 personas	0,333	u	123,85	123,85	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 958
Fecha 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
%MA	Medios auxiliares 1%	0,439	%	1,00	0,44	
%CI	Costes indirectos 6%	0,444	%	6,00	2,66	
	TOTAL PARTIDA.....					**47,02**
09.03.05	**ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**		**mes**			
20.01.01.03.01	Caseta	1,000	u	204,50	204,50	
20.01.01.03.01	Caseta	1,000	u	204,50	204,50	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,045	%	1,00	2,05	
%CI	Costes indirectos 6%	2,066	%	6,00	12,39	
	TOTAL PARTIDA.....					**218,94**
09.03.06	**HORNO MICROONDAS**		**u**			
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68	
P31BM080	Horno microondas 18 l 700 W	0,200	u	138,02	27,60	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,303	%	1,00	0,30	
%CI	Costes indirectos 6%	0,306	%	6,00	1,83	
	TOTAL PARTIDA.....					**32,41**
09.03.07	**ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2**		**mes**			
20.01.01.01.01	Caseta	2,000	mes	256,91	513,82	
%MA	Medios auxiliares 1%	5,138	%	1,00	5,14	
%CI	Costes indirectos 6%	5,190	%	6,00	31,14	
	TOTAL PARTIDA.....					**550,10**
09.03.08	**ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm**		**u**			
mo008	Oficial 1ª fontanero.	1,500	h	40,21	60,32	
P31BA010	Acometida provisional fontanería a caseta	1,000	u	124,55	124,55	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,849	%	1,00	1,85	
%CI	Costes indirectos 6%	1,867	%	6,00	11,20	
	TOTAL PARTIDA.....					**197,92**
09.03.09	**ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**		**u**			
mo008	Oficial 1ª fontanero.	1,500	h	40,21	60,32	
P31BA030	Acometida provisional saneamiento a caseta en superficie	1,000	u	179,52	179,52	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,398	%	1,00	2,40	
%CI	Costes indirectos 6%	2,422	%	6,00	14,53	
	TOTAL PARTIDA.....					**256,77**
09.03.10	**ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**		**mes**			
B0001.0070	Peón suelto	0,085	h	26,78	2,28	
P31BC170	Alquiler mes caseta oficina+aseo 5,98x2,45 m	2,000	u	230,13	460,26	
P31BC340	Transporte 150 km entrega y recogida de módulo	0,085	u	683,07	58,06	
%MA	Medios auxiliares 1%	5,206	%	1,00	5,21	
%CI	Costes indirectos 6%	5,258	%	6,00	31,55	
	TOTAL PARTIDA.....					**557,36**
09.03.11	**ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL**		**u**			
mt50cas005a	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio	12,000	Ud	304,13	3.649,56	
%CI	Costes indirectos 6%	36,496	%	6,00	218,97	
	TOTAL PARTIDA.....					**3.868,53**
09.04	**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**					
09.04.01	**COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**		**u**			
P31W030	Coste mensual limpieza-desinfección	1,000	u	183,50	183,50	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,835	%	1,00	1,84	
%CI	Costes indirectos 6%	1,853	%	6,00	11,12	
	TOTAL PARTIDA.....					**196,46**

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 959
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
09.05	**SEÑALIZACIONES**					
09.05.01	**PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**	**u**				
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68	
P31SC030	Panel completo PVC 700x1000 mm	1,000	u	19,16	19,16	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,218	%	1,00	0,22	
%CI	Costes indirectos 6%	0,221	%	6,00	1,32	
	TOTAL PARTIDA.....					**23,38**
09.05.02	**SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**	**u**				
U01AA009	Ayudante	0,150	h	27,70	4,16	
P31SV030	Señal cuadrada L=60 cm reflexivo RA-1	0,200	u	69,52	13,90	
P31SV160	Trípode plegable para señal 70-90 cm o d= 60cm	0,200	u	45,42	9,08	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,271	%	1,00	0,27	
%CI	Costes indirectos 6%	0,274	%	6,00	1,64	
%CI	Costes indirectos 6%	0,274	%	6,00	1,64	
	TOTAL PARTIDA.....					**29,05**
09.05.03	**SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE**	**u**				
U01AA009	Ayudante	0,150	h	27,70	4,16	
P31SV020	Señal triangular L=90 cm reflexivo RA-1	0,200	u	92,77	18,55	
P31SV160	Trípode plegable para señal 70-90 cm o d= 60cm	0,200	u	45,42	9,08	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,318	%	1,00	0,32	
%CI	Costes indirectos 6%	0,321	%	6,00	1,93	
	TOTAL PARTIDA.....					**34,04**
09.05.04	**CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**	**u**				
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68	
P31SB050	Cono balizamiento estándar h=30 cm	0,250	u	6,01	1,50	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,042	%	1,00	0,04	
%CI	Costes indirectos 6%	0,042	%	6,00	0,25	
	TOTAL PARTIDA.....					**4,47**
09.05.05	**CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**	**m**				
B0001.0070	Peón suelto	0,070	h	26,78	1,87	
P31SB010	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	1,100	m	0,08	0,09	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,020	%	1,00	0,02	
%CI	Costes indirectos 6%	0,020	%	6,00	0,12	
	TOTAL PARTIDA.....					**2,10**
09.05.06	**SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**	**Ud**				
mt41sny020da	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4,	1,000	Ud	11,60	11,60	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,300	h	26,78	8,03	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,196	%	1,00	0,20	
%CI	Costes indirectos 6%	0,198	%	6,00	1,19	
	TOTAL PARTIDA.....					**21,02**
09.05.07	**SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS**	**Ud**				
mt41sny010ga	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035	1,000	Ud	7,53	7,53	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,300	h	26,78	8,03	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,156	%	1,00	0,16	
%CI	Costes indirectos 6%	0,157	%	6,00	0,94	
	TOTAL PARTIDA.....					**16,66**
09.05.08	**CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**	**u**				
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68	
P31SC010	Cartel PVC 220x300 mm obligación/prohibición/advertencia	1,000	u	3,91	3,91	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,066	%	1,00	0,07	
%CI	Costes indirectos 6%	0,067	%	6,00	0,40	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 960
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
				TOTAL PARTIDA.....		**7,06**
09.06	**ANDAMIOS**					
09.06.01	**Andamio de torre móvil**	**u**				
mq13ats050a	Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo 3x1 m² de superficie, situada a una altura de 3 m, formada	35,000	d	155,04	5.426,40	
%MA	Medios auxiliares 1%	54,264	%	1,00	54,26	
%CI	Costes indirectos 6%	54,807	%	6,00	328,84	
				TOTAL PARTIDA.....		**5.809,50**
09.06.02	**Andamio Europeo**	**u**				
06.0XA110b	Alquiler de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional	28.350,000	m²/día	0,17	4.819,50	
06.0XA120	Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional	210,000	m²	4,00	840,00	
06.0XA130	Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional	210,000	m²	14,46	3.036,60	
06.0XA140	Protección de andamio con malla de tejido plástico.	210,000	m²	5,43	1.140,30	
				TOTAL PARTIDA.....		**9.836,40**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 961
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
10	**GESTIÓN DE RESIDUOS**					
10.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**					
10.01.01	**CLASIFICACIÓN RCD**					
10.01.01.01	**CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**		**m3**			
B0001.0070	Peón suelto	1,000	h	26,78	26,78	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,268	%	1,00	0,27	
%CI	Costes indirectos 6%	0,271	%	6,00	1,62	
	TOTAL PARTIDA					**28,67**
10.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**					
10.01.02.01	**CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**		**m3**			
M05PN030	Pala cargadora neumáticos 200 CV - 3,7 m3	0,040	h	50,97	2,04	
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	1,200	h	50,71	60,85	
M07N180	Canon escombro limpios a planta RCD	1,200	t	12,94	15,53	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,784	%	1,00	0,78	
%CI	Costes indirectos 6%	0,792	%	6,00	4,75	
	TOTAL PARTIDA					**83,95**
10.01.02.02	**ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km**		**u**			
M13O140	Entrega y recogida contenedor 6 m3 d<10 km	1,000	u	30,62	30,62	
M07N200	Canon escombro sucio a planta RCD	3,000	t	46,57	139,71	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,703	%	1,00	1,70	
%CI	Costes indirectos 6%	1,720	%	6,00	10,32	
	TOTAL PARTIDA					**182,35**
10.01.02.03	**ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3**		**u**			
M13O100	Servicio recogida saco 1 m3	2,000	u	31,42	62,84	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,628	%	1,00	0,63	
%CI	Costes indirectos 6%	0,635	%	6,00	3,81	
	TOTAL PARTIDA					**67,28**
10.01.03	**NATURALEZA NO PÉTREA**					
10.01.03.01	**CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO**		**m3**			
B0001.0070	Peón suelto	0,560	h	26,78	15,00	
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	1,200	h	50,71	60,85	
M07N180	Canon escombro limpios a planta RCD	1,200	t	12,94	15,53	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,914	%	1,00	0,91	
%CI	Costes indirectos 6%	0,923	%	6,00	5,54	
	TOTAL PARTIDA					**97,83**
10.01.03.02	**ENTREGA Y RECOGIDA CAJA PAPEL CASETA OBRA**		**mes**			
M13O420	Caja para papel de oficina	1,000	u	8,35	8,35	
M13O430	Retirada cajas de papel oficinas	1,000	mes	41,78	41,78	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,501	%	1,00	0,50	
%CI	Costes indirectos 6%	0,506	%	6,00	3,04	
	TOTAL PARTIDA					**53,67**
10.01.03.03	**ENTREGA Y RECOGIDA DE CAJA CARTUCHOS/TÓNER CASETA OBRA**		**mes**			
M13O440	Caja para cartuchos y tóner	1,000	u	3,84	3,84	
M13O450	Retirada de cajas de tóner y cartuchos	1,000	mes	41,77	41,77	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,456	%	1,00	0,46	
%CI	Costes indirectos 6%	0,461	%	6,00	2,76	
	TOTAL PARTIDA					**48,83**
10.01.03.04	**ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3**		**mes**			
M13O460	Alquiler contenedor RCD 4 m3	1,000	mes	84,08	84,08	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,841	%	1,00	0,84	
%CI	Costes indirectos 6%	0,849	%	6,00	5,10	
	TOTAL PARTIDA					**90,02**

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
962
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN				IMPORTE	%
10.02	**RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS**					
10.02.01	**ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA**		**u**			
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39	
mo019	Oficial 1ª soldador.	3,500	h	40,21	140,74	
mo061	Ayudante solador.	3,500	h	27,70	96,95	
P01US060	Soldadura aluminio	9,500	m	7,49	71,16	
P35BV020	Estructura chapa almacenamiento 6x1,5 m (9 bid)	1,000	u	1.021,40	1.021,40	
P35BV040	Bandeja chapa 6x1,5 m para estructura residuos	1,000	u	328,03	328,03	
P35BV080	Sepiolita	2,000	kg	0,56	1,12	
P35BV070	Cartel pequeño almacén residuos	1,000	u	118,03	118,03	
P31CI020	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	1,000	u	59,35	59,35	
%MA	Medios auxiliares 1%	18,502	%	1,00	18,50	
%CI	Costes indirectos 6%	18,687	%	6,00	112,12	
	TOTAL PARTIDA.....					**1.980,79**
10.02.02	**TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO**		**u**			
B0001.0060	Peón especializado	0,500	h	27,70	13,85	
M02CA010	Carretilla elevadora diésel ST 1,3 t	0,500	h	8,03	4,02	
P35BT020	Retirada camión 3,5 t pma 200 km exclusivo	1,000	u	145,93	145,93	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,638	%	1,00	1,64	
%CI	Costes indirectos 6%	1,654	%	6,00	9,93	
	TOTAL PARTIDA.....					**175,37**
10.02.03	**TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA**		**m3**			
B0001.0070	Peón suelto	10,000	h	26,78	267,80	
P35BB010	Bidón tapones 220 l	4,550	u	39,53	179,86	
P35BV140	Palet zona residuos	2,000	u	11,74	23,48	
P35BP015	Tratamiento residuos peligrosos	1,000	m3	130,65	130,65	
%MA	Medios auxiliares 1%	6,018	%	1,00	6,02	
%CI	Costes indirectos 6%	6,078	%	6,00	36,47	
	TOTAL PARTIDA.....					**644,28**
10.02.04	**TRATAMIENTO GAS FLUORADOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN**		**u**			
mo008	Oficial 1ª fontanero.	2,200	h	40,21	88,46	
B0001.0070	Peón suelto	2,200	h	26,78	58,92	
P35BB130	Bidón adecuado 60 l	1,000	u	16,50	16,50	
P35BP0101	Tratamiento gas fluorado	1,000	u	156,39	156,39	
%MA	Medios auxiliares 1%	3,203	%	1,00	3,20	
%CI	Costes indirectos 6%	3,235	%	6,00	19,41	
	TOTAL PARTIDA.....					**342,88**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 963
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN			IMPORTE	%
11	**CONTROL DE CALIDAD**				
11.01	**PRUEBA DE SERVICIO CARPINTERÍAS**	**u**			
P32CC080	Prueba de permeabilidad al aire	1,000 u	311,57	311,57	
P32CC090	Prueba de estanqueidad al agua carpintería	1,000 u	334,67	334,67	
P32CC100	Prueba de resistencia al viento	1,000 u	370,28	370,28	
P32CC110	Preparación carpintería para prueba	1,000 u	188,22	188,22	
%MA	Medios auxiliares 1%	12,047 %	1,00	12,05	
%CI	Costes indirectos 6%	12,168 %	6,00	73,01	
	TOTAL PARTIDA.....				**1.289,80**
11.02	**ESCORRENTÍA FACHADAS**	**u**			
mt49prs010adtec	Prueba de servicio escorrentía fachada	1,000 u	409,41	409,41	
%MA	Medios auxiliares 1%	4,094 %	1,00	4,09	
%CI	Costes indirectos 6%	4,135 %	6,00	24,81	
	TOTAL PARTIDA.....				**438,31**
11.03	**ESTANQUEIDAD CUBIERTAS**	**u**			
mt49prs010ad	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m² de superficie	1,000 u	440,32	440,32	
%MA	Medios auxiliares 1%	4,403 %	1,00	4,40	
%CI	Costes indirectos 6%	4,447 %	6,00	26,68	
	TOTAL PARTIDA.....				**471,40**
11.04	**FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Y CUBIERTAS**	**u**			
mt49prs010addes	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m² de superficie	1,000 u	68,36	68,36	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,684 %	1,00	0,68	
%CI	Costes indirectos 6%	0,690 %	6,00	4,14	
	TOTAL PARTIDA.....				**73,18**
11.05	**NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN**	**u**			
P32SI040	Nivel iluminación locales interiores	1,000 u	276,89	276,89	
%MA	Medios auxiliares 1%	2,769 %	1,00	2,77	
%CI	Costes indirectos 6%	2,797 %	6,00	16,78	
	TOTAL PARTIDA.....				**296,44**
11.06	**PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS**	**u**			
mt49ais010aele	Prueba mecanismos eléctricos	1,000 u	136,47	136,47	
%MA	Medios auxiliares 1%	1,365 %	1,00	1,36	
%CI	Costes indirectos 6%	1,378 %	6,00	8,27	
	TOTAL PARTIDA.....				**146,10**
11.07	**PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**	**u**			
mt49ais010acli	Prueba mecanismos eléctricos	1,000 u	61,23	61,23	
%MA	Medios auxiliares 1%	0,612 %	1,00	0,61	
%CI	Costes indirectos 6%	0,618 %	6,00	3,71	
	TOTAL PARTIDA.....				**65,55**
11.08	**ESTUDIO EMISIÓN AMIANTO**	**u**			
P35I050	Estudio emisión partículas amianto	1,000 u	7.882,61	7.882,61	
%MA	Medios auxiliares 1%	78,826 %	1,00	78,83	
%CI	Costes indirectos 6%	79,614 %	6,00	477,69	
	TOTAL PARTIDA.....				**8.439,13**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 964
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.4.ANEJO 08 – GEOLOGÍA Y GEOTECNIA.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 965
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.5. ANEJO 09 – MEMORIA URBANÍSTICA.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 966
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.6.ANEJO 10 – NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

1.6.10.1. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA TÉCNICA

Atendiendo al apartado 6.2.1 de la Parte I del RD 314/2006, **el arquitecto declara que se ha realizado control del Proyecto y que este cumple con los requisitos y exigencias establecidas en el Código Técnico de la Edificación**, así como en las demás normas que puedan tener incidencia en la calidad final del proyecto.

A continuación, se realiza una exposición ordenada por materias de aquella normativa que pueda tener incidencia sobre el Proyecto, la cual se ha tenido en cuenta durante su elaboración.

Nomenclatura:

- Normativa Estatal **normal**
- Corrección de errores **un asterisco.**
- Modificaciones o disposiciones complementarias **dos asteriscos.**

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación.
Código Técnico de la Edificación.

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas:
R.D. 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*.

Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público de 08.11.17, de la Jefatura de Estado. BOE 09.11.17

1.6.10.2. AISLAMIENTO

1.6.10.2.1. ACÚSTICO

→ Ley del Ruido:

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre. Jefatura del Estado. BOE 276 18.11.03

→ Norma Básica NBE-CA-88, sobre condiciones acústicas en los edificios.

- R.D. 1371/2007, de 19.10.07, del Mº de Vivienda. BOE 07.09.81.

1.6.10.2.2. TÉRMICO

- Código Técnico de la Edificación
  R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

1.6.10.3. CUBIERTAS

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas:
Res.15.06.88, de la Dir. Gral. para la Vivienda y Arquitectura. BOE 30.06.88.

Código Técnico de la Edificación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 967
Fecha: 11/12/2025
VISADO

R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.
El Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 28 de marzo de 2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones. «Impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados» para regular las condiciones técnicas de estos materiales y la ejecución de este tipo de impermeabilización, atendiendo a la habitabilidad y durabilidad de los edificios.

1.6.10.4. **ESTRUCTURAS**

ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).
R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento.

1.6.10.4.1. ACERO

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

1.6.10.4.2. HORMIGÓN.

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas:
R.D. 1339/2011 de 03.10.11 del Mº de la Presidencia BOE 14.10 11.

Código Estructural
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

1.6.10.4.3. FÁBRICAS

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido.
R.D. 1371/2007, de 19.10.07, del Mº de Vivienda. BOE 07.09.81.

1.6.10.5. **INSTALACIONES**

1.6.10.5.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.10.74 BOE 30.10.74*.

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología
R.D. 244/2016 de 03.06.16, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 07.06.16

Criterios técnico - sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
Real Decreto 03/2023, de 10 de enero, Mº de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE 11.01.2023.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 968
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.10.5.2. INSTALACIONES AUDIOVISUALES

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable:
D.1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74.

Regulación del derecho a instalar en el exterior de los inmuebles antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados:
Ley 19/1983 de 19.11.83 de la Jefatura de Estado BOE 26.11.83.

Ley General de Comunicación Audiovisual.
Ley 13/2022 de 13.07.22 de la Jefatura de Estado BOE 08.07.22.

Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación.
R.D.188/2016 de 06.05.16, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 10.05.16.

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.
R. D. 2304/1994, de 02.12.94, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 22.12.94.

Ley General de Telecomunicaciones
Ley 11/2022 de 28.06.22, de la Jefatura de Estado, BOE 29.06.22.

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
R.D. 346/2011 de 11.03/11, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11.

Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital.
R.D. 391/2019 de 21.06.19, del Mº de Economía y Empresa. BOE 25.06.19.

1.6.10.5.3. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
R.D. 1027/2007 de 20.07.07, del Mª de la Presidencia. BOE 29.08.07

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.
R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95 BOE 26.05.95*

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
R.D. 487/2022 de 21.06.22, del Mª de Sanidad. BOE 22.06.22.

1.6.10.5.4. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.
R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02. En vigor desde el 18.09.03.
Deroga REBT D. 2413/1973 y sus ITC (MIE BT), modificaciones y desarrollo.

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.
Res. de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 969
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico.
RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E.: 19.02.88.

→ SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.
Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86.

Criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
R.D. 817/2015 de 11.09.15, del Mº de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. BOE 12.09.15.

Reglamento del Dominio Público Hidráulico
R.D. 606/2003, de 23.05.03, del Mº de Medio Ambiente. BOE 06.06.03

APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
R.D. 809/2021, de 21.09.21, del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 11.10.21

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión:
MIE-AP-2. Orden de 6.10.80 del Ministerio de Industria y Energía BOE 4.11.80
MIE-AP1. Orden de 17.03.81, del Ministerio de Industria y Energía BOE 08.04.81 BOE 13.04.85**
MIE-AP9, referente a recipientes frigoríficos. Orden de 11.07.83, del Mº I.E. BOE 22.07.83 BOE 17.10.83* BOE 02.01.84*
MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente. Orden de 31.05.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.06.85

Disposiciones de aplicación de la directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables.
Real Decreto 1388/2011, de 14.10.11, Ministerio de Industria y Energía BOE 20.05.88

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples.
R.D. 108/2016, de 18.03.16, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 22.03.16

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de equipos a presión.
R.D. 709/2015 de 24.07.15, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 02.09.15

<u>COMBUSTIBLES</u>

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11
R.D. 919/2006, de 28.07.06, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 04.09.06.

<u>ENERGÍAS RENOVABLES</u>

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.
Orden de 09.04.81, del Mº de Industria y Energía. BOE 25.04.85.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 970
Fecha: 11/12/2025
VISADO

MATERIALES

CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.
Orden de 24.06.64, del Mº de Industria. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
R.D.1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**

Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.
Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
Orden FOM/891/2004 de 01.03.04, del Mº de Fomento. BOE 06.04.04

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio de 2016 y sus modificaciones, del Mº de Presidencia. BOE 25.06.2016

YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

ACEROS

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.
Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86

Disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
R.D. 542/2020 de 26.05.20, del Mº de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE. 20.06.20.

OBRAS

CONTROL DE CALIDAD
Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.
R.D. 163/2019 de 22.03.19, del Mº de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad. BOE 10.04.190.

HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.
D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Código Técnico de la Edificación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 971
Fecha: 11/12/2025
VISADO

R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
R.D. 2200/1995 de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

Disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales
R.D. 1220/2009 de 17.07.09, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 04.08.09

→ MARCADO CE

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el RD 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

Disposiciones Nacionales sobre entrada en vigor del Marcado CE para determinados materiales de la construcción.

Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones;
Geotextiles y productos relacionados
Apoyos estructurales de PTFE
Productos de yeso. Paneles y adhesivos
Productos aislantes térmicos manufacturados: lana mineral MW, poliestireno expandido EPS, poliestireno extruido XPS, espuma rígida de poliuretano PUR, espuma fenólica PF, vidrio celular CG, lana de madera WW, perlita expandida EPB, corcho expandido ICB, fibra de madera WF.
Herrajes para edificación. Dispositivo antipánico. Cales de construcción.
Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
Anclajes metálicos para hormigón.
Sistemas de acristalamiento sellante estructural: Muros y tejados. Guía DITE parte 1.
Kits de tabiquería interior, Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco.
Sistemas de impermeabilización de cubiertas: Líquidos. Membranas flexibles fijadas mecánicamente.
Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural para pavimentación
Herrajes para edificación. Bisagras 1 eje.
Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento.
Juntas elastoméricas en tubos y accesorios para gases y fluidos hidrocarbonados.
Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos.
Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras. BIEs con mangueras semirrígidas y planas.
Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada: conjuntos de válvula de alarma de tubería seca, de tubería mojada y cámaras de retardo, alarmas hidromecánicas
Sistemas fijos contra incendios de extinción por polvo
Adhesivos para baldosas cerámicas
Columnas y báculos para alumbrado: fabricados en acero, fabricados en aluminio.
Juntas elastoméricas en canalizaciones de agua y drenaje: de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado, elementos de estanquidad de poliuretano moldeado
Adoquines de arcilla cocida
Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 972
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Elementos auxiliares para fábricas de albañilería: dinteles, refuerzos de junta horizontal de malla de acero, tirantes, flejes, abrazaderas, escuadras.
Morteros de albañilería: morteros para revoco y enlucido, morteros para albañilería.

PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Ley de la vivienda de las Illes Balears
Ley 5/2018 de 19.06.18, de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears. BOE 13.07.18

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.
Orden de 09.06.71, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71 BOE 14.06.71* BOE 24.07.71*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
D. 462/ 1971, de 11.03.71, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85**

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.
Orden de 28.01.72, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.
D. 469/72 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72 BOE 03.08.78**(RD 1829/77)

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006, de 17.03.06, del Mº de la Vivienda. BOE 28.03.06

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Estadísticas de Edificación y Vivienda.
Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

PROTECCIÓN

BARRERAS ARQUITECTONICAS.
Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. BOE 03.12.13

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10

MEDIO AMBIENTE
Calidad del aire y protección de la atmósfera
Ley 34/2007 de 15.11.2007, de Jefatura del Estado. BOE 16.

Evaluación de Impacto Ambiental
Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. BOE 11.12.13

De residuos:
Artículo 45 de la Constitución Española.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 973
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de ministros, de 1 de junio de 2001.
Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears.

Legionelosis:
Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis. Mº de Sanidad. BOE 22.06.2022.

Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*.

PATRIMONIO HISTÓRICO

No aplica.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.
Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
R.D. 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17.

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
R.D. 809/2021, de 21.09.21 del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 11.10.21.

Diámetros de las mangueras contraincendios y sus racores de conexión
R.D. 824/1982 de 26.03.82 de la presidencia del Gobierno BOE 01.05.82

SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales:
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98**(Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)

Reglamento de los servicios de prevención:
R.D 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97 BOE 30.04.97**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
R.D. 1627/97 de 24.10.97 del Mº De la Presidencia BOE 26.10.97

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 974
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo
R.D. 1215/97 de 7.8.97 del Mº De la Presidencia BOE 7.8.97

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo:
R.D. 485/97 de 14 .04.97 de Mº de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo:
R.D. 486/97 de 14.04.97 Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores:
R.D. 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual:
R.D. 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo:
R.D. 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo:
Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01*. BOE 149 de 22.6.01*

OTROS

CASILLEROS POSTALES

Reglamento de los servicios postales, en desarrollo de lo establecido por la Ley 43/2010, de 30 de diciembre, del servicio postal universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal:
R.D. 437/2024 de 30.04.24, del Mº de Transportes y Movilidad Sostenible. BOE 18.05.24

Instalación de casilleros domiciliarios:
Res. de la Dir. Gral. de Correos y Telégrafos. B.O.E. 23.12.71 27.12.71 05.06.72.

1.6.10.6. NORMATIVA AUTONÓMICA

Ley 8/2017

Ley 8/2017, de 3 de agosto, de accesibilidad universal de las Illes Balears. BOE 15.09.17

1.6.10.7. NORMATIVA LOCAL

PGOU Palma

Cumplimiento del Plan General de Ordenación Urbana de la localidad de Palma

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 975
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.7.ANEJO 11 – PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.

1.1.7.1. OBJETO Y ALCANCE DEL CONTROL DE CALIDAD

Se elabora el presente Plan de Control de la obra para asegurar que las distintas unidades de obra, instalaciones y materiales en ella empleados alcancen los niveles de calidad y funcionalidad previstos.

La empresa adjudicataria estará obligada a realizar aquellos ensayos, pruebas y análisis de materiales y unidades de obra que sean obligatorios por normativa y aquellos que la Dirección Facultativa le exija hasta un importe del 1 por 100 del presupuesto de la obra de acuerdo con lo establecido en la cláusula 38 del Pliego de Cláusulas Generales para la Contratación de Obras del Estado. El coste de estas pruebas y ensayos se considera repercutido en los precios de todas y cada una de las unidades que componen la obra.

Se define el plan de control de calidad, basándose en un estudio de las diferentes unidades de obra y programa de trabajos previstos en el proyecto. De acuerdo con lo indicado en el apartado II.2 Documentación del control de la obra del Anejo II del Código Técnico de la Edificación, el control de calidad de las obras de edificación ha de constar de:

1. Control de recepción de los productos
2. Control de la ejecución de obra
3. Control de la obra terminada

Para ello:

a. el director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

b. el constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.

c. la documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

A continuación, se detallan, para el proyecto en cuestión, el conjunto de trabajos de control de calidad en cuanto a control de recepción de los productos, control de ejecución de obra y control de obra terminada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 976
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.7.2. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

Este apartado contempla los ensayos y determinaciones, aprobados por la Dirección Facultativa, a realizar a los productos, equipos y sistemas para garantizar que satisfacen las prestaciones y exigencias definidas en Proyecto.

Los suministradores presentarán previamente los Documentos de Idoneidad, Marcado CE, Sello de Calidad o Ensayos de los materiales para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren de acuerdo con el artículo 7.2 del CTE. A medida que se reciba el material en obra y durante su acopio se realizará un control sistemático de dichos certificados, así como también se vigilarán las condiciones de almacenamiento con objeto de que queden garantizadas sus características de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Control edificación

Albañilería. Fachadas, cubiertas, trasdosados y falsos techos

Materiales del proyecto:

Perfiles en elementos de trasdosados

Perfiles en falsos techos colgados

Placas de yeso laminado

Aislante paneles semirrígidos de lana mineral ranurado de 120mm (d: 40kg/m3)

Aislante paneles semirrígidos de lana mineral de alta densidad de 80 mm(d:70kg/m3)

Aislante paneles semirrígidos de lana mineral de alta densidad de 100 mm(d:70kg/m3)

Aislante de lana mineral revestida

Barrera de vapor de Aluminio

Tableros de madera

Ladrillo cerámico

Mortero de cemento

Otros materiales de albañilería menores

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de albañilería utilizados en la intervención de fachadas, cubiertas, particiones y trasdosados del proyecto:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 977
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

Albañilería. Carpinterías exteriores e interiores, celosías y protecciones solares

Materiales del proyecto:

Carpintería exterior oscilobatiente y practicable en aluminio con doble acristalamiento 6/16Ar/44.1, carpinterías de planta baja.

Carpintería exterior oscilobatiente y practicable en aluminio con doble acristalamiento 6/16/4, ventanas interiores y planta primera (cumplimiento de la normativa de CTE).

Carpintería exterior oscilobatiente y practicable en aluminio con doble acristalamiento 33.1/16Ar/44.1, puerta de chapa plegada y otros materiales de albañilería menores.

Puerta de chapa plegada

Otros materiales de albañilería menores

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de albañilería utilizados en la intervención de fachadas, cubiertas, particiones y trasdosados del proyecto:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

Albañilería. Revestimientos

Materiales del proyecto:

Panelado de madera

Rodapié de piedra, piezas similares al actual

Pinturas utilizadas de interior y exterior

Pavimento de piezas de piedra de granito

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 978
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Otros materiales de albañilería menores

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de revestimiento utilizados en la intervención:

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de albañilería utilizados en la intervención de fachadas, cubiertas, particiones y trasdosados del proyecto:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

En solados se presentará el documento de idoneidad de materiales e Índice de resbaladicidad de suelos mediante ensayo según UNE-ENV 12633:2003 empleando escala C.

Control instalaciones

Se facilitarán los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El resto de los controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 979
Fecha: 11/12/2025
VISADO

INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

Aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. (BOE 01/04/2011)

Fase de recepción de equipos y materiales

Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

1.1.7.3. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

El control de ejecución se llevará a cabo durante la ejecución de los trabajos de edificación e instalaciones mediante una inspección sistemática y programada según el ritmo de los trabajos.

Con carácter general, se supervisará la ejecución de cada unidad de obra verificando replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad de acuerdo con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la Dirección Facultativa.

Se realizarán los controles y comprobaciones que a continuación se indican sin tener carácter limitativo y pudiendo adaptarse a las circunstancias de la obra y/o las indicaciones de la Dirección Facultativa.

Se dejará constancia escrita en los informes de seguimiento de ejecución de obra.

Control en edificación

Mediante este control de ejecución se realizarán las inspecciones que a continuación se indican, en cada una de las siguientes fases:

Albañilería. Fachadas, cubiertas, trasdosados y falsos techos.
Fábrica de ladrillo

- Tipo, clase y espesor de la fábrica
- Macizado y espesor de las juntas
- Nivel de las hiladas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 980
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Dosificación del mortero
- Consistencia del mortero medida en cono Abrams
- Replanteo
- Desplome
- Planeidad medida con regla de 2 m.
- Altura
- Holgura superior del cerramiento
- Enjarjes en los encuentros y esquinas de muros
- Tabiques
- Aplomado y escuadría del cerco o premarco
- Fijación al tabique del cerco o premarco
- Planeidad y aplomado
- Placas y paneles
- Planeidad y desplome
- Unión con otros elementos
- Juntas
- Aislamientos
- Fijación del aislamiento
- Tipo de aislamiento
- Ensayo de espesor y densidad en obra DH SH-1
- Falsos techos continuos s/NTE RTC
- Estabilidad e indeformabilidad del conjunto
- Sujeción, número y disposición de elementos de suspensión
- Comprobación de la planeidad
- Relleno de uniones entre planchas
- Separación de la plancha de escayola de los paramentos
- Falsos techos de placas s/NTE RTP
- Estabilidad e indeformabilidad del conjunto
- Comprobación de la fijación, tipo, anclaje y número
- Elementos de remate metálicos
- Suspensión y arriostramiento
- Planeidad y horizontalidad
- Unión entre las placas
- Encuentros con otros elementos
- Falso techo de entramado de madera

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 981
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Planeidad y aplomado
- Colocación y unión de perfiles a las varillas de suspensión
- Unión con otros elementos
- Albañilería. Carpinterías exteriores e interiores, celosías y protecciones solares
- Carpintería exterior de madera con fraileros y puertas metálicas
- Aplomado y nivelado
- Recibido de las patillas
- Sellado del cerco
- Fijaciones
- Utilización
- Cintas de sellado perimetral de hueco
- Colocación de burletes y sellados interiores
- Funcionamiento del practicable
- Vidrios
- Colocación de calzos
- Colocación de masilla
- Dimensiones del vidrio
- Colocación del vidrio
- Celosías de lamas
- Situación y aplomado de las lamas
- Fijación
- Sección de lamas

Albañilería. Revestimientos

Enfoscados s/NTE RPE

- Limpieza, humedad y estado de paramentos soporte
- Dosificación de morteros
- Espesor, acabado, planeidad y aplomado del revestimiento
- Maestrado
- Condiciones ambientales

Guarnecidos y enlucidos s/NTE RPG

- Tipo de yeso
- Estado de los paramentos, saneado, limpieza, humedad, uniformidad, aplomado del enlucido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 982
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Planeidad y espesor
- Acabado superficial
- Interrupción del enlucido

Pinturas s/NTE RPP

- Humedad del paramento
- Preparación del soporte / tipo de pintura
- Número de capas y espesor
- Acabado

Solados de piezas rígidas s/NTE RSR (piedra natural / mat. Cerámico)

- Preparación del soporte
- Estado de las piezas
- Juntas, alineación
- Resaltes
- Planeidad
- Adherencia al soporte, espesor del mortero
- Horizontalidad del pavimento
- Ejecución del peldaño de escaleras
- Ejecución del rodapié
- Planeidad del rodapié
- Condiciones ambientales, humedad, temperatura

Soleras s/NTE RSS

- Espesor de la capa de hormigón
- Planeidad de la capa de arena o de base
- Planeidad de la solera
- Juntas, figuración

Control instalaciones

fontanería, ACS y saneamiento
red de distribución en zonas afectadas

- Comprobación de la independencia de circuitos, trazados y dimensiones de tuberías y accesorios.
- Se comprobará la posición, accesibilidad y señalización de las válvulas de corte, especialmente las situadas en patinillos y falsos techos practicables. Ejecución de registros.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 983
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Se comprobarán espesores y calidades del aislamiento de tuberías. Se controlará especialmente la continuidad del aislamiento.
- Uniones.
- Aparatos sanitarios y grifería
- Se controlará la realización del montaje, verificando entre otros: nivelación y rigidez conseguida.
- Se comprobará acoplamiento de grifería (rigidez, estanqueidad y protecciones de contacto con loza.).
- Se controlará la colocación de las llaves de toma de aparato (calidades, rigidez y enrases con tabique), calidad y longitud de latiguillos.

Electricidad

cuadros y líneas de distribución

- Se inspeccionará la ejecución, verificando que la misma se ajusta al Pliego de Condiciones, Proyecto y normativa vigente.
- Comprobaciones de la correspondencia de sectorizaciones, poder de corte, intensidad nominal, número de polos protegidos de interruptores de los cuadros con lo previsto en proyecto.
- Se comprobará la ejecución de los embarrados de los cuadros, así como las conexiones con la aparamenta. Sección y calidad de los cables o pletinas, distancias, etc.
- Comprobación de la composición, sección y nivel de aislamiento de las líneas entrantes y salientes de los cuadros.

líneas de distribución y consumidores

- Comprobación del replanteo de canalizaciones eléctricas. Comprobación de distancias de tendido de líneas con respecto a otras instalaciones.
- Comprobación del replanteo de circuitos de alumbrado y de tomas de corriente. Verificación de las disposiciones del REBT para locales de pública concurrencia.
- Comprobación de la ejecución de conexiones en cajas de derivación, así como señalización de cables.
- Comprobación de montaje y distribución de luminarias y tomas de corriente. Ejecución de tubos de protección, distancias entre soportes, entrada de tubos en cajas y aparatos, índice de protección, etc.

niveles de iluminación.

Se efectuará la medición del nivel de iluminación de locales interiores de la edificación según CTE DB-HE-3 de forma que se consiga asegurar una iluminancia cilíndrica media mantenida Ez adecuada por

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 984
Fecha 11/12/2025
VISADO

el tipo de actividad desarrollada según la UNE-EN 12464-1, asegurar un índice de deslumbramiento unificado UGR inferior a 19 para las áreas de oficinas y de 22 para los mostradores y almacenes, evitar los efectos de parpadeo y estroboscópicos en todos los espacios ocupados y asegurar unos valores de uniformidad de iluminancia mínima o sobre la superficie de referencia para la iluminancia mantenida entre 0,4 y 0,6 según la actividad así como indicado en la UNE-EN 12464-1.

Climatización

conductos:

- Se comprobará que la distribución de conductos, dimensiones y espesores de chapa concuerdan con las indicaciones del proyecto.
- Se comprobará que las uniones longitudinales y transversales conforme a UNE EN 1505:1999, UNE EN 1506:2007 y UNE EN 1507: 2007.
- Se comprobará independencia con otras instalaciones.
- Se comprobará situación y ejecución de registros.
- Se verificará que las transiciones, codos y derivaciones sean conformes al cálculo y en su defecto a UNE EN 1507: 2007.
- En los codos se verificará la colocación de alabes direccionales conforme a las especificaciones si procede.
- Se comprobará sellados de estanqueidad.
- Se vigilará especialmente el cuidado por la limpieza interior.
- Se verificarán distancias entre soportes, según UNE EN 12236:2003 y los elementos interpuestos entre los conductos y soportes para evitar puentes térmicos.
- En conductos flexibles se comprobarán radios de curvatura, soportados e idoneidad de uniones y sellados.
- Se comprobará calidad, espesor de aislamiento y su acabado.
- Se comprobará situación, dimensiones y modelos de difusores y de rejillas de impulsión/retorno. Se comprobará la formación del plenum de conexión correspondiente
- Compuertas de regulación. Se comprobará fijación y estanqueidad.
- Compuertas cortafuegos. Se verificará montaje verificando la continuidad de la sectorización de incendios.
- Uniones con unidades de tratamiento. Se verificará que las uniones se realizan con elementos flexibles capaces de absorber vibraciones.
- Se comprobará que los conductos flexibles (caso de que los prevea el proyecto) no tienen una longitud superior a 1.5 m y que sus radios de curvatura son dobles que su diámetro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 985
Fecha 11/12/2025
VISADO

unidades terminales (fancoils.):

- Se comprobará que sus características concuerdan con las indicadas en proyecto (caudal, presión, potencia frigorífica, potencia calorífica, filtros, etc.).
- Se comprobará la ejecución de plenum de toma y de descarga. Dimensiones, acabado, limpieza interior y estanqueidad.
- Situación de compuertas de regulación y aislamiento.
- Se comprobará distancias de transición en los conductos de conexión.
- Se comprobará la situación y montaje de llaves de corte, válvulas de equilibrado y válvulas de control.
- Se verificará accesibilidad y facilidad de mantenimiento de filtros, válvulas, e instalación eléctrica y de control. Ejecución de registros y cajas de protección.
- Se comprobará dimensiones, trazados, pendientes, sifones y conexiones a bajantes de tuberías de condensados.
- Se comprobará ejecución de purgadores automáticos y conducción de drenajes.
- Se comprobará la ejecución del soportado del equipo. Verificación de colocación de amortiguadores y rigidez de elementos.
- Se comprobará la colocación de manguitos de conexión con válvulas y tuberías.
- Se comprobará la ejecución de la instalación eléctrica y de control. Grado de protección
- Se comprobará la colocación de la identificación en equipo y cuadro eléctrico.

Ventilación

ventiladores y extractores

- Se comprobará que sus características concuerdan con las indicadas en proyecto (caudal, presión y potencia).
- Se comprobará la colocación de la unión elástica entre ventilador y conductos.
- Situación de compuertas de regulación y cortafuegos.
- Se comprobará distancias de transición en los conductos a la salida de los ventiladores.
- Disposición relativa de filtros y silenciadores.
- Se comprobará la ejecución de bancada de apoyo o soportes, así como la colocación de apoyos antivibradores.

Conductos

- Se comprobará que la distribución de conductos, dimensiones y espesores de chapa concuerdan con las indicaciones del proyecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 986
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Se comprobará que las uniones longitudinales y transversales conforme a UNE 100101 y UNE 100102.
- Dimensiones y ángulos de conductos de transición.
- Se comprobará radios mínimos en codos.
- Se inspeccionará plegado de refuerzo.
- Colocación de alabes direccionales.
- Distancias entre soportes, según UNE 100103.
- Se comprobará situación, dimensiones de rejillas.
- Compuertas de regulación y cortafuegos. Se comprobará dispositivos de fijación, pivotes de articulación y tipos de lamas.

1.1.7.4. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA.

Como fase final de la ejecución de las obras, previo a su recepción, se abre un período de pruebas y ensayos de servicio que concluye con la formalización del Acta de Recepción.

Como parte de estos controles finales de recepción, se realizará un seguimiento especialmente cuidadoso de los ensayos de estanquidad de carpinterías y pruebas de funcionamiento e inspecciones finales de instalaciones.

Control sobre la edificación.

Prueba de servicio Carpinterías

Se realizará el ensayo para la conformidad de carpinterías exteriores, incluyendo la determinación de la resistencia al viento según UNE-EN 12211:2017, la permeabilidad al aire según UNE-EN 1026:2017 y la estanqueidad al agua según UNE-EN 1027:2017 y UNE 85247:2011. Se realizará una prueba en ventana tipo y otra en ventana tipo velux. La D.F. seleccionará los elementos a ensayar.

Control sobre las instalaciones

Las pruebas de funcionamiento de las instalaciones se realizarán al final de las obras y de forma ininterrumpida, procediéndose a la realización de pruebas de instalaciones por fases para aquéllas que así lo requieran como pueden ser las pruebas de estanqueidad en las redes de fluidos.

Las pruebas finales de funcionamiento se desarrollarán una vez realizada la correspondiente puesta en marcha por parte de los instaladores. Así mismo las pruebas a realizar por el Control de Calidad serán siempre en presencia del instalador correspondiente, quien manipulará y realizará las maniobras que se para verificar el correcto funcionamiento y prestaciones de las instalaciones.

Se realizarán las pruebas de funcionamiento que a continuación se indican sin tener carácter limitativo y pudiendo adaptarse a las circunstancias de la obra y/o las indicaciones de la dirección facultativa.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 987
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Al final del proceso de pruebas deberá obtenerse un resultado satisfactorio en todas las verificaciones a realizar y por tanto un correcto funcionamiento de todos los sistemas y equipos. Ello implica que todas las observaciones e incidencias que se observen deberán ser corregidas y verificadas hasta que el resultado sea correcto. De la misma manera los posibles defectos que se detecten durante el periodo de garantía deberán ser verificados por la empresa de control de calidad una vez subsanaos por la empresa constructora.

Los Ensayos de Control incluidos en el presente documento se llevarán a cabo de acuerdo a la norma UNE vigente, o bien de acuerdo a normas internacionales equivalentes.

El número propuesto de ensayos es orientativo. La determinación del número de ensayos a ejecutar en obra corresponde a la Dirección Facultativa, y dependerá de los resultados obtenidos en los mismos y del control documental de los materiales empleados.

La Entidad de Control podrá proponer la realización de ensayos alternativos o complementarios a los indicados en este Plan, correspondiendo a la Dirección Facultativa la decisión final acerca de la ejecución de estos.

La Entidad de Control proporcionará el resultado de cada ensayo en el momento de la realización de este, y elaborará recopilaciones mensuales y una recopilación final de todos los ensayos ejecutados.

Fontanería, ACS y saneamiento
Se controlará en los elementos sustituidos:

- Funcionamiento de grifería y llaves de paso.
- Comportamiento de desagües. Se revisarán los puntos de desagüe y los sumideros que hayan sido sustituido.
- Fijación de sanitarios.
-

Electricidad
Se realizarán las siguientes pruebas de funcionamiento en el 100% de la instalación:

- Pruebas de servicio-electricidad baja tensión: Inspección de la instalación eléctrica de baja tensión, realizada por inspectores cualificados, en presencia del instalador. Emisión del informe.
- Medida de puesta a tierra: Medición de la resistencia de toma a tierra, incluso informe de la prueba.
- Medida del aislamiento de los conductores de instalaciones eléctricas de acuerdo con el REBT.

Iluminación
El instalador o en su caso, la empresa de control de calidad de la edificación realizará las siguientes pruebas, quedando los resultados reflejados en un informe que será incorporado a la documentación de la instalación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 988
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1. Comprobación previa de que los circuitos intervenidos presentan adecuada resistencia de aislamiento
2. Verificación del correcto conexionado de las luminarias en los circuitos eléctricos actuales. Se revisará el disparo diferencial de las protecciones y que los valores de puesta a tierra sean adecuados
3. Se comprobará el 100% de los puntos de encendido (INTERRUPTORES, DETECTORES Y PULSADORES)
4. Medida de la iluminancia en varios puntos de cada sala modificada, medida en el plano de trabajo, mediante luxómetro, con las luminarias a 100% de potencia.
5. Medida de la iluminancia en varios puntos de cada sala modificada, medida en el plano de trabajo, mediante luxómetro, con las luminarias al porcentaje de potencia ajustado.
6. Comprobación previa de que los circuitos intervenidos presentan el adecuado nivel de aislamiento
7. El instalador realizará la verificación de la configuración de todas las luminarias del proyecto en el sistema de control, aportando informe de los grupos realizados, los parámetros asignados, los usuarios autorizados, y en general toda la información necesaria para el comisionado del sistema. Establecerá los perfiles y las diferentes contraseñas de acceso
8. El instalador aportará un manual de funcionamiento del sistema y ofrecerá una jornada de formación a los diferentes usuarios que establezca la propiedad

Sistema de Control de consumos

El instalador o en su caso, la empresa de control de calidad de la edificación realizará las siguientes pruebas, quedando los resultados reflejados en un informe que será incorporado a la documentación de la instalación:

1. Se comprobará el correcto funcionamiento del 100% de la grifería instalada.
2. Se comprobará la adecuada configuración y la lectura correcta de los analizadores de red
3. Se comprobará la adecuada configuración y la lectura correcta del 100% de las sondas de calidad ambiental
4. Se verificará el correcto registro de valores en el Datalogger
5. Se comprobará que el sistema muestra correctamente los valores registrados en la pantalla de monitorización, conforme al diseño de la presentación que determine la propiedad.
6. Se verificará la adecuada conectividad del sistema con el exterior para el acceso de la información en remoto
7. El instalador aportará un manual de funcionamiento del sistema.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 989
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Climatización
Realización por organismo independiente de las siguientes pruebas, incluso emisión de informe:

1. Prueba de presión y estanqueidad de la instalación finalizada
2. Equilibrado de circuitos con las válvulas de regulación de caudal y los detentores de los radiadores.
3. ajuste del punto de funcionamiento de la bomba
4. verificación del funcionamiento de la valvulería de la instalación
5. Configuración del sistema de control.
6. Antes de la recepción definitiva se realizará prueba de funcionamiento en condiciones climáticas adversas: frío intenso y calor intenso, revisando la capacidad del sistema de control y haciendo lectura de temperatura ambiente en las salas del edificio y del tiempo de reacción del sistema para alcanzar las temperaturas de consigna. Incluso emisión de informe.
7. verificación de la configuración del control de las unidades exteriores y bombeo
8. verificación del correcto funcionamiento del 100% de los controles locales de los fancoils y radiadores
9. Comprobación del aislamiento térmico de las tuberías y depósito mediante termografía infrarroja
10. medida de ruido de las unidades exteriores. Incluso emisión de informe
11. El instalador entregará un manual de funcionamiento y operación de la instalación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 990
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.8.ANEJO 12 – DNSH (ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES).

Los proyectos garantizarán el pleno cumplimiento del principio de **"no causar daño significativo" (principio do no significant harm - DNSH)** y el etiquetado climático y digital, de acuerdo con lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021 y por el Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el MRR, en todas las fases del diseño y ejecución de los proyectos y de manera individual para cada actuación.

Las evaluaciones del principio DNSH que se realicen deben atender obligatoriamente a la Comunicación de la Comisión Europea 2021/C 58/01 (Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al MRR).

El esquema del presente anejo cuestionario de autoevaluación es el siguiente:

Cuestionario de autoevaluación del cumplimiento del principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente en el marco del Plan de recuperación, Transformación y resiliencia (PRTR)[1]

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 991
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Sección 0: Datos generales a cumplimentar para todas las actuaciones

PERJUICIO NULO O INSIGNIFICANTE

Nombre de la actividad

REPARACIÓN DE DEFICIENCIAS DETECTADAS EN EL INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE) Y EL INFORME DE AUDITORÍA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS DE LA APB.
Edificios de los Puertos de Palma. Baleares. España

Componente del PRTR al que pertenece la actividad

Componente 2: Modernización de las Administraciones Públicas.

Medida (reforma o Inversión) del Componente PRTR a la que pertenece la actividad indicando, en su caso, la submedida

C2.I3 Edificios existentes/ Programa de rehabilitación energética de edificios (PREE), en consonancia con los criterios de eficiencia energética, con un ahorro medio de energía primaria de al menos un 30 %

Etiquetado climático y medioambiental asignado a la medida (reforma o Inversión) o, en su caso, a la submedida del PRTR)[2]: **025bis**

Renovación de la eficiencia energética o medidas de eficiencia energética relativas a infraestructuras públicas, proyectos de demostración y medidas de apoyo conformes con los criterios de eficiencia energética. Si el objetivo de la medida es: a) lograr, por término medio, una renovación de al menos un grado de profundidad intermedia, tal como se define en la Recomendación (UE) 2019/786 de la Comisión relativa a la renovación de edificios, o b) lograr, por término medio, una reducción de al menos un 30 % de las emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero en comparación con las emisiones ex ante.

Porcentaje de contribución a objetivos climáticos (%): 100%

Porcentaje de contribución a objetivos medioambientales (%): 40%

Justifique por qué la actividad se seleccionada

El Objeto del proyecto consiste en plantear y desarrollar las acciones necesarias para la mejora energética del edificio con el fin de mejorar la calificación energética de los edificios de la APB y cumplir con las exigencias básicas de ahorro de energía para edificios existentes según Documento Básico DB-HE de Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación.

1. La actuación cumple con el objetivo de promover el ahorro y la eficiencia energética y fomentar la utilización de energías de origen renovable en el edificio señalado, así como impulsar la movilidad sostenible.

2. El proyecto consigue un ahorro mínimo de energía primaria del 30% mediante la realización de medidas de mejora de la eficiencia energética, la mejora de la calificación en la reducción de emisiones de CO2 y la utilización de energías renovables.

3. Esta actuación tiene en cuenta la priorización de que los proyectos tengan una amplia distribución territorial que garantice el impacto energético en todo el territorio nacional, especialmente en las zonas de la España despoblada al objeto de que sirvan como elemento de dinamización económica del territorio y se alcance una mayor cohesión social.

Para la mejora de las condiciones energéticas del edificio, se actuará en la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones mediante la sustitución de las luminarias por elementos con tecnología LED regulable que permita la reducción de los consumos eléctricos.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 992
Fecha: 11/12/2025
VISADO

¿La actividad está en la lista de actividades no admisibles conforme a la Guía Técnica MITECO del DNSH[3]?

○ Sí: la actuación debe desestimarse
No: pase a:

● - La Sección 1 si la actividad no es de bajo impacto ambiental.
- La Sección 2 si la actividad es de bajo impacto ambiental.

1. La sección 2 de este cuestionario de autoevaluación responde al Anexo I de la Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01), tratando de proporcionar un formato más asequible para responder a dichas cuestiones. Este cuestionario sirve tanto para la autoevaluación en una declaración responsable como para acompañar la tramitación administrativa de normativa y expedientes de gestión económica.
2. Consultar el Anexo I de la «Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» disponible en la web de transición verde del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Anexo VI del reglamento 2021/241
3 .«Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente», Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO, 2021).

1. Sección 1: Actividades que no sean de bajo impacto ambiental

1) ¿Existen alternativas viables de bajo impacto ambiental desde el punto de vista técnico y/o económico?

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

2) ¿Se adoptan los mejores niveles de desempeño ambiental en el sector para la ejecución de la actuación? (en este caso, la evaluación del principio DNSH se realizará tomando como escenario para la comparación los mejores niveles de desempeño ambiental en el sector)

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

3) ¿La actividad conduce a un desempeño medioambiental significativamente mejor que las alternativas disponibles en el sector?

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

4) ¿Se evitan situaciones de bloqueo perjudiciales para el medio ambiente?

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 993
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

5) ¿Se obstaculiza el desarrollo y la implantación de alternativas de menor impacto?

◯ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

2. Sección 2: Actividades de bajo impacto ambiental y Actividades que no sean de bajo impacto ambiental que hayan superado el cuestionario de la Sección 1

2.1. Mitigación del cambio climático.

La actuación:

■ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la mitigación del cambio climático.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de mitigación del cambio climático según el art. 10 del Regl. 2020/852 y art. 1 Regl. Delegado Clima.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo de mitigación del cambio climático, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~**¿Se espera que la actuación genere emisiones importantes de gases de efecto invernadero?**~~

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.
◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

2.2. Adaptación al cambio climático.

La actuación:

■ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la adaptación al cambio climático.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de mitigación del cambio climático según el art. 11 del Regl. 2020/852 y art. 2 Regl. Delegado Clima.~~

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 994
Fecha: 11/12/2025
VISADO

~~Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la adaptación al cambio climático.~~

~~Ninguna de las anteriores.~~

~~¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?~~

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.

◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

2.3. Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos.

La actuación:

■ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos de acuerdo con el art. 12 del Regl. 2020/852.~~

~~Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con el uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos.~~

~~Ninguna de las anteriores.~~

~~¿Se espera que la actuación sea perjudicial (i) del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas; o (ii) para el buen estado medioambiental de las aguas marinas?~~

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.

◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

2.4. Economía circular.

La actuación:

☐ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos.

☐ Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de transición a una economía circular de acuerdo con el art. 13 del Regl. 2020/852.

☐ Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la transición a una economía circular.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 995
Fecha: 11/12/2025
VISADO

☐ Ninguna de las anteriores.

¿Se espera que la actuación (i) dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o (ii) genere importantes ineficiencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales (1) en cualquiera de las fases de su ciclo de vida, que no se minimicen con medidas adecuadas (2); o (iii) dé lugar a un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente en relación a la economía circular (3)?

○ Sí: debería desestimarse la actuación.

● No: proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.

(1) *Los recursos naturales incluyen la energía, los materiales, los metales, el agua, la biomasa, el aire y la tierra.*

(2) *Por*

Dadas las actuaciones de eficiencia energética y de energías renovables contempladas en este proyecto (ej. iluminación) no se espera que los residuos de construcción y demolición sean una cuestión relevante.
Está medida de rehabilitación energética no contempla la demolición de edificios ni de partes de ellos, por lo que no se generarán residuos de construcción significativos. La retirada de aparatos como lámparas de iluminación tanto del interior de los edificios como de alumbrado exterior, etc. se realizará cumpliendo con el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
En cualquier caso, resultará de aplicación la normativa que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. En concreto el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Tal y como establece el citado Real Decreto, las obras promovidas por las administraciones públicas deberán fomentar las medidas para la prevención de residuos de construcción y demolición y la utilización de áridos y otros productos procedentes de su valorización. Además, velarán por que en la fase de proyecto se tengan en cuenta las alternativas de diseño y constructivas que generen menos residuos en la fase de construcción y de explotación, y aquellas que favorezcan el desmantelamiento ambientalmente correcto de la obra al final de su vida útil. Ello contribuirá a la consecución del objetivo europeo marcado por la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos (transpuesta mediante Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados), de lograr que al menos el 70% de los residuos de construcción y demolición generados -en peso- en el país (excluyendo los residuos 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales.
Las actuaciones que se lleven a cabo relacionadas con rehabilitaciones energéticas incluirán como exigencia el que al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la valorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales. Asimismo, los proyectos financiados que impliquen demolición practicarán una demolición selectiva (separando materiales). Por otro lado, cuando sea factible, se utilizarán equipos y componentes de alta durabilidad y reciclabilidad y fáciles de desmontar y reacondicionar.
En lo relativo a la gestión de residuos para el diseño, construcción y gestión de edificios y sus instalaciones, se cumplirá con lo que establece la Orden PCI/86/2019, de 31 de enero, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 7 de diciembre de 2018, por el que se aprueba el Plan de Contratación Pública Ecológica de la Administración General del Estado, sus organismos autónomos y las entidades gestoras de la Seguridad Social (2018- 2025).
Justificación en la sección adjunta PRUEBAS APORTADAS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DNSH.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 996
Fecha 11/12/2025
VISADO

ejemplo, las ineficiencias pueden reducirse al mínimo si se aumenta de forma significativa la durabilidad, la posibilidad de reparación, de actualización y de reutilización de los productos, o reduciendo significativamente el uso de los recursos mediante el diseño y la elección de materiales, facilitando la reconversión, el desmontaje y la deconstrucción, en especial para reducir el uso de materiales de construcción y promover su reutilización. Asimismo, la transición hacia modelos de negocio del tipo «producto como servicio» y cadenas de valor circulares, con objeto de mantener los productos, componentes y materiales en su nivel máximo de utilidad y valor durante el mayor tiempo posible. Esto incluye también una reducción significativa del contenido de sustancias peligrosas en materiales y productos, incluida su sustitución por alternativas más seguras. Por último, también comprende una reducción importante de los residuos alimentarios en la producción, la transformación, la fabricación o la distribución de alimentos.

(3) *Para obtener más información sobre el objetivo de la economía circular, consulte el considerando 27 del Reglamento de Taxonomía.*

2.5. Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

La actuación:

☐ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la prevención y control de la contaminación a la atmosfera, el agua o el suelo.
☐ Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de prevención y control de la contaminación a la atmosfera, el agua o el suelo de acuerdo con el art. 14 del Regl. 2020/852.
☐ Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la prevención y control de la contaminación a la atmosfera, el agua o el suelo.

■ Ninguna de las anteriores.

¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes (1) a la atmosfera, el agua o el suelo?.

○ Sí: debería desestimarse la actuación.

● No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

En materia de rehabilitación energética, los componentes y materiales de construcción utilizados en el desarrollo de las actuaciones previstas en este proyecto no contendrán amianto ni sustancias muy preocupantes identificadas a partir de la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) 1907/2006.
Justificación en la sección adjunta PRUEBAS APORTADAS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DNSH

(1) Por «contaminante» se entiende la sustancia, vibración, calor, ruido, luz u otros contaminantes presentes en la atmósfera, el agua o el suelo, que pueda tener efectos perjudiciales para la salud humana o el medio ambiente.

2.6. Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

La actuación:

■ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas de acuerdo con el art. 15 del Regl. 2020/852.~~

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 997
Fecha: 11/12/2025
VISADO

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistema.~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~¿Se espera que la actuación (i) vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones (1) y la resiliencia de los ecosistemas; ¿o (ii) vaya en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión?~~

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.

◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

(1) De conformidad con el artículo 2, apartado 16, del reglamento de Taxonomía, «buenas condiciones» significa, en relación con un ecosistema, el hecho de que el ecosistema se encuentre en buen estado físico, químico y biológico o que tenga una buena calidad física, química y biológica, capaz de autorreproducirse o autor regenerarse, y en el que no se vean alteradas la composición de las especies, la estructura ecosistémica ni las funciones ecológicas.

→ PRUEBAS APORTADAS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DNSH

La inversión C11.I4, que desarrolla este proyecto a través de la mejora de la eficiencia energética, la incorporación de las energías renovables y la movilidad sostenible contribuye en un 100% al objetivo de mitigación de cambio climático. Las actuaciones subvencionables suponen un 100% de contribución verde ya que únicamente son elegibles las medidas que mejoran la eficiencia energética y promueven la utilización de energías renovables.

El principio DNSH define que constituye un "perjuicio significativo" a los seis objetivos medioambientales:

- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la mitigación del cambio climático si da lugar a considerables emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la adaptación al cambio climático si provoca un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos.
- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos si va en detrimento del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas, y del buen estado ecológico de las aguas marinas
- **Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos, si genera importantes ineficiencias en el uso de materiales o en el uso directo o indirecto de recursos naturales; si da lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos; o si la eliminación de residuos a largo plazo puede causar un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente.**
- **Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la prevención y el control de la contaminación cuando da lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo.**
- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas cuando va en gran medida en detrimento de las buenas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 998
Fecha 11/12/2025
VISADO

condiciones y la resiliencia de los ecosistemas, o va en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión Europea.

Se tendrá especial cuidado en controlar la gestión de residuos. Según nuestra componente C11.I4 y etiquetado climático y medioambiental 026bis, haremos espacial justificación incidencia a la justificación de los principios DNSH numerados como **9. Economía Circular y 10. Prevención y Control de la Contaminación** en los siguientes apartados.

3. Normativa Medioambiental aplicada.

En el proyecto se garantiza el cumplimiento de la normativa que a continuación se detalla y existe un compromiso expreso para su cumplimiento:

- El Reglamento del Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia (MRR), «Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia» («Reglamento MRR»).
- La «Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01)», («Guía Técnica de la Comisión Europea»).
- ISO 20887:2020. Sustainability in buildings and civil engineering works. Design for disassembly and adaptability. Principles, requirements and guidance.
- El «Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088», («Reglamento de Taxonomía»).
- Los Actos Delegados del Reglamento de Taxonomía, «Supplementing Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council by establishing the technical screening criteria for determining the conditions under which an economic activity qualifies as contributing substantially to climate change mitigation or climate change adaptation and for determining whether that economic activity causes no significant harm to any of the other environmental objectives», («Actos Delegados de Taxonomía»).
- Acuerdo del Consejo de ministros de 27 de abril de 20216, por el que se aprueba el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España y su correspondiente Anexo.

4. Objetivos de la inversión del Proyecto.

Las actuaciones que contemplan este proyecto tienen como objetivo promover el ahorro y la eficiencia energética y fomentar la utilización de energías de origen renovable en los edificios objeto, así como impulsar la movilidad sostenible.
Su ámbito de aplicación comprenderá la Secretaria del Estado de Seguridad del Ministerio de Interior.
Los proyectos consiguen un ahorro mínimo de energía primaria del 30% mediante la realización de medidas de mejora de la eficiencia energética y la utilización de energías renovables, descritas en las distintas memorias y anejos del documento.
Se tiene en cuenta la priorización de que le proyecto tengan el impacto energético en el territorio nacional, especialmente en las zonas de la España despoblada al objeto de que sirvan como elemento de dinamización económica del territorio y se alcance una mayor cohesión social.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 999
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Comprenderá las siguientes líneas de actuación, desarrolladas en los documentos del proyecto objeto de dichas actuaciones:

4.1. Ahorro y eficiencia energética

Renovación energética de la superficie del edificio con el fin de aumentar la calificación energética. Se tiene en consideración la normativa sobre accesibilidad vigente.
Las actuaciones subvencionables deben encuadrarse en una o varias de las siguientes tipologías:
- Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.
La verificación del ahorro de energía primaria, como mínimo un 30% y de la reducción de emisiones de CO2 mejorando la menos una letra la calificación de su CEE, se realizará tanto ex ante como ex post, comparando el certificado de eficiencia energética del edificio antes y después de la actuación, ya que a través del cual se cuantifican los resultados energéticos obtenidos. Estos certificados están regulados por el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, y deben estar registrados en el órgano competente de la comunidad autónoma que también realiza su inspección y control, y serán emitidos por técnicos competentes.
En aquellas actuaciones de reforma o renovación de edificios o infraestructuras que contemplen alcances significativamente más amplios que el energético (mejoras estructurales, accesibilidad, etc.), solo serán elegibles a cargo de este presupuesto las actuaciones estrictamente vinculadas a la mejora energética. Por ello, deberán, en su caso, diferenciarse claramente las partidas o conceptos en la documentación de contratación y certificación de obra.

4.2. Energías renovables.

No se prevé la instalación de sistemas de renovación de energía.

5. Justificacion principio DNSH "9. Economía circular".

5.1. Prevención y reciclado de residuos

Según se desprende del **Anejo B.II.04** de este proyecto de actuaciones en materia de rehabilitación energética, denominado **Estudio de Gestión de Residuos**, la identificación y clasificación de los residuos se hará de conformidad con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, modificada por la Directiva 2018/851/UE y según establece el artículo 6 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, dando lugar a los siguientes grupos:
RCD de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.
RCD de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).
Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.
Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1000
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Residuos peligrosos: Dentro del nivel II se encuadran los residuos potencialmente peligrosos que podríamos encontrar en el desmantelamiento de máquinas de refrigeración en forma de refrigerante.
Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

→ **Clasificación de residuos a generar:**

Dadas las actuaciones de eficiencia energética y de energías renovables contempladas en este proyecto no se espera que los residuos de construcción y demolición sean una cuestión relevante. Está medida de rehabilitación energética no contempla la demolición de edificios ni de partes de ellos, por lo que no se generarán residuos de construcción significativos. La retirada de aparatos como lámparas de iluminación tanto del interior de los edificios como de alumbrado exterior, etc. se realizará cumpliendo con el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
Los residuos que se generarán serán codificados con arreglo a la Lista Europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
Los residuos generados en este caso, serán fundamentalmente residuos inertes de Nivel II, ya que no se trata de una actuación donde se realice excavación ni movimiento de tierras.
Del Estudio de Gestión de Residuos del proyecto se extrae los siguientes tipos de residuos:

Hormigón	0,41 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	4,08 T
Metales	2,17 T
Madera	0,82 T
Vidrio	1,63 T
Plásticos	0,27 T
Papel y cartón	0,27 T

En el caso de este proyecto, donde se prevé alcanzar el máximo porcentaje de valorización de residuos, por encima del 70% en peso establecido, llegando a un incremento del 10% de este valor, por lo que se establece un 80% en peso establecido, para costes elegibles como costes no elegibles. **Se recomienda maximizar la separación de todos los flujos de residuos identificados, más allá de la legislación.**
Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización de los % de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario presentará una memoria resumen donde se recoja la cantidad total de residuos generados, clasificados por códigos LER (lista europea de residuos), y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización alcanzado en cada una de las instalaciones. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para consecución de este objetivo.
El cumplimiento del establecimiento de medidas para realizar una demolición selectiva se acreditará mediante los códigos LER incluidos en los certificados expedidos por los gestores como justificación de la entrega de los residuos generados. Estos códigos serán los correspondientes a las fracciones retiradas selectivamente, como por ejemplo 170101, 170102, 170201, 170202, 170203, 170402, 170403 o 170405.
En el caso de que se valoricen residuos en la propia obra, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen información sobre las cantidades valorizadas, por código LER y los medios utilizados (planta móvil, gestor, etc.).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1001
Fecha 11/12/2025
VISADO

Asimismo, se establecerá que la demolición se lleve a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.
Por tanto, será preceptivo separar individualmente los residuos. La empresa constructora estará obligada a entregarlos, por sus medios, a un gestor de residuos autorizado o registrado, para su valorización o eliminación.

5.2. Circularidad en el ciclo de vida de las Instalaciones

A nivel de la circularidad de las instalaciones técnicas del edificio, el principal objetivo es el de incrementar al máximo posible su vida útil, siempre y cuando la tecnología no sea obsoleta y su eficiencia esté correcta teniendo en cuenta sus parámetros de diseño. Y una vez llegado el fin de su vida útil, la reciclabilidad de sus componentes.
En primer lugar, indicar que la vida útil de las instalaciones es finita y está limitada tanto a nivel técnico como a nivel económico. Llega un momento que estas instalaciones deberán ser renovadas o mejoradas para aumentar su eficiencia y respeto a las legislaciones actuales y al medio ambiente.
Es vital que para aumentar al máximo la vida útil de las instalaciones se realice de forma correcta su mantenimiento. Este mantenimiento se divide en diferente tipología en función de su casuística: preventivo (mantenimiento a realizar de forma periódica, planificada), correctivo (mantenimiento a realizar cuando ocurre un problema) o predictivo (mantenimiento a realizar cuando a través de la observación de unos parámetros, se debe realizar).
Este mantenimiento preventivo se deberá realizar, comprobando de forma periódica las instalaciones y planificando el trabajo a realizar en ellas. Además, también es muy importante la realización de un mantenimiento predictivo, de manera que te avances a los posibles problemas que puedan surgir en las instalaciones.
El proyecto contará con un sistema de gestión BMS que permite monitorizar y controlar el funcionamiento de las instalaciones, automatizando los elementos mecánicos, eléctricos y tecnológicos del edificio y regularlos a sus requerimientos. Con este sistema se busca implementar una gestión de mantenimiento preventivo de las instalaciones, apuntando a lograr un mantenimiento predictivo mediante el uso de los datos recopilados, lo que aumenta la durabilidad y las posibilidades de actuación para optimizar su funcionamiento durante toda la vida útil del edificio, implicando también al personal encargado mediante la formación continuada.
Por otro lado, los criterios de diseño que se incorporan en el edificio para el diseño de las instalaciones de agua, climatización y electricidad, se basan en la optimización del recurso a través del uso y la reducción del impacto ecológico.
El proyecto se ha diseñado tenido en cuenta criterios para minimizar los consumos energéticos y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
Se diseña una instalación de producción de energía eléctrica solar fotovoltaica de 22 módulos con una potencia pico de 9,68 kWp; cumpliendo así con la potencia mínima de 8 kWp según m2 de superficie construida del Edificio, en cumplimiento del apartado HE 5 del DB-HE del vigente CTE

5.3. Circularidad en el uso de recursos

Además de todo lo expuesto en el apartado anterior, que también es aplicable a los materiales de construcción que no son propios de las instalaciones, los principales objetivos en la elección de materiales han sido:

- Materiales con una larga vida útil, reduciendo al mínimo las labores de mantenimiento y evitando de este modo el consumo de más recursos.

- Seleccionar materiales reciclados de alta calidad o que pueden ser recuperados, reciclados y transformados en nuevos productos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1002
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Elección de materiales cuyas empresas fabricantes tienen un fuerte compromiso para acelerar el cambio hacia una economía circular.
- Elección de productos que ofrecen un rendimiento óptimo, promueven una vida saludable y preservan los recursos naturales.

6. Justificación principio DNSH "10. PREVENCIÓN y control de la contaminación".
   → Designación de materiales.

Según se desprende del **Anejo 02** de este proyecto, denominado **Estudio de Gestión de Residuos**, los componentes y materiales de construcción utilizados en el desarrollo de las actuaciones previstas en este proyecto no contendrán amianto ni sustancias muy preocupantes identificadas a partir de la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) 1907/2006.
Los componentes y materiales utilizados que pueden entrar en contacto con los ocupantes estarán a lo dispuesto en CEN/TS 16516 e ISO 16000-3 u otras condiciones de prueba estandarizadas y métodos de determinación comparables.
Los componentes y materiales utilizados deberán cumplir con la Directiva 2004/42/CE en relación a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) ocasionadas por el uso de disolventes orgánicos en determinadas pinturas y barnices.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1003
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.9.ANEJO 13 – INFORMES DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO.

EDIFICIO 22
ESTACIÓN MARÍTIMA 3

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1004
Fecha: 11/12/2025
VISADO

informe de evaluación del edificio

IEE
informe de evaluación del edificio



Edificio:

AV/ GABRIEL ROCA , 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, S.L.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Islas Baleares)

Tel: 971228150 · - - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1005
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **9100123DD6890A0001FJ**

Tipo de vía: AV **Vía:** GABRIEL ROCA **Número:** 44
Piso / Letra: BJ / **Código postal:** 07015 **Población:** PALMA DE MALLORCA **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Un único edificio

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: PGOU 1998_Actualmente en revisión
Clasificación: -
Ordenanza: -
Nivel de protección: -
Elementos protegidos: Ninguno

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, S.L. **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Islas Baleares
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** - Email: portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Islas Baleares
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** 665 857 357 Email: portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 **Población:** MADRID **Provincia:** MADRID

31/05/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1006
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **RDL 1/04 8.2.d (según catastro); Estación marítima.**

Año de construcción: 1980 **Referencia:** 9100123DD6890A0001FJ

Año de rehabilitación: 2007

Superficie parcela: 12.647,00m^2 **Superficie construida:** 3.428,00m^2 **Altura sobre rasante:** 12,00m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	2	1	Administrativo	3
Bajo rasante				0
Total	2	1		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	0	0,00
Locales	16	214,00
Plazas de aparcamiento	0	0,00
Trasteros	0	0,00

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación en parcela del edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto
Núcleos de comunicación vertical en edificios residenciales: Dos o más núcleos de comunicación vertical
Nº total de escaleras: 2
Nº total de ascensores: 2

31/05/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 3

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01 — 1v07	11/12/2025

VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44- BJ/- 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS









G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

31/05/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1008
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Cimentación superficial
- Zapatas o zanjas hormigón

Cimentación profunda
- Se desconoce

Observaciones: Según inspección visual, se supone que por ubicación y tipología constructiva, la cimentación puede ser superficial, zapatas de hormigón y vigas centrados o zunchos de atado o losa de hormigón armado; ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Pilares:
- De hormigón armado

Estructura horizontal: Planta Tipo

Estructura principal (vigas):
- De hormigón armado

Forjado (Elementos secundarios, viguetas):
- De hormigón armado

Forjado (Entrevigado):
- Tablero
- Bovedilla hormigón

Otros:
- Se desconoce

Estructura horizontal: Suelo. Planta en contacto con terreno

Otros:
- Solera

Estructura de cubierta

Forjado horizontal:
- Capa formación pendiente

Cerchas, pórticos:
- Vigas metálicos + tablero

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 668,40m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 34,40%

Acabado Visto en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 0,00%

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 51,70%
- Enfoscado y pintado
- Aplacado cerámico
- Chapado metálico

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Superficie: 1.273,20m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 65,60%

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1009
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 71,50%
- Enfoscado y pintado
- Aplacado cerámico
- Chapado metálico

Carpintería y vidrio en huecos
Superficie: 685,30m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 35,30%

Tipo de carpintería predominante:
- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:
- Doble acristalamiento

Azotea/Cubierta plana
Superficie: 330,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Dispone de Lámina Impermeabilizante
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 20,90%

Transitable:
- Transitable

Cubierta inclinada
Superficie: 1.247,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 79,10%

Cobertura:
- Chapa acero

Observaciones: Según inspección visual, la cubierta principal del edificio está resuelta a base de una cercha metálica con acabado de chapa metálica. Existe otra cubierta, correspondiente a la zona donde se encuentra la Policía Nacional, es una cubierta plana con un acabado de pintura impermeabilizante o similar, donde se encuentran los equipos centrales de climatización.

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas
- Dispone de Sistema Evacuación a red de alcantarillado público

Bajantes:
- Bajantes Vistas
- Bajantes Empotradas

Colectores:
- Colectores Enterrados

Abastecimiento de agua
- Dispone de conexión a Red de Abastecimiento público

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Instalación eléctrica
El edificio dispone:
- De Caja General de Protección (CGP)
- De Interruptor Diferencial
- De Interruptor Automático al inicio de los circuitos de servicios comunes

Contadores:
- Contadores individuales por vivienda/local

Calefacción

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Se dispone de sistema de Calefacción Colectiva/Central:
Sistema de calefacción:
- Bomba de calor

Combustible Calefacción Colectiva/Central:
- Electricidad

Agua Caliente Sanitaria ACS
El edificio no dispone de sistema de ACS Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de producción de ACS: 10,00%
Porcentaje viviendas con Calentadores eléctricos: 10,00%

El edificio no dispone de captadores solares para la producción de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas
El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración
El edificio dispone de sistema colectivo de Refrigeración:
- Sin torre de enfriamiento

Ventilación y renovación de aire
El edificio dispone de los siguientes sistemas de ventilación para los cuartos húmedos (baños y cocinas) de las viviendas:
- Ventanas
- Shunts

Protección Contra Incendios
El edificio dispone de:
- Un sistema de alarma
- Extintores móviles

Protección contra el rayo
El edificio no dispone de sistema de protección contra el rayo.

Instalaciones de Comunicaciones ICT
El edificio dispone de:
- Antena para recepción de TDT
- Acceso de telecomunicaciones por cable
- Acceso de fibra óptica

Observaciones: Presencia de equipos autónomos (splits) en diferentes oficinas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 19/04/2023

Nº de locales u otros usos inspeccionados: 14
Impedimentos a la hora de realizar la visita: Imposibilidad de acceder al almacén del Cuerpo de Policía Nacional de entreplanta; así como tampoco se obtuvo acceso a los despachos privados de planta alta, esquina sureste.
Medios empleados durante la inspección: Inspección de tipo visual.

Pruebas o catas realizadas: No consta.
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No consta.

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de la cimentación como desfavorable:

Deficiencia: Fisuras y/o grietas en tabiquería derivadas derivadas de problemas en cimentación
Localización: Tabiques de planta.
Descripción: Se localizan fisuras verticales y a 45 grados en la tabiquería de planta baja. Patologías originadas probablemente por pequeños asientos en cimentación.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:





caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1U13
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)



Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de la estructura como desfavorable:

Deficiencia: Fisuras en pilares de la estructura vertical
Localización: Pilar y viga del bar/restaurante.
Descripción: Se aprecian fisuras en el pilar y la viga con la dirección de las armaduras longitudinales de los elementos estructurales citados.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:

31/05/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ./ - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

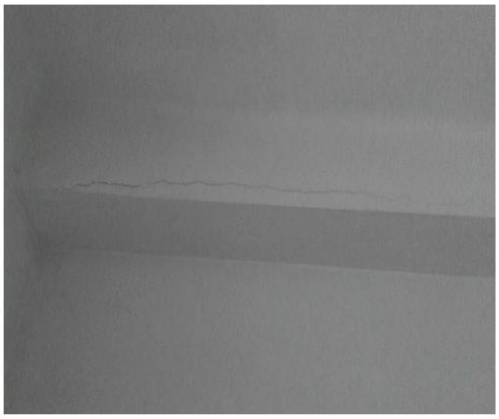



Deficiencia: Rotura **y/o desprendimientos de** elementos del forjado
Localización: Falso techo de zona de espera de planta baja.
Descripción: Se localizan fisuras a lo largo de todo el falso techo de la zona de espera de planta baja.
Pruebas o ensayos **realizados:** No consta.
Observaciones:
Fotografías:

31/05/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Página 11 COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 10/15
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE
AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ./ - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)







Deficiencia: Corrosión en elementos metálicos de la estructura de cubierta
Localización: Nudos, pares y tirantes de la cubierta metálica del edificio.
Descripción: Se aprecia un principio de corrosión de los elementos que forman la cercha de la cubierta del edificio.

31/05/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Página 12
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1u16
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones: Patología originada probablemente por la filtración de agua/humedades procedente de cubierta.
Fotografías:





Valoración del estado de Conservación de Estructura: DESFAVORABLE

I.3.3 Fachadas y medianerías

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

Deficiencia: Degradación de los paneles, placas y elementos prefabricados de cerramiento en fachadas
Localización: Fachada principal del edificio.
Descripción: Se aprecian desperfectos en las placas cerámicas usadas como revestimiento de la fachada principal.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:



Deficiencia: Degradación de los paneles, placas y elementos prefabricados de cerramiento en fachadas
Localización: Vierteaguas de huecos de carpinterías.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Descripción: Se localizan desperfectos en el vierteaguas de las carpinterías exteriores del edificio.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:





Deficiencia: Fisuras y/o grietas en revoco de las fachadas exteriores
Localización: Fachada posterior del edificio.
Descripción: Se aprecian fisuras en el revestimiento de la fachada posterior del edificio.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones: Patología provocada probablemente por un pequeño asentamiento del cerramiento y rotura del cerramiento/revestimiento por la parte más frágil del cerramiento, el hueco de carpintería exterior.
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/GABRIEL ROCA 44- BJ/- 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)



Deficiencia: Humedades en revoco de muros de cerramiento
Localización: Viga en voladizo de la parte posterior del edificio.
Descripción: Se aprecian humedades y filtraciones de agua sobre la viga en voladizo y por consiguiente por el cerramiento, de la fachada posterior del edificio; filtraciones de agua provenientes por la cubierta de la planta segunda, el acceso a las pasarelas exteriores.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:

31/05/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1 de 19
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

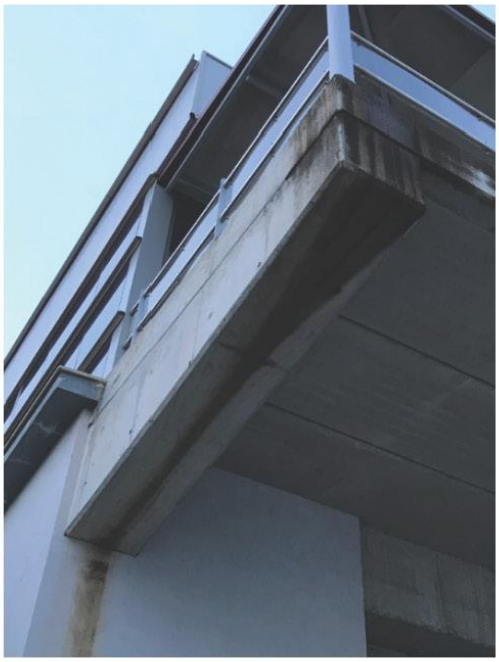



Deficiencia: Degradación, erosión y/o riesgo de desprendimiento de los materiales de la fábrica de cerramiento
Localización: Aseos de planta alta.
Descripción: Se aprecia el desprendimiento del alicatado de baldosas del tabique de entrada al aseo de planta alta.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:

31/05/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Página 16 COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 10/20
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)



Deficiencia: Humedades por condensación u otras causas en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros
Localización: Almacén del bar/restaurante.
Descripción: Se detectan humedades en el almacén del bar/restaurante.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones: Patalogía probablemente originada por condensación debido a la mala o inexistente ventilación del recinto descrito.
Fotografías:

31/05/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44- BJ/- 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)



Deficiencia: Fisuras y/o grietas en las medianerías
Localización: Oficinas del Cuerpo Nacional de Policía entreplanta.
Descripción: Presencia
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

Deficiencia: Degradación o ausencia de juntas entre edificios en fachadas
Localización: Fachada principal.
Descripción: Se aprecian fisuras y desprendimiento del hormigón del alero de la planta segunda, localizadas en la fachada principal del edificio.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:





31/05/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)



Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **DESFAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de cubiertas y azoteas como desfavorable:

Deficiencia: Manifestación de filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta
Localización: Planta, junto ascensor de fachada posterior.
Descripción: Se aprecian humedades y goteras constantes en la planta alta. Patologías originadas por desperfectos en la cubierta principal del edificio.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:





31/05/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)



Deficiencia: Manifestación de condensaciones en el interior derivadas de las azoteas
Localización: Cubierta del aparcamiento
Descripción: Se aprecia vegetación, moho y falta de limpieza en la cubierta del aparcamiento, viéndose afectada la pintura de acabado.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

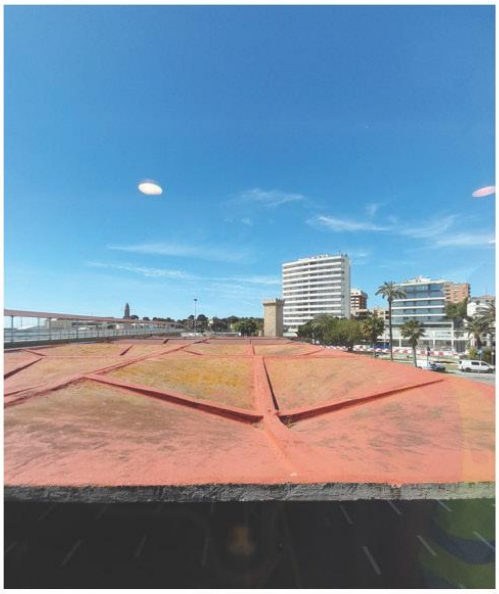

Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **DESFAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de las instalaciones comunes de suministro de agua, saneamiento y electricidad como desfavorable:

Deficiencia: Desprendimiento de lavabos.
Localización: Aseos de planta baja.

31/05/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA 44- BJ /- 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

Descripción: Se aprecia el desprendimiento del lavabo de aseo de planta baja y la rotura del mismo.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones: Patología originada probablemente por la mala fijación/anclaje del lavabo a la pared.
Fotografías:





Deficiencia: Humedades por fugas en conducciones de equipos de climatización
Localización: Oficinas del Cuerpo Nacional de Policía, entreplanta.
Descripción: Presencia de humedades y goteras en el falso techo de las oficinas del Cuerpo de Nacional de Policía, por fugas en los conductos de los equipos de climatización.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1025
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ./ - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)





Deficiencia: Entrada **de agua en los conducto**s de ventilación por falta d**e impermeabilización**
Localización: Aseos de planta primera.
Descripción: Entrada de agua en los conductos de ventilación en los aseos de planta primera.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:

Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **DESFAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

31/05/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **DESFAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En PALMA DE MALLORCA, a 31 de Mayo de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En PALMA DE MALLORCA, a 31 de Mayo de 2023

Firmado:
AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, S.L.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

A efectos estadísticos, consignar las deficiencias del edificio según la descripción normalizada adjunta. Exclusivamente a efectos de la normalización de esta información para su procesamiento estadístico, se consideran "Deficiencias Graves", las que, por sí mismas, o en combinación con otras, condicionan el resultado de la Parte I del Informe como "Desfavorable".

DEFICIENCIAS EN ESTRUCTURA

Estructura Vertical
- Fisuras en pilares de la estructura vertical

Estructura de Cubierta
- Corrosión en elementos metálicos de la estructura de cubierta

DEFICIENCIAS EN CERRAMIENTOS VERTICALES

Cerramientos verticales: Fachadas, Medianerías y Huecos
- Humedades por condensación u otras causas en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros

DEFICIENCIAS EN AZOTEAS Y CUBIERTAS

Cubiertas inclinadas
- Manifestación de filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta

DEFICIENCIAS EN INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

Instalación de Saneamiento
- Otras deficiencias en la instalación de Saneamiento

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1028
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: Sí
Con las zonas comunes exteriores: Sí

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: Sí
Ascensor o rampa accesible: Sí
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): Sí
Ascensor o rampa accesible: Sí
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: Sí
Ascensor o rampa accesible: Sí
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: Sí
Ascensor o rampa accesible: Sí
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: Sí
Con las zonas de uso público: Sí
Con los elementos accesibles: Sí
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: Sí

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

ALOJAMIENTOS ACCESIBLES EN ESTABLECIMIENTOS

Observaciones: No procede.

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.3. El aparcamiento tiene una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.: No

5.4. Según el número de aparcamientos o fracciones de que dispone el establecimiento, existe un número mínimo de PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES:
Hasta 200 plazas, se dispone de una (1) plaza de aparcamiento accesible, por cada 50 plazas o fracción: Sí

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: Sí

Observaciones: Aparcamiento de grandes dimensiones bajo cubierta pero sin plaza delimitada.

PLAZAS RESERVADAS

5.6. El edificio o establecimiento dispone por cada 100 plazas o fracción, de una PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: Sí

5.8. La ZONA DE ESPERA del edificio o establecimiento, dispone por cada 100 asientos o fracción, de una PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

Observaciones: Zona de espera amplia con mobiliario móvil.

31/05/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

PISCINAS

Observaciones: No procede.

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

5.10. Disponen de un ASEO ACCESIBLE por cada 10 unidades o fracción, de los inodoros instalados, admitiéndose el uso compartido por ambos sexos: Sí

5.11. Disponen de una CABINA Y UNA DUCHA ACCESIBLES por cada 10 unidades o fracción, de los instalados: No

Observaciones:

MOBILIARIO FIJO EN ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

5.12. Las zonas de ATENCIÓN AL PÚBLICO disponen de mobiliario fijo con un PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE o alternativamente de un PUNTO DE LLAMADA ACCESIBLE para recibir asistencia: No

MECANISMOS ACCESIBLES

5.13. Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son MECANISMOS ACCESIBLES en cualquier zona del edificio, excepto en las zonas de ocupación nula: Sí

Observaciones: Los interruptores en el aseo reservado para usuarios en silla de ruedas, cuenta con la altura indicada en DB-SUA. aunque todos los pulsadores de alarma no cumplen con la altura indicada.

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.1. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Todas las ENTRADAS ACCESIBLES, cuando existan varias al edificio: No
Todos los ITINERARIO ACCESIBLES, cuando existan varios recorridos alternativos: No
Los ASCENSORES ACCESIBLES: No
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
Las PLAZAS RESERVADAS: No

6.2. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Todas las ENTRADAS ACCESIBLES: Sí
Los ASCENSORES ACCESIBLES: Sí
Todos los ITINERARIOS ACCESIBLES: Sí
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
Las PLAZAS RESERVADAS: No
Los SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES: Sí
Los ITINERARIOS ACCESIBLES que comuniquen la vía pública con los PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES o con los PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES: No

Observaciones: Los SERVICIOS HIGIÉNICOS DE USO GENERAL están señalizados con PICTOGRAMAS NORMALIZADOS DE SEXO, pero no a la altura ni en la posición indicada.

6.4. El edificio tiene ASCENSORES ACCESIBLES: Sí
En BRAILLE Y ARÁBIGO en altorrelieve y a una altura entre 0,80 m y 1,20 m.: No
Del NÚMERO DE PLANTA en la jamba derecha, en sentido de salida de la cabina: No

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

GRÁFICO DEL "SIA"

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ./ - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

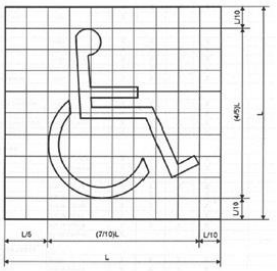

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En plazas de aparcamiento accesibles
   - En plazas reservadas
   - En mobiliario fijo
   - En mecanismos accesibles

3. DOTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En cualquier zona del edificio

31/05/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.3. Costes estimados de las medidas de adecuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad (desglosados por medidas):

Descripción	Coste estimado	Ayuda oficial estimada
Acondicionamiento elementos cabina ascensores accesibles	500,00 €	
Instalación de puntos de llamadas accesibles en planta baja	500,00 €	
Colocación barras de apoyo en aseos accesibles	500,00 €	
Instalación de plazas reservadas en plantas baja y primera	2.500,00 €	
Señalización	500,00 €	

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.
El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad, totalmente.

II.8.6. Ajustes razonables en materia de accesibilidad:
El técnico competente considera que el edificio es susceptible de realizar los siguientes ajustes razonables en materia de accesibilidad:

Descripción: Se consideran razonables los ajustes antes propuestos.
Coste estimado: 4.500,00€

En PALMA DE MALLORCA, a 31 de Mayo de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Emisiones globales: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: D**

Demanda global de calefacción: 1,00 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: C**

Demanda global de refrigeración: 1,00 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: E**

Consumo global de energía primaria: 1,00 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 1,00 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 1,00 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 1,00 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente Alberto I. Ochando Ramirez, con DNI 75140653K y titulación Ingeniero Técnico Industrial.

En PALMA DE MALLORCA, a 31 de Mayo de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 23
ESTACIÓN MARÍTIMA 2

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1034
Fecha: 11/12/2025
VISADO

informe de evaluación del edificio



Edificio:

Avenida/ GABRIEL ROCA , 44

Propiedad

Propietario único

AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Mallorca)

Tel: 971228150 - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1035
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/ GABRIEL ROCA, 44-

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **9100123DD6890A0001FJ**

Tipo de vía: Avenida | **Vía:** GABRIEL ROCA | **Número:** 44
Piso / Letra: | **Código postal:** | **Población:** | **Provincia:**

El edificio objeto del presente informe es: Un único edificio

El edificio comparte los siguientes elementos comunes con edificaciones contiguas: Presencia de pasarelas de embarques a buques y conexiones con otros edificios.

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: PGOU 1998 _ Actualmente en revisión
Clasificación: -
Ordenanza: -
Nivel de protección: Ninguno
Elementos protegidos: Ninguno

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL. | **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 | **Población:** Palma | **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 | **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martin Vidal | **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E | **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 | **Población:** Palma | **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 | **Teléfono móvil:** 665853757 | **Email:** amartin@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO | **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA | **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 | **Población:** MADRID | **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1036
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/GABRIEL ROCA, 44-

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **Estación Marítima (transito pasajeros); según indicado en catastro:** RDL 1/04 8.2.d

Año de construcción: **1970** **Referencia:** 9100123DD6890A0001FJ

Superficie parcela: 12.647,00m^2 **Superficie construida:** 13.335,00m^2 **Altura sobre rasante:** 11,00m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	2	1	Administrativo	3
Bajo rasante	0	0	-	0
Total	2	1		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	0	0,00
Locales	16	65,00
Plazas de aparcamiento	0	0,00
Trasteros	0	0,00

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación en parcela del edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto
Núcleos de comunicación vertical en edificios residenciales: Dos o más núcleos de comunicación vertical
Nº total de escaleras: 3
Nº total de ascensores: 3

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS

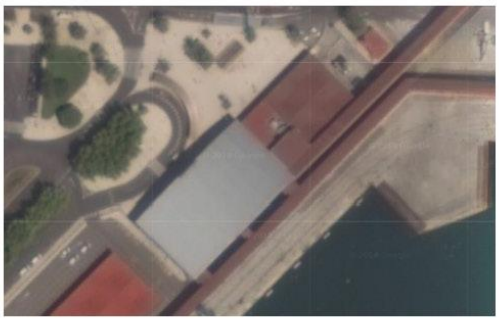



G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/ GABRIEL ROCA, 44 -

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Sistemas de contención
- Se desconoce

Cimentación superficial
- Se desconoce

Cimentación profunda
- Se desconoce

Observaciones: Según inspección visual , se supone que por tipología constructiva, la cimentación pueda ser de tipo superficial: losa de hormigón armado o zapatas aisladas con vigas de atado; ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Pilares:
- De hormigón armado

Otros:
- Se desconoce

Estructura horizontal: Planta Tipo

Estructura principal (vigas):
- De hormigón armado

Forjado (Elementos secundarios, viguetas):
- De hormigón armado

Forjado (Entrevigado):
- Tablero
- Bovedilla hormigón

Otros:
- Se desconoce

Estructura horizontal: Suelo. Planta en contacto con terreno

Otros:
- Solera
- Se desconoce

Estructura de cubierta

Forjado inclinado:
- Otro: Cercha metálica

Otros:
- Chapa / Sandwich
- Se desconoce

Observaciones: Según inspección visual la cubierta del edificio principal resulta ser una cercha metálica, con cubrición por chapa metálica; mientras la zona correspondiente a la recogidas de equipaje presenta una cubierta ejecutada con losa de hormigón armado inclinada para recogida de pluviales; por ultimo según análisis la zona de conexión entre estas dos edificios principales, antes indicados, presenta una cubierta plana no transitable, posiblemente ejecutada con un forjado unidireccional.

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 585,00m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 27,50%

Acabado Visto en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 4,50%

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Fábrica bloque hormigón

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 23,00%
- Enfoscado y pintado

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías
Superficie: 1.530,00m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 72,50%

Acabado Visto en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 3,00%
- Fábrica bloque hormigón

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
- Enfoscado y pintado
- Chapado piedra

Carpintería y vidrio en huecos
Superficie: 765,00m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 35,00%

Tipo de carpintería predominante:
- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:
- Doble acristalamiento

Azotea/Cubierta plana
Superficie: 290,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Se desconoce si dispone de Lámina Impermeabilizante
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 12,00%

Transitable:
- No transitable

Cubierta inclinada
Superficie: 1.650,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 65,00%

Cobertura:
- Chapa acero

Observaciones: La cubierta plana es no transitable. como indicado y acabada con pintura impermeabilizante de caucho. Al mismo tiempo consta que la cubierta inclinada correspondiente a la zona de la recogidas de equipaje presenta una cubierta ejecutada con losa de hormigón armado inclinada con acabado en pintura impermeabilizante de caucho, con una superficie aproximada de 605 m2, par al 23% del total.

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas
- Dispone de Sistema Evacuación a red de alcantarillado público

Bajantes:
- Bajantes Vistas

Colectores:
- Colectores Enterrados

Abastecimiento de agua

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/ GABRIEL ROCA, 44 -

- Dispone de conexión a Red de Abastecimiento público

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Instalación eléctrica
El edificio dispone:
- De Caja General de Protección (CGP)
- De Interruptor Diferencial
- De Interruptor Automático al inicio de los circuitos de servicios comunes

Contadores:
- Contadores individuales por vivienda/local

Calefacción
No se dispone de sistema de Calefacción Colectiva/Central:

Agua Caliente Sanitaria ACS
El edificio no dispone de sistema de ACS Central:

El edificio no dispone de captadores solares para la producción de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas
El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración
El edificio no dispone de sistema colectivo de Refrigeración:

Ventilación y renovación de aire
Protección Contra Incendios
El edificio dispone de:
- Un sistema de detección de incendios
- Un sistema de alarma
- Extintores móviles
- Boca de incendios equipada

Protección contra el rayo
El edificio no dispone de sistema de protección contra el rayo.

Instalaciones de Comunicaciones ICT

Observaciones: Por falta de información por parte de la Propriedad, se desconoce de que tipo de instalación de Comunicación ICT dispone el edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/ GABRIEL ROCA, 44 -

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 19/04/2023

Nº de locales u otros usos inspeccionados: 12
Impedimentos a la hora de realizar la visita: Consta la imposibilidad de acceder a la cubierta, así como el acceso a diferentes locales de planta baja y sobre todo planta primera; la propiedad comenta que se trata de diferentes locales anteriormente concesionados/alquilados, que al momento están en desuso.
Los aseos de caballeros de planta baja estaban en obra al momento de las inspecciones.
Medios empleados durante la inspección: Visuales.
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: Se comunica por escrito y telefónicamente a la propiedad, acerca de la incidencia detectada en esquina de la cornisa de fachada.

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/GABRIEL ROCA, 44-

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de la estructura como desfavorable:

Deficiencia: Fisuras **y/o grietas en forjados**
Localización: Forjado planta primera, zona anteriormente alquilada a Acciona.
Descripción: El encuentro con forjado del correspondiente pilar, presenta dos líneas de grietas; no se puede discriminar si se corresponden a forjado o falso techo.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones: La imposibilidad de poder acceder a correspondiente zona de planta primera, no permite averiguar si esas grietas se refieren al forjado o al falso techo, así como discriminar la causa de su manifestarse, ya que el muro de cerramiento interior adosado al pilar no presenta visualmente patologías, por lo que en un primer momento parece que el fenómeno sea imputable a una asiento diferencial en la cimentación.
Fotografías:

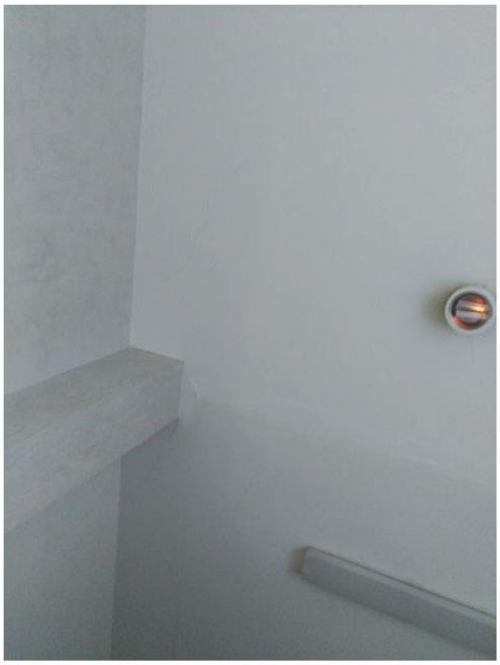

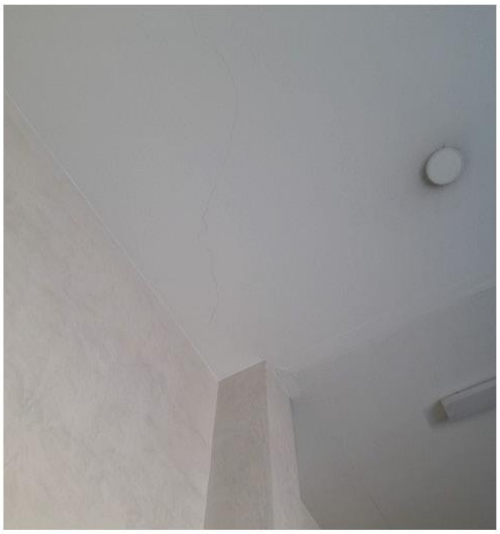

Deficiencia: Falso **techo deteriorado**
Localización:
Descripción: Orificio en falso techo continuo.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1042
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/GABRIEL ROCA, 44-



Valoración del estado de Conservación de Estructura: **DESFAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y **medianerías**

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

Deficiencia: Fisura **vertical en cerramiento de** fachada entre zonas diferentes **del edificio.**
Localización: Fachada principal, entre diferentes zonas que constituyen el edificio.
Descripción: Deficiente ejecución de la junta estructural entre bloques del mismo edificio general, por lo que el enfoscado y acabado en fachada presenta una fisura vertical a lo largo de toda la altura de los dos módulos.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/ GABRIEL ROCA, 44-



Deficiencia: Ausencia de acristalamientos o vidrios rotos y/o desprendidos
Localización: Locales planta primera.
Descripción: Presencia de acristalamiento roto.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

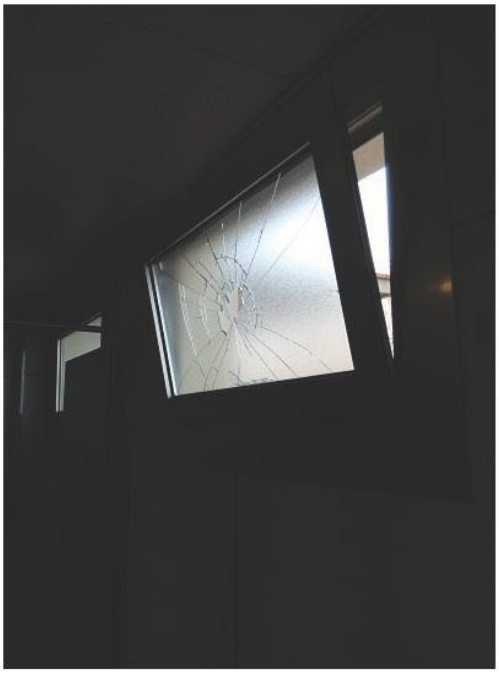

02/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/GABRIEL ROCA, 44-

Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **FAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de cubiertas y azoteas como desfavorable:

Deficiencia: Desprendimiento y/o roturas de las piezas de cobertura: tejas, placas, etc.
Localización: Esquina derecha de la cornisa de la fachada principal del edificio.
Descripción: Según inspección visual, resulta que el elemento metálico inferior de la cornisa de la esquina derecha de la fachada principal, tiene un extremo descolgado.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:



Deficiencia: Manifestación de filtraciones y/o goteras procedentes de azoteas
Localización: Cubierta planta baja.
Descripción: Presencia de humedad por filtraciones en cubierta.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:



02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/ GABRIEL ROCA, 44-

Deficiencia: Manifestación de filtraciones y/o goteras procedentes de azoteas
Localización: Doble altura.
Descripción: Humedad en el techo de doble altura.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **DESFAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de las instalaciones comunes de suministro de agua, saneamiento y electricidad como desfavorable:

Deficiencia: Humedades y/o Filtraciones derivadas de fugas en las conducciones y tuberías de abastecimiento y distribución de agua
Localización: Techo planta baja. zona cercana a lo aseos.
Vestíbulo planta primera (zonas oficinas).
Descripción: Presencia de manchas de humedades en diferentes zonas y consta presencia de diferentes fases de reparación.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:





Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **DESFAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

02/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1046
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/ GABRIEL ROCA, 44 -

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **DESFAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En , a 02 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En , a 02 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/ GABRIEL ROCA, 44 -

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

A efectos estadísticos, consignar las deficiencias del edificio según la descripción normalizada adjunta. Exclusivamente a efectos de la normalización de esta información para su procesamiento estadístico, se consideran "Deficiencias Graves", las que, por sí mismas, o en combinación con otras, condicionan el resultado de la Parte I del Informe como "Desfavorable".

DEFICIENCIAS EN ESTRUCTURA

Estructura Horizontal

- Fisuras y/o grietas en forjados

DEFICIENCIAS EN AZOTEAS Y CUBIERTAS

Cubiertas inclinadas

- Desprendimiento y/o roturas de las piezas de cobertura: tejas, placas, etc.

DEFICIENCIAS EN INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

Instalación de Abastecimiento Agua

- Humedades y/o Filtraciones derivadas de fugas en las conducciones y tuberías de abastecimiento y distribución de agua

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 14

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/ GABRIEL ROCA, 44-

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: Sí
Con las zonas comunes exteriores: Sí

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: Sí
Ascensor o rampa accesible: Sí
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): Sí
Ascensor o rampa accesible: Sí
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: Sí
Ascensor o rampa accesible: Sí
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: Sí
Ascensor o rampa accesible: Sí
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: Sí
Con las zonas de uso público: Sí
Con los elementos accesibles: Sí
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: Sí

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.3. El aparcamiento tiene una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.: No

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

Observaciones: Aparcamiento amplio bajo cubierta pero sin plaza delimitada.

PLAZAS RESERVADAS

5.6. El edificio o establecimiento dispone por cada 100 plazas o fracción, de una PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: Sí

5.8. La ZONA DE ESPERA del edificio o establecimiento, dispone por cada 100 asientos o fracción, de una PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: Sí

Observaciones: Zona de espera amplia con mobiliario móvil.

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

5.10. Disponen de un ASEO ACCESIBLE por cada 10 unidades o fracción, de los inodoros instalados, admitiéndose el uso compartido por ambos sexos: Sí

5.11. Disponen de una CABINA Y UNA DUCHA ACCESIBLES por cada 10 unidades o fracción, de los instalados: No

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/GABRIEL ROCA, 44-

MOBILIARIO FIJO EN ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

5.12. Las zonas de ATENCIÓN AL PÚBLICO disponen de mobiliario fijo con un PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE o alternativamente de un PUNTO DE LLAMADA ACCESIBLE para recibir asistencia: No

MECANISMOS ACCESIBLES

5.13. Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son MECANISMOS ACCESIBLES en cualquier zona del edificio, excepto en las zonas de ocupación nula: No

Observaciones: Los pulsadores de alarma se encuentran a una altura de 1,50 m.

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.1. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Todas las ENTRADAS ACCESIBLES, cuando existan varias al edificio: No
Todos los ITINERARIO ACCESIBLES, cuando existan varios recorridos alternativos: No
Los ASCENSORES ACCESIBLES: No
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
Las PLAZAS RESERVADAS: No

6.2. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Todas las ENTRADAS ACCESIBLES: Sí
Los ASCENSORES ACCESIBLES: Sí
Todos los ITINERARIOS ACCESIBLES: Sí
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
Las PLAZAS RESERVADAS: No
Los SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES: Sí
Los ITINERARIOS ACCESIBLES que comuniquen la vía pública con los PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES o con los PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES: No

Observaciones: Los servicios higiénicos para caballeros, presentan el pictograma a la izquierda y ambos servicios (caballeros y señoras), lo presentan a una altura mayor de 1,20 m.

6.4. El edificio tiene ASCENSORES ACCESIBLES: Sí
En BRAILLE Y ARÁBIGO en altorrelieve y a una altura entre 0,80 m y 1,20 m.: Sí
Del NÚMERO DE PLANTA en la jamba derecha, en sentido de salida de la cabina: Sí

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

GRÁFICO DEL "SIA"

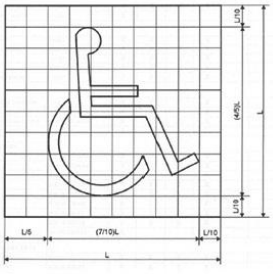

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/ GABRIEL ROCA, 44 -

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En plazas de aparcamiento accesibles
   - En mobiliario fijo
   - En mecanismos accesibles

3. DOTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En cualquier zona del edificio

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Pagina 17 COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1051
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/ GABRIEL ROCA, 44-

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.3. Costes estimados de las medidas de adecuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad (desglosados por medidas):

Descripción	Coste estimado	Ayuda oficial estimada
Señalización	500,00 €	
Mecanismo accesibles	1.500,00 €	
Demarcación y señalización plazas aparcamiento accesibles	200,00 €	
Plazas reservadas	500,00 €	

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.
El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad, totalmente.

II.8.6. Ajustes razonables en materia de accesibilidad:
El técnico competente considera que el edificio es susceptible de realizar los siguientes ajustes razonables en materia de accesibilidad:

Coste estimado: 2.700,00€

En , a 02 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Avenida/ GABRIEL ROCA, 44-

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: F**

Emisiones globales: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: E**

Demanda global de calefacción: 1,00 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: F**

Demanda global de refrigeración: 1,00 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: D**

Consumo global de energía primaria: 1,00 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 1,00 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 1,00 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 11,00 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente Alberto Isidoro Ochando Ramírez, con DNI 75140653K y titulación Ingeniero Técnico Industrial.

En , a 02 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1053
Fecha: 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 24
ESTACIÓN MARÍTIMA 1

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1054
Fecha: 11/12/2025
VISADO

informe de evaluación del edificio





Edificio:

AV/ GABRIEL ROCA , 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEA RES, SL.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Mallorca)

Tel: 971228150 · - - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1055
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **9100123DD6890A0001FJ**

Tipo de vía: AV **Vía:** GABRIEL ROCA **Número:** 44
Piso / Letra: BJ / **Código postal:** 07015 **Población:** PALMA DE MALLORCA **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Un único edificio

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: PGOU 1998 _ Actualmente en revisión
Clasificación: -
Ordenanza: -
Nivel de protección: Ninguno
Elementos protegidos: Ninguno

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEA RES, SL **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín vidal **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** 665857357 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 **Población:** MADRID **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01 — 1056	11/12/2025

VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **RDL 1/04 8.2.d _ Estación Marítima (Transito de pasajeros)**

Año de construcción: **1970**

Referencia: 9100123DD6890A0001FJ

Superficie parcela: 12.647,00m^2 **Superficie construida:** 3.203,00m^2 **Altura sobre rasante:** 18,00m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	2	3	Administracion	5
Bajo rasante				0
Total	2	3		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	0	0,00
Locales	2	44,00
Plazas de aparcamiento	0	0,00
Trasteros	0	0,00

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación en parcela del edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto
Núcleos de comunicación vertical en edificios residenciales: Dos o más núcleos de comunicación vertical
Nº total de escaleras: 2
Nº total de ascensores: 1

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1057
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE
AV/ GABRIEL ROCA, 44- BJ/- 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS







G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1058
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE
AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO
caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1059
Fecha: 11/12/2025
VISADO

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Sistemas de contención
- Se desconoce

Cimentación superficial
- Zapatas o zanjas hormigón
- Se desconoce

Cimentación profunda
- Se desconoce

Observaciones: Según inspección visual, se supone que por ubicación y tipología constructiva, la cimentación puede ser de tipo superficial, zapatas de hormigón armado, (aunque cabe la posibilidad de una cimentación mixta, con presencia de micropilotes); ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Pilares:
- De acero
- De hormigón armado

Otros:
- Se desconoce

Estructura horizontal: Planta Tipo

Estructura principal (vigas):
- De hormigón armado

Forjado (Elementos secundarios, viguetas):
- De hormigón armado

Forjado (Entrevigado):
- Bovedilla hormigón

Otros:
- Se desconoce

Estructura horizontal: Suelo. Planta en contacto con terreno

Otros:
- Solera
- Se desconoce

Estructura de cubierta

Forjado horizontal:
- Capa formación pendiente

Otros:
- Chapa / Sandwich
- Se desconoce

Observaciones: La estructura se compone de pilares en hormigón armado, con vigas en parte prefabricadas y otras ejecutadas in situ para la formación del forjado de planta primera; en planta primera se ubican pilares metálicos sobre los cuales apoya la cubierta inclinada a dos aguas con acabado de chapa metálica y pintura bituminosa impermeabilizante; (también procede presencia de una cubierta plana con pintura bituminosa en forjado de techo planta primera). Consta que según información previa, la propiedad informa de la presencia de una planta sótano, pero no se pudo comprobar su existencia ni acceder, durante la inspección.
En la zona correspondiente a las plantas segunda, tercera y cuarta, la estructura es de pilares y vigas de hormigón armado, juntos a forjados de viguetas prefabricadas y bovedillas de hormigón. En algunas zonas de cada una de estas plantas, visualmente, se aprecia en zonas de aseos, la presencia de refuerzos en los forjados, con un sistema mixto de viguetas metálicas y bovedillas de hormigón. La cubierta de planta cuarta es de tipo plana y no fue posible acceder el día de la inspección.

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 1.162,00m^2

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1060
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 30,00%

Acabado Visto en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 0,00%
- Fábrica bloque hormigón

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 16,00%
- Mortero monocapa

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías
Superficie: 2.718,00m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 70,00%

Acabado Visto en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 0,00%
- Panel prefabricado hormigón

Carpintería y vidrio en huecos
Superficie: 1.953,00m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 50,00%

Tipo de carpintería predominante:
- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:
- Simple

Azotea/Cubierta plana
Superficie: 135,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Se desconoce si dispone de Lámina Impermeabilizante
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 9,00%

Transitable:
- No transitable

Cubierta inclinada
Superficie: 1.175,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 82,00%

Cobertura:
- Chapa acero

Observaciones: La cubierta de planta primera se resuelve en casi su totalidad (1175 m2) con una cubierta inclinada de chapa metálica con pintura impermeabilizante; en planta primera también consta la presencia de un voladizo plano no transitable de 135 m2 en la fachada principal, siempre acabado con pintura impermeabilizante, a igual modo que la terraza (67 m2) de planta primera en la fachada este, que es transitable, en salida a las escaleras. Por ultimo la cubierta plana de techo de planta cuarta, no transitable (63 m2), que no se pudo inspeccionar en la visita.

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas
- Dispone de Sistema Evacuación a red de alcantarillado público

Colectores:
- Colectores Enterrados

Abastecimiento de agua
- Dispone de conexión a Red de Abastecimiento público

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1061
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Instalación eléctrica
El edificio dispone:
- De Caja General de Protección (CGP)
- De Interruptor Diferencial

Calefacción
No se dispone de sistema de Calefacción Colectiva/Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de Calefacción: 30,00%
Porcentaje viviendas con Calefacción eléctrica: 90,00%
Con:
- Bomba de calor

Agua Caliente Sanitaria ACS
El edificio no dispone de sistema de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas
El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración
El edificio no dispone de sistema colectivo de Refrigeración:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de refrigeración (aire acondicionado): 30,00%
Nº aparatos de aire acondicionado vistos en fachadas: 6

Ventilación y renovación de aire
El edificio no dispone de sistema de ventilación para los cuartos húmedos (baños y cocinas) de las viviendas.

Protección Contra Incendios
El edificio dispone de:
- Un sistema de detección de incendios
- Un sistema de alarma
- Extintores móviles
- Boca de incendios equipada

Protección contra el rayo
El edificio no dispone de sistema de protección contra el rayo.

Instalaciones de Comunicaciones ICT
El edificio dispone de:
- Antena para recepción de TDT
- Antena para recepción de TV satélite
- Acceso de telecomunicaciones por cable

Observaciones: En los locales presentes en plantas primera, segunda y tercera consta presencia de bombas de calor tipo split; en locales de planta baja y zona aseos no se ha podido acceder a una parte y no consta presencia de acondicionamiento, respectivamente. En planta baja y planta primera, así como en locales tiendas , la climatización es central por sistema de conductos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1062
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 19/04/2023

Nº de locales u otros usos inspeccionados: 7
Impedimentos a la hora de realizar la visita: Según indicado por la Propriedad, consta la presencia de una planta sótano, no se pudo acceder a tal local y comprobar su existencias y estado. No se pudo acceder a parte de los locales/oficinas de planta baja, así como tampoco el local en planta baja, bajo las escaleras mecánicas. No se tuvo acceso directo a los sistemas de climatización, como tampoco se puedo acceder a la cubierta de planta cuarta.
Medios empleados durante la inspección: Inspección de tipo visual.
Pruebas o catas realizadas: No consta.
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No procede.
Observaciones: No se ha obtenido información, ni tampoco documentación por parte de la Propriedad sobre sistema constructivo, de instalaciones e inspecciones previas del edificio.

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1063
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de la cimentación como desfavorable:

Deficiencia: Fisuras **y/o grietas en los cerramientos** del edificio derivadas **posiblemente, de problemas** en cimentación
Localización: Zona aseos en planta baja.
Descripción: Presencia de grietas en cerramiento exterior y tabiquería interior, en los locales de aseos de planta baja.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:





caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Página 10
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1064
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)



Deficiencia: Fisuras **y/o grietas en tabiquería,** posiblemente derivadas de **problemas en cimentación.**
Localización: Planta baja, cuarto de cuadro eléctrico general.
Descripción: Presencia de grietas en los cerramiento internos del cuarto del cuadro eléctrico general, en contacto con el hueco del ascensor.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:





02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Página 11 COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1065
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)



Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **DESFAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de la estructura como desfavorable:

Deficiencia: Deformación y/o rotura de solados derivados posiblemente de problemas de la estructura horizontal
Localización: Forjados plantas segunda, tercera y cuarta.
Descripción: Las conexiones entre los forjados de planta segunda, tercera y cuarta, con los correspondientes muros cortinas perimetrales, presentan rupturas, por lo que ya constan reparaciones e introducciones de perfiles que anclan los marcos metálicos a los pilares existentes.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1066
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)







Deficiencia: Rotura **y/o desprendimientos de** elementos del forjado.
Localización: Techos de forjados plantas segunda, tercera y cuarta.
Descripción: Las vigas principales perimetrales de los forjados de planta segunda, tercera y cuarta, presentan rupturas y desprendimiento de hormigón, así como un alto grado de corrosión y pérdida de sección de las armaduras, que se quedan vista.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1067
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)





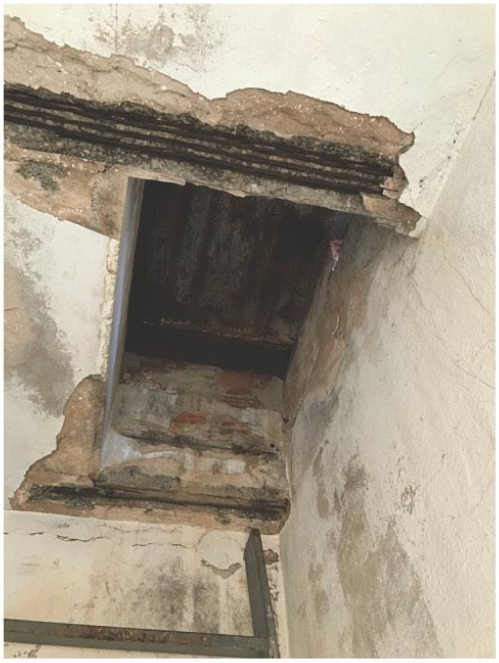

Valoración del estado de Conservación de Estructura: **DESFAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y **medianerías**

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

Deficiencia: Humed**ades por mal aislamiento de** tuberías de sistema de **climatización.**

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1068
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Localización: Planta baja, cerca de zona aseos.
Descripción: Las líneas de conducción de los compresores exteriores con los equipos interiores, presentan pérdidas/condensaciones que generan humedades constantes en los cerramientos exteriores de planta baja en la zona de aseos.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:



Deficiencia: Ausencia de acristalamientos o vidrios rotos y/o desprendidos.
Localización: Planta baja.
Descripción: Fachada principal, cercanía acceso principal.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Página 15
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1069
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)



Deficiencia: Humedades por filtraciones en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros
Localización: Techos forjados plantas segunda, tercera y cuarta.
Descripción: Humedades en techos de plantas segunda, tercera y cuarta por infiltraciones en los muros cortina.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones: Actualmente estos locales no están en uso.
Fotografías:





02/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Página 16 COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1070
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)



Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **DESFAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de cubiertas y azoteas como desfavorable:

Deficiencia: Manifestación de filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta.
Localización: Cubierta metálica techo planta primera.
Descripción: Presencia de varias humedades en falso techo y goteras en la cubierta metálica.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

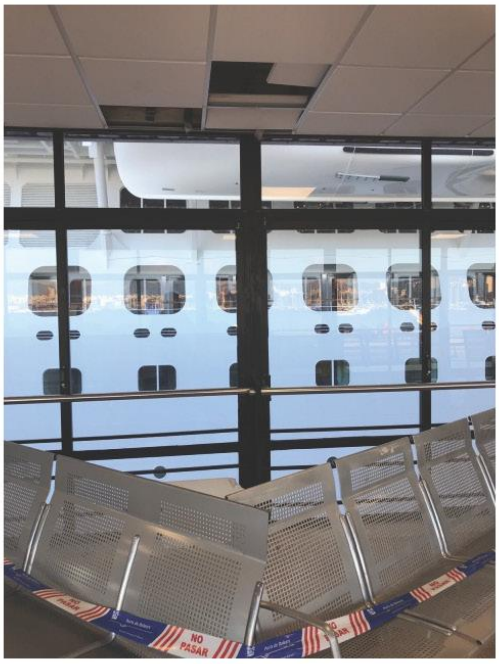

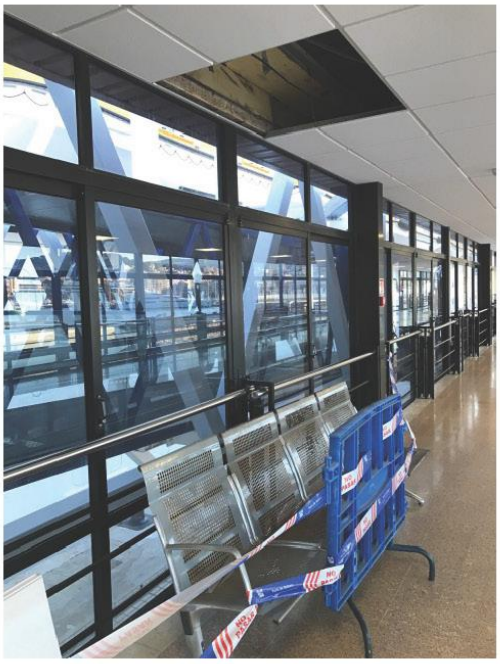



Deficiencia: Deformación y/o rotura de los faldones de cubierta.
Localización: Cornisa metálica, fachada principal.
Descripción: Deformación/abolladura cornisa perimetral metálica de cubierta planta primera, en una zona de la fachada principal.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Página 18 COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 10/72
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

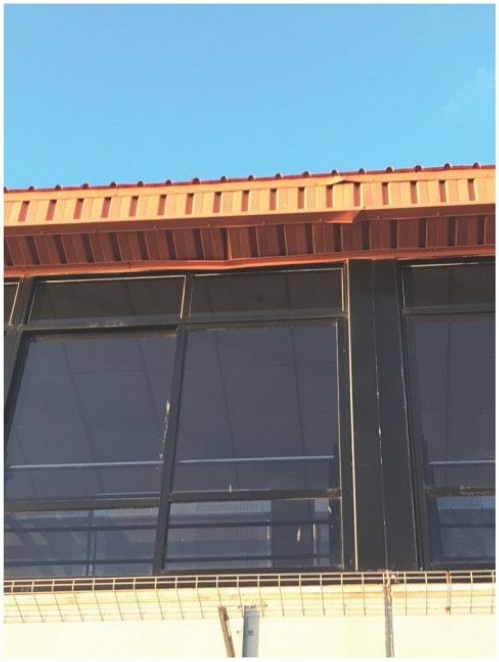

Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **DESFAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de las instalaciones comunes de suministro de agua, saneamiento y electricidad como desfavorable:

Deficiencia: Deficiente estado de cuadros e instalaciones eléctricas en plantas segunda, tercera y cuarta.
Localización: Locales de plantas segunda, tercera y cuarta.
Descripción: Deficiente estado de cuadros e instalaciones eléctricas en planta segunda, tercera y cuarta.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones: Actualmente estos locales no están en uso.
Fotografías:

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)



Deficiencia: No aceptable estado instalaciones aseos en locales planta segunda, tercera y cuarta.
Localización: Locales planta segunda, tercera y cuarta.
Descripción: No están accesibles, ni hay posibilidad de uso de los aseos de los locales de planta segunda, tercera y cuarta.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:



02/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **FAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

02/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1075
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **DESFAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En PALMA DE MALLORCA, a 02 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En PALMA DE MALLORCA, a 02 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEA RES, SL.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

A efectos estadísticos, consignar las deficiencias del edificio según la descripción normalizada adjunta. Exclusivamente a efectos de la normalización de esta información para su procesamiento estadístico, se consideran "Deficiencias Graves", las que, por sí mismas, o en combinación con otras, condicionan el resultado de la Parte I del Informe como "Desfavorable".

DEFICIENCIAS EN CIMENTACIÓN

Cimentación

- Fisuras y/o grietas en los cerramientos del edificio derivadas de problemas en cimentación
- Fisuras y/o grietas en tabiquería derivadas derivadas de problemas en cimentación

DEFICIENCIAS EN ESTRUCTURA

Estructura Horizontal

- Deformación y/o rotura de solados derivados de problemas de la estructura horizontal
- Rotura y/o desprendimientos de elementos del forjado

DEFICIENCIAS EN CERRAMIENTOS VERTICALES

Cerramientos verticales: Fachadas, Medianerías y Huecos

- Humedades por filtraciones en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros

DEFICIENCIAS EN AZOTEAS Y CUBIERTAS

Cubiertas inclinadas

- Manifestación de filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta

DEFICIENCIAS EN INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

Instalación de Electricidad

- Deficiencias en la instalación de Electricidad

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: Sí
Con las zonas comunes exteriores: Sí

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: Sí
Ascensor o rampa accesible: No
Ascensor no accesible según DB SUA: Sí
Dimensiones de la cabina: 1,10 x 1,40
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: Sí
Ascensor o rampa accesible: No
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: Sí
Ascensor o rampa accesible: No
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

Observaciones: El ascensor presenta la dimensiones correcta para ser accesible, pero no tiene caracteres en Braile.

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: Sí
Con las zonas de uso público: Sí
Con los elementos accesibles: Sí
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: Sí

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.3. El aparcamiento tiene una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.: No

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

Observaciones: El edificio no dispone de un aparcamiento propio; se ubica en una zona restringida de acceso solo para vehículos autorizados. Exteriormente a la zona restringida consta la presencia de aparcamiento públicos.

PLAZAS RESERVADAS

5.6. El edificio o establecimiento dispone por cada 100 plazas o fracción, de una PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

5.8. La ZONA DE ESPERA del edificio o establecimiento, dispone por cada 100 asientos o fracción, de una PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

Observaciones: Estación marítima con sala de espera grande sin reserva accesible.

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

5.10. Disponen de un ASEO ACCESIBLE por cada 10 unidades o fracción, de los inodoros instalados, admitiéndose el uso compartido por ambos sexos: Sí

5.11. Disponen de una CABINA Y UNA DUCHA ACCESIBLES por cada 10 unidades o fracción, de los instalados: No

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

MOBILIARIO FIJO EN ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

5.12. Las zonas de ATENCIÓN AL PÚBLICO disponen de mobiliario fijo con un PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE o alternativamente de un PUNTO DE LLAMADA ACCESIBLE para recibir asistencia: No

MECANISMOS ACCESIBLES

5.13. Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son MECANISMOS ACCESIBLES en cualquier zona del edificio, excepto en las zonas de ocupación nula: No

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.1. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
- Todas las ENTRADAS ACCESIBLES, cuando existan varias al edificio: Sí
- Todos los ITINERARIO ACCESIBLES, cuando existan varios recorridos alternativos: No
- Los ASCENSORES ACCESIBLES: Sí
- Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
- Las PLAZAS RESERVADAS: No

6.2. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
- Todas las ENTRADAS ACCESIBLES: No
- Los ASCENSORES ACCESIBLES: No
- Todos los ITINERARIOS ACCESIBLES: No
- Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
- Las PLAZAS RESERVADAS: No
- Los SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES: Sí
- Los ITINERARIOS ACCESIBLES que comuniquen la vía pública con los PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES o con los PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES: No

Observaciones: En la entrada principal consta la presencia de señalización SIA.

6.4. El edificio tiene ASCENSORES ACCESIBLES: Sí

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

Observaciones: El ascensor es accesible por sus dimensiones pero la botonera no incluye caracteres en Braile.

GRÁFICO DEL "SIA"

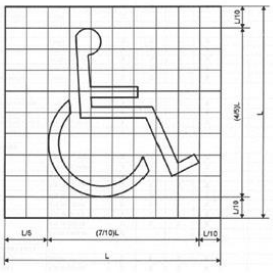

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En plazas reservadas
   - En servicios higiénicos accesibles
   - En mobiliario fijo
   - En mecanismos accesibles

3. DOTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En cualquier zona del edificio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1080
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.3. Costes estimados de las medidas de adecuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad (desglosados por medidas):

Descripción	Coste estimado	Ayuda oficial estimada
Señalizan e información elementos e itinerarios accesibles	1.000,00 €	
Mecanismos accesibles	2.000,00 €	
Plazas reservada en plantas baja y primera.	4.000,00 €	
Mobiliario fijo	1.500,00 €	
Botonera con caracteres Braile en ascensor.	200,00 €	

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.

El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad, totalmente.

II.8.6. Ajustes razonables en materia de accesibilidad:

El técnico competente considera que el edificio es susceptible de realizar los siguientes ajustes razonables en materia de accesibilidad:

Coste estimado: 8.700,00€

En PALMA DE MALLORCA, a 02 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Emisiones globales: 30,90 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 14,88 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 5,52 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 0,00 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: G**

Demanda global de calefacción: 103,00 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: C**

Demanda global de refrigeración: 41,00 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Consumo global de energía primaria: 177,70 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 83,25 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 32,61 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 0,00 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente Alberto Isidoro Ochando Ramírez, con DNI 75140653K y titulación Ingeniero Técnico Industrial.

En PALMA DE MALLORCA, a 02 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 25
ESTACIÓN MARÍTIMA 4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1083
Fecha: 11/12/2025
VISADO

informe de evaluación del edificio

IEE
informe de evaluación del edificio



Edificio:

AV/ GABRIEL ROCA , 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, S.L.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Mallorca)

Tel: 971228150 · - - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **9100123DD6890A0001FJ**

Tipo de vía: AV | **Vía:** GABRIEL ROCA | **Número:** 44
Piso / Letra: BJ / | **Código postal:** 07015 | **Población:** PALMA DE MALLORCA | **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Un único edificio

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: PGOU 1998 _ Actualmente en revisión
Clasificación: -
Ordenanza: -
Nivel de protección: Ninguno
Elementos protegidos: Ninguno

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, S.L. | **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 | **Población:** Palma | **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 | **Teléfono móvil:** - | **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal | **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E | **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 | **Población:** Palma | **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971 228 150 | **Teléfono móvil:** 665 857 357 | **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO | **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA | **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 | **Población:** MADRID | **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1085
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **RDL 1/04 8.2.d _ Estación Marítima (Transito de pasajeros)**

Año de construcción: **2014**

Referencia: 9100123DD6890A 0001FJ

Superficie parcela: 12.647,00m^2

Superficie construida: 2.682,00m^2

Altura sobre rasante: 10,90m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	**Uso igual al principal**	Uso secundario	**Uso secundario** Tipo uso	Total
Sobre rasante	2	0	-	2
Bajo rasante	0	0	-	0
Total	2	0		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	**Superficie** media (m^2)
Viviendas	0	0,00
Locales	3	32,00
Plazas de aparcamiento	8	10,00
Trasteros	3	28,00

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación en par**cela del edificio:** Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto
Núcleos de comun**icación vertical en edificios** residenciales: Un solo núcleo de escaleras , Con 1 ascensor

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS







caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1086
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE
AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Cimentación superficial

- Zapatas o zanjas hormigón
- Se desconoce

Observaciones: Según inspección visual, se supone que por ubicación y tipología constructiva, la cimentación puede ser de tipo superficial o mixta, zapatas de hormigón armado, vigas de atados y posiblemente micropilotes; ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Pilares:

- De acero

Estructura horizontal: Planta Tipo

Estructura principal (vigas):

- Metálicas

Forjado (Elementos secundarios, viguetas):

- Metálicas

Forjado (Entrevigado):

- Tablero

Otros:

- Otro: Chapa colaborante

Estructura horizontal: Suelo. Planta en contacto con terreno

Otros:

- Solera

Estructura de cubierta

Forjado horizontal:

- Capa formación pendiente

Cerchas, pórticos:

- Vigas metálicos + tablero

Otros:

- Chapa / Sandwich

Observaciones: El edificio presenta cubiertas planas no transitables: cubierta forjado techo de planta baja y cubierta plana techo de planta primera.

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 552,00m^2
Dispone de Cámara de Aire
Dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 38,00%

Acabado Visto en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 0,00%

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 21,00%

- Enfoscado y pintado
- Otros: Crespa

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Superficie: 894,00m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 62,00%

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Carpintería y vidrio en huecos
Superficie: 445,00m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 30,00%

Tipo de carpintería predominante:
- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:
- Doble acristalamiento
- Con capa bajo emisiva

Azotea/Cubierta plana
Superficie: 1.845,00m^2
Dispone de Aislamiento Térmico
Dispone de Lámina Impermeabilizante
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 100,00%

Transitable:
- No transitable

Observaciones: El edificio presenta cubiertas planas no transitables: cubierta forjado techo planta baja y cubierta plana cubierta techo planta primera. Las cubiertas tienen lana impermeabilizante de betún modificado (LBM).

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas
- Dispone de Sistema Evacuación a red de alcantarillado público

Bajantes:
- Bajantes Empotradas

Colectores:
- Colectores Enterrados

Abastecimiento de agua
- Dispone de conexión a Red de Abastecimiento público

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Instalación eléctrica
El edificio dispone:
- De Caja General de Protección (CGP)
- De Interruptor Diferencial

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Calefacción
Se dispone de sistema de Calefacción Colectiva/Central:
Sistema de calefacción:
- Bomba de calor

Combustible Calefacción Colectiva/Central:
- Electricidad

Agua Caliente Sanitaria ACS
El edificio dispone de sistema de ACS Central:

El edificio dispone de captadores solares para la producción de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas
El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Refrigeración
El edificio dispone de sistema colectivo de Refrigeración:
- Sin torre de enfriamiento

Ventilación y renovación de aire
El edificio dispone de los siguientes sistemas de ventilación para los cuartos húmedos (baños y cocinas) de las viviendas:
- Shunts

Protección Contra Incendios
El edificio dispone de:
- Un sistema de detección de incendios
- Un sistema de alarma
- Extintores móviles
- Boca de incendios equipada

Protección contra el rayo
El edificio dispone de:
- Pararrayos de puntas
- Red de tierra

Instalaciones de Comunicaciones ICT
El edificio dispone de:
- Antena para recepción de TDT
- Antena para recepción de TV satélite
- Acceso de telecomunicaciones por cable

Observaciones: Consta presencia de máquinas autónomas tipo bomba de calor en el local de la Policía y en el cuarto de Servidores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1090
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 19/04/2023

Impedimentos a la hora de realizar la visita: No se pudo acceder al local correspondiente al bar y los dos locales anexos.
Medios empleados durante la inspección: Inspección de tipo visual.

Pruebas o catas realizadas: No consta.

Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No consta.

Observaciones: No se ha obtenido información, ni tampoco documentación por parte de la Propiedad sobre sistemas constructivos, de instalaciones e inspecciones previas del edificio. Según los datos catastrales, el edificio data del 1970: procede una reforma integral del edificio del 2015, aunque todavía no se ve reflejada en su ficha catastral.

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Valoración del estado de Conservación de Cimentación: FAVORABLE

I.3.2 Estructura

Valoración del estado de Conservación de Estructura: FAVORABLE

I.3.3 Fachadas y medianerías

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

Deficiencia: Ausencia de acristalamientos o vidrios rotos y/o desprendidos
Localización: Planta Primera, zona cercana a los aseos.
Descripción: Presencia cristal roto en ventana.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:



Deficiencia: Mal estado y/o riesgo de desprendimiento de elementos de fachada como: aleros, cornisas, voladizos, miradores, etc.
Localización: Cornisa voladizo techo planta primera, en fachada principal.
Descripción: Principios de rupturas/fisuras (en parte ya corregidos) en borde de voladizo del forjado de techo planta primera en fachada principal.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44- BJ/ - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)





Deficiencia: Humedades en **revoco de** muros de cerramiento
Localización: Planta primera; encuentro del edificio con las pasarelas fijas de transito de pasajeros.
Descripción: Humedad generada por el vertido de pluviales desde la cubierta inclinada de pasarela externa para transito pasajeros, anexa a la terraza techada de planta primera.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:



Deficiencia: Ausencia de acristalamientos o vidrios rotos y/o desprendidos
Localización: Barandilla del núcleo de escaleras.
Descripción: Parcial agrietamiento del paramento de vidrio de la barandilla del núcleo de escaleras.
Pruebas o ensayos **realizados:**

02/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1093
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Observaciones:
Fotografías:



Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **FAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de cubiertas y azoteas como desfavorable:

Deficiencia: **Desprendimiento y/o roturas de las piezas de cobertura: tejas, placas, etc.**
Localización: Pórtico perimetral de la terraza de planta primera.
Descripción: Abombamiento y parcial ruptura de chapa de revestimiento inferior del techo de planta segunda de la cubierta.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

02/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)



Deficiencia: Desperfectos en paneles falso techo planta baja.
Localización: Zona de espera en planta baja.
Descripción: Panel levantado en falso techo.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

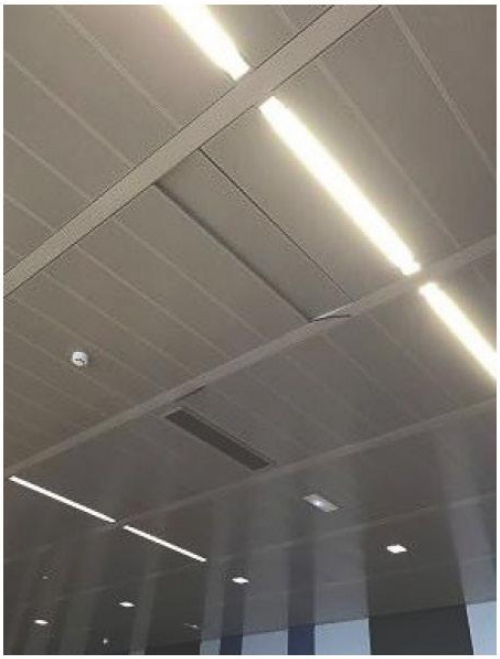

Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **FAVORABLE**

02/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.3.5 Instalaciones

Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **FAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1096
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **FAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En PALMA DE MALLORCA, a 02 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En PALMA DE MALLORCA, a 02 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, S.L.

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1097
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

No se ha aportado información al respecto.

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: Sí
Con las zonas comunes exteriores: Sí

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: Sí
Ascensor o rampa accesible: Sí
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): Sí
Ascensor o rampa accesible: No
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: Sí
Ascensor o rampa accesible: No
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: Sí
Ascensor o rampa accesible: No
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: Sí
Con las zonas de uso público: Sí
Con los elementos accesibles: Sí
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: Sí

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.3. El aparcamiento tiene una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.: No

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

Observaciones: El edificio se ubica en una zona restringida de acceso solo para vehículos autorizados. Consta presencia de plaza de aparcamiento, pero no son accesibles.

PLAZAS RESERVADAS

5.6. El edificio o establecimiento dispone por cada 100 plazas o fracción, de una PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

5.8. La ZONA DE ESPERA del edificio o establecimiento, dispone por cada 100 asientos o fracción, de una PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

5.10. Disponen de un ASEO ACCESIBLE por cada 10 unidades o fracción, de los inodoros instalados, admitiéndose el uso compartido por ambos sexos: Sí

5.11. Disponen de una CABINA Y UNA DUCHA ACCESIBLES por cada 10 unidades o fracción, de los instalados: No

MOBILIARIO FIJO EN ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1099
Fecha: 11/12/2025
VISADO

5.12. Las zonas de ATENCIÓN AL PÚBLICO disponen de mobiliario fijo con un PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE o alternativamente de un PUNTO DE LLAMADA ACCESIBLE para recibir asistencia: No

MECANISMOS ACCESIBLES

5.13. Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son MECANISMOS ACCESIBLES en cualquier zona del edificio, excepto en las zonas de ocupación nula: No

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.1. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Los ASCENSORES ACCESIBLES: Sí
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No

6.2. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Todas las ENTRADAS ACCESIBLES: Sí
Los ASCENSORES ACCESIBLES: Sí
Todos los ITINERARIOS ACCESIBLES: Sí
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
Los SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES: Sí
Los ITINERARIOS ACCESIBLES que comuniquen la vía pública con los PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES o con los PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES: No

6.4. El edificio tiene ASCENSORES ACCESIBLES: Sí
En BRAILLE Y ARÁBIGO en altorrelieve y a una altura entre 0,80 m y 1,20 m.: Sí
Del NÚMERO DE PLANTA en la jamba derecha, en sentido de salida de la cabina: Sí

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

Observaciones: Consta la anterior presencia de bandas señalizadoras en zonas del edificio, como en planta primera, pero actualmente se han quitado.

GRÁFICO DEL "SIA"

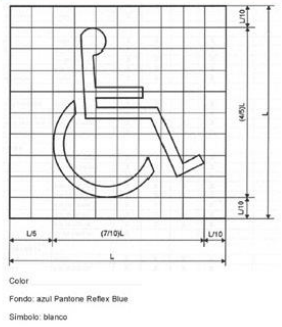

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
En servicios higiénicos accesibles
En mobiliario fijo
En mecanismos accesibles

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Página 17 COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1 | 00
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE
AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

3. DOTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

En cualquier zona del edificio

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1101
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.3. Costes estimados de las medidas de adecuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad (desglosados por medidas):

Descripción	Coste estimado	Ayuda oficial estimada
Utilizo símbolo SIA en aseos	150,00 €	
Demarcación plaza de aparcamiento reservada	150,00 €	
Introducción de bandas señalizadoras	500,00 €	
Mecanismos accesibles	2.000,00 €	
Plazas reservadas	4.000,00 €	
Puertas abatibles hacia fuera en aseos accesibles	400,00 €	

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.
El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad, totalmente.

II.8.6. Ajustes razonables en materia de accesibilidad:
El técnico competente considera que el edificio es susceptible de realizar los siguientes ajustes razonables en materia de accesibilidad:

Coste estimado: 7.200,00€

En PALMA DE MALLORCA, a 02 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 102
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: D**

Emisiones globales: 94,48 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 18,08 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 58,86 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 0,07 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: D**

Demanda global de calefacción: 14,69 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: D**

Demanda global de refrigeración: 47,83 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: G**

Consumo global de energía primaria: 300,87 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 57,58 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 187,45 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 0,22 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente Alberto Isidoro Ochando Ramírez, con DNI 75140653K y titulación Ingeniero Técnico Industrial.

En PALMA DE MALLORCA, a 02 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 28
CASETA INFORMACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1104
Fecha: 11/12/2025
VISADO

informe de evaluación del edificio



Edificio:

AV/ GABRIEL ROCA , 44 - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Mallorca)

Tel: 971228150 - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **9100166DD6890A0001JJ**

Tipo de vía: AV | **Vía:** GABRIEL ROCA | **Número:** 44
Piso / Letra: | **Código postal:** 07015 | **Población:** PALMA DE MALLORCA | **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Un único edificio

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: PGOU 1998_Actualmente en revisión
Clasificación: Sistema general de servicios
Ordenanza: -
Nivel de protección: Ninguno
Elementos protegidos: Ninguno

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL. | **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 | **Población:** Palma | **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 | **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal | **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E | **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 | **Población:** Palma | **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 | **Teléfono móvil:** 665857357 | **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO | **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA | **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 | **Población:** MADRID | **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1106
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **Comercial**

Año de construcción: **1970** Referencia: 9100166DD6890A0001JJ

Superficie parcela: 16.475,00m^2 Superficie construida: 18,00m^2 Altura sobre rasante: 3,00m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	1			1
Bajo rasante				0
Total	1	0		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	0	0,00
Locales	1	18,00
Plazas de aparcamiento	0	0,00
Trasteros	0	0,00

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación en parcela del edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS





G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Cimentación superficial

- Losa

Observaciones: Según inspección visual , se supone que por tipología constructiva y años de construcción, la cimentación pueda ser de tipo superficial, losa de hormigón armado, ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Muros de carga:

- De bloque hormigón

Estructura de cubierta

Forjado horizontal:

- Capa formación pendiente

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 14,70m^2
No dispone de Cámara de Aire
No dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 31,90%

Acabado Visto en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 51,00%

- Fábrica ladrillo

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 37,80%

- Enfoscado y pintado

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Superficie: 31,30m^2
No dispone de Cámara de Aire
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 68,10%

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 52,40%

- Enfoscado y pintado

Carpintería y vidrio en huecos

Superficie: 8,85m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 19,25%

Tipo de carpintería predominante:

- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:

- Simple

Azotea/Cubierta plana

Superficie: 20,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Se desconoce si dispone de Lámina Impermeabilizante
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 100,00%

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas

- No dispone de Sistema de Evacuación

Abastecimiento de agua

- No dispone de Sistema de Abastecimiento de Agua

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

Contadores:

Instalación eléctrica
El edificio dispone:
- Otros: No se ha podido comprobar

Calefacción
No se dispone de sistema de Calefacción Colectiva/Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de Calefacción: 100,00%
Porcentaje viviendas con Calefacción eléctrica: 100,00%
Con:
- Bomba de calor

Agua Caliente Sanitaria ACS
El edificio no dispone de sistema de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas
El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración
El edificio no dispone de sistema colectivo de Refrigeración:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de refrigeración (aire acondicionado): 100,00%
Nº aparatos de aire acondicionado vistos en fachadas: 1

Ventilación y renovación de aire
El edificio no dispone de sistema de ventilación para los cuartos húmedos (baños y cocinas) de las viviendas.

Protección Contra Incendios
El edificio no dispone de sistema de protección contra incendios.

Protección contra el rayo
El edificio no dispone de sistema de protección contra el rayo.

Instalaciones de Comunicaciones ICT
El edificio dispone de:
- Acceso de telecomunicaciones por cable

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 19/04/2023

Nº de locales u otros usos inspeccionados: 1
Impedimentos a la hora de realizar la visita: Ninguno
Medios empleados durante la inspección: Inspección visual
Pruebas o catas realizadas: Ninguna

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Valoración del estado de Conservación de Estructura: **FAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y medianerías

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

Deficiencia: Levantamiento de pavimento exterior y fisuras en el cerramiento exterior
Localización:
Descripción: Las raíces del arbolado provocan levantamiento del pavimento exterior y fisuras en cerramiento exterior.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:



Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **DESFAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **FAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **FAVORABLE**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **FAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1 | 3
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

No se ha aportado información al respecto.

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: No
Con las zonas comunes exteriores: No

Observaciones: Oficina comercial de venta al público, donde los usuarios de silla de ruedas no pueden ser atendidos de forma adecuada, ya que el punto de atención no cumple con los requisitos mínimos de accesibilidad.

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: No

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: No

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: Sí
Con las zonas de uso público: Sí
Con los elementos accesibles: Sí
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: Sí

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.4. Según el número de aparcamientos o fracciones de que dispone el establecimiento, existe un número mínimo de PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES:
Hasta 200 plazas, se dispone de una (1) plaza de aparcamiento accesible, por cada 50 plazas o fracción: No

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

Observaciones: Edificio ubicado dentro de un espacio público. Presencia de aparcamiento publico alrededor.
Uso del edificio administrativo.

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.1. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No

6.2. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Todas las ENTRADAS ACCESIBLES: No
Todos los ITINERARIOS ACCESIBLES: No
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
Los ITINERARIOS ACCESIBLES que comuniquen la vía pública con los PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES o con los PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES: No

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

GRÁFICO DEL "SIA"

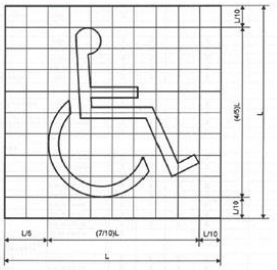

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

1. CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO
   - Accesibilidad en el exterior

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En plazas de aparcamiento accesibles
   - En mobiliario fijo
   - En mecanismos accesibles

3. DOTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En cualquier zona del edificio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Página 12 COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 116
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.3. Costes estimados de las medidas de adecuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad (desglosados por medidas):

Descripción	Coste estimado	Ayuda oficial estimada
Meccanismos accesibles.	300,00 €	

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.

El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad, parcialmente.

II.8.6. Ajustes razonables en materia de accesibilidad:

El técnico competente considera que el edificio es susceptible de realizar los siguientes ajustes razonables en materia de accesibilidad:

Descripción: Adecuación del punto de atención a los usuarios de sillas de ruedas, con señalización y mecanismo accesible.
Coste estimado: 1.300,00€

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: B**

Emisiones globales: 21,80 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 13,66 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 0,48 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 0,00 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: F**

Demanda global de calefacción: 114,40 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: B**

Demanda global de refrigeración: 7,10 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: B**

Consumo global de energía primaria: 128,50 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 80,64 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 2,82 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 0,00 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente DIANA RODRÍGUEZ SOTO, con DNI 26752637A y titulación Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos.

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 29
CASETA GUARDIA CIVIL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1119
Fecha: 11/12/2025
VISADO

informe de evaluación del edificio



Edificio:

AV/ GABRIEL ROCA , 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Mallorca)

Tel: 971228150 - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **9100123DD6890A0001FJ**

Tipo de vía: AV **Vía:** GABRIEL ROCA **Número:** 44
Piso / Letra: BJ / **Código postal:** 07015 **Población:** PALMA DE MALLORCA **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Un único edificio

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: PGOU 1998_Actualmente en revisión
Clasificación: Sistema general de servicios
Ordenanza: -
Nivel de protección: Ninguna
Elementos protegidos: Ninguno

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL. **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** 665857357 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 **Población:** MADRID **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

06/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 2

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **Comercial**

Año de construcción: **1970** **Referencia:** 9100123DD6890A0001FJ

Superficie parcela: 12.647,00m^2 **Superficie construida:** 44,00m^2 **Altura sobre rasante:** 3,00m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	1			1
Bajo rasante				0
Total	1	0		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	0	0,00
Locales	1	44,00
Plazas de aparcamiento	0	0,00
Trasteros	0	0,00

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación en parcela del edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS







G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 11 22
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Cimentación superficial

- Losa

Cimentación profunda

- Otro: I

Observaciones: Según inspección visual , se supone que por tipología constructiva y años de construcción, la cimentación pueda ser de tipo superficial, losa de hormigón armado o zapatas aisladas con vigas de atado, ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Pilares:

- De hormigón armado

Estructura de cubierta

Forjado horizontal:

- Capa formación pendiente

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 25,30m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 29,00%

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 25,30%

- Enfoscado y pintado
- Chapado piedra

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Superficie: 61,90m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 71,00%

Acabado Visto en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 34,00%

- Fábrica ladrillo

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 40,40%

- Enfoscado y pintado
- Chapado piedra

Carpintería y vidrio en huecos

Superficie: 34,75m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 34,75%

Tipo de carpintería predominante:

- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:

- Simple

Azotea/Cubierta plana

Superficie: 44,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Se desconoce si dispone de Lámina Impermeabilizante
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 100,00%

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Transitable:
- No transitable

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas
- Dispone de Sistema Evacuación a red de alcantarillado público

Bajantes:
- Bajantes Empotradas

Colectores:
- Colectores Enterrados

Abastecimiento de agua
- Dispone de conexión a Red de Abastecimiento público

Contadores:

Instalación eléctrica
El edificio dispone:
- De Caja General de Protección (CGP)

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Calefacción
No se dispone de sistema de Calefacción Colectiva/Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de Calefacción: 100,00%
Con:
- Bomba de calor

Agua Caliente Sanitaria ACS
El edificio no dispone de sistema de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas
El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración
El edificio no dispone de sistema colectivo de Refrigeración:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de refrigeración (aire acondicionado): 100,00%
Nº aparatos de aire acondicionado vistos en fachadas: 2

Protección Contra Incendios
El edificio dispone de:
- Extintores móviles

Protección contra el rayo
El edificio no dispone de sistema de protección contra el rayo.

Observaciones: El edificio actualmente se encuentra cerrado por lo que no se pudo acceder a su interior y verificar la totalidad de las instalaciones existentes en él.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 19/04/2023

Nº de locales u otros usos inspeccionados: 1
Impedimentos a la hora de realizar la visita: Imposibilidad de acceder directamente al interior del edificio.
Medios empleados durante la inspección: Inspección visual, desde el exterior, pudiendo observar el interior desde los ventanales.
Pruebas o catas realizadas: No consta.
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No consta.

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Valoración del estado de Conservación de Estructura: **FAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y **medianerías**

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

Deficiencia: Humed**ades de capilaridad en los** muros de cerramiento
Localización: Muro de ladrillo Suroeste.
Descripción: Humedades en el cerramiento de ladrillo por capilaridad.
Pruebas o ensayos **realizados:** Ninguna
Observaciones: No se pudo comprobar si dicha humedad afecta al interior del edificio.
Fotografías:



Deficiencia: Humed**ades en la carpintería inte**rior
Localización:
Descripción: Humedades en la carpintería interior.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:



caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Página 7
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **FAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de cubiertas y azoteas como desfavorable:

Deficiencia: Presencia de vegetación y/o de microorganismos (moho, musgo, bacterias ...) en azoteas
Localización: Frente de la cornisa de cubierta
Descripción: Existencia de capa de musgo.
Pruebas o ensayos realizados: Ninguna
Observaciones:
Fotografías:



Deficiencia: Ausencia, deformación y/o rotura de las membranas impermeabilizantes en azoteas
Localización:
Descripción: Elemento de impermeabilización de cubierta al descubierto, previsiblemente producido al retirar una máquina exterior de climatización.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:



Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **DESFAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **FAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **FAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

No se ha aportado información al respecto.

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE
AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: No
Con las zonas comunes exteriores: No

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: No

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: No

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: Sí
Con las zonas de uso público: Sí
Con los elementos accesibles: No
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: No

Observaciones: Es un edificio de un solo espacio/local.

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.4. Según el número de aparcamientos o fracciones de que dispone el establecimiento, existe un número mínimo de PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES:
Hasta 200 plazas, se dispone de una (1) plaza de aparcamiento accesible, por cada 50 plazas o fracción: No

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

Observaciones: El edificio se ubica en una zona de acceso restringido, no tiene plazas de aparcamientos propias.
Uso administrativo.

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

5.10. Disponen de un ASEO ACCESIBLE por cada 10 unidades o fracción, de los inodoros instalados, admitiéndose el uso compartido por ambos sexos: No

5.11. Disponen de una CABINA Y UNA DUCHA ACCESIBLES por cada 10 unidades o fracción, de los instalados: No

MOBILIARIO FIJO EN ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

5.12. Las zonas de ATENCIÓN AL PÚBLICO disponen de mobiliario fijo con un PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE o alternativamente de un PUNTO DE LLAMADA ACCESIBLE para recibir asistencia: No

MECANISMOS ACCESIBLES

5.13. Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son MECANISMOS ACCESIBLES en cualquier zona del edificio, excepto en las zonas de ocupación nula: No

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.1. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No

6.2. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Todas las ENTRADAS ACCESIBLES: No
Todos los ITINERARIOS ACCESIBLES: No
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
Los ITINERARIOS ACCESIBLES que comuniquen la vía pública con los PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES o con los PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES: No

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

GRÁFICO DEL "SIA"

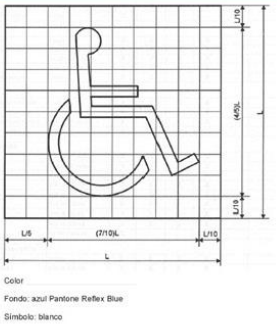

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

1. CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO
   - Accesibilidad en el exterior

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En plazas de aparcamiento accesibles
   - En mobiliario fijo
   - En mecanismos accesibles

3. DOTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En cualquier zona del edificio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Página 12
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.3. Costes estimados de las medidas de adecuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad (desglosados por medidas):

Descripción	Coste estimado	Ayuda oficial estimada
Acondicionamiento entrada	500,00 €	
Acondicionamiento servicios higenicos	3.000,00 €	
Señalización	300,00 €	
Mecanismos accesibles	300,00 €	
Plazas reservadas	500,00 €	

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.
El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad, totalmente.

II.8.6. Ajustes razonables en materia de accesibilidad:
El técnico competente considera que el edificio es susceptible de realizar los siguientes ajustes razonables en materia de accesibilidad:

Descripción: Acondicionamiento de la entrada con rampa, instalación de mecanismos accesibles y mobiliario fijo, señalización y acondicionamiento de los servicios higiénicos, juntos a la colocación de plazas reservadas.
Coste estimado: 4.600,00€

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: D**

Emisiones globales: 46,20 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 27,18 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 9,09 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 0,00 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: F**

Demanda global de calefacción: 117,60 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: D**

Demanda global de refrigeración: 45,90 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: E**

Consumo global de energía primaria: 272,50 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 160,48 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 53,67 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 0,00 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente DIANA RODRÍGUEZ SOTO, con DNI 26752637A y titulación Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos.

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

06/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1133
Fecha: 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 30
CASETA MMPP

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1134
Fecha: 11/12/2025
VISADO

informe de evaluación del edificio



Edificio:

AV/ GABRIEL ROCA , 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Mallorca)

Tel: 971228150 - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1 | 35
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **9100123DD6890A0001FJ**

Tipo de vía: AV **Vía:** GABRIEL ROCA **Número:** 44
Piso / Letra: BJ / **Código postal:** 07015 **Población:** PALMA DE MALLORCA **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Un único edificio

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: PGOU 1998_Actualmente en revisión
Clasificación: Sistema general de servicios
Nivel de protección: Ninguna
Elementos protegidos: Ninguno

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL. **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** 665857357 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 **Población:** MADRID **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1136
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44- BJ/- 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **Control de accesos**

Año de construcción: **1970** **Referencia:** 9100123DD6890A0001FJ

Superficie **parcela:** 12.647,00m^2 **Superficie construida:** 22,00m^2 **Altura** sobre rasante: 3,00m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	1			1
Bajo rasante				0
Total	1	0		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	0	0,00
Locales	1	22,00
Plazas de aparcamiento	0	0,00
Trasteros	0	0,00

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación **en parcela del** edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS





G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

06/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1137
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Cimentación superficial

- Losa

Observaciones: Según inspección visual , se supone que por tipología constructiva y años de construcción, la cimentación pueda ser de tipo superficial, losa de hormigón armado, ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Pilares:

- De hormigón armado

Estructura de cubierta

Forjado horizontal:

- Capa formación pendiente

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 15,70m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 33,80%

Acabado Visto en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 0,00%

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 58,60%

- Enfoscado y pintado

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Superficie: 30,70m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 66,20%

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 58,60%

- Enfoscado y pintado

Carpintería y vidrio en huecos

Superficie: 19,20m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 41,40%

Tipo de carpintería predominante:

- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:

- Simple

Azotea/Cubierta plana

Superficie: 22,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Se desconoce si dispone de Lámina Impermeabilizante
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 100,00%

Transitable:

- No transitable

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas

- No dispone de Sistema de Evacuación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

Abastecimiento de agua
- No dispone de Sistema de Abastecimiento de Agua

Contadores:

Calefacción
No se dispone de sistema de Calefacción Colectiva/Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de Calefacción: 100,00%
Porcentaje viviendas con Calefacción eléctrica: 100,00%
Con:
- Bomba de calor

Agua Caliente Sanitaria ACS
El edificio no dispone de sistema de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas
El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración
El edificio no dispone de sistema colectivo de Refrigeración:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de refrigeración (aire acondicionado): 100,00%
Nº aparatos de aire acondicionado vistos en fachadas: 1

Ventilación y renovación de aire
El edificio no dispone de sistema de ventilación para los cuartos húmedos (baños y cocinas) de las viviendas.

Protección Contra Incendios
El edificio dispone de:
- Extintores móviles

Instalaciones de Comunicaciones ICT
El edificio dispone de:
- Acceso de telecomunicaciones por cable

Observaciones: No existen servicios higiénicos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1139
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 19/04/2023

Nº de locales u otros usos inspeccionados: 1
Impedimentos a la hora de realizar la visita: No consta.
Medios empleados durante la inspección: Inspección de tipo visual.
Pruebas o catas realizadas: No consta.
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No consta.

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Valoración del estado de Conservación de Estructura: **FAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y medianerías

Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **FAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **FAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **FAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **FAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

No se ha aportado información al respecto.

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE
AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: No
Con las zonas comunes exteriores: No

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: No

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: No

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: No
Con las zonas de uso público: No
Con los elementos accesibles: No
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: No

Observaciones: Es un local de una sola planta, exento de otras construcciones.

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

Observaciones: El edificio es el puesto de control y acceso a una zona restringidas, no presenta aparcamiento proprio.

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

MOBILIARIO FIJO EN ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

5.12. Las zonas de ATENCIÓN AL PÚBLICO disponen de mobiliario fijo con un PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE o alternativamente de un PUNTO DE LLAMADA ACCESIBLE para recibir asistencia: No

MECANISMOS ACCESIBLES

5.13. Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son MECANISMOS ACCESIBLES en cualquier zona del edificio, excepto en las zonas de ocupación nula: No

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.4. El edificio tiene ASCENSORES ACCESIBLES: No

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

GRÁFICO DEL "SIA"

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

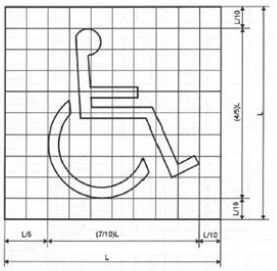

Color
Fondo: azul Pantone Reflex Blue
Símbolo: blanco

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

1. CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO
   - Accesibilidad en el exterior

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En mobiliario fijo
   - En mecanismos accesibles

3. DOTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En cualquier zona del edificio

06/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.3. Costes estimados de las medidas de adecuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad (desglosados por medidas):

Descripción	Coste estimado	Ayuda oficial estimada
Acondicionamiento entrada accesible.	500,00 €	
Señalización.	200,00 €	
Mecanismos accesibles.	500,00 €	

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.
El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad, totalmente.

II.8.6. Ajustes razonables en materia de accesibilidad:
El técnico competente considera que el edificio es susceptible de realizar los siguientes ajustes razonables en materia de accesibilidad:

Descripción: Rampa de acceso a la entrada principal, instalación de mecanismos accesibles y señalización.
Coste estimado: 1.200,00€

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Emisiones globales: 39,60 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 15,06 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 7,43 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 0,00 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: F**

Demanda global de calefacción: 106,90 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: C**

Demanda global de refrigeración: 56,50 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Consumo global de energía primaria: 233,70 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 88,92 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 43,89 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 0,00 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente DIANA RODRÍGUEZ SOTO, con DNI 26752637A y titulación Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos.

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

06/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 31
CASETA GUARDIA CIVIL II

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1147
Fecha: 11/12/2025
VISADO

informe de evaluación del edificio



Edificio:

AV/ GABRIEL ROCA , 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Mallorca)

Tel: 971228150 - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 11/48
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **9100123DD6890A0001FJ**

Tipo de vía: AV | **Vía:** GABRIEL ROCA | **Número:** 44
Piso / Letra: BJ / | **Código postal:** 07015 | **Población:** PALMA DE MALLORCA | **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Se compone de dos núcleos que comparten estructura cubierta y seguramente cimentación.

El edificio comparte los siguientes elementos comunes con edificaciones contiguas: El edificio se compone de dos núcleos que comparte cubierta y posiblemente cimentación.

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: PGOU 1998_Actualmente en revisión
Clasificación: Características especiales
Ordenanza: -
Nivel de protección: Ninguno
Elementos protegidos: Ninguna

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL. | **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 | **Población:** Palma | **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 | **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal | **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E | **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 | **Población:** Palma | **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 | **Teléfono móvil:** 659235298 | **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO | **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA | **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 | **Población:** MADRID | **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1149
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44- BJ/- 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: RDL 1/04 8.2.d

Año de construcción: 1970 **Referencia:** 9100123DD6890A0001FJ

Superficie **parcela:** 12.647,00m^2 **Superficie construida:** 29,00m^2 **Altura** sobre rasante: 3,00m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	1			1
Bajo rasante				0
Total	1	0		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	0	0,00
Locales	2	14,50
Plazas de aparcamiento	0	0,00
Trasteros	0	0,00

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación **en parcela del** edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS







G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1 | 50
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Sistemas de contención
- Otro: Imposibilidad de comprobación

Cimentación superficial
- Otro: Imposibilidad de comprobación

Cimentación profunda
- Otro: Imposibilidad de comprobación

ESTRUCTURA

Estructura vertical
Pilares:
- De hormigón armado

Estructura de cubierta
Forjado horizontal:
- Capa formación pendiente

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal
Superficie: 48,80m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 39,60%

Acabado Visto en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 0,00%

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 73,20%
- Enfoscado y pintado

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías
Superficie: 74,40m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 60,40%

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 67,80%
- Enfoscado y pintado

Carpintería y vidrio en huecos
Superficie: 37,00m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 30,00%

Tipo de carpintería predominante:
- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:
- Simple

Azotea/Cubierta plana
Superficie: 76,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 100,00%

Transitable:
- No transitable

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

Saneamiento Evacuación de aguas
- No dispone de Sistema de Evacuación

Abastecimiento de agua
- No dispone de Sistema de Abastecimiento de Agua

Contadores:

Instalación eléctrica
El edificio dispone:
- De Interruptor Diferencial
- De Interruptor Automático al inicio de los circuitos de servicios comunes

Calefacción
No se dispone de sistema de Calefacción Colectiva/Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de Calefacción: 100,00%
Porcentaje viviendas con Calefacción eléctrica: 100,00%
Con:
- Bomba de calor

Agua Caliente Sanitaria ACS
El edificio no dispone de sistema de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas
El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración
El edificio no dispone de sistema colectivo de Refrigeración:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de refrigeración (aire acondicionado): 100,00%
Nº aparatos de aire acondicionado vistos en fachadas: 2

Ventilación y renovación de aire
El edificio no dispone de sistema de ventilación para los cuartos húmedos (baños y cocinas) de las viviendas.

Protección Contra Incendios
El edificio no dispone de sistema de protección contra incendios.

Protección contra el rayo
El edificio no dispone de sistema de protección contra el rayo.

Instalaciones de Comunicaciones ICT
El edificio dispone de:
- Acceso de telecomunicaciones por cable

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1 | 52
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 19/04/2023

Nº de locales u otros usos inspeccionados: 1
Impedimentos a la hora de realizar la visita: Ninguno
Medios empleados durante la inspección: Inspección visual
Pruebas o catas realizadas: Ninguna

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Valoración del estado de Conservación de Estructura: **FAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y **medianerías**

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

Deficiencia: Humed**ades por filtraciones en lo**s muros de cerramiento, **carpinterías y encuentros**
Localización: Totalidad huecos del edificio.
Descripción: Entrada de agua, durante fenómeno lluvioso, por las carpinterías del cerramiento.
Pruebas o ensayos **realizados:** No consta.
Observaciones:
Fotografías:

Deficiencia: Riesgo **de desprendimiento de el**ementos adosados a las f**achadas**
Localización: Cerramiento interior.
Descripción: Desprendimiento de piezas de alicatado.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:



Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **DESFAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y **azoteas**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1 | 54
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **FAVO**RABLE

I.3.5 Instalaciones

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de las instalaciones comunes de suministro de agua, saneamiento y electricidad como desfavorable:

Deficiencia: **Falta de protec**ción en los en**chufes y cuadro** general.
Localización: En diferentes puntos del local
Descripción: Los enchufes se encuentra sin la protección adecuada para su uso. Además, cuando llueve entra el agua por las carpinterías,lo que hace aumentar el riesgo de cortocircuito y de electrocución.
Pruebas o en**sayos realizado**s: No consta.
Observacio**nes:**
Fotografías:





Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **DESFAVO**RABLE

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1 | 55
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **DESFAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1156
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE
AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

A efectos estadísticos, consignar las deficiencias del edificio según la descripción normalizada adjunta. Exclusivamente a efectos de la normalización de esta información para su procesamiento estadístico, se consideran "Deficiencias Graves", las que, por sí mismas, o en combinación con otras, condicionan el resultado de la Parte I del Informe como "Desfavorable".

DEFICIENCIAS EN CERRAMIENTOS VERTICALES

Cerramientos verticales: Fachadas, Medianerías y Huecos

- Humedades por filtraciones en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros

DEFICIENCIAS EN INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

Instalación de Electricidad

- Deficiencias en la instalación de Electricidad

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 157
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE
AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: No
Con las zonas comunes exteriores: No

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: No

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: No

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: No
Con las zonas de uso público: No
Con los elementos accesibles: No
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: No

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.4. Según el número de aparcamientos o fracciones de que dispone el establecimiento, existe un número mínimo de PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES:
Hasta 200 plazas, se dispone de una (1) plaza de aparcamiento accesible, por cada 50 plazas o fracción: No

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

Observaciones: Uso administrativo.

PLAZAS RESERVADAS

Observaciones: El edificio se ubica en una zona de acceso restringido, no presenta aparcamientos propios.

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

MOBILIARIO FIJO EN ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

5.12. Las zonas de ATENCIÓN AL PÚBLICO disponen de mobiliario fijo con un PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE o alternativamente de un PUNTO DE LLAMADA ACCESIBLE para recibir asistencia: No

MECANISMOS ACCESIBLES

5.13. Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son MECANISMOS ACCESIBLES en cualquier zona del edificio, excepto en las zonas de ocupación nula: No

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.1. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No

6.2. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Todas las ENTRADAS ACCESIBLES: No
Todos los ITINERARIOS ACCESIBLES: No
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
Los ITINERARIOS ACCESIBLES que comuniquen la vía pública con los PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES o con los PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES: No

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

GRÁFICO DEL "SIA"

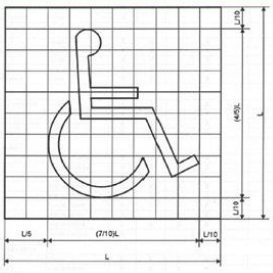

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

1. CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO
   - Accesibilidad en el exterior

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En plazas de aparcamiento accesibles
   - En mobiliario fijo
   - En mecanismos accesibles

3. DOTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En cualquier zona del edificio

06/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1159
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.3. Costes estimados de las medidas de adecuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad (desglosados por medidas):

Descripción	Coste estimado	Ayuda oficial estimada
Acondicionamiento acceso entrada principal.	500,00 €	
Mecanismos accesibles.	500,00 €	
Señalización.	200,00 €	

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.
El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad, totalmente.

II.8.6. Ajustes razonables en materia de accesibilidad:
El técnico competente considera que el edificio es susceptible de realizar los siguientes ajustes razonables en materia de accesibilidad:

Descripción: Acondicionamiento acceso a la entrada principal, instalación de mecanismos accesibles y señalización.
Coste estimado: 1.200,00€

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 — 1160
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

AV/ GABRIEL ROCA, 44 - BJ / - 07015 PALMA DE MALLORCA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Emisiones globales: 172,60 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 79,20 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 22,32 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 0,00 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: G**

Demanda global de calefacción: 194,50 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: C**

Demanda global de refrigeración: 52,40 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: D**

Consumo global de energía primaria: 590,70 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 293,18 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 71,07 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 0,00 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente DIANA RODRÍGUEZ SOTO, con DNI 26752637A y titulación Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos.

En PALMA DE MALLORCA, a 06 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

06/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.10. ANEJO 14– CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.

EDIFICIO 22
ESTACIÓN MARÍTIMA 3
ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1162
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 22 – Estación Marítima 3 (Palma)		
Dirección	Muelle de Peraires, 07015 Palma, Islas Baleares		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100123DD6890A0001FJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	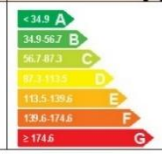

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 04/07/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1163
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	2742.4

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Muro de fachada 1	Fachada	245.76	2.18	Conocidas
Muro de fachada 2	Fachada	409.92	2.18	Conocidas
Muro de fachada 3	Fachada	222.39	2.18	Conocidas
Muro de fachada 4	Fachada	48.08	2.18	Conocidas
Cubierta	Cubierta	1950.0	0.54	Conocidas
Suelo	Suelo	1950.0	0.30	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventana 1	Hueco	300.24	1.99	0.57	Conocido	Conocido
Hueco 2	Hueco	136.08	1.99	0.57	Conocido	Conocido
Hueco 3	Hueco	29.61	1.99	0.57	Conocido	Conocido
Hueco 4	Hueco	203.92	1.99	0.57	Conocido	Conocido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1164
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de Calor 1	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		284.0	Electricidad	Conocido
Bomba de Calor 2	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		268.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		319.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		361.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sólo refrigeración	Máquina frigorífica - Caudal Ref. Variable		212.0	Electricidad	Conocido
Bomba de Calor 1	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		220.0	Electricidad	Conocido
Bomba de Calor 2	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		242.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		300.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		302.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	150.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	10.65	2.13	500.00	Conocido
TOTALES	10.65			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	2742.4	Intensidad Media - 12h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1165
Fecha 11/12/2025
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1166
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 12h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 34.9 A 34.9-56.7 B 56.7-67.3 C 67.3-113.5 D 113.5-139.6 E 139.6-174.6 F ≥ 174.6 G	63.0 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	G	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	G
		6.29		1.57	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	C	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	B
		19.92		35.21	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	61.33	168203.83
Emisiones CO2 por otros combustibles	1.65	4536.60

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 111.8 A 111.8-181.8 B 181.8-279.4 C 279.4-363.2 D 363.2-447.0 E 447.0-558.8 F ≥ 558.8 G	203.1 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	G	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	G
		22.58		4.99	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	C	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	B
		63.45		112.12	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 2.1 A 2.1-3.5 B 3.5-5.3 C 5.3-6.9 D 6.9-8.5 E 8.5-10.7 F ≥ 10.7 G	20.1 G	< 19.4 A 19.4-31.5 B 31.5-48.4 C 48.4-63.0 D 63.0-77.5 E 77.5-96.9 F ≥ 96.9 G	49.1 D
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1167
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejora

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

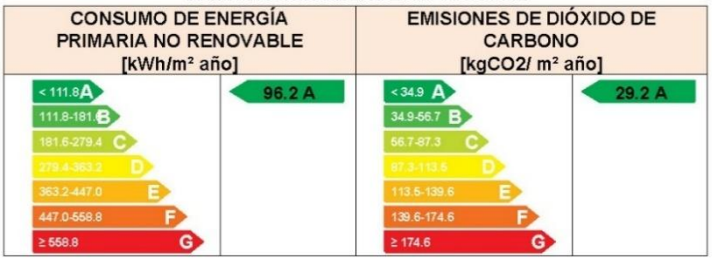

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	12.36		-7.1%	10.12		52.7%	0.51		69.7%	14.19		62.4%	37.18		48.6%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	22.53	G	0.2%	30.04	A	52.7%	1.51	C	69.7%	42.12	A	62.4%	96.20	A	52.6%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	6.11	G	2.9%	9.43	A	52.7%	0.47	C	69.7%	13.23	A	62.4%	29.24	A	53.6%
Demanda [kWh/m² año]	24.41	G	-21.2%	40.11	C	18.4%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitución de la iluminacion actual por LED. Cambio de termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia. Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1168
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	04/07/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1169
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1170
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 22 – Estación Marítima 3 (Palma)		
Dirección	Muelle de Peraires, 07015 Palma, Islas Baleares		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100123DD6890A0001FJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	
126.3 B	38.7 B

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 04/07/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 14/04/2024
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1171
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	2742.4

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Muro de fachada 1	Fachada	245.76	2.18	Conocidas
Muro de fachada 2	Fachada	409.92	2.18	Conocidas
Muro de fachada 3	Fachada	222.39	2.18	Conocidas
Muro de fachada 4	Fachada	48.08	2.18	Conocidas
Cubierta	Cubierta	1950.0	0.54	Conocidas
Suelo	Suelo	1950.0	0.30	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventana 1	Hueco	300.24	1.99	0.57	Conocido	Conocido
Hueco 2	Hueco	136.08	1.99	0.57	Conocido	Conocido
Hueco 3	Hueco	29.61	1.99	0.57	Conocido	Conocido
Hueco 4	Hueco	203.92	1.99	0.57	Conocido	Conocido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1172
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de Calor 1	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		284.0	Electricidad	Conocido
Bomba de Calor 2	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		268.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		319.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		361.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sólo refrigeración	Máquina frigorífica - Caudal Ref. Variable		212.0	Electricidad	Conocido
Bomba de Calor 1	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		220.0	Electricidad	Conocido
Bomba de Calor 2	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		242.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		300.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		302.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	150.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	4.00	0.80	500.00	Conocido
TOTALES	4.00			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	2742.4	Intensidad Media - 12h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1173
Fecha 11/12/2025
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1174
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 12h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 34.9 A 34.9-56.7 B 56.7-87.3 C 87.3-113.5 D 113.5-139.6 E 139.6-174.6 F ≥ 174.6 G	38.7 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	G	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	G
		7.63		1.57	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	B	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		16.26		13.23	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	36.68	100580.04
Emisiones CO2 por otros combustibles	2.01	5500.31

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 111.8 A 111.8-181.8 B 181.6-279.4 C 279.4-363.2 D 363.2-447.0 E 447.0-558.8 F ≥ 558.8 G	126.3 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	G	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	G
		27.37		4.99	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	B	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		51.79		42.12	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 2.1 A 2.1-3.5 B 3.5-5.3 C 5.3-6.9 D 6.9-8.5 E 8.5-10.7 F ≥ 10.7 G	24.4 G	< 19.4 A 19.4-31.5 B 31.5-48.4 C 48.4-63.0 D 63.0-77.5 E 77.5-96.9 F ≥ 96.9 G	40.1 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 14/04/2024
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1175
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejora

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

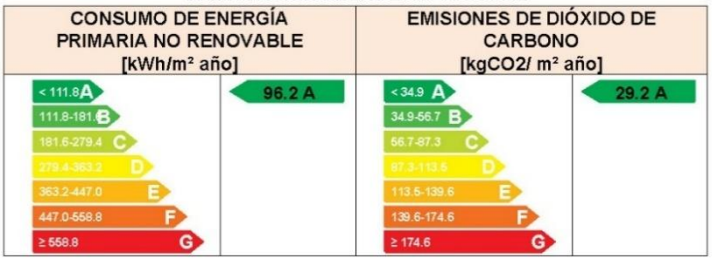

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	12.36		11.7%	10.12		42.0%	0.51		69.7%	14.19		0.0%	37.18		21.4%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	22.53	G	17.7%	30.04	A	42.0%	1.51	C	69.7%	42.12	A	0.0%	96.20	A	23.8%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	6.11	G	19.9%	9.43	A	42.0%	0.47	C	69.7%	13.23	A	0.0%	29.24	A	24.4%
Demanda [kWh/m² año]	24.41	G	0.0%	40.11	C	0.0%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitución de la iluminacion actual por LED. Cambio de termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia. Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1176
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	04/07/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1177
Fecha 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 23
ESTACIÓN MARÍTIMA 2
ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1178
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 23 - Estacion Maritima		
Dirección	Muelle de Peraires, 07015 Palma, Islas Baleares		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1960
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100123DD6890A0001FJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
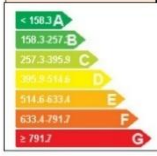	
226.0 B	70.0 B

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 29/06/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1179
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	4071.2

Imagen del edificio	Plano de situación
	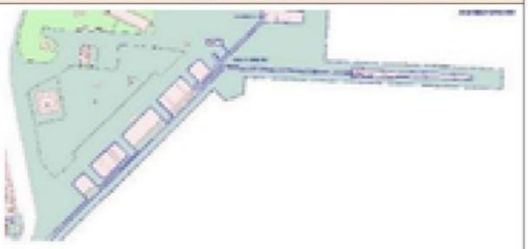

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Muro de fachada 1	Fachada	504.12	2.14	Conocidas
Muro de fachada 2	Fachada	1661.81	2.14	Conocidas
Muro de fachada 3	Fachada	2067.3	2.14	Conocidas
Muro de fachada 4	Fachada	257.76	2.14	Conocidas
Suelo con terreno	Suelo	2292.89	2.10	Estimadas
Cubierta planta	Cubierta	337.3	1.39	Conocidas
Cubierta	Cubierta	2622.96	0.14	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco 2	Hueco	498.19	3.78	0.61	Conocido	Conocido
Hueco 1	Hueco	215.88	3.78	0.61	Conocido	Conocido
Hueco 3	Hueco	92.70	3.78	0.61	Conocido	Conocido
Hueco 4	Hueco	462.24	3.78	0.61	Conocido	Conocido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1180
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración 1	Bomba de Calor		315.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 2.1	Bomba de Calor		271.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 3.1	Bomba de Calor		197.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 4.1	Bomba de Calor		278.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 5	Bomba de Calor		377.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		361.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		361.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 3	Bomba de Calor		460.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 4	Bomba de Calor		202.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 5	Bomba de Calor		283.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 2.2	Bomba de Calor		271.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 3.2	Bomba de Calor		197.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 4.2	Bomba de Calor		278.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración 1	Bomba de Calor		323.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 2.1	Bomba de Calor		246.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 3.1	Bomba de Calor		172.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 4.1	Bomba de Calor		212.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 5	Bomba de Calor		328.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		340.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		340.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 3	Bomba de Calor		460.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 4	Bomba de Calor		237.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 5	Bomba de Calor		276.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 2.2	Bomba de Calor		246.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 3.2	Bomba de Calor		172.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 4.2	Bomba de Calor		212.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1181
Fecha 11/12/2025
VISADO

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	26.86

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	6.01	0.77	500.00	Conocido
TOTALES	6.01			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	4071.2	Intensidad Media - 16h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1182
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 16h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 49.1 A 49.1-79.8 B 79.8-122.8 C 122.8-159.6 D 159.6-196.5 E 196.5-245.6 F ≥ 245.6 G	70.0 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	G	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	G
		20.46		0.52	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	B	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		23.36		25.70	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	68.14	277407.11
Emisiones CO2 por otros combustibles	1.90	7751.25

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 158.3 A 158.3-257.3 B 257.3-395.9 C 395.9-514.6 D 514.6-633.4 E 633.4-791.7 F ≥ 791.7 G	226.0 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	G	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	G
		68.07		1.67	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	B	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		74.39		81.85	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 7.2 A 7.2-11.6 B 11.6-17.9 C 17.9-23.3 D 23.3-28.7 E 28.7-35.8 F ≥ 35.8 G	62.6 G	< 29.1 A 29.1-47.2 B 47.2-72.6 C 72.6-94.4 D 94.4-116.2 E 116.2-145.3 F ≥ 145.3 G	61.0 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1183
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

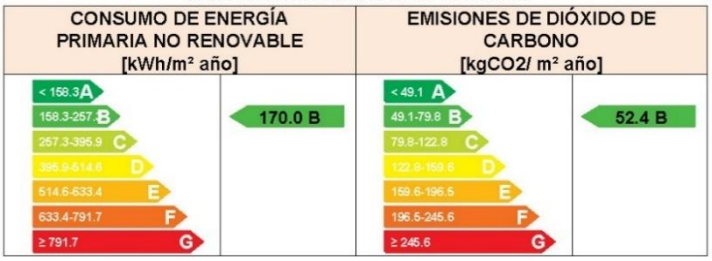

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	24.36		11.3%	19.03		24.1%	0.17		69.7%	18.37		33.4%	61.93		23.2%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	58.49	F	14.1%	56.47	B	24.1%	0.50	E	69.7%	54.52	A	33.4%	169.98	B	24.8%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	17.42	G	14.8%	17.73	B	24.1%	0.16	E	69.7%	17.12	A	33.4%	52.43	B	25.1%
Demanda [kWh/m² año]	64.45	G	-2.9%	58.85	C	3.5%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitución de la iluminacion actual por LED. Cambio de termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia. Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1184
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	29/06/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1185
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1186
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 23 - Estacion Maritima		
Dirección	Muelle de Peraires, 07015 Palma, Islas Baleares		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1960
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100123DD6890A0001FJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
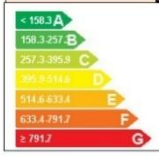	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 29/06/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1187
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	4071.2

Imagen del edificio	Plano de situación
	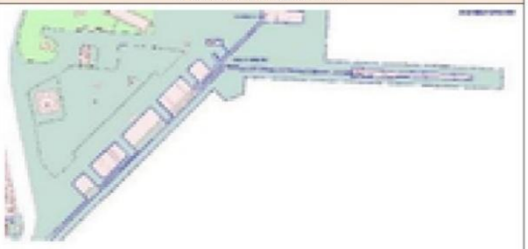

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Muro de fachada 1	Fachada	504.12	2.14	Conocidas
Muro de fachada 2	Fachada	1661.81	2.14	Conocidas
Muro de fachada 3	Fachada	2067.3	2.14	Conocidas
Muro de fachada 4	Fachada	257.76	2.14	Conocidas
Suelo con terreno	Suelo	2292.89	2.10	Estimadas
Cubierta planta	Cubierta	337.3	1.39	Conocidas
Cubierta	Cubierta	2622.96	0.14	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco 2	Hueco	498.19	3.78	0.61	Conocido	Conocido
Hueco 1	Hueco	215.88	3.78	0.61	Conocido	Conocido
Hueco 3	Hueco	92.70	3.78	0.61	Conocido	Conocido
Hueco 4	Hueco	462.24	3.78	0.61	Conocido	Conocido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1188
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración 1	Bomba de Calor		315.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 2.1	Bomba de Calor		271.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 3.1	Bomba de Calor		197.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 4.1	Bomba de Calor		278.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 5	Bomba de Calor		377.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		361.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		361.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 3	Bomba de Calor		460.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 4	Bomba de Calor		202.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 5	Bomba de Calor		283.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 2.2	Bomba de Calor		271.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 3.2	Bomba de Calor		197.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 4.2	Bomba de Calor		278.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración 1	Bomba de Calor		323.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 2.1	Bomba de Calor		246.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 3.1	Bomba de Calor		172.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 4.1	Bomba de Calor		212.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 5	Bomba de Calor		328.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		340.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		340.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 3	Bomba de Calor		460.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 4	Bomba de Calor		237.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 5	Bomba de Calor		276.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 2.2	Bomba de Calor		246.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 3.2	Bomba de Calor		172.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración 4.2	Bomba de Calor		212.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1189
Fecha 11/12/2025
VISADO

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	26.86

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	4.00	0.80	500.00	Conocido
TOTALES	4.00			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	4071.2	Intensidad Media - 16h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1190
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 16h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 49.1 A 49.1-79.8 B 79.8-122.8 C 122.8-159.6 D 159.6-196.5 E 196.5-245.6 F ≥ 245.6 G	61.2 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	G	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	G
		21.06		0.52	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	B	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		22.53		17.12	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	59.27	241299.61
Emisiones CO2 por otros combustibles	1.96	7978.16

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 158.3 A 158.3-257.3 B 257.3-395.9 C 395.9-514.6 D 514.6-633.4 E 633.4-791.7 F ≥ 791.7 G	198.0 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	G	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	G
		70.07		1.67	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	B	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		71.75		54.52	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 7.2 A 7.2-11.6 B 11.6-17.9 C 17.9-23.3 D 23.3-28.7 E 28.7-35.8 F ≥ 35.8 G	64.5 G	< 29.1 A 29.1-47.2 B 47.2-72.6 C 72.6-94.4 D 94.4-116.2 E 116.2-145.3 F ≥ 145.3 G	58.8 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 14/04/2024
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1191
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

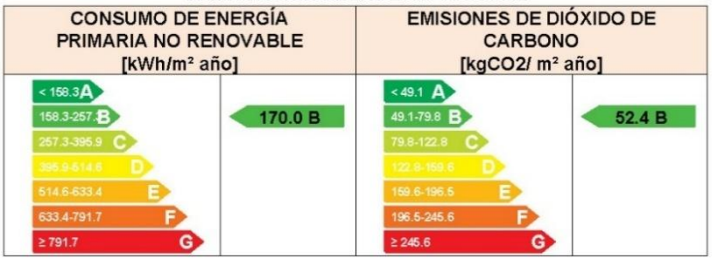

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	24.36		13.8%	19.03		21.3%	0.17		69.7%	18.37		0.0%	61.93		13.2%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	58.49	F	16.5%	56.47	B	21.3%	0.50	E	69.7%	54.52	A	0.0%	169.98	B	14.2%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	17.42	G	17.3%	17.73	B	21.3%	0.16	E	69.7%	17.12	A	0.0%	52.43	B	14.4%
Demanda [kWh/m² año]	64.45	G	0.0%	58.85	C	0.0%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitución de la iluminacion actual por LED. Cambio de termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia. Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1192
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	29/06/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1193
Fecha: 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 24
ESTACIÓN MARÍTIMA 4
ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1194
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 24		
Dirección	AV GABRIEL ROCA		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1961
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100123DD6890A0001FJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Alberto Ochando Ramirez	**NIF(NIE)**	75140653K
Razón social	Letter Ingenieros SL	**NIF**	B19522028
Domicilio	C/Mexico 29		
Municipio	Albolote	**Código Postal**	18220
Provincia	Granada	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
e-mail:	aochando@letteringenieros.es	**Teléfono**	655041983
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 74.5 A 74.5-121.0 B 121.0-186.1 C 186.1-242.0 D 242.0-297.8 E 297.8-372.3 F ≥ 372.3 G	177.7 C	< 15.0 A 15.0-24.4 B 24.4-37.6 C 37.6-48.9 D 48.9-60.1 E 60.1-75.2 F ≥ 75.2 G	30.9 C

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 28/02/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1195
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	2583.85

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_MF01_O	Fachada	7.11	1.80	Por defecto
P00_E01_MF02_S	Fachada	35.88	1.80	Por defecto
P00_E01_MF03_E	Fachada	0.0	1.80	Por defecto
P00_E01_MF04_N	Fachada	31.6	1.80	Por defecto
P00_E01_MF05_N	Fachada	40.28	1.80	Por defecto
P00_E01_ST01	Suelo	564.4209 70633	1.00	Por defecto
P00_E01_PV01	Partición Interior	8.2	1.80	Por defecto
P00_E01_PV02	Partición Interior	20.2	1.80	Por defecto
P00_E01_PV03	Partición Interior	8.2	1.80	Por defecto
P00_E01_PV04	Partición Interior	20.2	1.80	Por defecto
P00_E01_PHSO05	Partición Interior	5.842498 49309	1.70	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	564.4209 70633	1.40	Por defecto
P00_E02_ST01	Suelo	37.53431 72866	1.00	Por defecto
P00_E02_MF01_N	Fachada	35.6	1.80	Por defecto
P00_E04_ST01	Suelo	446.3916 01503	1.00	Por defecto
P00_E04_CA01	Cubierta	446.3916 01503	1.40	Por defecto
P00_E04_MF01_O	Fachada	14.7	1.80	Por defecto
P00_E04_MF02_S	Fachada	103.7	1.80	Por defecto
P00_E04_MF03_E	Fachada	29.98	1.80	Por defecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1196
Fecha 11/12/2025
VISADO

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E04_MF04_N	Fachada	83.15	1.80	Por defecto
P00_E05_ST01	Suelo	50.6487521137	1.00	Por defecto
P00_E05_CA01	Cubierta	50.6487521137	1.40	Por defecto
P00_E05_MF01_N	Fachada	81.56	1.80	Por defecto
P00_E06_ST01	Suelo	56.2514379185	1.00	Por defecto
P00_E06_MF01_O	Fachada	25.95	1.80	Por defecto
P00_E06_MF02_S	Fachada	4.16	1.80	Por defecto
P00_E06_MF03_E	Fachada	11.88	1.80	Por defecto
P00_E06_MF04_N	Fachada	29.56	1.80	Por defecto
P01_E01_ST01	Suelo	1166.0791015	1.00	Por defecto
P01_E01_MF01_O	Fachada	2.945632	1.80	Por defecto
P01_E01_MF02_S	Fachada	0.119373	1.80	Por defecto
P01_E01_MF03_E	Fachada	6.228	1.80	Por defecto
P01_E01_MF04_N	Fachada	2.200872	1.80	Por defecto
P01_E01_PHSO01	Partición Interior	5.84249849309	1.70	Por defecto
P01_E01_CA01	Cubierta	1203.61350723	1.40	Por defecto
P01_E01_PV02	Partición Interior	6.15	1.80	Por defecto
P01_E01_PV03	Partición Interior	8.55	1.80	Por defecto
P01_E01_PV04	Partición Interior	6.15	1.80	Por defecto
P01_E01_PV05	Partición Interior	8.55	1.80	Por defecto
P01_E02_MF01_O	Fachada	19.307737	1.80	Por defecto
P01_E02_MF02_S	Fachada	3.128592	1.80	Por defecto
P01_E02_MF03_E	Fachada	8.895006	1.80	Por defecto
P01_E02_MF04_N	Fachada	21.173021	1.80	Por defecto
P02_E01_MF01_O	Fachada	19.957737	1.80	Por defecto
P02_E01_MF02_S	Fachada	16.462122	1.80	Por defecto
P02_E01_MF03_E	Fachada	10.967389	1.80	Por defecto
P02_E01_MF04_N	Fachada	6.723021	1.80	Por defecto
P03_E01_MF01_O	Fachada	19.957737	1.80	Por defecto
P03_E01_MF02_S	Fachada	16.462122	1.80	Por defecto
P03_E01_MF03_E	Fachada	10.967389	1.80	Por defecto
P03_E01_MF04_N	Fachada	6.723021	1.80	Por defecto
P04_E01_CA01	Cubierta	56.2514379185	1.40	Por defecto
P04_E01_MF01_O	Fachada	19.957737	1.80	Por defecto
P04_E01_MF02_S	Fachada	16.462122	1.80	Por defecto
P04_E01_MF03_E	Fachada	10.967389	1.80	Por defecto
P04_E01_MF04_N	Fachada	6.723021	1.80	Por defecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1197
Fecha 11/12/2025
VISADO

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	21.21	5.70	0.29	Estimado	Estimado
P00_E01_MF02_V01_	Hueco	288.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF02_V02_	Hueco	16.40	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V01_	Hueco	28.32	5.70	0.15	Estimado	Estimado
P00_E01_MF04_V01_	Hueco	252.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF04_V02_	Hueco	16.40	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E02_MF01_V01_	Hueco	4.40	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E04_MF01_V01_	Hueco	7.50	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E04_MF02_V01_	Hueco	102.5	5.70	0.19	Estimado	Estimado
P00_E04_MF02_V02_	Hueco	18.0	5.70	0.34	Estimado	Estimado
P00_E04_MF03_V01_	Hueco	7.50	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E04_MF04_V01_	Hueco	10.25	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E04_MF04_V02_	Hueco	8.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E05_MF01_V01_	Hueco	7.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E05_MF01_V02_	Hueco	5.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E06_MF01_V01_	Hueco	0.65	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E06_MF04_V01_	Hueco	4.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E01_MF01_V01_	Hueco	6.83	5.70	0.26	Estimado	Estimado
P01_E01_MF02_V01_	Hueco	522.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E01_MF03_V01_	Hueco	15.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E01_MF04_V01_	Hueco	498.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E02_MF01_V01_	Hueco	0.65	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E02_MF04_V01_	Hueco	4.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P02_E01_MF02_V01_	Hueco	8.61	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P02_E01_MF03_V01_	Hueco	9.38	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P02_E01_MF04_V01_	Hueco	18.45	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P03_E01_MF02_V01_	Hueco	8.61	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P03_E01_MF03_V01_	Hueco	9.38	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P03_E01_MF04_V01_	Hueco	18.45	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P04_E01_MF02_V01_	Hueco	8.61	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P04_E01_MF03_V01_	Hueco	9.38	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P04_E01_MF04_V01_	Hueco	18.45	5.70	0.67	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
MITSUBISHI PUHZ-P100VHA4 (1)	Bomba de Calor		274.0	Electricidad	Estimado
FUJITSU AUY 50 UIA (1)	Bomba de Calor		234.9	Electricidad	Estimado
LG AVNH426LLAD	Bomba de Calor		234.3	Electricidad	Estimado
MITSUBISHI PUHZ-P100VHA4 (2)	Bomba de Calor		274.0	Electricidad	Estimado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1198
Fecha 11/12/2025
VISADO

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
MITSUBISHI PUHZ-P100VHA4 (3)	Bomba de Calor		274.0	Electricidad	Estimado
FUJITSU AUY 50 UIA (2)	Bomba de Calor		234.9	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
MITSUBISHI PUHZ-P100VHA4 (1)	Bomba de Calor		301.8	Electricidad	Estimado
FUJITSU AUY 50 UIA (1)	Bomba de Calor		268.3	Electricidad	Estimado
LG AVNH426LLAD	Bomba de Calor		252.5	Electricidad	Estimado
MITSUBISHI PUHZ-P100VHA4 (2)	Bomba de Calor		301.8	Electricidad	Estimado
MITSUBISHI PUHZ-P100VHA4 (3)	Bomba de Calor		301.8	Electricidad	Estimado
FUJITSU AUY 50 UIA (2)	Bomba de Calor		268.3	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P02_E01_OFICINA	6.26	6.26	100.00	Conocido
P03_E01_OFICINA	6.26	6.26	100.00	Conocido
P04_E01_OFICINA	6.26	6.26	100.00	Conocido
P00_E01_SALA DE ESPERA	6.00	2.00	300.00	Conocido
P00_E02_ASEO	14.95	5.98	250.00	Conocido
P00_E04_SALA DE ESPERA	21.57	7.19	300.00	Conocido
P00_E05_OFICINA	7.34	7.34	100.00	Conocido
P00_E06_ASEO	7.86	3.14	250.00	Conocido
P01_E01_SALA DE ESPERA	13.43	4.48	300.00	Conocido
P01_E02_ASEO	18.47	7.39	250.00	Conocido
TOTALES	12.64			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1199
Fecha 11/12/2025
VISADO

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	2583.85	Intensidad Baja - 8h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1200
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 15.0 A 15.0-24.4 B 24.4-37.6 C 37.6-48.9 D 48.9-60.1 E 60.1-75.2 F ≥ 75.2 G	30.9 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		14.88		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	B	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	D
		5.52		10.47	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	27.00	69776.13
Emisiones CO2 por otros combustibles	3.87	10000.81

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 74.5 A 74.5-121.0 B 121.0-186.1 C 186.1-242.0 D 242.0-297.8 E 297.8-372.3 F ≥ 372.3 G	177.7 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	D	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		83.25		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	B	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	D
		32.61		61.83	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 15.2 A 15.2-24.7 B 24.7-38.1 C 38.1-49.5 D 49.5-60.9 E 60.9-76.1 F ≥ 76.1 G	98.9 G	< 21.0 A 21.0-34.1 B 34.1-52.5 C 52.5-68.2 D 68.2-84.0 E 84.0-105.0 F ≥ 105.0 G	44.4 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 29/06/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1201
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

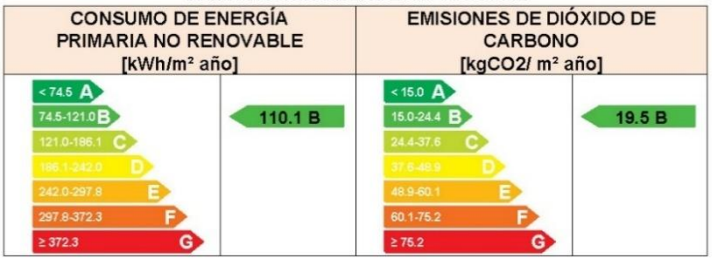

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	39.65		18.4%	12.96		22.3%	0.00		-%	10.02		68.3%	62.63		35.4%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	65.16	D	21.7%	25.33	B	22.3%	0.00	-	-%	19.57	A	68.3%	110.06	B	38.1%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	11.85	C	20.3%	4.29	B	22.3%	0.00	-	-%	3.32	A	68.3%	19.46	B	37.0%
Demanda [kWh/m² año]	103.77	G	-5.0%	40.34	C	9.1%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitución de la iluminacion actual por LED. No hay ACS Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1202
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	18/01/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1203
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1204
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 24		
Dirección	AV GABRIEL ROCA		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1961
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100123DD6890A0001FJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Alberto Ochando Ramirez	**NIF(NIE)**	75140653K
Razón social	Letter Ingenieros SL	**NIF**	B19522028
Domicilio	C/Mexico 29		
Municipio	Albolote	**Código Postal**	18220
Provincia	Granada	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
e-mail:	aochando@letteringenieros.es	**Teléfono**	655041983
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 74.5 A 74.5-121.0 B 121.0-186.1 C 186.1-242.0 D 242.0-297.8 E 297.8-372.3 F ≥ 372.3 G	136.6 C	< 15.0 A 15.0-24.4 B 24.4-37.6 C 37.6-48.9 D 48.9-60.1 E 60.1-75.2 F ≥ 75.2 G	24.0 B

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 28/02/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 14/04/2024
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1205
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	2583.85

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_MF01_O	Fachada	7.11	1.80	Por defecto
P00_E01_MF02_S	Fachada	35.88	1.80	Por defecto
P00_E01_MF03_E	Fachada	0.0	1.80	Por defecto
P00_E01_MF04_N	Fachada	31.6	1.80	Por defecto
P00_E01_MF05_N	Fachada	40.28	1.80	Por defecto
P00_E01_ST01	Suelo	564.4209 70633	1.00	Por defecto
P00_E01_PV01	Partición Interior	8.2	1.80	Por defecto
P00_E01_PV02	Partición Interior	20.2	1.80	Por defecto
P00_E01_PV03	Partición Interior	8.2	1.80	Por defecto
P00_E01_PV04	Partición Interior	20.2	1.80	Por defecto
P00_E01_PHSO05	Partición Interior	5.842498 49309	1.70	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	564.4209 70633	1.40	Por defecto
P00_E02_ST01	Suelo	37.53431 72866	1.00	Por defecto
P00_E02_MF01_N	Fachada	35.6	1.80	Por defecto
P00_E04_ST01	Suelo	446.3916 01503	1.00	Por defecto
P00_E04_CA01	Cubierta	446.3916 01503	1.40	Por defecto
P00_E04_MF01_O	Fachada	14.7	1.80	Por defecto
P00_E04_MF02_S	Fachada	103.7	1.80	Por defecto
P00_E04_MF03_E	Fachada	29.98	1.80	Por defecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1206
Fecha 11/12/2025
VISADO

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E04_MF04_N	Fachada	83.15	1.80	Por defecto
P00_E05_ST01	Suelo	50.6487521137	1.00	Por defecto
P00_E05_CA01	Cubierta	50.6487521137	1.40	Por defecto
P00_E05_MF01_N	Fachada	81.56	1.80	Por defecto
P00_E06_ST01	Suelo	56.2514379185	1.00	Por defecto
P00_E06_MF01_O	Fachada	25.95	1.80	Por defecto
P00_E06_MF02_S	Fachada	4.16	1.80	Por defecto
P00_E06_MF03_E	Fachada	11.88	1.80	Por defecto
P00_E06_MF04_N	Fachada	29.56	1.80	Por defecto
P01_E01_ST01	Suelo	1166.0791015	1.00	Por defecto
P01_E01_MF01_O	Fachada	2.945632	1.80	Por defecto
P01_E01_MF02_S	Fachada	0.119373	1.80	Por defecto
P01_E01_MF03_E	Fachada	6.228	1.80	Por defecto
P01_E01_MF04_N	Fachada	2.200872	1.80	Por defecto
P01_E01_PHSO01	Partición Interior	5.84249849309	1.70	Por defecto
P01_E01_CA01	Cubierta	1203.61350723	1.40	Por defecto
P01_E01_PV02	Partición Interior	6.15	1.80	Por defecto
P01_E01_PV03	Partición Interior	8.55	1.80	Por defecto
P01_E01_PV04	Partición Interior	6.15	1.80	Por defecto
P01_E01_PV05	Partición Interior	8.55	1.80	Por defecto
P01_E02_MF01_O	Fachada	19.307737	1.80	Por defecto
P01_E02_MF02_S	Fachada	3.128592	1.80	Por defecto
P01_E02_MF03_E	Fachada	8.895006	1.80	Por defecto
P01_E02_MF04_N	Fachada	21.173021	1.80	Por defecto
P02_E01_MF01_O	Fachada	19.957737	1.80	Por defecto
P02_E01_MF02_S	Fachada	16.462122	1.80	Por defecto
P02_E01_MF03_E	Fachada	10.967389	1.80	Por defecto
P02_E01_MF04_N	Fachada	6.723021	1.80	Por defecto
P03_E01_MF01_O	Fachada	19.957737	1.80	Por defecto
P03_E01_MF02_S	Fachada	16.462122	1.80	Por defecto
P03_E01_MF03_E	Fachada	10.967389	1.80	Por defecto
P03_E01_MF04_N	Fachada	6.723021	1.80	Por defecto
P04_E01_CA01	Cubierta	56.2514379185	1.40	Por defecto
P04_E01_MF01_O	Fachada	19.957737	1.80	Por defecto
P04_E01_MF02_S	Fachada	16.462122	1.80	Por defecto
P04_E01_MF03_E	Fachada	10.967389	1.80	Por defecto
P04_E01_MF04_N	Fachada	6.723021	1.80	Por defecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1207
Fecha 11/12/2025
VISADO

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	21.21	5.70	0.29	Estimado	Estimado
P00_E01_MF02_V01_	Hueco	288.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF02_V02_	Hueco	16.40	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V01_	Hueco	28.32	5.70	0.15	Estimado	Estimado
P00_E01_MF04_V01_	Hueco	252.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF04_V02_	Hueco	16.40	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E02_MF01_V01_	Hueco	4.40	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E04_MF01_V01_	Hueco	7.50	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E04_MF02_V01_	Hueco	102.5	5.70	0.19	Estimado	Estimado
P00_E04_MF02_V02_	Hueco	18.0	5.70	0.34	Estimado	Estimado
P00_E04_MF03_V01_	Hueco	7.50	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E04_MF04_V01_	Hueco	10.25	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E04_MF04_V02_	Hueco	8.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E05_MF01_V01_	Hueco	7.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E05_MF01_V02_	Hueco	5.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E06_MF01_V01_	Hueco	0.65	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E06_MF04_V01_	Hueco	4.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E01_MF01_V01_	Hueco	6.83	5.70	0.26	Estimado	Estimado
P01_E01_MF02_V01_	Hueco	522.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E01_MF03_V01_	Hueco	15.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E01_MF04_V01_	Hueco	498.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E02_MF01_V01_	Hueco	0.65	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E02_MF04_V01_	Hueco	4.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P02_E01_MF02_V01_	Hueco	8.61	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P02_E01_MF03_V01_	Hueco	9.38	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P02_E01_MF04_V01_	Hueco	18.45	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P03_E01_MF02_V01_	Hueco	8.61	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P03_E01_MF03_V01_	Hueco	9.38	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P03_E01_MF04_V01_	Hueco	18.45	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P04_E01_MF02_V01_	Hueco	8.61	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P04_E01_MF03_V01_	Hueco	9.38	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P04_E01_MF04_V01_	Hueco	18.45	5.70	0.67	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
MITSUBISHI PUHZ-P100VHA4 (1)	Bomba de Calor		274.0	Electricidad	Estimado
FUJITSU AUY 50 UIA (1)	Bomba de Calor		234.9	Electricidad	Estimado
LG AVNH426LLAD	Bomba de Calor		234.3	Electricidad	Estimado
MITSUBISHI PUHZ-P100VHA4 (2)	Bomba de Calor		274.0	Electricidad	Estimado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1208
Fecha 11/12/2025
VISADO

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
MITSUBISHI PUHZ-P100VHA4 (3)	Bomba de Calor		274.0	Electricidad	Estimado
FUJITSU AUY 50 UIA (2)	Bomba de Calor		234.9	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
MITSUBISHI PUHZ-P100VHA4 (1)	Bomba de Calor		301.8	Electricidad	Estimado
FUJITSU AUY 50 UIA (1)	Bomba de Calor		268.3	Electricidad	Estimado
LG AVNH426LLAD	Bomba de Calor		252.5	Electricidad	Estimado
MITSUBISHI PUHZ-P100VHA4 (2)	Bomba de Calor		301.8	Electricidad	Estimado
MITSUBISHI PUHZ-P100VHA4 (3)	Bomba de Calor		301.8	Electricidad	Estimado
FUJITSU AUY 50 UIA (2)	Bomba de Calor		268.3	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P04_E01_OFICINA	4.00	4.00	100.00	Conocido
P03_E01_OFICINA	4.00	4.00	100.00	Conocido
P02_E01_OFICINA	4.00	4.00	100.00	Conocido
P01_E01_SALA DE ESPERA	4.00	1.33	300.00	Conocido
P01_E02_ASEO	4.00	1.60	250.00	Conocido
P00_E01_SALA DE ESPERA	4.00	1.33	300.00	Conocido
P00_E02_ASEO	4.00	1.60	250.00	Conocido
P00_E04_SALA DE ESPERA	4.00	1.33	300.00	Conocido
P00_E05_OFICINA	4.00	4.00	100.00	Conocido
P00_E06_ASEO	4.00	1.60	250.00	Conocido
TOTALES	4.00			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1209
Fecha: 11/12/2025
VISADO

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	2583.85	Intensidad Baja - 8h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1210
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 15.0 A 15.0-24.4 B 24.4-37.6 C 37.6-48.9 D 48.9-60.1 E 60.1-75.2 F ≥ 75.2 G	24.0 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		15.62		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	B	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		5.02		3.32	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	19.89	51397.61
Emisiones CO2 por otros combustibles	4.06	10497.94

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 74.5 A 74.5-121.0 B 121.0-186.1 C 186.1-242.0 D 242.0-297.8 E 297.8-372.3 F ≥ 372.3 G	136.6 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	E	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		87.39		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	B	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		29.65		19.57	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 15.2 A 15.2-24.7 B 24.7-38.1 C 38.1-49.5 D 49.5-60.9 E 60.9-76.1 F ≥ 76.1 G	103.8 G	< 21.0 A 21.0-34.1 B 34.1-52.5 C 52.5-68.2 D 68.2-84.0 E 84.0-105.0 F ≥ 105.0 G	40.3 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 14/04/2024
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1211
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

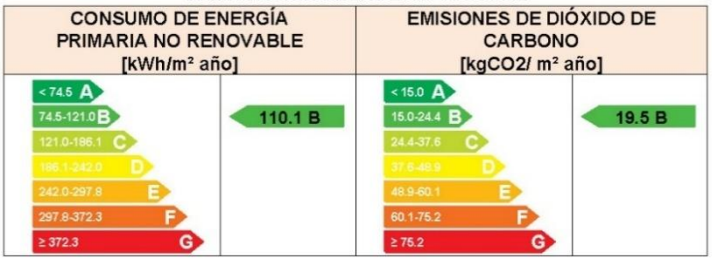

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	39.65		22.3%	12.96		14.6%	0.00		-%	10.02		-0.0%	62.63		17.8%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	65.16	D	25.4%	25.33	B	14.6%	0.00	-	-%	19.57	A	-0.0%	110.06	B	19.4%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	11.85	C	24.1%	4.29	B	14.6%	0.00	-	-%	3.32	A	-0.0%	19.46	B	18.8%
Demanda [kWh/m² año]	103.77	G	0.0%	40.34	C	-0.0%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitución de la iluminacion actual por LED. No hay ACS Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1212
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	18/01/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1213
Fecha 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 25
ESTACIÓN MARÍTIMA 4
ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1214
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 25 - Estación marítima 4		
Dirección	Gabriel Roca		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	2012
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	C.T.E.		
Referencia/s catastral/es	9100123DD6890A0001FJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 29/06/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1215
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	2145.6

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Muro de fachada 1	Fachada	469.86	0.75	Conocidas
Muro de fachada 2	Fachada	546.16	0.75	Conocidas
Muro de fachada 3	Fachada	199.04	0.75	Conocidas
Muro de fachada 4	Fachada	168.56	0.75	Conocidas
Suelo con terreno	Suelo	1792.43	2.35	Estimadas
Cubierta con aire	Cubierta	1886.55	0.45	Conocidas
Cubierta	Cubierta	712.82	0.45	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco 1	Hueco	330.14	2.42	0.57	Conocido	Conocido
Hueco 2	Hueco	253.84	2.42	0.57	Conocido	Conocido
Hueco 3	Hueco	40.96	2.42	0.57	Conocido	Conocido
Hueco 4	Hueco	71.44	2.42	0.57	Conocido	Conocido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1216
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		240.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		240.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Enfriadora 1	Maquina frigorífica		228.0	Electricidad	Conocido
Enfriadora 2	Maquina frigorífica		228.0	Electricidad	Conocido
Enfriadora 3	Maquina frigorífica		254.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		227.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		227.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	815.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	8.76	1.75	500.00	Conocido
TOTALES	8.76			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	2145.6	Intensidad Media - 16h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1217
Fecha 11/12/2025
VISADO

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	-	-	50.0	-
TOTAL	-	-	50.0	-

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1218
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 16h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 49.2 A 49.2-79.9 B 79.9-123.0 C 123.0-159.9 D 159.9-196.8 E 196.8-246.0 F ≥ 246.0 G	72.2 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	F	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	D
		13.98		3.72	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	B	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	B
		17.01		37.50	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	60.13	129021.86
Emisiones CO2 por otros combustibles	12.08	25913.04

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 158.4 A 158.4-257.3 B 257.3-395.9 C 395.9-514.7 D 514.7-633.5 E 633.5-791.8 F ≥ 791.8 G	248.5 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	G	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	D
		63.09		11.86	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	B	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	B
		54.16		119.42	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 6.3 A 6.3-10.3 B 10.3-15.8 C 15.8-20.5 D 20.5-25.3 E 25.3-31.6 F ≥ 31.6 G	49.0 G	< 27.5 A 27.5-44.7 B 44.7-68.8 C 68.8-89.5 D 89.5-110.1 E 110.1-137.7 F ≥ 137.7 G	42.9 B
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1219
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

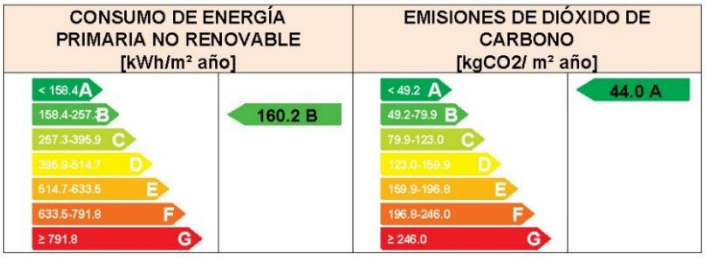

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	53.72		-7.5%	12.02		34.1%	1.21		69.7%	18.37		54.3%	85.32		24.1%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	66.44	G	-5.3%	35.69	A	34.1%	3.59	A	69.7%	54.52	A	54.3%	160.24	B	35.5%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	14.50	G	-3.7%	11.21	A	34.1%	1.13	A	69.7%	17.12	A	54.3%	43.95	A	39.1%
Demanda [kWh/m² año]	53.46	G	-9.1%	38.67	B	9.9%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitución de la iluminacion actual por LED. Cambio de termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia. Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales. Cambio de enfriadoras por otros mas eficientes y actuales.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1220
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	29/06/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1221
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1222
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 25 - Estación marítima 4		
Dirección	Gabriel Roca		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	2012
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	C.T.E.		
Referencia/s catastral/es	9100123DD6890A0001FJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
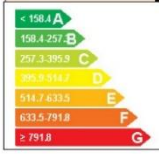	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 29/06/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 14/04/2024
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1223
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	2145.6

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Muro de fachada 1	Fachada	469.86	0.75	Conocidas
Muro de fachada 2	Fachada	546.16	0.75	Conocidas
Muro de fachada 3	Fachada	199.04	0.75	Conocidas
Muro de fachada 4	Fachada	168.56	0.75	Conocidas
Suelo con terreno	Suelo	1792.43	2.35	Estimadas
Cubierta con aire	Cubierta	1886.55	0.45	Conocidas
Cubierta	Cubierta	712.82	0.45	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco 1	Hueco	330.14	2.42	0.57	Conocido	Conocido
Hueco 2	Hueco	253.84	2.42	0.57	Conocido	Conocido
Hueco 3	Hueco	40.96	2.42	0.57	Conocido	Conocido
Hueco 4	Hueco	71.44	2.42	0.57	Conocido	Conocido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1224
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		240.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		240.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Enfriadora 1	Maquina frigorífica		228.0	Electricidad	Conocido
Enfriadora 2	Maquina frigorífica		228.0	Electricidad	Conocido
Enfriadora 3	Maquina frigorífica		254.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		227.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		227.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	815.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	4.00	0.80	500.00	Conocido
TOTALES	4.00			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	2145.6	Intensidad Media - 16h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1225
Fecha 11/12/2025
VISADO

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	-	-	50.0	-
TOTAL	-	-	50.0	-

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1226
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 16h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 49.2 A 49.2-79.9 B 79.9-123.0 C 123.0-159.9 D 159.9-196.8 E 196.8-246.0 F ≥ 246.0 G	51.4 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	G	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	D
		15.26		3.72	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	B	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		15.33		17.12	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	38.25	82065.17
Emisiones CO2 por otros combustibles	13.18	28279.18

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 158.4 A 158.4-257.3 B 257.3-395.9 C 395.9-514.7 D 514.7-633.5 E 633.5-791.8 F ≥ 791.8 G	184.0 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	G	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	D
		68.85		11.86	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	B	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		48.82		54.52	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 6.3 A 6.3-10.3 B 10.3-15.8 C 15.8-20.5 D 20.5-25.3 E 25.3-31.6 F ≥ 31.6 G	53.5 G	< 27.5 A 27.5-44.7 B 44.7-68.8 C 68.8-89.5 D 89.5-110.1 E 110.1-137.7 F ≥ 137.7 G	38.7 B
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 14/04/2024
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1227
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

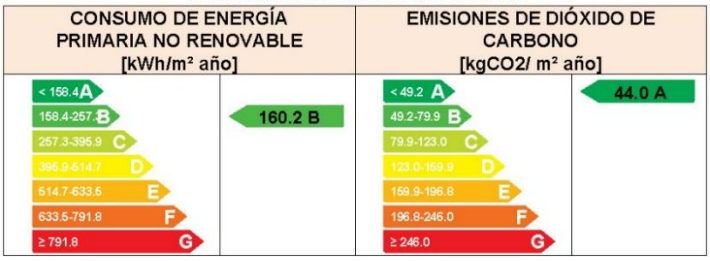

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	53.72		1.5%	12.02		26.9%	1.21		69.7%	18.37		0.0%	85.32		8.6%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	66.44	G	3.5%	35.69	A	26.9%	3.59	A	69.7%	54.52	A	0.0%	160.24	B	12.9%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	14.50	G	5.0%	11.21	A	26.9%	1.13	A	69.7%	17.12	A	0.0%	43.95	A	14.5%
Demanda [kWh/m² año]	53.46	G	0.0%	38.67	B	0.0%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitución de la iluminacion actual por LED. Cambio de termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia. Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales. Cambio de enfriadoras por otros mas eficientes y actuales.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Fecha 14/04/2024
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1228
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	29/06/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1229
Fecha 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 28
CASETA INFORMACIÓN
ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1230
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 28		
Dirección	AV GABRIEL ROCA		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100166DD6890A0001JJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Alberto Ochando Ramirez	**NIF(NIE)**	75140653K
Razón social	Letter Ingenieros SL	**NIF**	B19522028
Domicilio	C/Mexico 29		
Municipio	Albolote	**Código Postal**	18220
Provincia	Granada	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
e-mail:	aochando@letteringenieros.es	**Teléfono**	655041983
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
	128.5 C		21.8 B

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 13/03/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1231
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	18.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_MF01_N	Fachada	8.32	1.80	Por defecto
P00_E01_MF02_O	Fachada	5.54	1.80	Por defecto
P00_E01_MF03_S	Fachada	4.71	1.80	Por defecto
P00_E01_MF04_O	Fachada	2.77	1.80	Por defecto
P00_E01_MF05_S	Fachada	8.97	1.80	Por defecto
P00_E01_MF06_E	Fachada	5.54	1.80	Por defecto
P00_E01_MF07_N	Fachada	4.71	1.80	Por defecto
P00_E01_MF08_E	Fachada	2.77	1.80	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	18.0	1.40	Por defecto
Suelo con terreno	Suelo	18.0	1.00	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	1.65	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF05_V01_	Hueco	1.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1232
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Hitachi-RAS-E14HB	Bomba de Calor		277.2	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Hitachi-RAS-E14HB	Bomba de Calor		489.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E01	9.20	3.07	300.00	Conocido
TOTALES	9.20			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	18.0	Intensidad Baja - 8h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1233
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 16.7 A 16.7-27.2 B 27.2-41.8 C 41.8-54.3 D 54.3-66.9 E 66.9-83.6 F ≥ 83.6 G	21.8 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	B	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		13.66		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	C
		0.48		7.63	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	21.76	391.74
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.00	0.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 72.6 A 72.6-118.0 B 118.0-181.5 C 181.5-236.0 D 236.0-290.5 E 290.5-363.1 F ≥ 363.1 G	128.5 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	C	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		80.64		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	A	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	C
		2.82		45.01	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 27.8 A 27.8-45.1 B 45.1-69.4 C 69.4-90.2 D 90.2-111.1 E 111.1-138.8 F ≥ 138.8 G	114.4 F	< 4.6 A 4.6-7.5 B 7.5-11.5 C 11.5-15.0 D 15.0-18.5 E 18.5-23.1 F ≥ 23.1 G	7.1 B
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 08/06/2023
Ref. Catastral 9100166DD6890A0001JJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1234
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejora

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

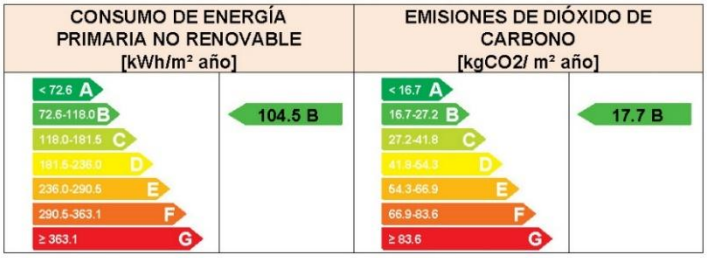

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	42.51		-3.0%	0.98		32.3%	0.00		-%	10.02		56.5%	53.50		18.6%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	83.06	C	-3.0%	1.91	A	32.3%	0.00	-	-%	19.57	A	56.5%	104.54	B	18.6%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	14.07	B	-3.0%	0.32	A	32.3%	0.00	-	-%	3.32	A	56.5%	17.71	B	18.6%
Demanda [kWh/m² año]	117.84	F	-3.0%	4.77	B	32.3%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitución de tubos fluorescentes por tubos LED. No se sustituye el equipo de clima, tiene muy buen rendimiento.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Fecha 08/06/2023
Ref. Catastral 9100166DD6890A0001JJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1235
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	21/01/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1236
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1237
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 28		
Dirección	AV GABRIEL ROCA		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100166DD6890A0001JJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
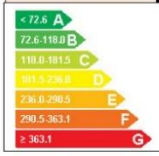	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 13/03/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100166DD6890A0001JJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1238
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	18.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	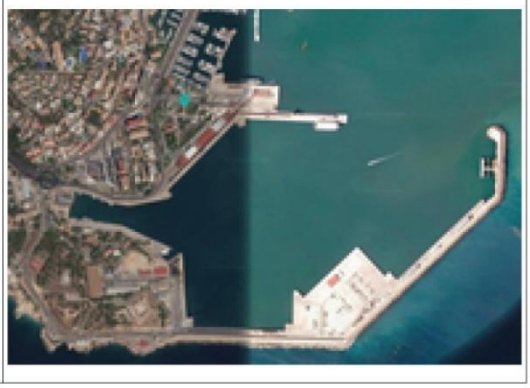

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_MF01_N	Fachada	8.32	1.80	Por defecto
P00_E01_MF02_O	Fachada	5.54	1.80	Por defecto
P00_E01_MF03_S	Fachada	4.71	1.80	Por defecto
P00_E01_MF04_O	Fachada	2.77	1.80	Por defecto
P00_E01_MF05_S	Fachada	8.97	1.80	Por defecto
P00_E01_MF06_E	Fachada	5.54	1.80	Por defecto
P00_E01_MF07_N	Fachada	4.71	1.80	Por defecto
P00_E01_MF08_E	Fachada	2.77	1.80	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	18.0	1.40	Por defecto
Suelo con terreno	Suelo	18.0	1.00	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	1.65	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF05_V01_	Hueco	1.00	5.70	0.67	Estimado	Estimado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1239
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Hitachi-RAS-E14HB	Bomba de Calor		277.2	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Hitachi-RAS-E14HB	Bomba de Calor		489.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E01	4.00	1.33	300.00	Conocido
TOTALES	4.00			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	18.0	Intensidad Baja - 8h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1240
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 16.7 A 16.7-27.2 B 27.2-41.8 C 41.8-54.3 D 54.3-66.9 E 66.9-83.6 F ≥ 83.6 G	17.7 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	B	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		14.07		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		0.32		3.32	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	17.71	318.76
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.00	0.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 72.6 A 72.6-118.0 B 118.0-181.5 C 181.5-236.0 D 236.0-290.5 E 290.5-363.1 F ≥ 363.1 G	104.5 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	C	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		83.06		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	A	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		1.91		19.57	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 27.8 A 27.8-45.1 B 45.1-69.4 C 69.4-90.2 D 90.2-111.1 E 111.1-138.8 F ≥ 138.8 G	117.8 F	< 4.6 A 4.6-7.5 B 7.5-11.5 C 11.5-15.0 D 15.0-18.5 E 18.5-23.1 F ≥ 23.1 G	4.8 B
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100166DD6890A0001JJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1241
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1242
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	21/01/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1243
Fecha 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 29
CASETA GUARDIA CIVIL
ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1244
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 29 - Caseta		
Dirección	Gabriel Roca		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100123DD6890A0001FJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Alberto Ochando Ramirez	**NIF(NIE)**	75140653K
Razón social	Letter Ingenieros SL	**NIF**	B19522028
Domicilio	C/Mexico 29		
Municipio	Albolote	**Código Postal**	18220
Provincia	Granada	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
e-mail:	aochando@letteringenieros.es	**Teléfono**	655041983
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 13/03/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1245
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	44.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_MF01_NO	Fachada	6.37	1.80	Por defecto
P00_E01_MF02_SO	Fachada	3.89	1.80	Por defecto
P00_E01_MF03_SE	Fachada	6.24	1.80	Por defecto
P00_E01_MF04_SO	Fachada	2.4	1.80	Por defecto
P00_E01_MF05_SE	Fachada	12.79	1.80	Por defecto
P00_E01_MF06_NE	Fachada	2.4	1.80	Por defecto
P00_E01_MF07_SE	Fachada	0.68	1.80	Por defecto
P00_E01_MF08_NE	Fachada	15.91	1.80	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	44.0	1.40	Por defecto
P00_E01_ST01	Suelo	44.0	1.00	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	13.34	5.70	0.71	Estimado	Estimado
P00_E01_MF01_V02_	Hueco	5.56	5.70	0.64	Estimado	Estimado
P00_E01_MF02_V01_	Hueco	10.29	5.70	0.71	Estimado	Estimado
P00_E01_MF07_V01_	Hueco	5.56	5.70	0.71	Estimado	Estimado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1246
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de calor	Bomba de Calor		143.2	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de calor	Bomba de Calor		167.2	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E01	11.93	3.98	300.00	Conocido
TOTALES	11.93			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	44.0	Intensidad Baja - 8h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1247
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 17.7 A 17.7-28.7 B 28.7-44.2 C 44.2-57.4 D 57.4-70.7 E 70.7-88.4 F ≥ 88.4 G	46.2 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	D	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		27.18		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	D	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	D
		9.09		9.89	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	46.17	2031.32
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.00	0.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 81.8 A 81.8-132.9 B 132.9-204.4 C 204.4-265.7 D 265.7-327.0 E 327.0-408.8 F ≥ 408.8 G	272.5 E	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	E	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		160.48		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	D	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	D
		53.67		58.38	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 24.1 A 24.1-39.1 B 39.1-60.1 C 60.1-78.2 D 78.2-96.2 E 96.2-120.3 F ≥ 120.3 G	117.6 F	< 18.0 A 18.0-29.3 B 29.3-45.0 C 45.0-58.5 D 58.5-72.0 E 72.0-90.0 F ≥ 90.0 G	45.9 D
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 08/06/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1248
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 81.8 A 81.8-132.9 B 132.9-204.4 C 204.4-265.7 D 265.7-327.0 E 327.0-408.8 F ≥ 408.8 G	237.1 D	< 17.7 A 17.7-28.7 B 28.7-44.2 C 44.2-57.4 D 57.4-70.7 E 70.7-88.4 F ≥ 88.4 G	40.2 C

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 24.1 A 24.1-39.1 B 39.1-60.1 C 60.1-78.2 D 78.2-96.2 E 96.2-120.3 F ≥ 120.3 G	122.3 G	< 18.0 A 18.0-29.3 B 29.3-45.0 C 45.0-58.5 D 58.5-72.0 E 72.0-90.0 F ≥ 90.0 G	43.3 C

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	85.43		-4.0%	25.87		5.8%	0.00		-%	10.02		66.5%	121.32		13.0%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	166.93	F	-4.0%	50.55	C	5.8%	0.00	-	-%	19.57	A	66.5%	237.05	D	13.0%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	28.28	D	-4.0%	8.56	C	5.8%	0.00	-	-%	3.32	A	66.5%	40.16	C	13.0%
Demanda [kWh/m² año]	122.34	G	-4.0%	43.26	C	5.8%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Sustitución de lámparas halógenas por lámparas LED. No se cambia el equipo autonomo de clima
Coste estimado de la medida
-
Otros datos de interés

Fecha 08/06/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1249
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	23/01/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1250
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1251
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 29 - Caseta		
Dirección	Gabriel Roca		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100123DD6890A0001FJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodriguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 13/03/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1252
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	44.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [Wm²·K]	Modo de obtención
P00_E01_MF01_NO	Fachada	6.37	1.80	Por defecto
P00_E01_MF02_SO	Fachada	3.89	1.80	Por defecto
P00_E01_MF03_SE	Fachada	6.24	1.80	Por defecto
P00_E01_MF04_SO	Fachada	2.4	1.80	Por defecto
P00_E01_MF05_SE	Fachada	12.79	1.80	Por defecto
P00_E01_MF06_NE	Fachada	2.4	1.80	Por defecto
P00_E01_MF07_SE	Fachada	0.68	1.80	Por defecto
P00_E01_MF08_NE	Fachada	15.91	1.80	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	44.0	1.40	Por defecto
P00_E01_ST01	Suelo	44.0	1.00	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [Wm²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	13.34	5.70	0.71	Estimado	Estimado
P00_E01_MF01_V02_	Hueco	5.56	5.70	0.64	Estimado	Estimado
P00_E01_MF02_V01_	Hueco	10.29	5.70	0.71	Estimado	Estimado
P00_E01_MF07_V01_	Hueco	5.56	5.70	0.71	Estimado	Estimado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1253
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de calor	Bomba de Calor		143.2	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de calor	Bomba de Calor		167.2	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E01	4.00	1.33	300.00	Conocido
TOTALES	4.00			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	44.0	Intensidad Baja - 8h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1254
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 17.7 A 17.7-28.7 B 28.7-44.2 C 44.2-57.4 D 57.4-70.7 E 70.7-88.4 F ≥ 88.4 G	40.2 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	D	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		28.28		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	C	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		8.56		3.32	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	40.16	1766.87
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.00	0.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 81.8 A 81.8-132.9 B 132.9-204.4 C 204.4-265.7 D 265.7-327.0 E 327.0-408.8 F ≥ 408.8 G	237.1 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	F	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		166.93		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	C	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		50.55		19.57	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 24.1 A 24.1-39.1 B 39.1-60.1 C 60.1-78.2 D 78.2-96.2 E 96.2-120.3 F ≥ 120.3 G	122.3 G	< 18.0 A 18.0-29.3 B 29.3-45.0 C 45.0-58.5 D 58.5-72.0 E 72.0-90.0 F ≥ 90.0 G	43.3 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1255
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1256
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	23/01/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1257
Fecha: 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 30
CASETA MMPP
ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1258
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 30 - Caseta Control MMPP		
Dirección	CL MUELLE		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07012
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1955
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100101DD6890A0001IJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Alberto Ochando Ramirez	**NIF(NIE)**	75140653K
Razón social	Letter Ingenieros SL	**NIF**	B19522028
Domicilio	C/Mexico 29		
Municipio	Albolote	**Código Postal**	18220
Provincia	Granada	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
e-mail:	aochando@letteringenieros.es	**Teléfono**	655041983
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
	233.7 C		39.6 C

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 23/01/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 08/06/2023
Ref. Catastral 9100101DD6890A0001IJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1259
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	22.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [Wm²·K]	Modo de obtención
P00_E01_MF01_N	Fachada	9.17	1.80	Por defecto
P00_E01_MF02_E	Fachada	4.37	1.80	Por defecto
P00_E01_MF03_S	Fachada	9.17	1.80	Por defecto
P00_E01_MF04_O	Fachada	4.37	1.80	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	22.0	1.40	Por defecto
P00_E01_ST01	Suelo	22.0	1.00	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [Wm²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	6.50	3.78	0.62	Estimado	Estimado
P00_E01_MF02_V01_	Hueco	3.10	3.78	0.62	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V01_	Hueco	6.50	3.78	0.62	Estimado	Estimado
P00_E01_MF04_V01_	Hueco	3.10	3.78	0.62	Estimado	Estimado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1260
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Mitshubishi suz-sa100va	Bomba de Calor		234.9	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Mitshubishi suz-sa100va	Bomba de Calor		251.6	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E01	20.62	6.87	300.00	Conocido
TOTALES	20.62			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	22.0	Intensidad Baja - 8h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1261
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 21.3 A 21.3-34.7 B 34.7-53.3 C 53.3-69.3 D 69.3-85.3 E 85.3-106.6 F ≥ 106.6 G	39.6 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	B	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		15.06		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	B	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	F
		7.43		17.09	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	39.59	870.91
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.00	0.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 101.0 A 101.0-164.2 B 164.2-252.6 C 252.6-328.4 D 328.4-404.2 E 404.2-505.2 F ≥ 505.2 G	233.7 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	C	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		88.92		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	B	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	F
		43.89		100.88	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 26.5 A 26.5-43.1 B 43.1-66.2 C 66.2-86.1 D 86.1-106.0 E 106.0-132.5 F ≥ 132.5 G	106.9 F	< 31.2 A 31.2-50.7 B 50.7-78.0 C 78.0-101.4 D 101.4-124.8 E 124.8-156.0 F ≥ 156.0 G	56.5 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 08/06/2023
Ref. Catastral 9100101DD6890A0001IJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1262
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

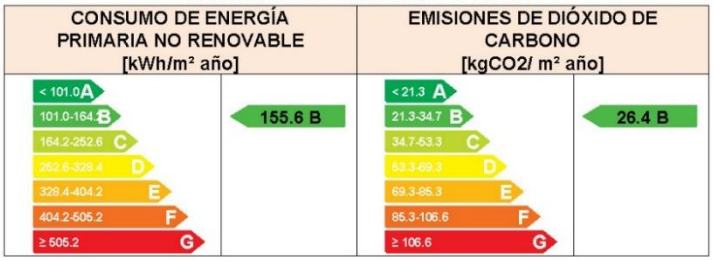

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	49.64		-9.1%	19.97		11.1%	0.00		-%	10.02		80.6%	79.63		33.4%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	96.99	C	-9.1%	39.03	B	11.1%	0.00	-	-%	19.57	A	80.6%	155.59	B	33.4%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	16.43	B	-9.1%	6.61	B	11.1%	0.00	-	-%	3.32	A	80.6%	26.36	B	33.4%
Demanda [kWh/m² año]	116.60	F	-9.1%	50.25	B	11.1%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Sustitución de tubos fluorescentes por lámparas LED
Coste estimado de la medida
-
Otros datos de interés

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1263
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	13/03/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1264
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1265
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 30 - Caseta Control MMPP		
Dirección	CL MUELLE		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07012
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1955
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100101DD6890A0001IJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
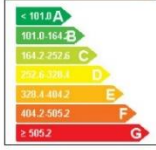	155.6 B		26.4 B

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 23/01/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100101DD6890A0001IJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1266
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	22.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_MF01_N	Fachada	9.17	1.80	Por defecto
P00_E01_MF02_E	Fachada	4.37	1.80	Por defecto
P00_E01_MF03_S	Fachada	9.17	1.80	Por defecto
P00_E01_MF04_O	Fachada	4.37	1.80	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	22.0	1.40	Por defecto
P00_E01_ST01	Suelo	22.0	1.00	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	6.50	3.78	0.62	Estimado	Estimado
P00_E01_MF02_V01_	Hueco	3.10	3.78	0.62	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V01_	Hueco	6.50	3.78	0.62	Estimado	Estimado
P00_E01_MF04_V01_	Hueco	3.10	3.78	0.62	Estimado	Estimado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1267
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Mitshubishi suz-sa100va	Bomba de Calor		234.9	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Mitshubishi suz-sa100va	Bomba de Calor		251.6	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E01	4.00	1.33	300.00	Conocido
TOTALES	4.00			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	22.0	Intensidad Baja - 8h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1268
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 21.3 A 21.3-34.7 B 34.7-53.3 C 53.3-69.3 D 69.3-85.3 E 85.3-106.6 F ≥ 106.6 G	26.4 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	B	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		16.43		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	B	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		6.61		3.32	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	26.36	579.85
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.00	0.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 101.0 A 101.0-164.8 B 164.2-252.6 C 252.6-328.4 D 328.4-404.2 E 404.2-505.2 F ≥ 505.2 G	155.6 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	C	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		96.99		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	B	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		39.03		19.57	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 26.5 A 26.5-43.1 B 43.1-66.2 C 66.2-86.1 D 86.1-106.0 E 106.0-132.5 F ≥ 132.5 G	116.6 F	< 31.2 A 31.2-50.7 B 50.7-78.0 C 78.0-101.4 D 101.4-124.8 E 124.8-156.0 F ≥ 156.0 G	50.3 B
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100101DD6890A0001IJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1269
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1270
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	13/03/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1271
Fecha: 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 31
CASETA GUARDIA CIVIL II
ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1272
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 31 - Caseta Guardia Civil		
Dirección	AV GABRIEL ROCA		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100123DD6890A0001FJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Alberto Ochando Ramirez	**NIF(NIE)**	75140653K
Razón social	Letter Ingenieros SL	**NIF**	B19522028
Domicilio	C/Mexico 29		
Municipio	Albolote	**Código Postal**	18220
Provincia	Granada	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
e-mail:	aochando@letteringenieros.es	**Teléfono**	655041983
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 08/06/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 08/06/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1273
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	29.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_MF01_N	Fachada	22.8	1.80	Por defecto
P00_E01_MF02_E	Fachada	0.6	1.80	Por defecto
P00_E01_MF03_O	Fachada	6.0	1.80	Por defecto
P00_E01_MF04_S	Fachada	22.8	1.80	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	14.5	1.40	Por defecto
P00_E01_ST01	Suelo	14.5	1.00	Por defecto
P00_E03_MF01_N	Fachada	16.59	1.80	Por defecto
P00_E03_MF02_E	Fachada	6.4	1.80	Por defecto
P00_E03_MF02_O	Fachada	1.0	1.80	Por defecto
P00_E03_MF04_S	Fachada	24.48	1.80	Por defecto
P00_E03_CA01	Cubierta	14.5	1.40	Por defecto
P00_E03_ST01	Suelo	14.5	1.00	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V02_	Hueco	1.68	5.70	0.69	Estimado	Estimado
P00_E01_MF02_V01_Puerta	Hueco	5.4	5.70	0.60	Estimado	Estimado
P00_E01_MF04_V02_	Hueco	1.68	5.70	0.15	Estimado	Estimado
P00_E03_MF01_V01_	Hueco	7.6	5.70	0.69	Estimado	Estimado

Fecha 08/05/2023
Ref. Catastral 9100123D6689QA0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1274
Fecha 11/12/2025
VISADO

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E03_MF03_V01_Puerta	Hueco	5.4	5.70	0.60	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Split General ABG14UBBJ	Bomba de Calor		172.5	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Split General ABG14UBBJ	Bomba de Calor		241.9	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E01	11.42	2.28	500.00	Conocido
P00_E03	11.42	2.28	500.00	Conocido
TOTALES	11.42			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	29.0	Intensidad Baja - 24h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1275
Fecha 11/12/2025
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1276
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 24h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 70.9 A 70.9-115.2 B 115.2-177.2 C 177.2-230.4 D 230.4-283.5 E 283.5-354.4 F ≥ 354.4 G	172.6 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	G	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		79.20		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	C	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	C
		22.32		71.10	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	145.97	4233.26
Emisiones CO2 por otros combustibles	26.64	772.67

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 234.1 A 234.1-380.8 B 380.5-585.3 C 585.3-760.9 D 760.9-936.5 E 936.5-1170.6 F ≥ 1170.6 G	590.7 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	G	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		293.18		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	C	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	C
		71.07		226.43	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 31.2 A 31.2-50.7 B 50.7-78.0 C 78.0-101.4 D 101.4-124.8 E 124.8-155.9 F ≥ 155.9 G	194.5 G	< 24.5 A 24.5-39.8 B 39.8-61.3 C 61.3-79.7 D 79.7-98.1 E 98.1-122.6 F ≥ 122.6 G	52.4 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 08/06/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1277
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

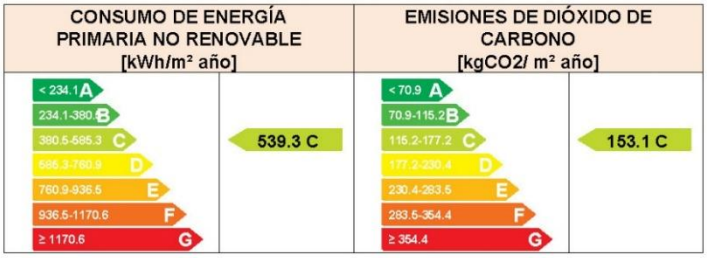

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	204.15		-25.9%	30.60		-27.8%	0.00		-%	26.72		65.0%	261.46		0.3%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	369.18	G	-25.9%	90.81	C	-27.8%	0.00	-	-%	79.30	A	65.0%	539.30	C	8.7%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	99.73	G	-25.9%	28.52	C	-27.8%	0.00	-	-%	24.90	A	65.0%	153.15	C	11.3%
Demanda [kWh/m² año]	244.97	G	-25.9%	67.00	D	-27.8%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitución e las luminarias actuales por LED No se cambia el equipo autonomo de climatización

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Fecha 08/06/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1278
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	08/06/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1279
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1280
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 31 - Caseta Guardia Civil		
Dirección	AV GABRIEL ROCA		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100123DD6890A0001FJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 08/06/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 1281
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	29.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_MF01_N	Fachada	22.8	1.80	Por defecto
P00_E01_MF02_E	Fachada	0.6	1.80	Por defecto
P00_E01_MF03_O	Fachada	6.0	1.80	Por defecto
P00_E01_MF04_S	Fachada	22.8	1.80	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	14.5	1.40	Por defecto
P00_E01_ST01	Suelo	14.5	1.00	Por defecto
P00_E03_MF01_N	Fachada	16.59	1.80	Por defecto
P00_E03_MF02_E	Fachada	6.4	1.80	Por defecto
P00_E03_MF02_O	Fachada	1.0	1.80	Por defecto
P00_E03_MF04_S	Fachada	24.48	1.80	Por defecto
P00_E03_CA01	Cubierta	14.5	1.40	Por defecto
P00_E03_ST01	Suelo	14.5	1.00	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V02_	Hueco	1.68	5.70	0.69	Estimado	Estimado
P00_E01_MF02_V01_Puerta	Hueco	5.4	5.70	0.60	Estimado	Estimado
P00_E01_MF04_V02_	Hueco	1.68	5.70	0.15	Estimado	Estimado
P00_E03_MF01_V01_	Hueco	7.6	5.70	0.69	Estimado	Estimado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1282
Fecha 11/12/2025
VISADO

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E03_MF03_V01_Puerta	Hueco	5.4	5.70	0.60	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Split General ABG14UBBJ	Bomba de Calor		172.5	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Split General ABG14UBBJ	Bomba de Calor		241.9	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E01	4.00	0.80	500.00	Conocido
P00_E03	4.00	0.80	500.00	Conocido
TOTALES	4.00			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	29.0	Intensidad Baja - 24h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1283
Fecha 11/12/2025
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1284
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 24h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 70.9 A 70.9-115.2 B 115.2-177.2 C 177.2-230.4 D 230.4-283.5 E 283.5-354.4 F ≥ 354.4 G	153.1 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	G	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		99.73		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	C	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		28.52		24.90	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	119.60	3468.35
Emisiones CO2 por otros combustibles	33.55	972.97

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 234.1 A 234.1-380.3 B 380.5-585.3 C 585.3-760.9 D 760.9-936.5 E 936.5-1170.6 F ≥ 1170.6 G	539.3 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	G	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		369.18		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	C	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		90.81		79.30	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 31.2 A 31.2-50.7 B 50.7-78.0 C 78.0-101.4 D 101.4-124.8 E 124.8-155.9 F ≥ 155.9 G	245.0 G	< 24.5 A 24.5-39.8 B 39.8-61.3 C 61.3-79.7 D 79.7-98.1 E 98.1-122.6 F ≥ 122.6 G	67.0 D
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1285
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1286
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	08/06/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 1287
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.11. ANEJO 15 – FICHAS DE SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS DEL INFORME

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

PALMA EDIFICIO	CONTRATO	NOMBRE	OBJETO DE PROYECTO	ACTUACIONES PREVIAS	PEM ACTUACIONES PREVIAS	PATOLOGÍAS	PEM PATOLOGÍAS	ACCESIBILIDAD	PEM ACCESIBILIDAD	INSTALACIONES	Mejoraletra CO2	PEM INSTALACIONES	PEM TOTAL
22 6428 m2 	24.16	Estación marítima 3	sí	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**14.935,48 €**	Fisuras en pilares de la estructura vertical Fisura de placas de FT Corrosión en elementos metálicos de la estructura de cubierta Fisuras en tabiquería Degradación de los paneles, placas y elementos prefabricados de cerramiento en fachadas Rotura de vierteaguas Fisuras en revoco de las fachadas exteriores Humedades en revoco de muros de cerramiento Humedad por condensación en el almacén del bar/restaurante Fisuras en las medianerías de las Oficinas del Cuerpo Nacional de Policía en entreplanta Degradación o ausencia de juntas entre edificios en fachadas Filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta principal Falta mantenimiento de cubierta de aparcamiento Humedades por fugas en conducciones de equipos de climatización Entrada de agua en los conductos de ventilación en los aseos de planta primera	**115.526,21 €**	**ACCESIBILIDAD DESDE EL EXTERIOR:** Rampa: CUMPLE . No necesaria. La cota de acceso es 0. **ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS:** Ascensor: NO CUMPLE . Accesible. **Propuesta actuación:** - Acondicionamiento elementos cabina ascensor. **DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES:** Baños accesibles: NO CUMPLE . Accesible. **Propuesta actuación:** - Colocación barras de apoyo - Señalización	**5.242,01 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED.	**C->B**	**121.019,56 €**	**256.723,26 €**
23 5089 m2 	24.16	Estación marítima 2	sí	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**20.391,87 €**	Fisuras en forjados Reparación FT continuo Fisura vertical en cerramiento de fachada entre zonas diferentes del edificio Degradación de junta estructural Presencia de acristalamiento roto en locales de planta primera Desprendimiento de elemento metálico inferior de cubierta en la cornisa de la fachada principal Humedad por filtraciones en cubierta metálica Humedad en el techo de doble altura Humedad por fuga en las conducciones y tuberías de abastecimiento y distribución	**47.614,06 €**	**ACCESIBILIDAD DESDE EL EXTERIOR:** Rampa: CUMPLE . No necesaria. La cota de acceso es 0. **ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS:** Ascensor: NO CUMPLE . Accesible. **Propuesta actuación:** - Señalización. **DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES:** Baños accesibles: NO CUMPLE . Accesible. **Propuesta actuación:** - Mecanismos accesibles.	**7.788,39 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED.	**B->B**	**172.597,98 €**	**248.392,30 €**
24 3203 m2 	21.20	Estación Marítima 1	sí	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**14.196,36 €**	Grietas en la tabiquería Humedades por mal aislamiento de tuberías del sistema de climatización Humedades por filtraciones en los techos de planta primera Humedad por filtración derivadas de la cubierta - reparación de FT Deformación de los faldones de cubierta Deficiente estado de cuadros e instalaciones eléctricas en plantas segunda, tercera y cuarta	**54.932,14 €**	**ACCESIBILIDAD DESDE EL EXTERIOR:** Rampa : CUMPLE . Tiene y es accesible. **ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS:** Ascensor: NO CUMPLE . Accesible. **Propuesta actuación:** - Acondicionamiento elementos cabina ascensor. (Braille) **DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES:** Baños accesibles: NO CUMPLE . El baño accesible no tiene el espacio de transferencia necesario. El lavabo no cumple normativa. **Propuesta actuación:** - Adecuación baño para que sea completatamente accesible. - Mecanismos accesibles. - Señalización.	**42.891,61 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED. No hay ACS	**C->B**	**95.800,32 €**	**207.820,43 €**
25 2682 m2 	24.16	Estación marítima 4	sí	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**12.484,87 €**	Rotura de vidrio carpintería exterior Rotura en el tabique de la zona de espera de planta baja Fisuras en el borde del voladizo del forjado del techo de planta primera en la fachada principal Fisuras y humedades en fachada exterior Rotura vidrio de barandilla Desprendimiento y/o roturas de las piezas de cobertura: tejas, placas, etc. - Pórtico perimetral de la terraza de planta primera Desperfectos en paneles falso techo planta baja	**50.067,68 €**	**NO SE APRECIAN REPAROS EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD** **ACCESIBILIDAD DESDE EL EXTERIOR:** Rampa: CUMPLE . No necesaria. La cota de acceso es 0. **ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS:** Ascensor: CUMPLE . Accesible. **DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES:** Baños accesibles: CUMPLE . Accesible.	**0,00 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED.	**B->A**	**124.574,44 €**	**187.126,99 €**
28 18 m2 	21.20	Caseta	sí	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**3.841,99 €**	Las raíces del arbolado provocan levantamiento del pavimento exterior	**2.651,40 €**	**NO SE CONSIDERA RAZONABLE ACTUAR EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD** La caseta no dispone de espacio interior accesible, se trata de un cubículo con un único puesto de trabajo. Además, no dispone de espacio suficiente para ejecutar una rampa de acceso.	**0,00 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED. No hay ACS No se cambia el equipo autonomo de clima, tiene buen rendimiento	**C->B**	**2.365,44 €**	**8.858,83 €**
29 63 m2 	21.20	Caseta	sí	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**4.083,92 €**	Humedades de capilaridad en los muros de cerramiento Humedades en carpintería interior Presencia de vegetación y/o de microorganismos (moho, musgo, bacterias ...) en azoteas Elemento de impermeabilización de cubierta al descubierto, previsiblemente producido al retirar una máquina exterior de climatización	**14.964,06 €**	**ACCESIBILIDAD DESDE EL EXTERIOR:** Rampa: NO CUMPLE . Necesaria rampa de acceso. Hay un escalón en la puerta de acceso. **Propuesta actuación:** - Rampa de acceso **ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS:** Ascensor: No aplica. **DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES:** Baños accesibles: NO CUMPLE . No es accesible. **Propuesta actuación:** - Reforma aseos accesibles - Mecanismos accesibles - Señalización	**19.728,27 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED. No hay ACS No se cambia el equipo autonomo de clima, tiene buen rendimiento	**D->C**	**4.435,20 €**	**43.211,45 €**
30 22 m2 	21.20	Caseta control MMPP	sí	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**3.879,21 €**	No se aprecian patologías a la hora de la visita	**0 €**	**ACCESIBILIDAD DESDE EL EXTERIOR:** Rampa: NO CUMPLE . Necesaria rampa de acceso. Hay un escalón en la puerta de acceso. **Propuesta actuación:** - Rampa de acceso **ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS:** Ascensor: No aplica. **DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES:** Baños accesibles: No procece.	**2.240,53 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED. No hay ACS No se cambia el equipo autonomo de clima, tiene buen rendimiento	**C->B**	**2.661,12 €**	**8.780,86 €**
31 29 m2 	21.20	Caseta Guardia Civil	sí	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**3.944,35 €**	Humedades por filtraciones en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros Desprendimiento de piezas de alicatado Falta de protección en los enchufes y cuadro general	**9.942,01 €**	**NO SE CONSIDERA RAZONABLE ACTUAR EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD**	**0,00 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED. No hay ACS No se cambia el equipo autonomo de clima, tiene buen rendimiento	**C->C**	**4.435,20 €**	**18.321,56 €**
SEGURIDAD Y SALUD													**60.276,39 €**
GESTIÓN DE RESIDUOS													**30.013,79 €**
CONTROL DE CALIDAD													**27.146,03 €**
												PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**1.090.671,89 €**
												13% Gastos generales	**142.567,35 €**
												6% Beneficio industrial	**65.800,31 €**
												21% IVA	**274.058,31 €**
												TOTAL PUERTO PALMA	**1.579.097,85 €**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Port de Palma

PROYECTO CONSTRUCTIVO

"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE PALMA

02-PLANOS

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:

Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

2. LISTADO DE PLANOS

LISTADO DE PLANOS		
PLANO. Nombre en pdf y dwg	TÍTULO DE PLANO	NºPLANO
U-SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO		
U_001_SITUACIÓN PALMA	UBICACIÓN DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº001 Edificios Palma
EA-ESTADO ACTUAL		
EA_ARQ_PALMA	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº152 Edificio 22 - PB-P1
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº153 Edificio 22 - P2
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº154 Edificio 23 - PB-P1
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº155 Edificio 23 - P2-PC
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº156 Edificio 24 - PB-P1-P2
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº157 Edificio 25- PB-P1
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº158 Edificio 28- PB
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº159 Edificio 29- PB
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº160 Edificio 30- PB
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº161 Edificio 31- PB-PC
ER-ESTADO REFORMADO-PATOLOGÍAS		
ER_PAT_PATOLOGÍAS PALMA	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº252 Edificio 22 - PB-P1
	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº252 Edificio 22 - P2
	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº253 Edificio 23- PB-P1-P2
	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº255 Edificio 24- PB
	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº256 Edificio 24-P1
	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº258 Edificio 25-PB-P1
	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº259 Edificio 28-PB
	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº260 Edificio 29-PB
	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº261 Edificio 31-PB
ER-ESTADO REFORMADO-ACCESIBILIDAD		
ER_ACC_ACCESIBILIDAD PALMA	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº355 Edificio 22 - Aseos
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº356 Edificio 22 - Ascensor
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº357 Edificio 23 - Aseos
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº358 Edificio 23 - Ascensor
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº359 Edificio 24 - Aseos
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº360 Edificio 24 - Ascensor
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº361 Edificio 29 - Rampa
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº362 Edificio 29 - Aseos
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE PALMA	nº363 Edificio 30 - Rampa
GESTIÓN DE RESIDUOS		
Gestión de Residuos Puerto de Palma	GESTIÓN DE RESIDUOS PALMA. ÁREA DE OBRA.	Zona 1
SEGURIDAD Y SALUD		
Seguridad y Salud Puerto de Palma	SEGURIDAD Y SALUD PALMA.	Situación y emplazamiento
	SEGURIDAD Y SALUD PALMA.	Accesos de Emergencia
	SEGURIDAD Y SALUD PALMA. ÁREA DE OBRA	ZONA 1
	SEGURIDAD Y SALUD PALMA.	DETALLES 1
	SEGURIDAD Y SALUD PALMA.	DETALLES 2
	SEGURIDAD Y SALUD PALMA.	DETALLES 3
	SEGURIDAD Y SALUD PALMA.	DETALLES 4
	SEGURIDAD Y SALUD PALMA.	DETALLES 5
	SEGURIDAD Y SALUD PALMA.	DETALLES 6
	SEGURIDAD Y SALUD PALMA.	DETALLES 7
	SEGURIDAD Y SALUD PALMA.	DETALLES 8
	SEGURIDAD Y SALUD PALMA.	DETALLES 9
	SEGURIDAD Y SALUD PALMA.	DETALLES 10
	SEGURIDAD Y SALUD PALMA.	DETALLES 11
	SEGURIDAD Y SALUD PALMA.	DETALLES 12

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

U-SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



EDIFICIO 22
REF. CATASTRAL
9100123DD6890A0001FJ

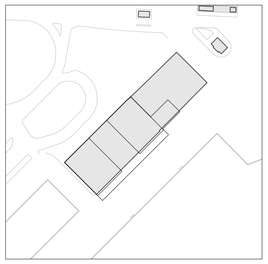

EDIFICIO 23
REF. CATASTRAL
9100123DD6890A0001FJ

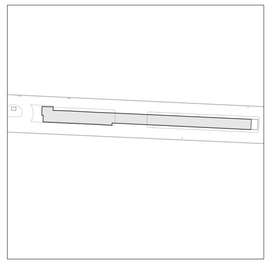

EDIFICIO 24
REF. CATASTRAL
9100123DD6890A0001FJ

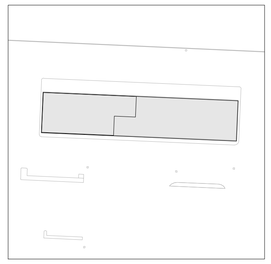

EDIFICIO 25
REF. CATASTRAL
9100123DD6890A0001FJ

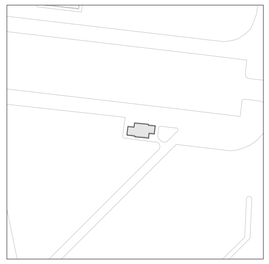

EDIFICIO 28
REF. CATASTRAL
9100166DD6890A0001JJ

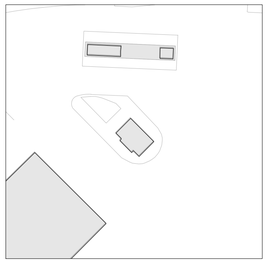

EDIFICIO 29
REF. CATASTRAL
9100123DD6890A0001FJ



EDIFICIO 30
REF. CATASTRAL
9100123DD6890A0001FJ

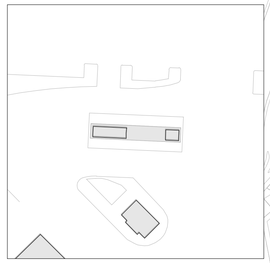

EDIFICIO 31
REF. CATASTRAL
9100123DD6890A0001FJ

PUERTO DE PALMA				
Orden	CONTRAT	Edificio APB Nº	Nombre	Superficie (m²)
1	34.16	22	Estación marítima 3	3.428,00
2	34.16	23	Estación marítima 2	5.089,00
3	34.16	24	Estación marítima 1	3.203,00
4	34.16	25	Estación marítima 4	2.682,00
5	21.20	28	Caseta	18,00
6	21.20	29	Caseta	44,00
7	21.20	30	Caseta control MMPP	22,00
8	21.20	31	Caseta Guardia Civil	29,00
TOTAL DE EDIFICIOS:			8	14.515,00

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

UBICACIÓN PUERTO DE PALMA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:2500 A3 1:5000	11.2025	nº001 Edificios Palma

DWG/PDF: U_001_SITUACIÓN PALMA.dwg

UBICACIÓN DE LOS EDIFICIOS DE PALMA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 10 20 30 40 50

VISADO

EA-ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

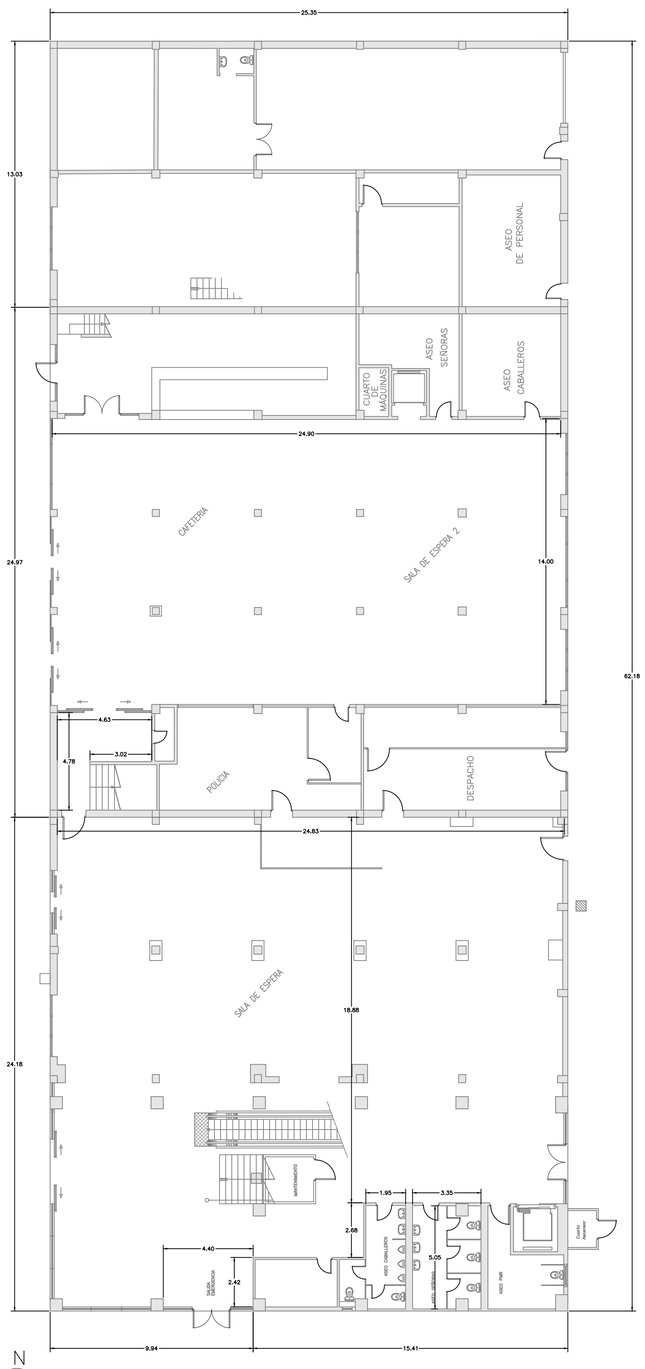

N

PLANTA BAJA

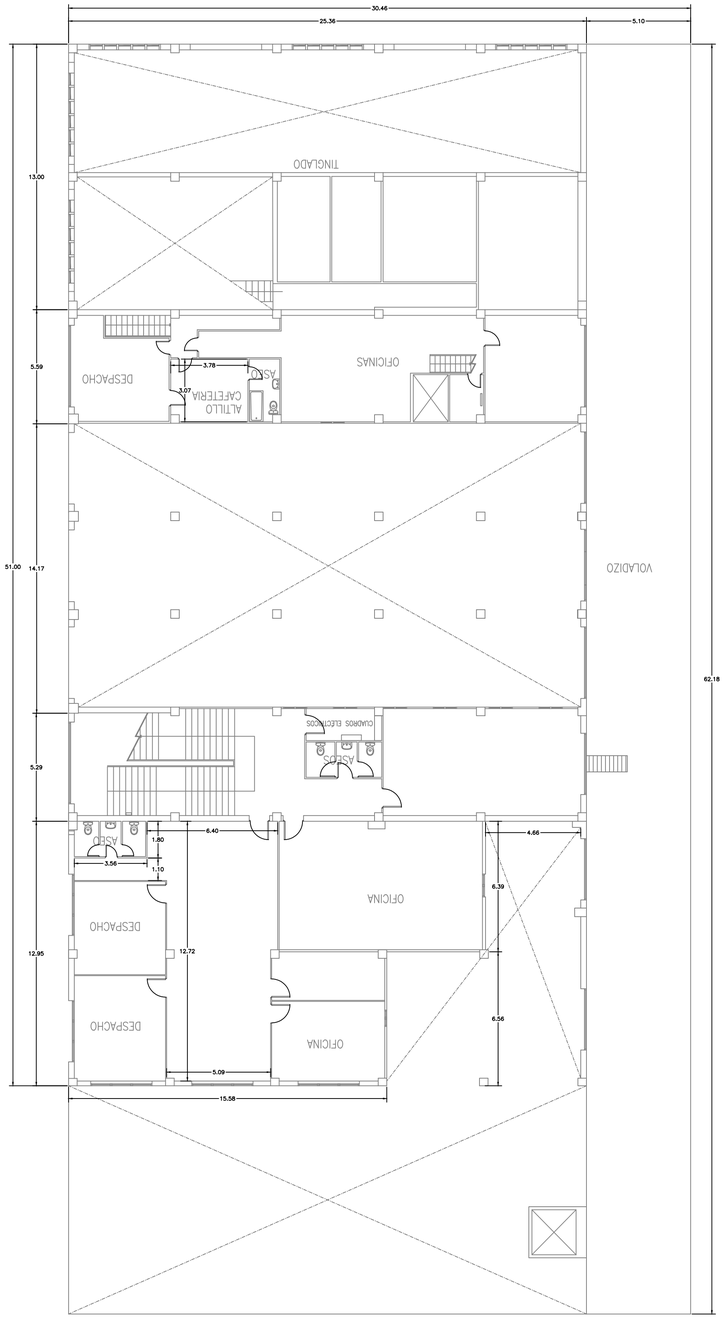

N

PLANTA PRIMERA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 22
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA
A1 1:150
A3 1:300

FECHA
11.2025

Nº PLANO
nº152 Edificio 22 - PB-P1

DWG/PDF: EA_PLANTAS DISTRIBUCIÓN PALMA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 3 4 5

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

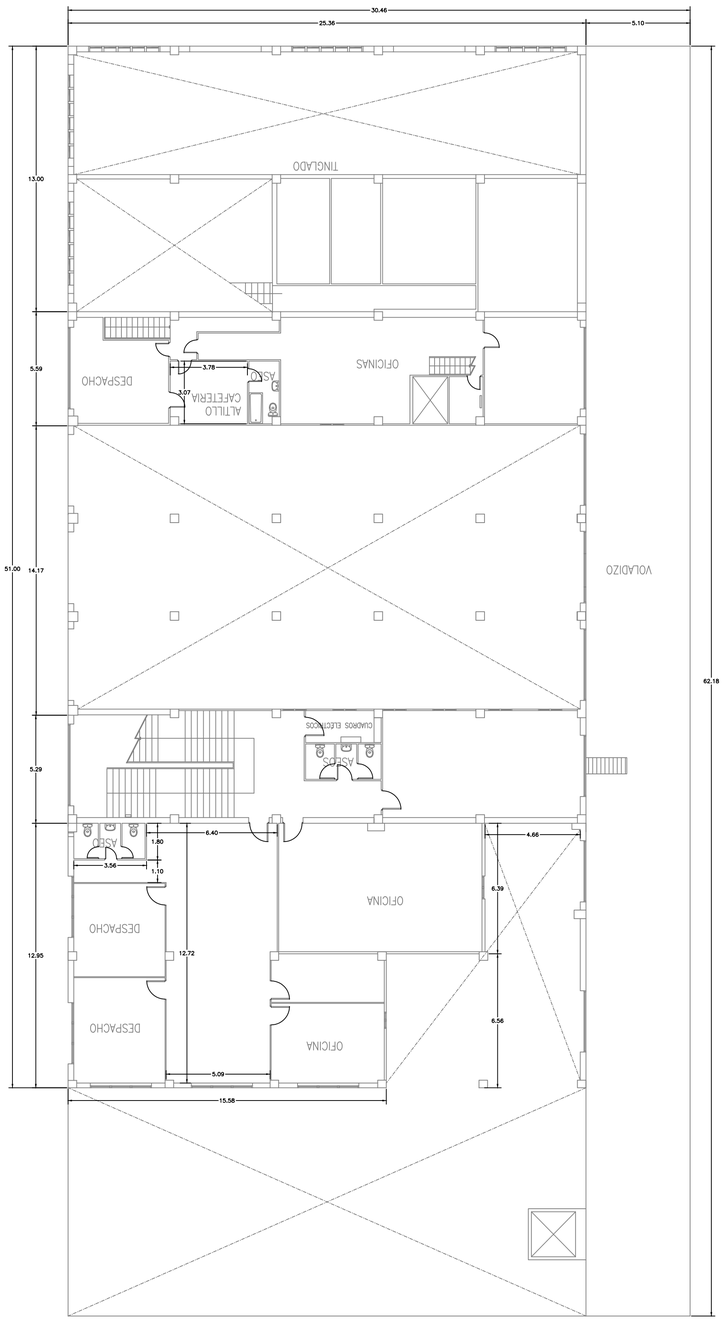

N

PLANTA SEGUNDA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 22
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:150 A3 1:300	11.2025	nº153 Edificio 22 - P2

DWG/PDF: EA_PLANTAS DISTRIBUCIÓN PALMA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 3 4 5m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

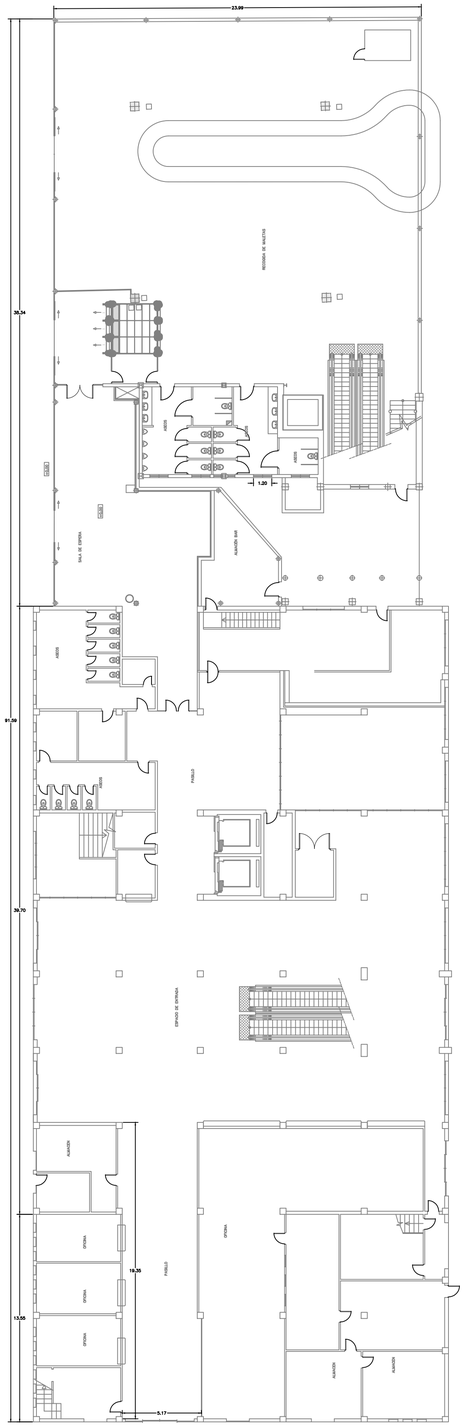
23,00
30,34
81,38
39,70
13,55
1,20
5,17
18,35
PASILLO
ESPACIO DE ESPERA
SALA DE ESPERA
ASEOS
ASEO
ASEO
ASEO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

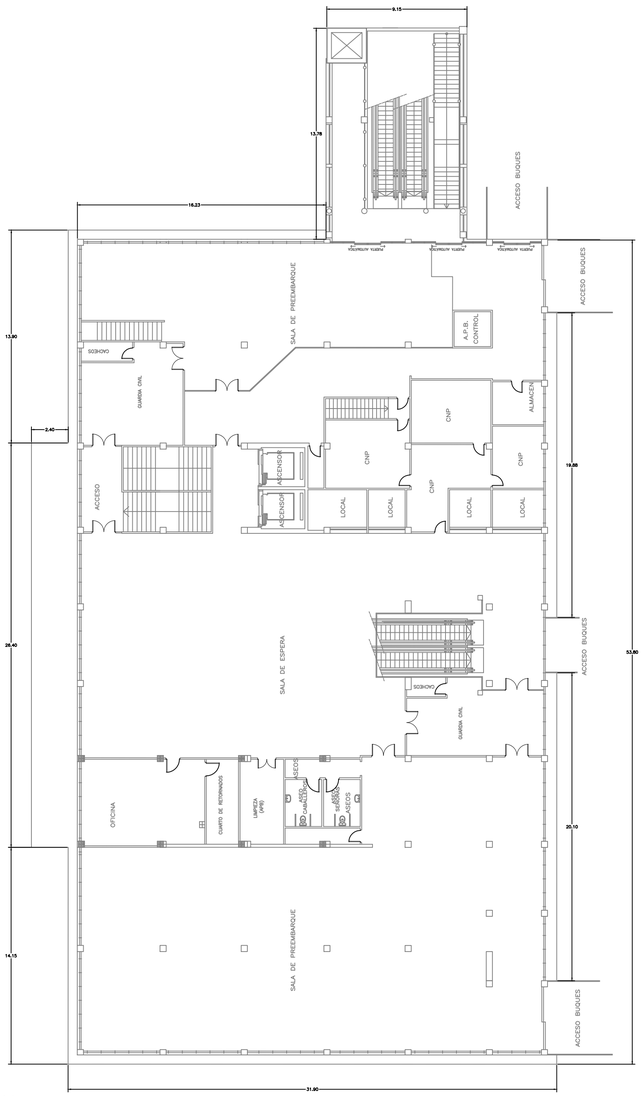

N

PLANTA SEGUNDA

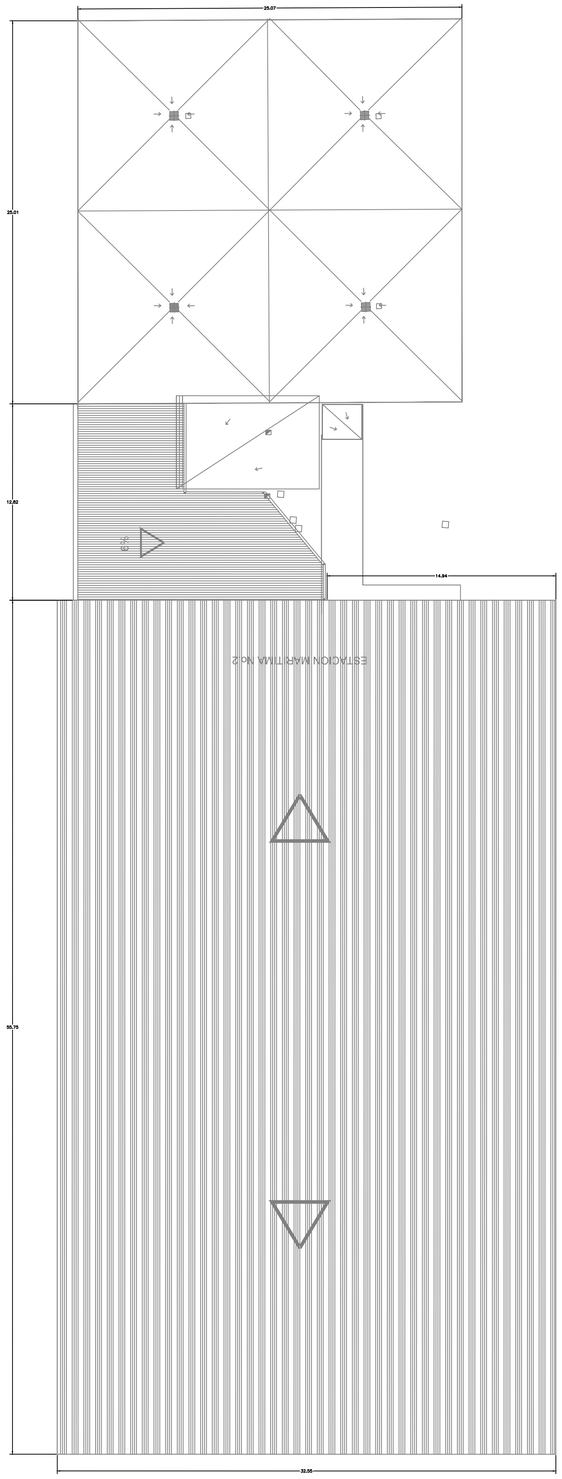

N

PLANTA CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 23
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:200 A3 1:400	11.2025	nº155 Edificio 23 - P2-PC

DWG/PDF: EA_PLANTAS DISTRIBUCIÓN PALMA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 4 6

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

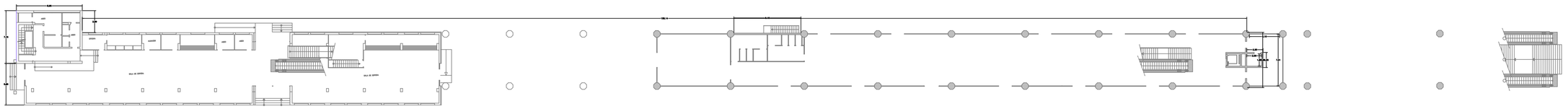

N

PLANTA BAJA

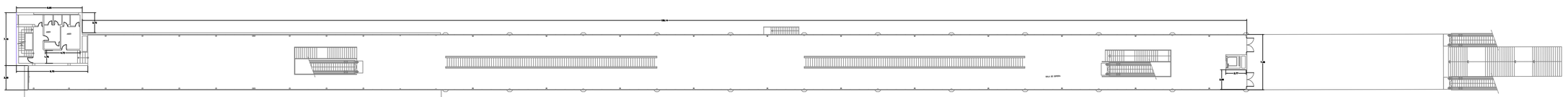

N

PLANTA PRIMERA

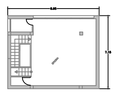

N

PLANTA SEGUNDA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 24
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoria e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:300 A3 1:600	11.2025	nº156 Edificio 24 - PB-P1-P2

DWG/PDF: EA_PLANTAS DISTRIBUCIÓN PALMA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

0 1 2 3 4 5

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

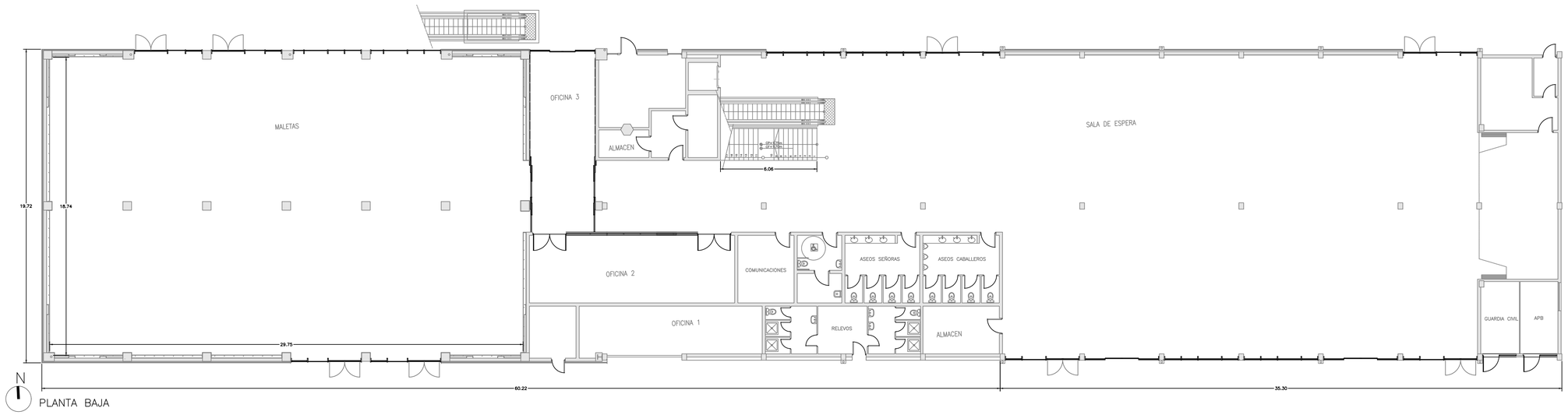

PLANTA BAJA

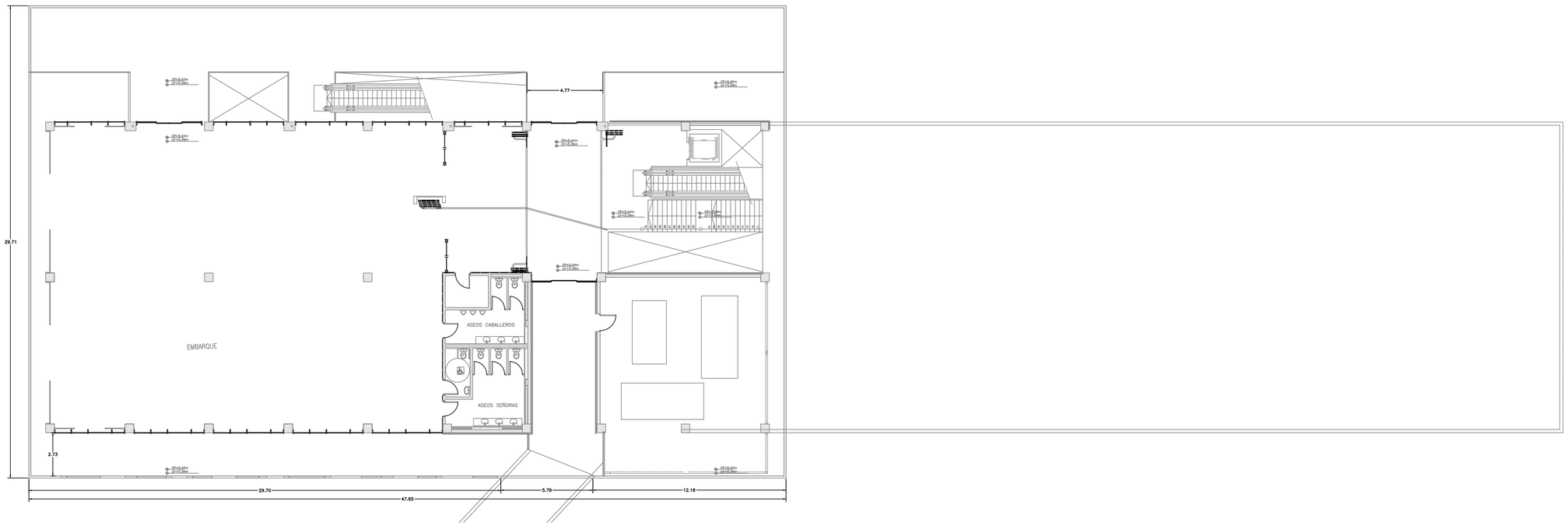

PLANTA PRIMERA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 25
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:150 A3 1:300	11.2025	nº157 Edificio 25- PB-P1

DWG/PDF: EA_PLANTAS DISTRIBUCIÓN PALMA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 3

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

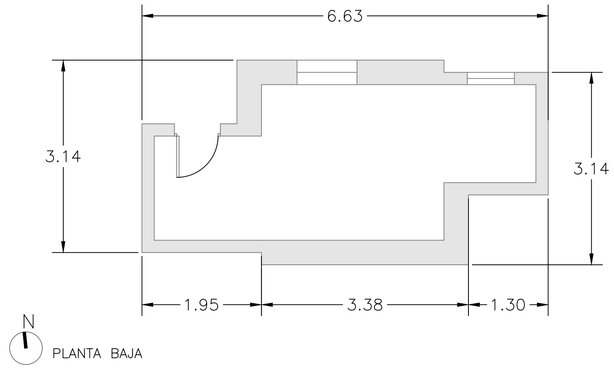

PLANTA BAJA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 28
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:50 A3 1:100	11.2025	nº158 Edificio 28- PB

DWG/PDF: EA_PLANTAS DISTRIBUCIÓN PALMA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

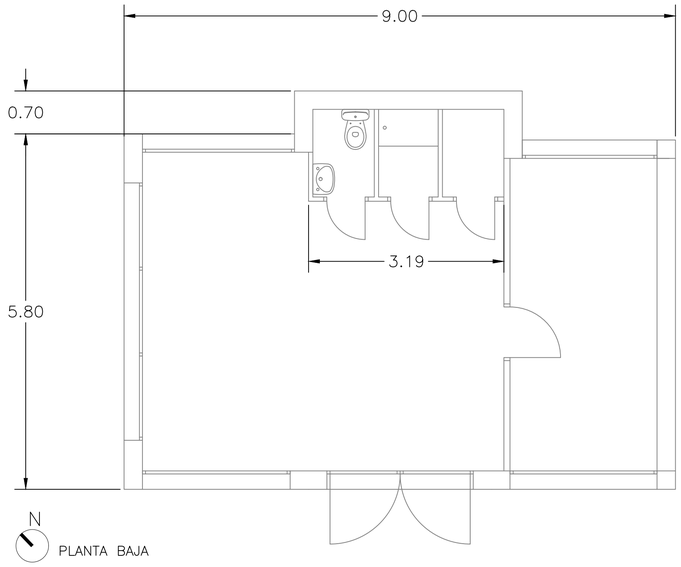

PLANTA BAJA

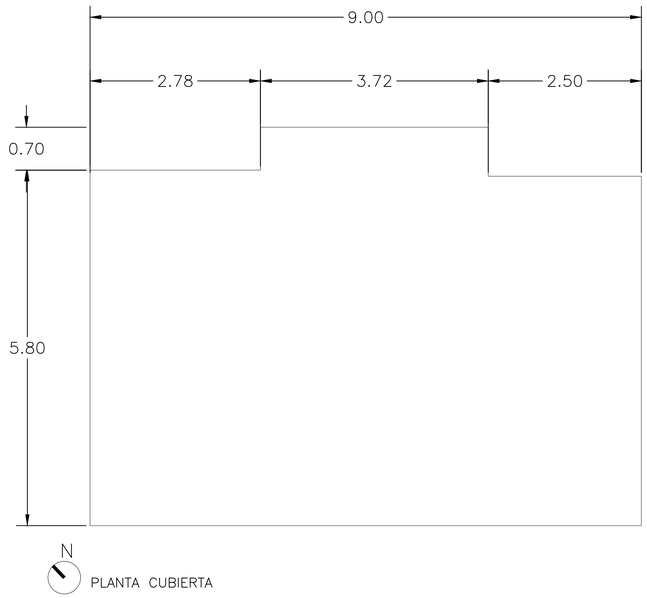

PLANTA CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 29
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:50 A3 1:100	11.2025	nº159 Edificio 29- PB

DWG/PDF: EA_PLANTAS DISTRIBUCIÓN PALMA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

0 1 2

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

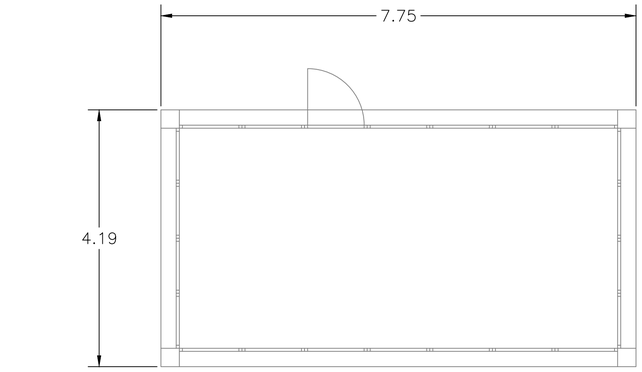

N

PLANTA BAJA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 30
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:50 A3 1:100	11.2025	nº160 Edificio 30- PB

DWG/PDF: EA_PLANTAS DISTRIBUCIÓN PALMA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

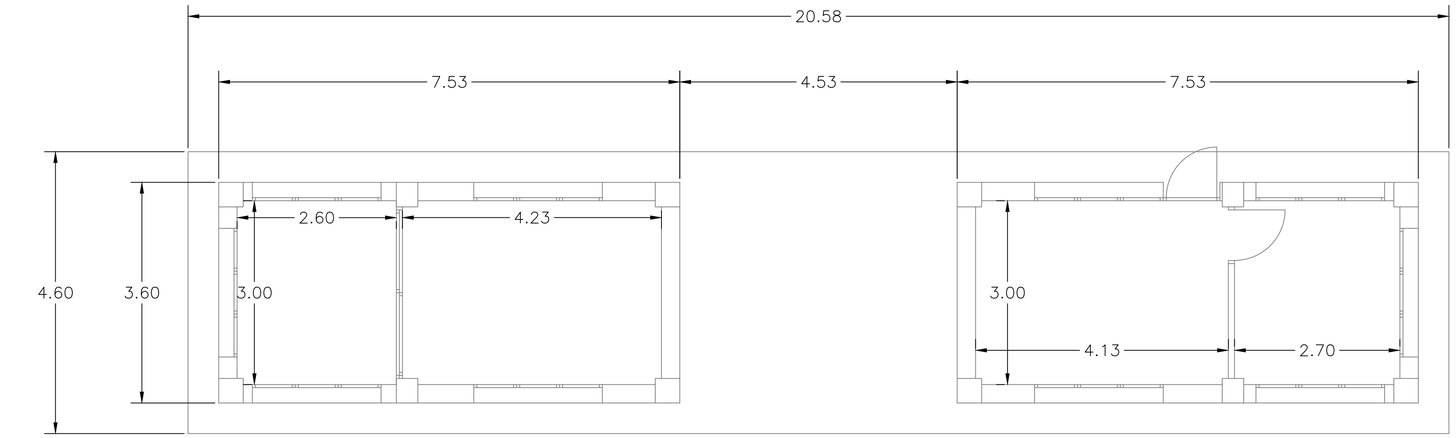

PLANTA BAJA

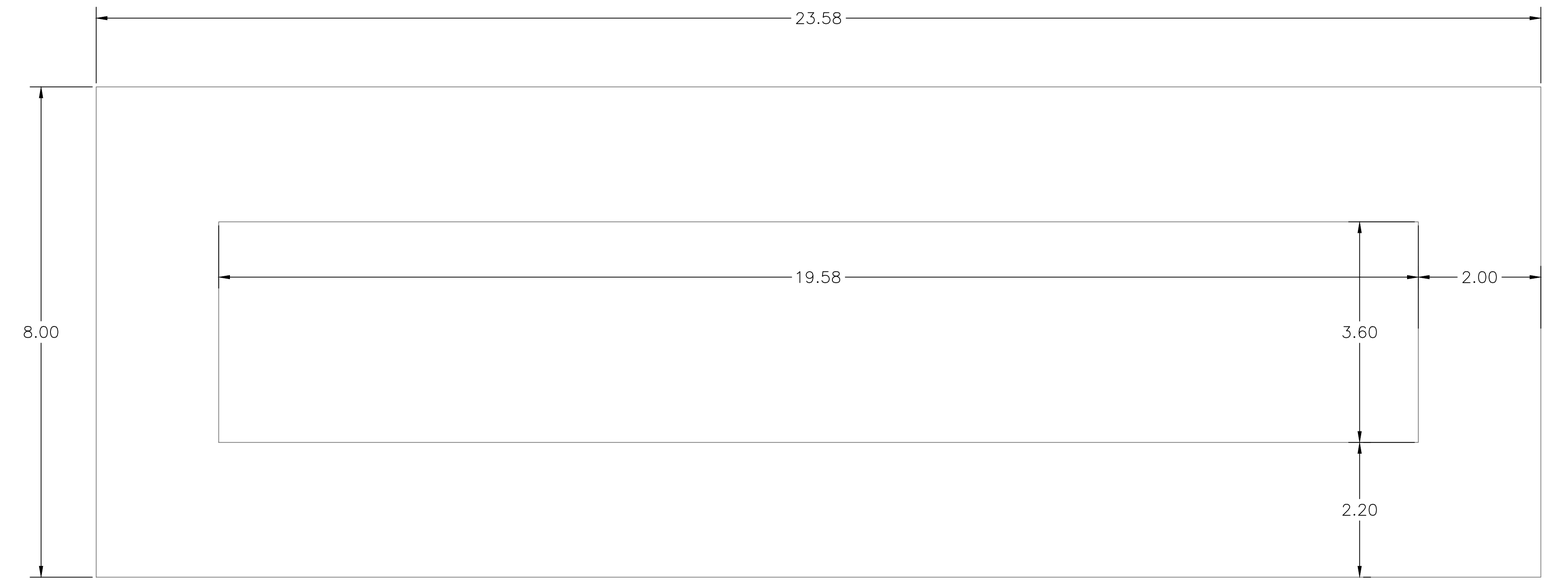

PLANTA CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 31
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:50 A3 1:100	11.2025	nº161 Edificio 31- PB-PC

DWG/PDF: EA_PLANTAS DISTRIBUCIÓN PALMA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

0 1 2

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

ER-PATOLOGÍAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



IMAGEN 1
Fisura paramento interior



IMAGEN 2
Degradación falso techo

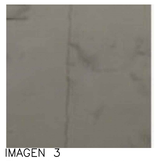

IMAGEN 3
Fisura tabiquería interior

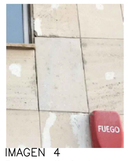

IMAGEN 4
Desprendimiento revestimiento exterior



IMAGEN 1
Degradación vierteaguas



IMAGEN 2
Fisura fachada



IMAGEN 3
Vegetación en cubierta



IMAGEN 4
Degradación derivada de fuga instalaciones



IMAGEN 5
Humedad por condensación

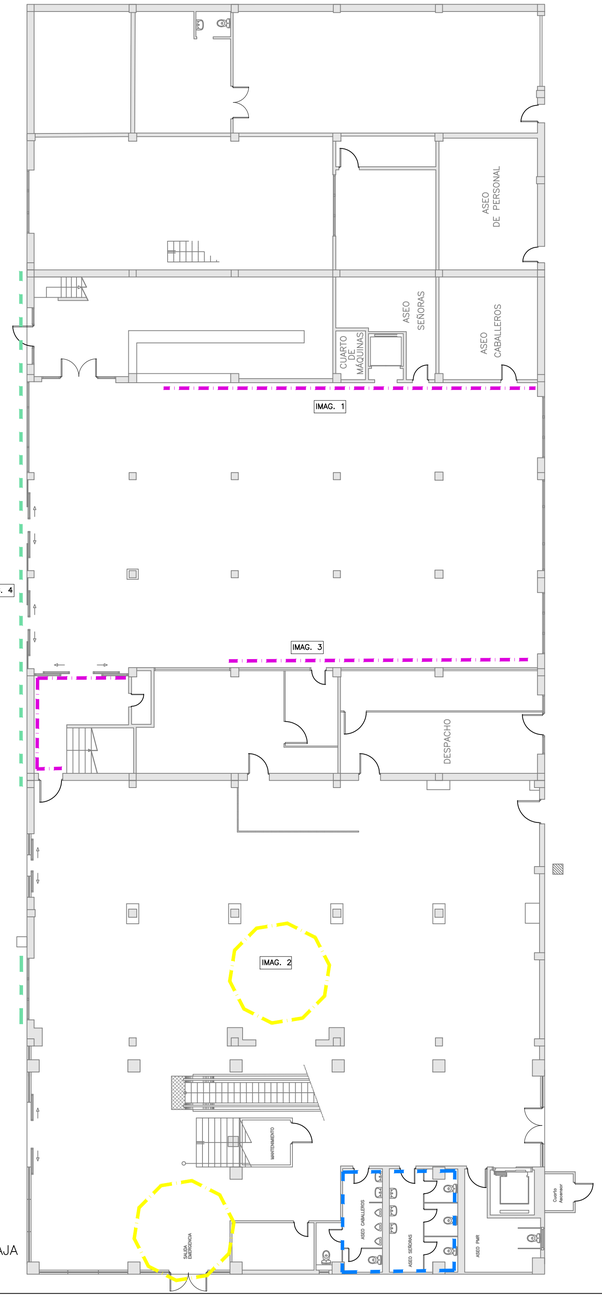

N
PLANTA BAJA

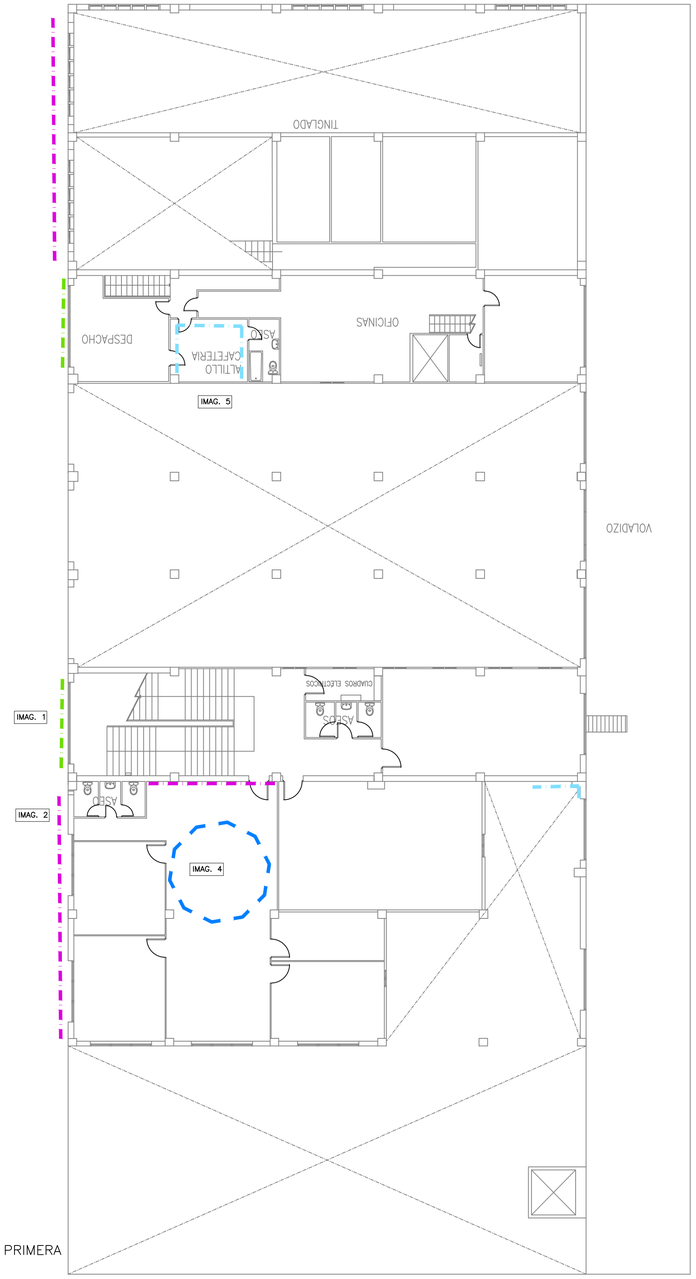

N
PLANTA PRIMERA

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES. Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA. Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO. Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA. Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS. Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS. Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES. Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDADES

Humedad por filtración (Patología tipo 1)
- Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido de yeso horizontal
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

Humedades en fachada (Patología tipo 1)
- Picado del revestimiento afectado hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
- Preparación del soporte mediante restitución de las zonas dañadas con enfoscado a buena vista de mortero industrial, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis
- Colocación de mortero monocapa con acabado igual al existente.

FISURAS Y/O GRIETAS

Paramento interior (Patología tipo 2)
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enfoscado hidrófugo.
- Reposición del acabado de características igual al existente.
-

Paramento exterior (Patología tipo 2)
- Picado del revestimiento afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Acabado exterior monocapa con acabado igual al existente.

Falta de junta estructural (Patología tipo 2)
- Picado de la junta afectada.
- Reparación integral de la junta con mortero **sulfatoresistente** para ambientes agresivos.
- Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.
- Acabado exterior monocapa hidrófugo con acabado pintura igual al existente.

FALSOS TECHOS

Registrables (Patología tipo 7)
- Levantado de las placas de falso techo degradadas.
- Montaje de placas de falso techo del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

REVESTIMIENTO

Aplacado exterior (Patología tipo 15)
- Demolición del aplacado de fachada afectado.
- Eliminación del enfoscado o agarre existente.
- Enfoscado hidrófugo.
- Colocación de aplacado de acabado igual que el existente.

Vierteaguas (Patología tipo 9)
- Demolición del vierteaguas deteriorado sin deteriorar los elementos constructivos contiguos.
- Colocación de vierteaguas igual que el original, incluso remates.

CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS

Carpinterías oxidadas (Patología tipo 16)
- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Sellado de la cubierta por el exterior.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

CUBIERTAS

Corrosión y falta de sellado en cubierta metálica (Patología tipo 16)
- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Sellado de la cubierta por el exterior.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

Vegetación (Patología tipo 19)
- Limpieza manual de la cubierta.
- Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
- Aplicación de impermeabilización monocapa autoprotegida, incluso encuentros y remates.

DERIVADA DE INSTALACIONES

Humedad por filtración clima (Patología tipo 1-20)
- Demolición de falso techo existente.
- Revisión, reparación e impermeabilización de los conductos de ventilación.
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido de yeso horizontal.
- Reposición de falso techo existente, incluso perfilería afectada.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 22
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

PIRMA TECNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:150 A3 1:300	11.2025	nº252 Edificio 22 - PB-P1

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS PALMA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 3 4 5m

VISADO



IMAGEN 1
Corrosión elementos metálicos



IMAGEN 2
Deterioro vierteaguas



IMAGEN 3
Fisuras en fachada



IMAGEN 4
Humedad en paramento exterior



IMAGEN 5
Fisura por falta de junta estructural



IMAGEN 6
Filtración por falta de sellado

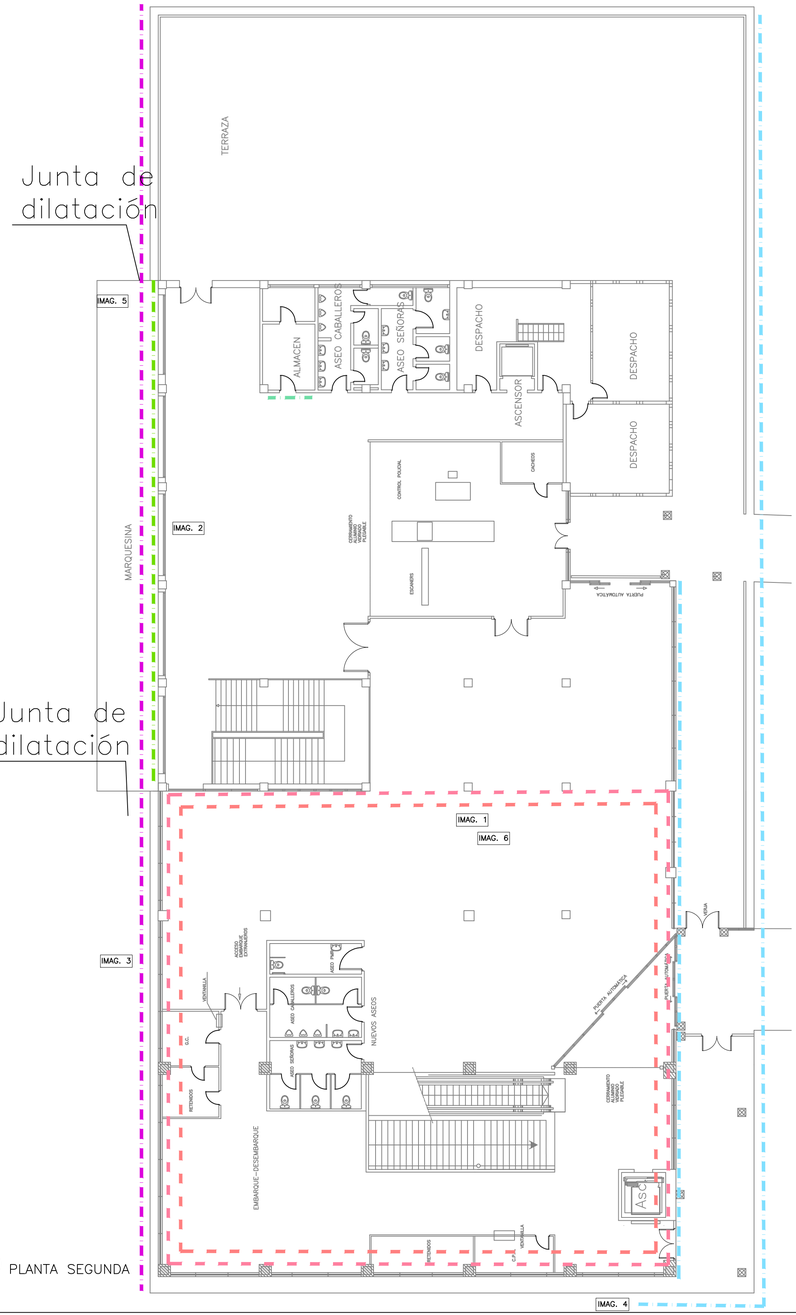

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES. Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA. Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO. Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA. Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS. Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS. Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES. Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDADES

Humedad por filtración (Patología tipo 1)
- Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido de yeso horizontal
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

Humedades en fachada (Patología tipo 1)
- Picado del revestimiento afectado hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
- Preparación del soporte mediante restitución de las zonas dañadas con enfoscado a buena vista de mortero industrial, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis
- Colocación de mortero monocapa con acabado igual al existente.

FISURAS Y/O GRIETAS

Paramento interior (Patología tipo 2)
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enfoscado hidrófugo.
- Reposición del acabado de características igual al existente.
-

Paramento exterior (Patología tipo 2)
- Picado del revestimiento afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Acabado exterior monocapa con acabado igual al existente.

Falta de junta estructural (Patología tipo 2)
- Picado de la junta afectada.
- Reparación integral de la junta con mortero **sulfatoresistente** para ambientes agresivos.
- Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.
- Acabado exterior monocapa hidrófugo con acabado pintura igual al existente.

FALSOS TECHOS

Registrables (Patología tipo 7)
- Levantado de las placas de falso techo degradadas.
- Montaje de placas de falso techo del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

REVESTIMIENTO

Aplacado exterior (Patología tipo 15)
- Demolición del aplacado de fachada afectado.
- Eliminación del enfoscado o agarre existente.
- Enfoscado hidrófugo.
- Colocación de aplacado de acabado igual que el existente.

Vierteaguas (Patología tipo 9)
- Demolición del vierteaguas deteriorado sin deteriorar los elementos constructivos contiguos.
- Colocación de vierteaguas igual que el original, incluso remates.

CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS

Carpinterías oxidadas (Patología tipo 16)
- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Sellado de la cubierta por el exterior.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

CUBIERTAS

Corrosión y falta de sellado en cubierta metálica (Patología tipo 16)
- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Sellado de la cubierta por el exterior.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

Vegetación (Patología tipo 19)
- Limpieza manual de la cubierta.
- Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
- Aplicación de impermeabilización monocapa autoprotegida, incluso encuentros y remates.

DERIVADA DE INSTALACIONES

Humedad por filtración clima (Patología tipo 1-20)
- Demolición de falso techo existente.
- Revisión, reparación e impermeabilización de los conductos de ventilación.
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido de yeso horizontal.
- Reposición de falso techo existente, incluso perfilería afectada.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 22
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:150 A3 1:300	11.2025	nº252 Edificio 22 - P2

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS PALMA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

0 1 2 3 4 5m

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025

VISADO

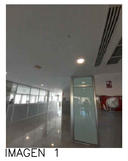

IMAGEN 1
Falso techo deteriorado



IMAGEN 2
Fisura por falta de junta estructural



IMAGEN 1
Vidrio roto



IMAGEN 1
Desprendimiento de elementos de forjado



IMAGEN 2
Humedad por filtración



IMAGEN 3
Humedad por fuga de instalaciones

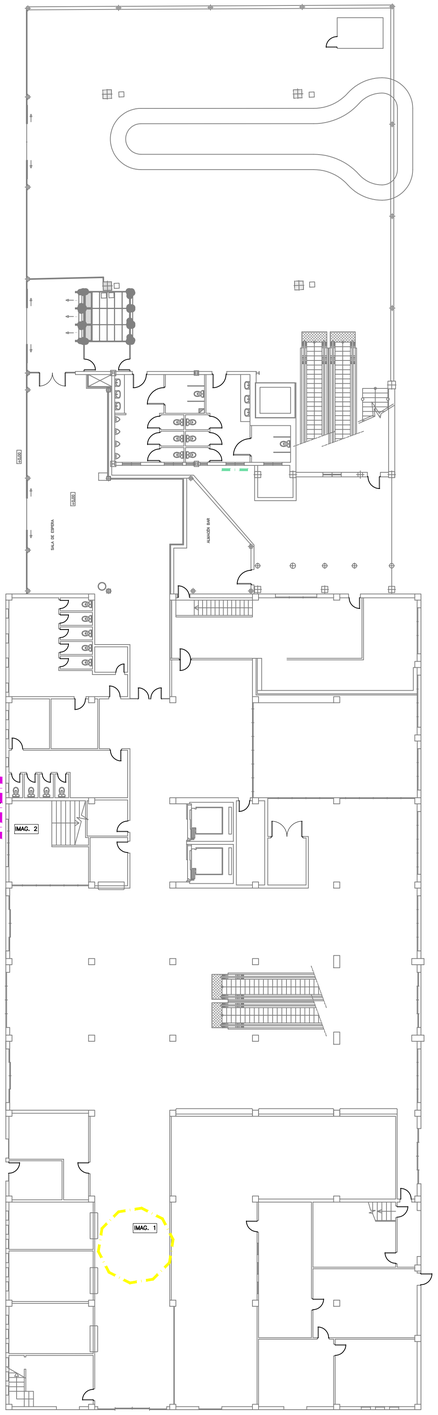

N
PLANTA BAJA

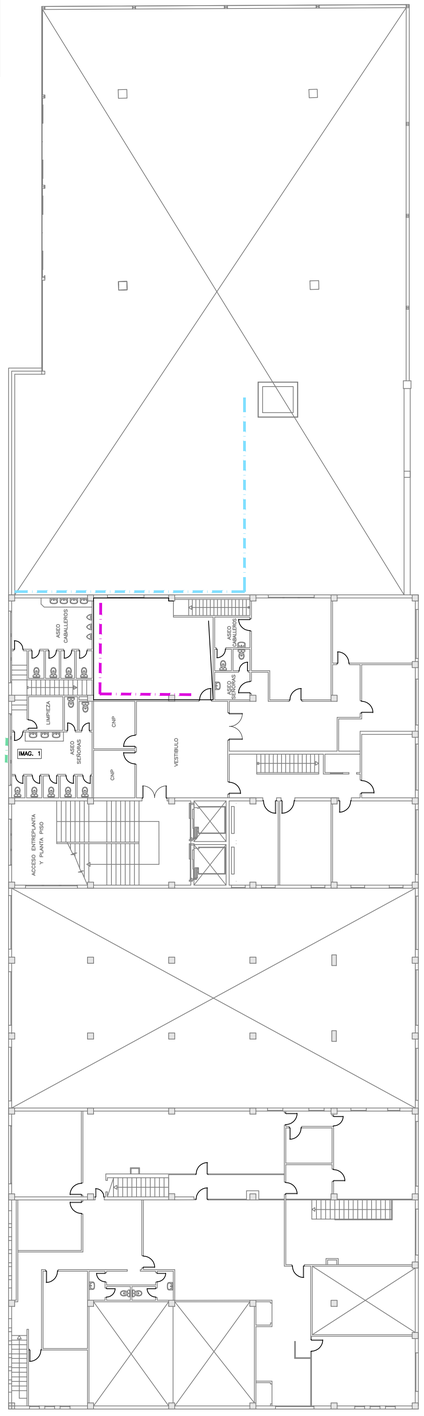

N
PLANTA PRIMERA

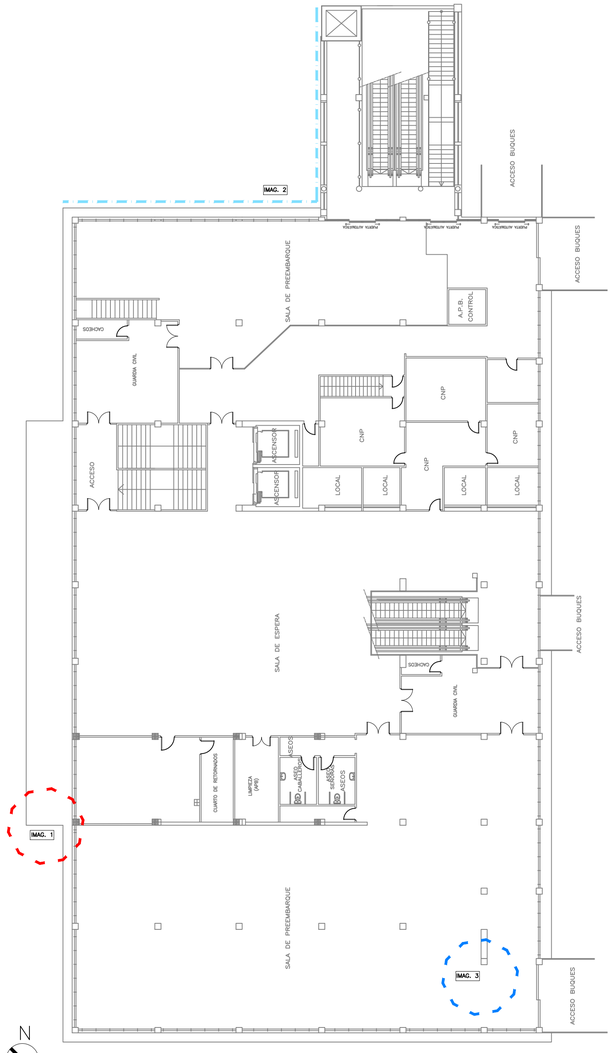

N
PLANTA SEGUNDA

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES. Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA. Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO. Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA. Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS. Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS. Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES. Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDADES

Humedad por filtración (Patología tipo 1)

- Levantado de cobertura metálica en la zona afectada con recuperación.
- Reparación de posibles grietas o fisuras que puedan existir en el soporte.
- Impermeabilización de la solera con lámina asfáltica.
- Sellado de juntas en cubierta metálica.
- Pintura plástica interior lisa mate de color igual que el existente.

Humedades en forjado (Patología tipo 1)

- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido de yeso horizontal.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

FISURAS

Paramento interior (Patología tipo 2)

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido vertical y horizontal de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

Falta de junta estructural (Patología tipo 2)

- Picado de la junta afectada.
- Reparación integral de la junta con mortero **sulfatoresistente** para ambientes agresivos.
- Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.
- Acabado exterior monocapa hidrófugo con acabado pintura igual al existente.

CARPINTERÍAS

Rotura de vidrio interior (Patología tipo 5)

- Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
- Colocación de doble acristalamiento estándar 4/16/4 o el grosor que la carpintería permita sobre la carpintería existente.
- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

FALSOS TECHOS

Continuos (Patología tipo 7)

- Levantado de las placas de falso techo continuo de yeso laminado degradadas.
- Montaje de placas de falso techo continuo de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente

CUBIERTA

Desprendimiento de elementos de cubierta (Patología tipo 17)

- Fijación mecánica mediante tornillos del elemento metálico descolgado.

DERIVADO DE INSTALACIONES

Humedad por filtración de conducciones y tuberías (Patología tipo 1-20)

- Demolición de falso techo existente.
- Revisión de la instalación de abastecimiento de agua.
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Reposición de falso techo continuo laminado.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 23
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:200 A3 1:400	11.2025	nº253 Edificio 23 - PB-P1

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS PALMA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

0 1 2 4 6 8 M

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:



IMAGEN 1
Humedad por filtración instalaciones



IMAGEN 2
Grieta en paramento interior



IMAGEN 3
Falta de protección instalación eléctrica

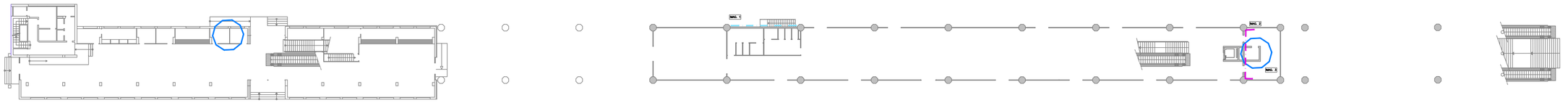

N

PLANTA BAJA
E:1/300

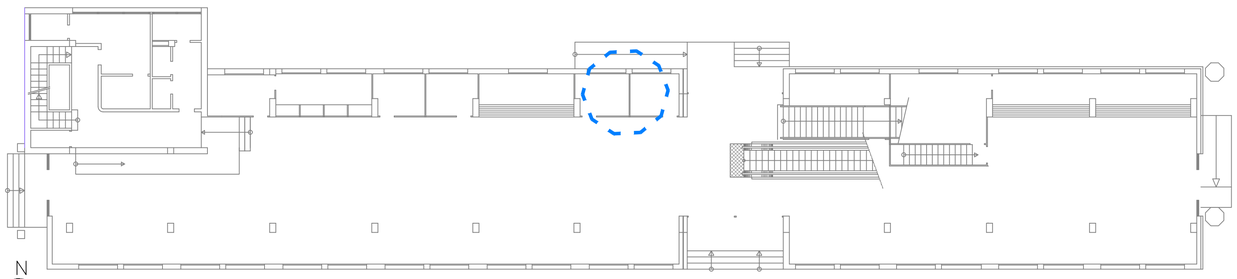

N

PLANTA BAJA ZONA OESTE
E:1/150

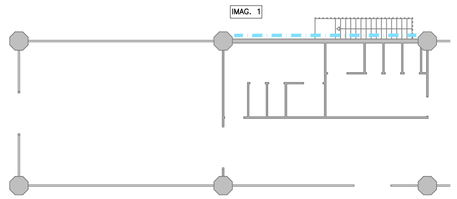

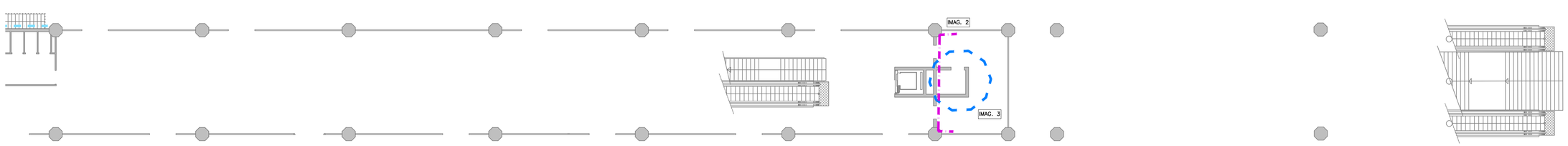

N

PLANTA BAJA ZONA OESTE
E:1/150

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDADES

Humedades en forjado (Patología tipo 1)

- Levantado de las placas de falso techo registrables de yeso laminado degradadas.
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido de yeso horizontal.
- Montaje de placas de falso techo registrables de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

CUBIERTA

Humedad en falso techo por filtración de cubierta (Patología tipo 1)

En cubierta:

- Sellado de la cubierta por el exterior.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

Por el interior:

- Demolición de placas registrables de falso techo existente.
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Reposición de falso techo registrable de placas de yeso laminado, incluso reposición de la perfilería afectada.

GRIETA

Paramento interior (Patología tipo 2)

- Picado del revestimiento interior afectado por la grieta hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
- Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
- Colocación de malla de fibra de vidrio.
- Enfoscado hidrófugo.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

CARPINTERÍA

Carpintería exterior degradada (Patología tipo 5)

- Fijación del elemento de cubierta a soporte resistente mediante tornillería.

DERIVADO DE INSTALACIONES

Humedad por instalación clima (Patología tipo 1-20)

- Revisión y reparación de conductos de climatización de los compresores que producen condensaciones y afectan a la fachada.
- Picado y saneado del paramento afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Acabado exterior monocapa hidrófugo con acabado pintura igual al existente.

Instalación eléctrica (Patología tipo 20)

- Revisión y adecuación de la instalación eléctrica existente.

PATOLOGÍAS

PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES.
Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.

PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.

PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.

PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS.
Cambio de carpintería interior.

PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS.
Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.

PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA.
Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.

PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO.
Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.

PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.

PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO

PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.

PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.

PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA.
Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.

PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.

PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.

PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS.
Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.

PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS.
Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.

PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.

PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.

PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.

PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES.
Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.

PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 24
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA
A1 1:300
A3 1:600

FECHA
11.2025

Nº PLANO
nº255 Edificio 24 - PB

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS PALMA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

0 1 2 3 4 5

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:



IMAGEN 1
Humedad en forjado



IMAGEN 2
Humedad en forjado

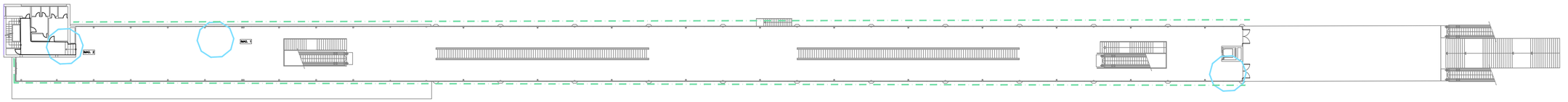

N

PLANTA PRIMERA
E:1/300

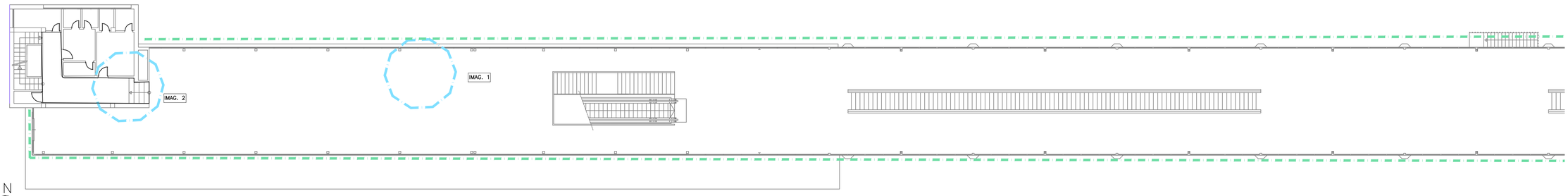

N

PLANTA PRIMERA ZOOM 1
E:1/150

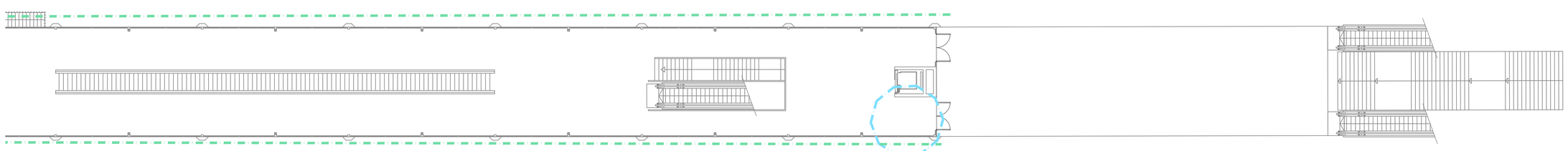

N

PLANTA PRIMERA ZOOM 2
E:1/150

HUMEDADES

Humedades en forjado (Patología tipo 1)

- Levantado de las placas de falso techo registrables de yeso laminado degradadas.
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido de yeso horizontal.
- Montaje de placas de falso techo registrables de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

CUBIERTA

Humedad en falso techo por filtración de cubierta (Patología tipo 1)

En cubierta:

- Sellado de la cubierta por el exterior.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

Por el interior:

- Demolición de placas registrables de falso techo existente.
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Reposición de falso techo registrable de placas de yeso laminado, incluso reposición de la perfilería afectada.

GRIETA

Paramento interior (Patología tipo 2)

- Picado del revestimiento interior afectado por la grieta hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
- Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
- Colocación de malla de fibra de vidrio.
- Enfoscado hidrófugo.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

CARPINTERÍA

Carpintería exterior degradada (Patología tipo 5)

- Fijación del elemento de cubierta a soporte resistente mediante tornillería.

DERIVADO DE INSTALACIONES

Humedad por instalación clima (Patología tipo 1-20)

- Revisión y reparación de conductos de climatización de los compresores que producen condensaciones y afectan a la fachada.
- Picado y saneado del paramento afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Acabado exterior monocapa hidrófugo con acabado pintura igual al existente.

Instalación eléctrica (Patología tipo 20)

- Revisión y adecuación de la instalación eléctrica existente.

PATOLOGÍAS

PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES.
Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.

PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.

PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.

PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS.
Cambio de carpintería interior.

PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS.
Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.

PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA.
Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.

PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO.
Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.

PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.

PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO

PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.

PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.

PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA.
Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.

PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.

PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.

PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS.
Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.

PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS.
Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.

PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.

PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.

PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.

PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES.
Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.

PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 24
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA
A1 1:300
A3 1:600

FECHA
11.2025

Nº PLANO
nº256 Edificio 24 P1

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS PALMA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 3 4 5

VISADO



IMAGEN 1
Vidrio interior deteriorado

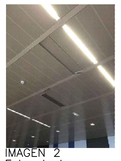

IMAGEN 2
Falso techo deteriorado



IMAGEN 2
Paramento interior degradado

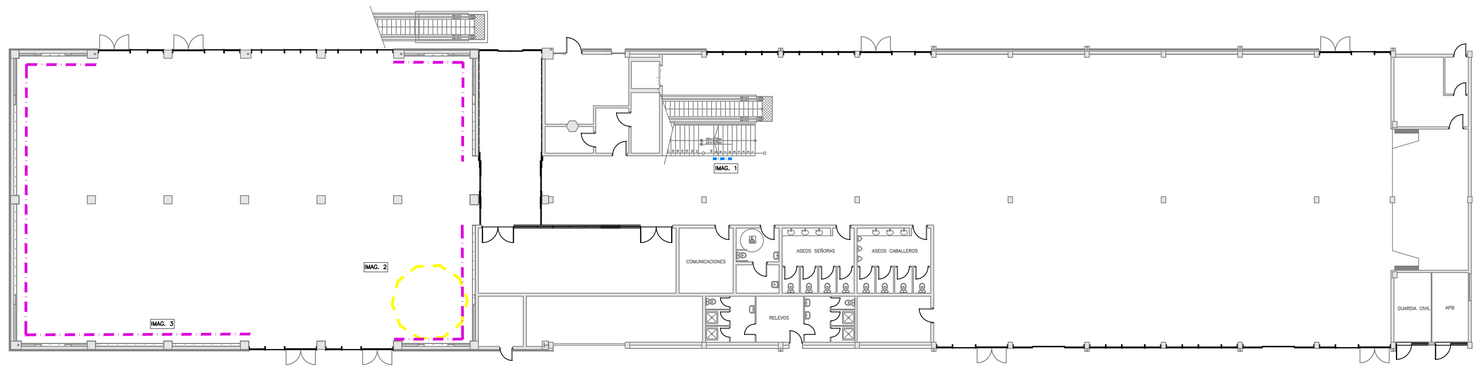

N
PLANTA BAJA

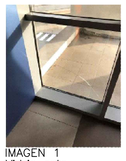

IMAGEN 1
Vidrio roto



IMAGEN 2
Fisura en fachada

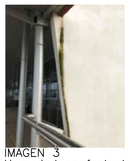

IMAGEN 3
Humedad en fachada



IMAGEN 4
Falso techo deteriorado

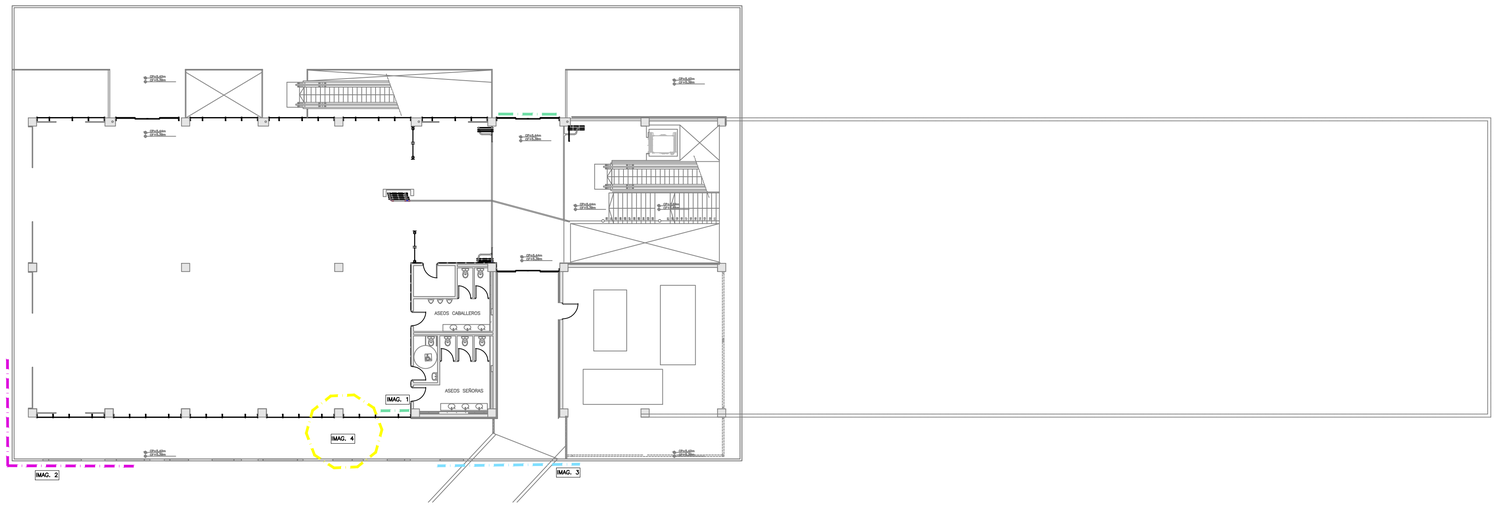

N
PLANTA PRIMERA

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES.
  Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS.
  Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS.
  Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA.
  Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO.
  Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA.
  Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS.
  Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS.
  Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES.
  Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDADES

Humedad en fachada (Patología tipo 1)

- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Aplicación de pintura antimoho fungicida sobre la superficie afectada.
- Acabado exterior monocapa hidrófugo con acabado pintura igual al existente.

FISURAS

Degradación partición interior (Patología tipo 2)

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso antiálcalis.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

Paramento exterior (Patología tipo 2)

- Picado del revestimiento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Acabado exterior monocapa hidrófugo con acabado pintura igual al existente.

CARPINTERÍAS

Rotura de vidrio (Patología tipo 5)

- Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
- Colocación de doble acristalamiento estándar 4/16/4 o el grosor que la carpintería permita sobre la carpintería existente.
- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

Rotura de vidrio escalera (Patología tipo 5)

- Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
- Colocación de vidrio laminar de seguridad 4+4 compuesto por dos lunas de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo. Incluso colocación en la carpintería existente.

FALSOS TECHOS

Registrable (Patología tipo 7)

- Levantado de las placas de falso techo registrables de yeso laminado degradadas.
- Montaje de placas de falso techo registrables de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

CUBIERTA

Desprendimiento de revestimiento forjado exterior (Patología tipo 17)

- Retirada de piezas de falso techo metálicas degradadas.
- Colocación de nuevas piezas de falso techo metálicas igual que las existentes. Incluso reposición de perfilería afectada.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 25
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco · GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:200 A3 1:300	11.2025	nº258 Edificio 25- PB-P1

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS PALMA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 4

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

SOLADOS

Levantamiento del pavimento exterior (Patología tipo 6)

- Levantado del adoquinado afectado por las raíces de los árboles.
- Colocación de nuevo adoquinado sobre capa de arena.



Pavimento exterior deteriorado

IMAG. 1

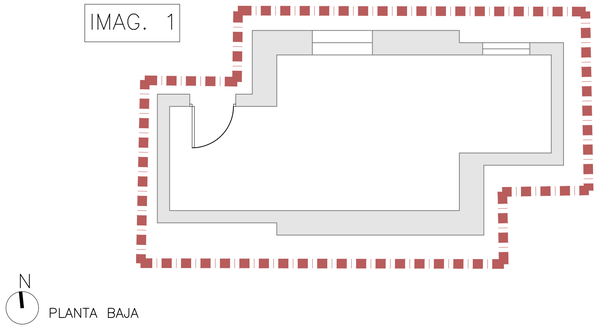

N

PLANTA BAJA

PATOLOGÍAS

PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES.
Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.

PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.

PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.

PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS.
Cambio de carpintería interior.

PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS.
Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.

PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA.
Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.

PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO.
Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.

PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.

PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO

PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.

PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.

PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA.
Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.

PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.

PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.

PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS.
Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.

PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS.
Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.

PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.

PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.

PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.

PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES.
Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.

PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 28
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:50 A3 1:100	11.2025	nº259 Edificio 28- PB

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS PALMA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

0 1 2

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

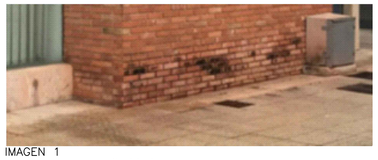

IMAGEN 1
Humedad por capilaridad



IMAGEN 2
Carpintería interior degradada

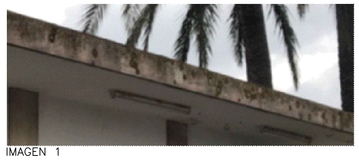

IMAGEN 1
Vegetación en canto de forjado



IMAGEN 2
Lamina impermeable deteriorada

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDADES

Humedad por capilaridad (Patología tipo 1)

- Picado de la acera unos 0'40-0'50m, perimetralmente por el edificio.
- Picado del revestimiento de ladrillo caravista, hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
- Restitución del paramento.
- Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) desde la cimentación subiendo 20 cm por fachada.
- Reposición de piezas de fábrica de ladrillo caravista de características iguales que las existentes.

CARPINTERÍAS

Humedad en carpintería interior (Patología tipo 4)

- Desmontaje de puertas interiores de madera deterioradas.
- Instalación de puerta de madera MDF acabado igual al existente.

Falta de impermeabilización (Patología tipo 13)

- Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
- Aplicación de impermeabilización mediante poliurea proyectada con imprimación, capa base y capa de acabado resistente a rayos UVA.

CUBIERTA

Vegetación en cornisa (Patología tipo 19)

- Reparación del canto de forjado de hormigón armado, mediante picado del hormigón deteriorado.
- Restitución de la parte afectada mediante la aplicación de mortero fluido de elevada resistencia mecánica sulforresistente. Incluso saneado y sellado de la zona superior.
- Enfoscado hidrófugo.
- Acabado pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

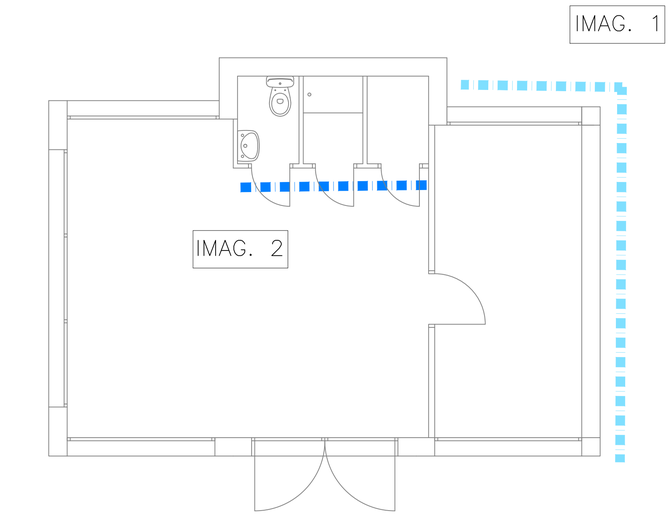

PLANTA BAJA

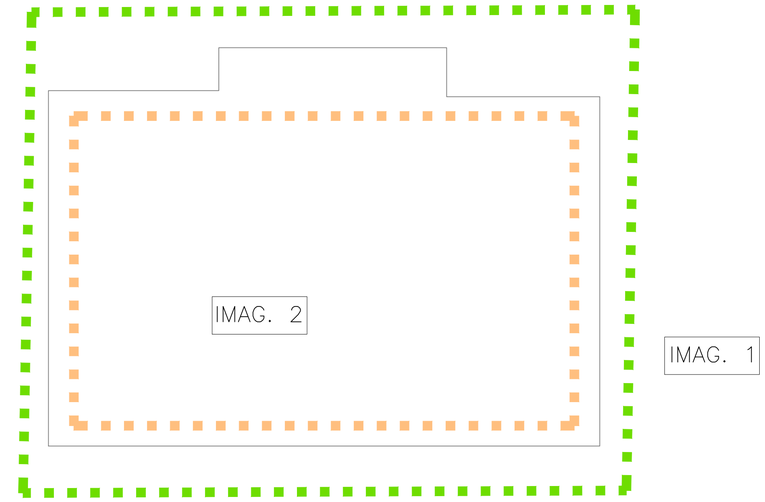

PLANTA CUBIERTA

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES. Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA. Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO. Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA. Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS. Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS. Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES. Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 29
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:50 A3 1:100	11.2025	nº260 Edificio 29- PB-PC

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS PALMA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

0 1 2m

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDADES

Humedad por filtración (Patología tipo 1)

Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

Reparación de cerramiento interior afectado por la filtración mediante:

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enfoscado hidrófugo.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

REVESTIMIENTO

Desprendimiento revestimiento interior (Patología tipo 15)

- Demolición de piezas dañadas del alicatado mediante medio manuales
- Eliminación del enfoscado de cemento vertical sin deteriorar la superficie del soporte.
- Formación del revestimiento continuo de mortero de cemento hidrófugo y colocación de malla de fibra de vidrio
- Colocación de alicatado igual al existente.

INSTALACIONES

Falta de protección instalación eléctrica (Patología tipo 20)

- Suministro e instalación de base de toma de corriente incluso con tapa y marco embellecedor, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.
- Suministro e instalación de caja de protección general adaptada a la instalación eléctrica existente, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.



Desprendimiento revestimiento interior



Falta de protección instalación eléctrica

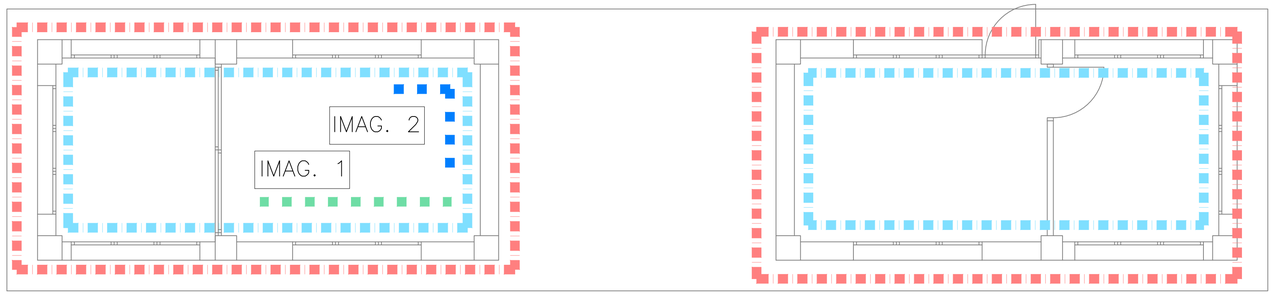

N

PLANTA BAJA

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES. Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA. Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO. Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA. Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS. Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS. Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES. Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 31
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:50 A3 1:100	11.2025	nº261 Edificio 31- PB

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS PALMA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

0 1 2m

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

ER-ACCESIBILIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ESTADO

- EXISTENTES
- EXISTENTES
- DEMOLICIÓN
- DESMONTAJE
- MURO NUEVO
- LEVANTADO CON RECUPERACIÓN
- P1 — PUERTA NUEVA
- V1 — VENTANA NUEVA

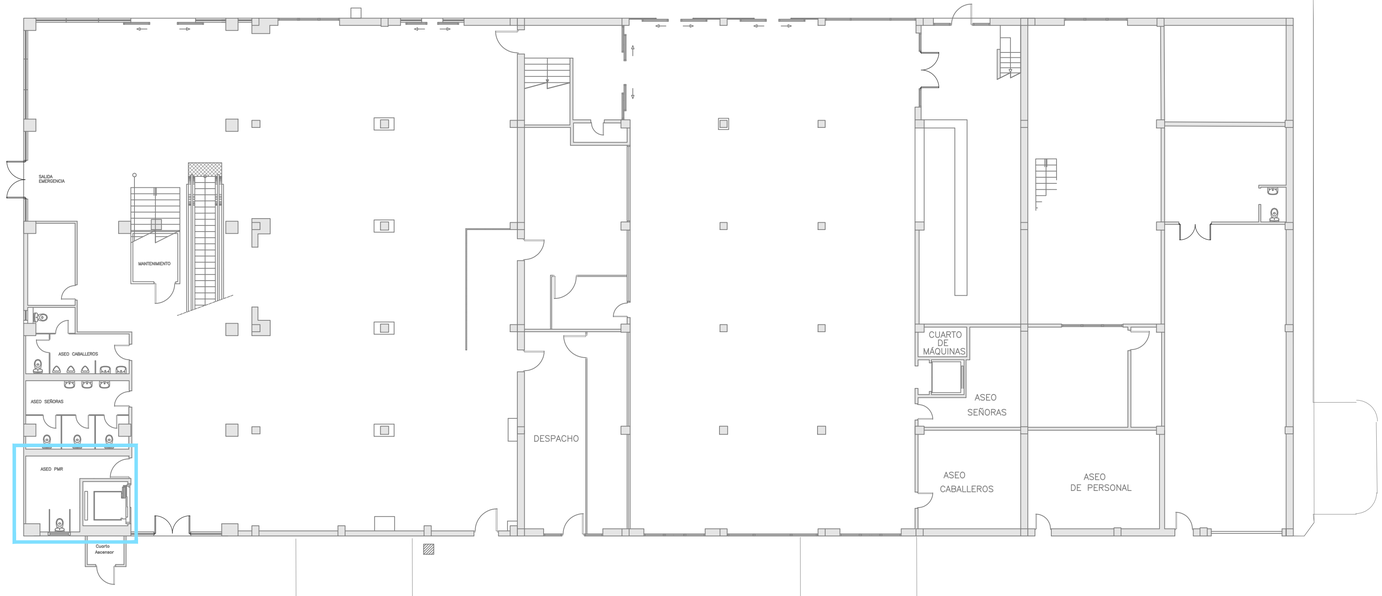

N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD
ESC: 1:150

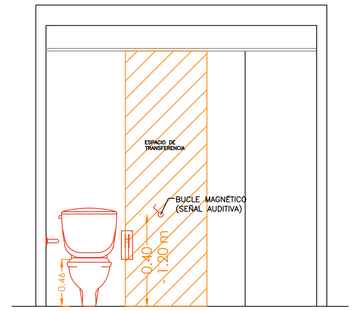

CORTE ESQUEMATICO ASEO ACCESIBLE
ESTADO FINAL
ESC: 1:20

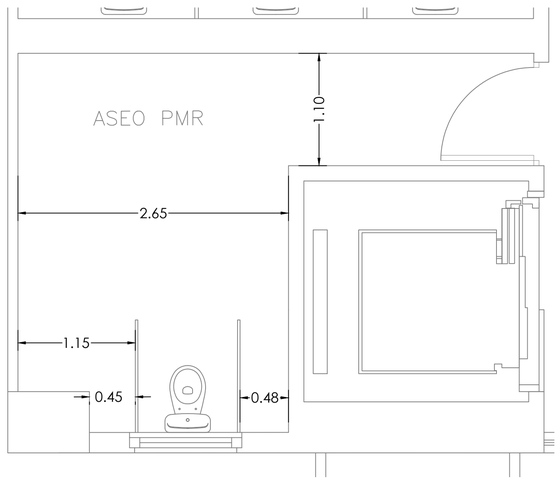

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:30

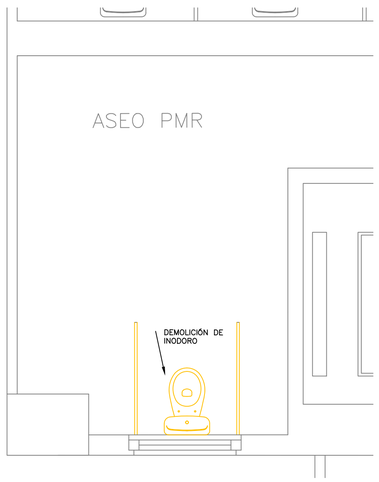

PLANTA ESQUEMA ASEOS
DEMOLICIONES
ESC: 1:30

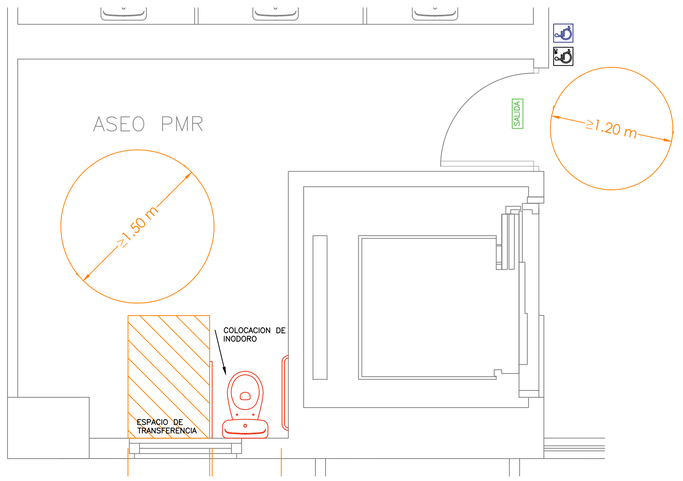

PLANTA ESQUEMA ASEO ACCESIBLE
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

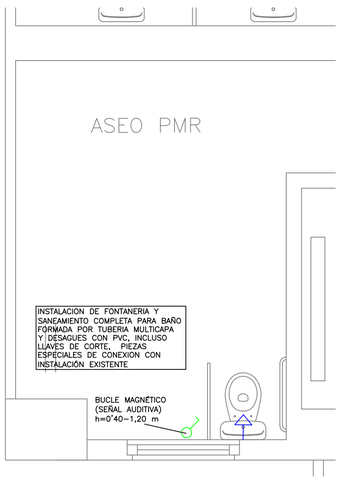

PLANTA ESQUEMA ASEOS
INSTALACIONES
ESC: 1:30

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 22
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIABLE A3 VARIABLE	11.2025	nº355 Edificio 22 - Aseos

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD PALMA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025

0 1 2 3 4 5m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

Pasamanos / espejo de cabina

Debe instalarse un pasamanos en la pared lateral donde esté la botonera, con unas dimensiones concretas y a una altura de entre 900 mm +/− 25 mm desde el suelo de la cabina.
Para minimizar el riesgo de daño, los extremos de los pasamanos deben estar cerrados y girados hacia la pared.
En las cabinas de tipo 1, 2 y 3, en las que el usuario en silla de ruedas no puede girar, debe haber un dispositivo (ej. un espejo) que le permita ver lo que tiene detrás. Si la cabina no tiene espejo en la pared del fondo, debe ponerse un retrovisor.

Botones en cabina

Además de tener las dimensiones y el contraste establecidos en la norma, serán identificados por símbolos (números, caracteres o pictogramas) consecuentes con la nomenclatura de los pisos.
El botón de alarma deberá estar identificado por el color amarillo y el símbolo con forma de campana, mientras que los botones de cerrar y abrir puertas deben estar identificados con flechas convergentes y divergentes, respectivamente.
El botón para la planta de salida deberá sobresalir 5 mm más que el resto de los botones y ha de estar identificado preferentemente por el color verde.
En los dispositivos de control de cabina los botones de selección de piso se deben situar por encima de los botones de alarma y puertas.
La altura mínima entre el nivel más alto del acabado del suelo y la línea central del botón más bajo debe ser 850 mm.

Señalización en cabina

La señalización de cabina indicando la posición del ascensor debe situarse dentro o encima de la botonera a una altura de entre 1,60 y 1,80 m desde el piso de la cabina, y los números deben tener una altura de entre 30 y 60 mm.

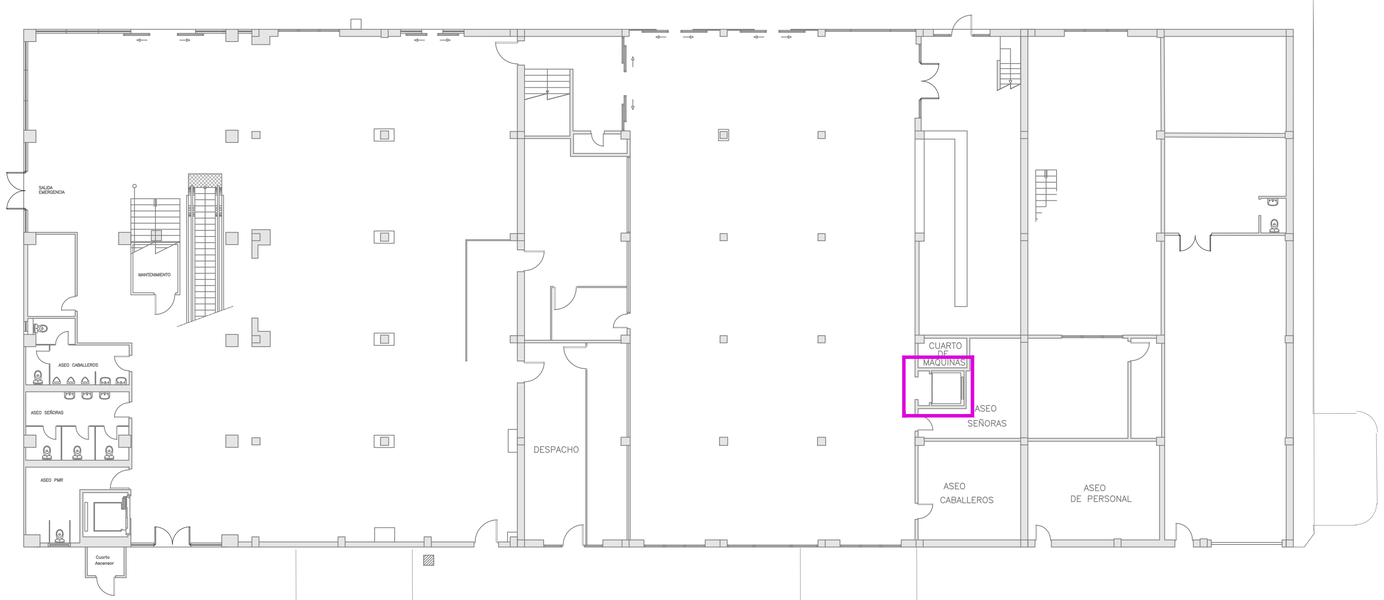

N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD
ESC: 1:150

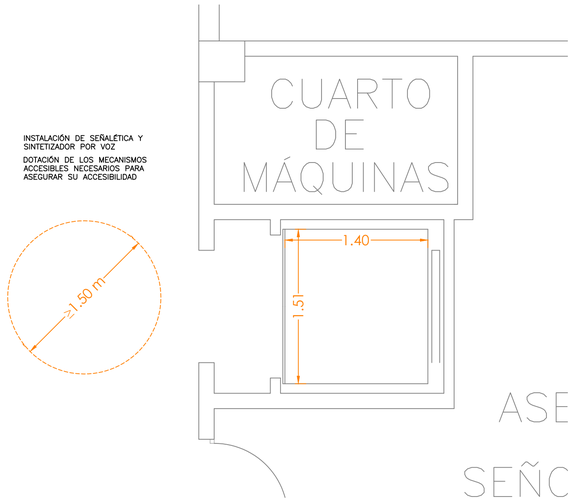

PLANTA ESQUEMA ASCENSOR
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:30

Tabla B.2. Dimensiones mínimas de cabina con entrada única o dos entradas opuestas

Dimensiones mínimas de cabina	Carga mínima	Tipos de sillas[1]
100 x 125 cm (anchura x profundidad)	450 kg	Silla manual o motorizada de tipo A sin acompañante
110 x 140 cm (anchura x profundidad)	630 kg	Silla manual o motorizada de tipo A o B con la presencia de un acompañante

(1) Silla de ruedas manual descrita en la Norma EN 12183 o una silla de ruedas propulsada eléctricamente de las clases A o B descritas en la Norma EN 12184.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 22
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIABLE A3 VARIABLE	11.2025	nº356 Edificio 22 - Ascensor

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD PALMA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 3

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

ESTADO

- EXISTENTES
- EXISTENTES
- DEMOLICIÓN
- DESMONTAJE
- MURO NUEVO
- LEVANTADO CON RECUPERACIÓN
- P1 PUERTA NUEVA
- V1 VENTANA NUEVA

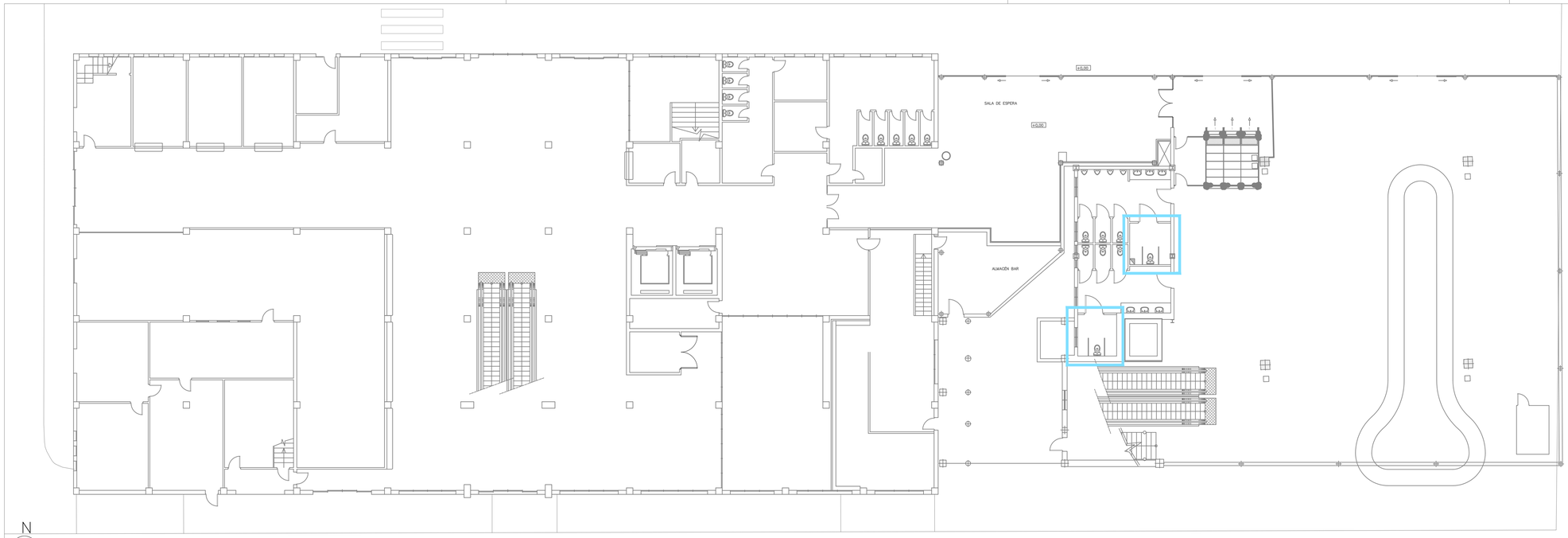

N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:150

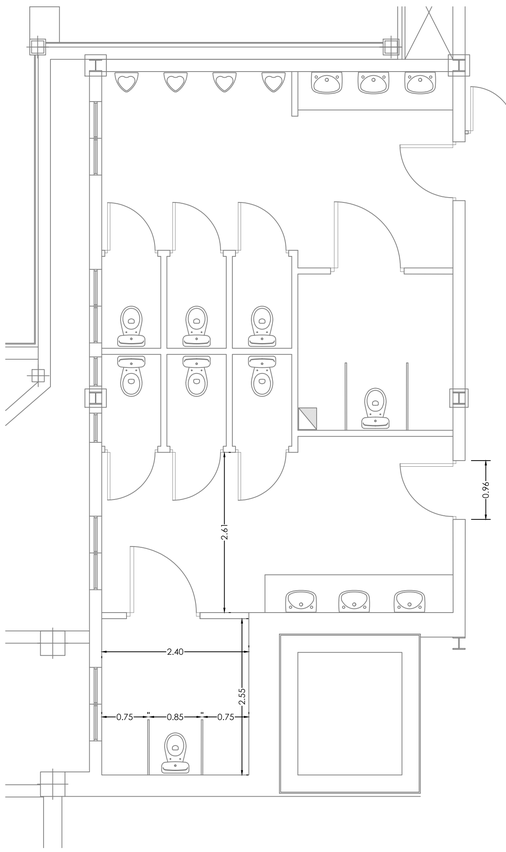

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:50

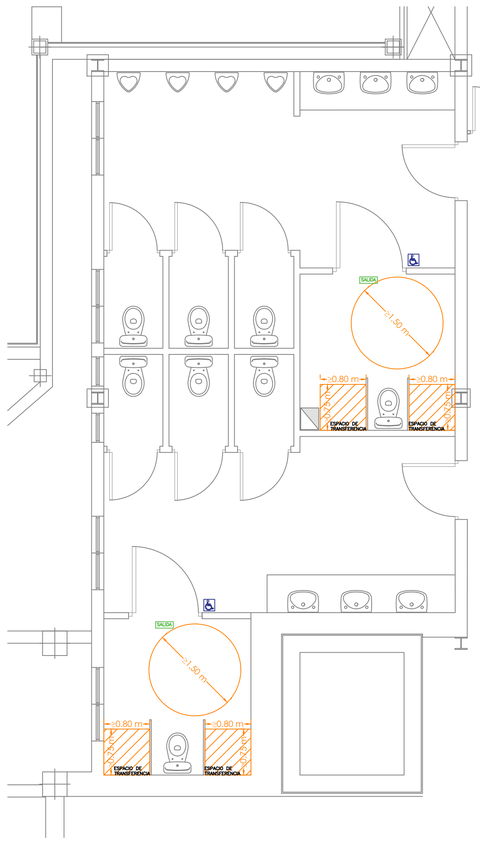

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO FINAL
ESC: 1:50

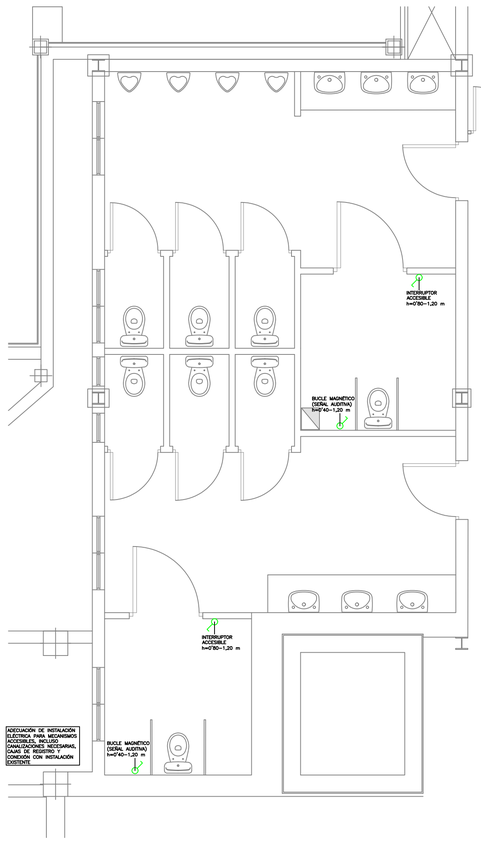

PLANTA ESQUEMA ASEOS
INSTALACIONES
ESC: 1:50

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 23
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIABLE A3 VARIABLE	11.2025	nº357 Edificio 23 - Aseos

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD PALMA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

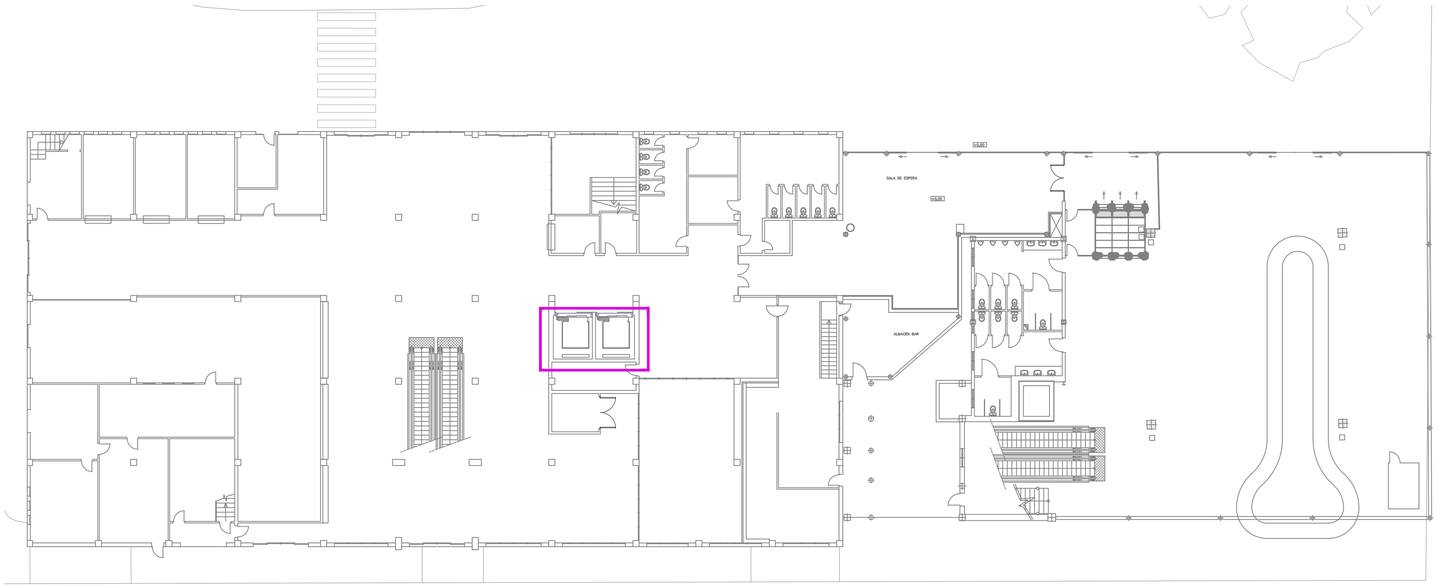

N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:100

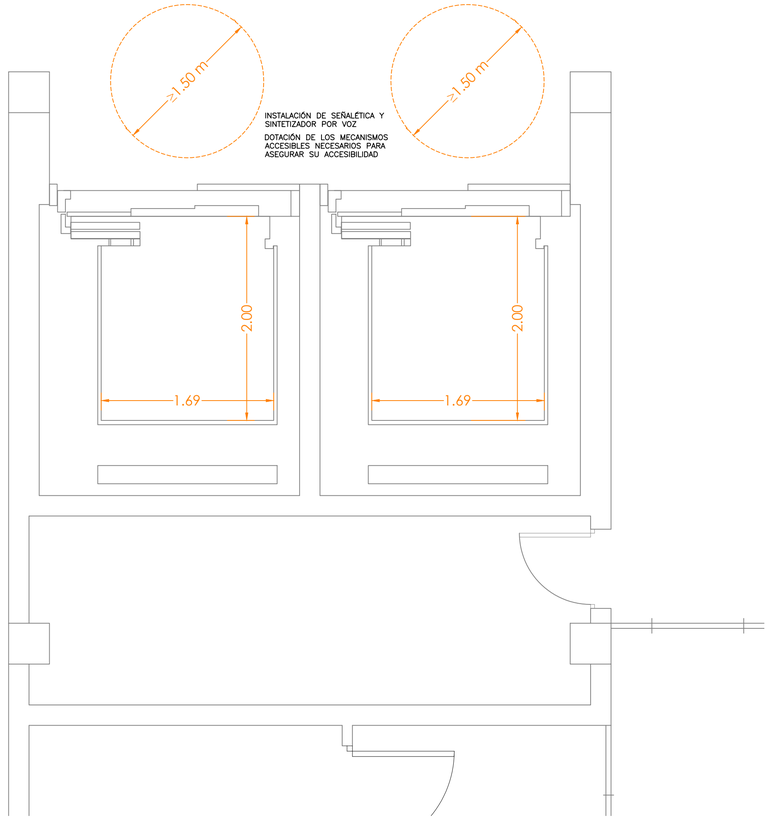

PLANTA ESQUEMA ASCENSOR
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

Pasamanos / espejo de cabina

Debe instalarse un pasamanos en la pared lateral donde esté la botonera, con unas dimensiones concretas y a una altura de entre 900 mm +/− 25 mm desde el suelo de la cabina.
Para minimizar el riesgo de daño, los extremos de los pasamanos deben estar cerrados y girados hacia la pared.
En las cabinas de tipo 1, 2 y 3, en las que el usuario en silla de ruedas no puede girar, debe haber un dispositivo (ej. un espejo) que le permita ver lo que tiene detrás. Si la cabina no tiene espejo en la pared del fondo, debe ponerse un retrovisor.

Botones en cabina

Además de tener las dimensiones y el contraste establecidos en la norma, serán identificados por símbolos (números, caracteres o pictogramas) consecuentes con la nomenclatura de los pisos.
El botón de alarma deberá estar identificado por el color amarillo y el símbolo con forma de campana, mientras que los botones de cerrar y abrir puertas deben estar identificados con flechas convergentes y divergentes, respectivamente.
El botón para la planta de salida deberá sobresalir 5 mm más que el resto de los botones y ha de estar identificado preferentemente por el color verde.
En los dispositivos de control de cabina los botones de selección de piso se deben situar por encima de los botones de alarma y puertas.
La altura mínima entre el nivel más alto del acabado del suelo y la línea central del botón más bajo debe ser 850 mm.

Señalización en cabina

La señalización de cabina indicando la posición del ascensor debe situarse dentro o encima de la botonera a una altura de entre 1,60 y 1,80 m desde el piso de la cabina, y los números deben tener una altura de entre 30 y 60 mm.

Tabla B.2. Dimensiones mínimas de cabina con entrada única o dos entradas opuestas

Dimensiones mínimas de cabina	Carga mínima	Tipos de sillas[1]
100 x 125 cm (anchura x profundidad)	450 kg	Silla manual o motorizada de tipo A sin acompañante
110 x 140 cm (anchura x profundidad)	630 kg	Silla manual o motorizada de tipo A o B con la presencia de un acompañante

(1) Silla de ruedas manual descrita en la Norma EN 12183 o una silla de ruedas propulsada eléctricamente de las clases A o B descritas en la Norma EN 12184.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 23
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIABLE A3 VARIABLE	11.2025	nº358 Edificio 23 - Ascensor

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD PALMA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 3

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

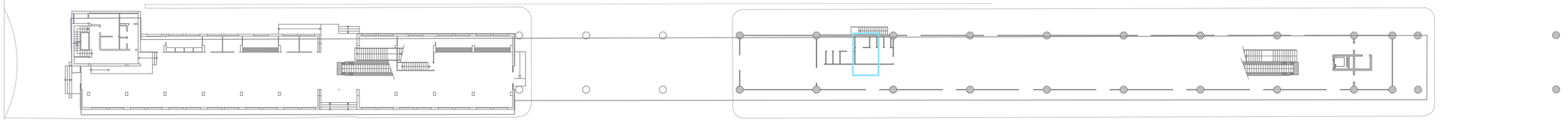

N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:300

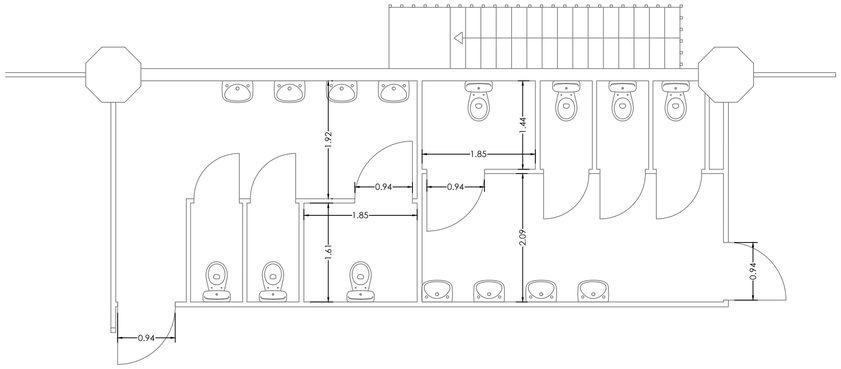

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:50

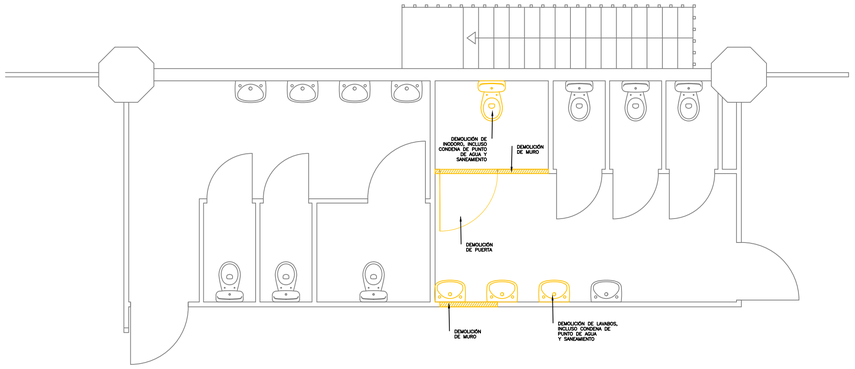

PLANTA ESQUEMA ASEOS
DEMOLICIONES
ESC: 1:50

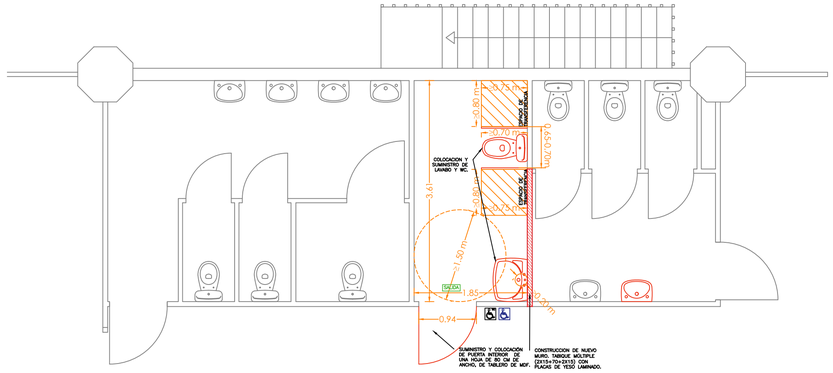

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO FINAL
ESC: 1:50

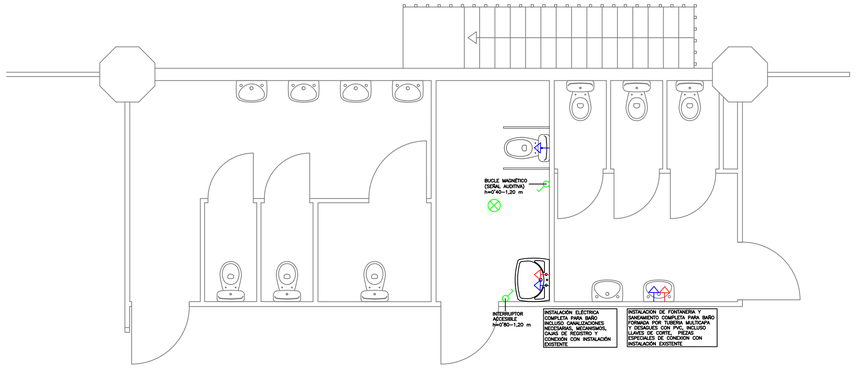

PLANTA ESQUEMA ASEOS
INSTALACIONES
ESC: 1:50

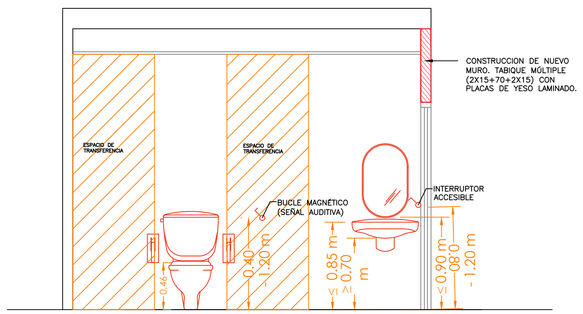

CORTE ESQUEMATICO ASEO ACCESIBLE
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

ESTADO

- EXISTENTES
- EXISTENTES
- DEMOLICIÓN
- DESMONTAJE
- MURO NUEVO
- LEVANTADO CON RECUPERACIÓN
- P1 PUERTA NUEVA
- V1 VENTANA NUEVA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 24
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIABLE A3 VARIABLE	11.2025	nº359 Edificio 24 - Aseos

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD PALMA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 3 4 5

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

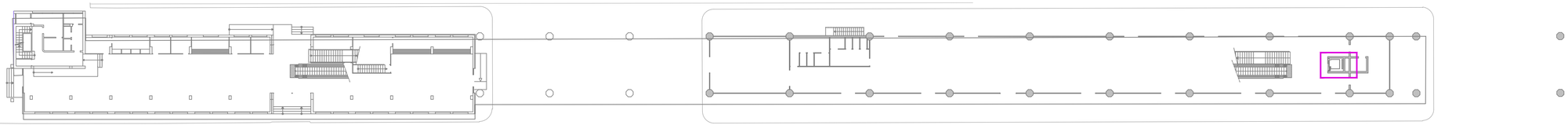



N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:300

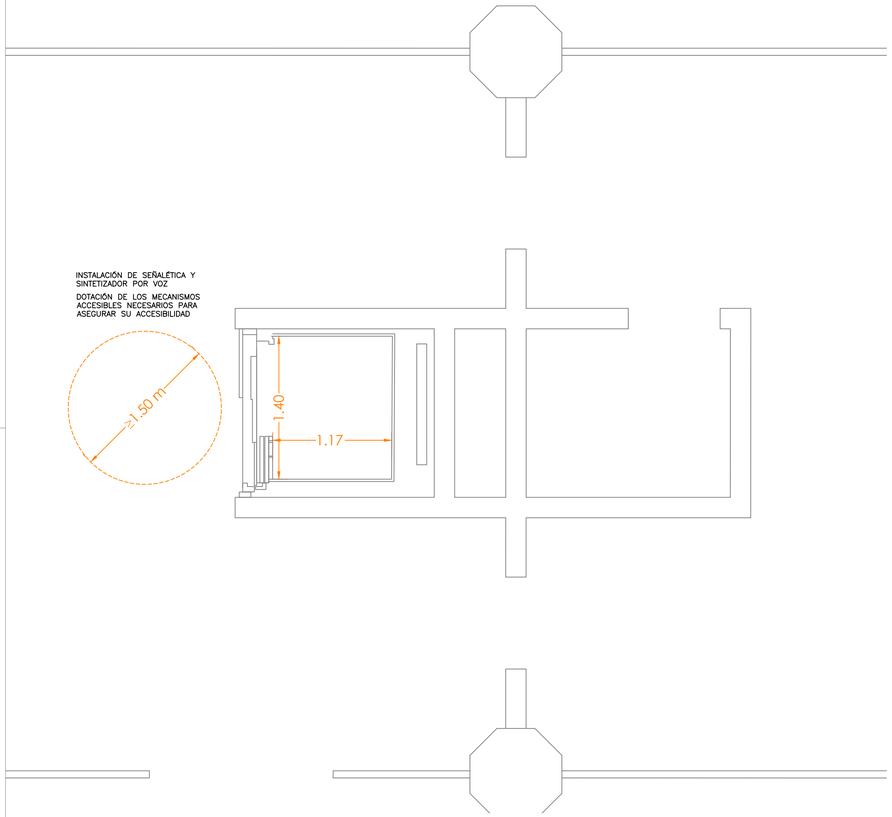

Tabla B.2. Dimensiones mínimas de cabina con entrada única o dos entradas opuestas

Dimensiones mínimas de cabina	Carga mínima	Tipos de sillas[1]
100 x 125 cm (anchura x profundidad)	450 kg	Silla manual o motorizada de tipo A sin acompañante
110 x 140 cm (anchura x profundidad)	630 kg	Silla manual o motorizada de tipo A o B con la presencia de un acompañante

[1] Silla de ruedas manual descrita en la Norma EN 12183 o una silla de ruedas propulsada eléctricamente de las clases A o B descritas en la Norma EN 12184.

Pasamanos / espejo de cabina

Debe instalarse un pasamanos en la pared lateral donde esté la botonera, con unas dimensiones concretas y a una altura de entre 900 mm +/− 25 mm desde el suelo de la cabina.
Para minimizar el riesgo de daño, los extremos de los pasamanos deben estar cerrados y girados hacia la pared.
En las cabinas de tipo 1, 2 y 3, en las que el usuario en silla de ruedas no puede girar, debe haber un dispositivo (ej. un espejo) que le permita ver lo que tiene detrás. Si la cabina no tiene espejo en la pared del fondo, debe ponerse un retrovisor.

Botones en cabina

Además de tener las dimensiones y el contraste establecidos en la norma, serán identificados por símbolos (números, caracteres o pictogramas) consecuentes con la nomenclatura de los pisos.
El botón de alarma deberá estar identificado por el color amarillo y el símbolo con forma de campana, mientras que los botones de cerrar y abrir puertas deben estar identificados con flechas convergentes y divergentes, respectivamente.
El botón para la planta de salida deberá sobresalir 5 mm más que el resto de los botones y ha de estar identificado preferentemente por el color verde.
En los dispositivos de control de cabina los botones de selección de piso se deben situar por encima de los botones de alarma y puertas.
La altura mínima entre el nivel más alto del acabado del suelo y la línea central del botón más bajo debe ser 850 mm.

Señalización en cabina

La señalización de cabina indicando la posición del ascensor debe situarse dentro o encima de la botonera a una altura de entre 1,60 y 1,80 m desde el piso de la cabina, y los números deben tener una altura de entre 30 y 60 mm.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 24
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIABLE A3 VARIABLE	11.2025	nº360 Edificio 24 - Ascensor

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD PALMA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 3 4 5

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

ESTADO

- EXISTENTES
- EXISTENTES
- DEMOLICIÓN
- DESMONTAJE
- MURO NUEVO
- LEVANTADO CON RECUPERACIÓN
- P1 PUERTA NUEVA
- V1 VENTANA NUEVA

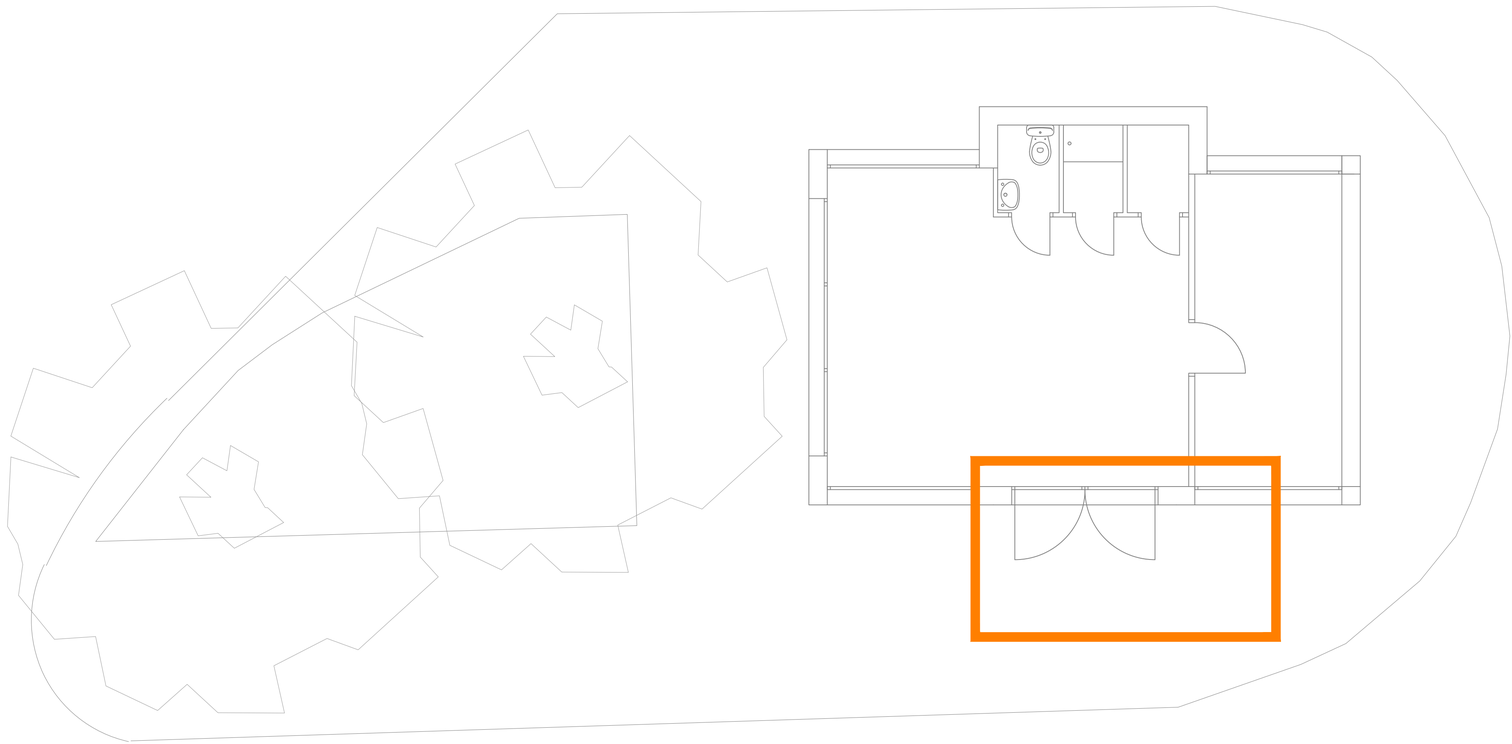

N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:50

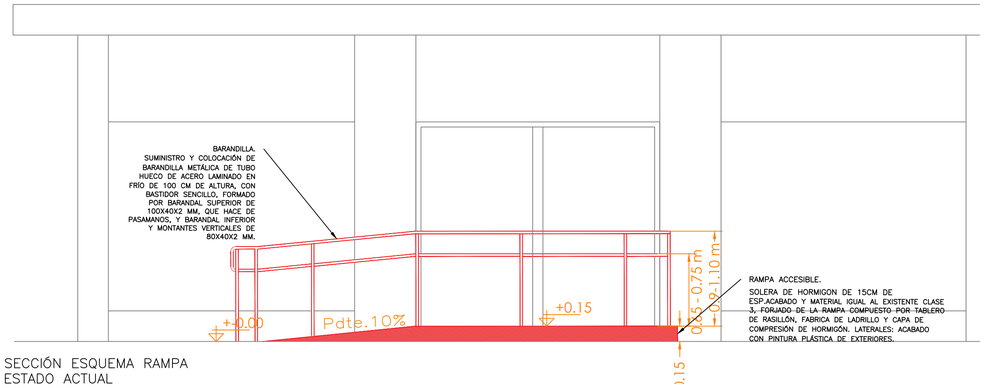

SECCIÓN ESQUEMA RAMPA
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:30

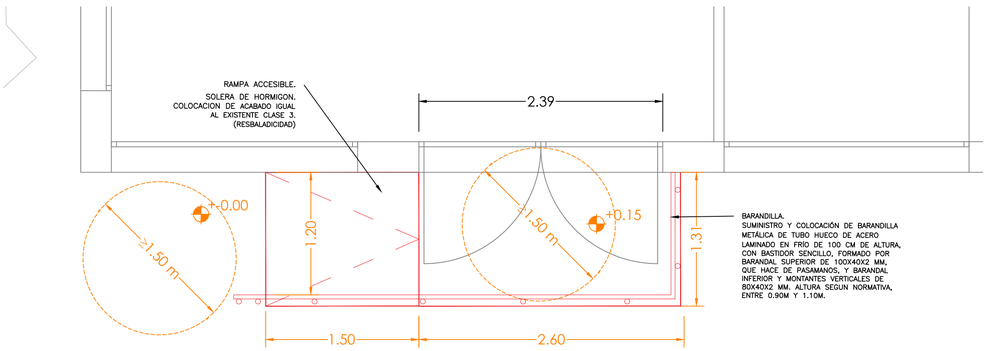

PLANTA ESQUEMA RAMPA
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:30

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 29
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIABLE A3 VARIABLE	11.2025	nº361 Edificio 29 - Rampa

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD PALMA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

ESTADO

- EXISTENTES
- EXISTENTES
- DEMOLICIÓN
- DESMONTAJE
- MURO NUEVO
- LEVANTADO CON RECUPERACIÓN
- P1 PUERTA NUEVA
- V1 VENTANA NUEVA

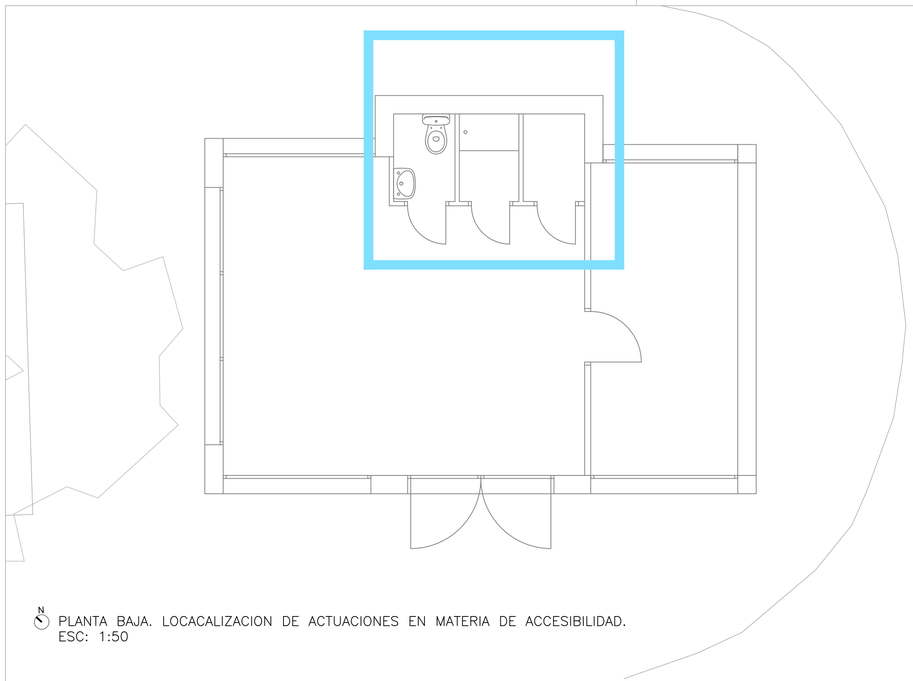

N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:50

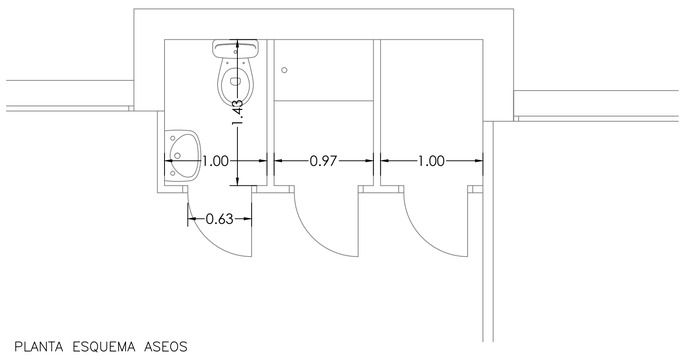

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:30

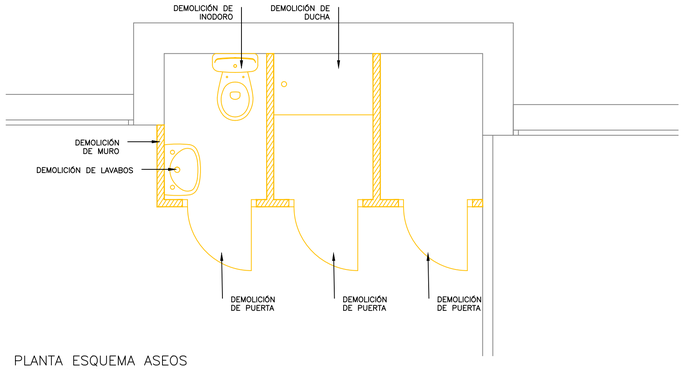

PLANTA ESQUEMA ASEOS
DEMOLICIONES
ESC: 1:30

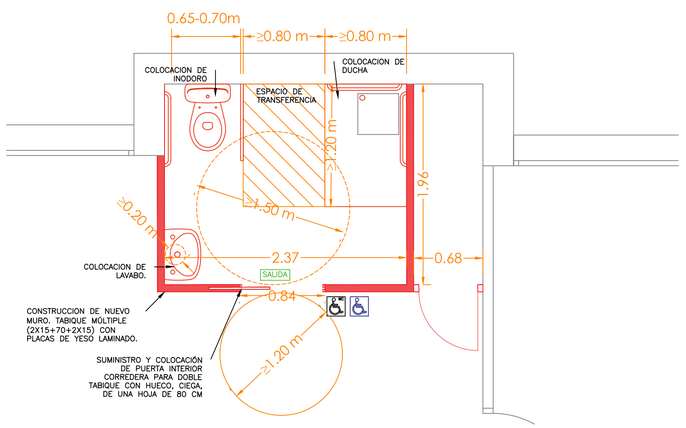

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

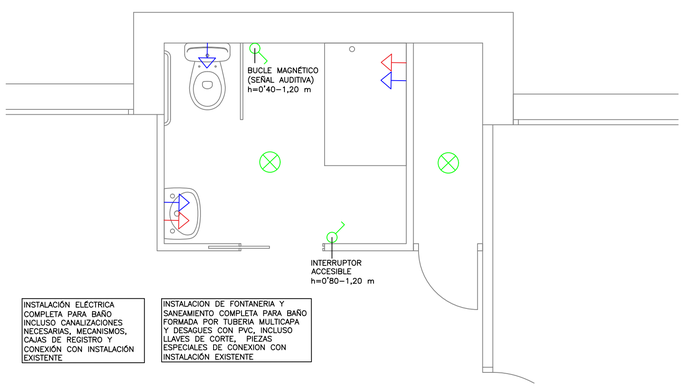

PLANTA ESQUEMA ASEOS
INSTALACIONES
ESC: 1:30

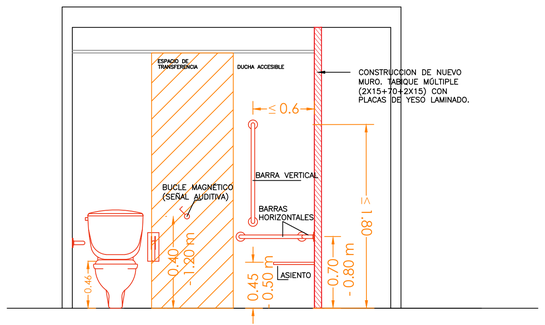

CORTE ESQUEMATICO ASEO ACCESIBLE
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 29
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIABLE A3 VARIABLE	11.2025	nº362 Edificio 29 - Aseos

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD PALMA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

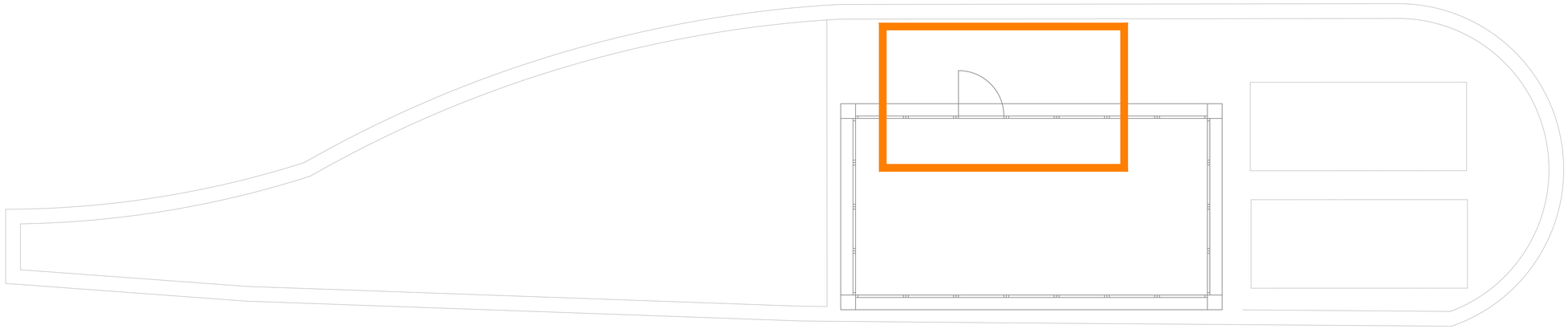



N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:50

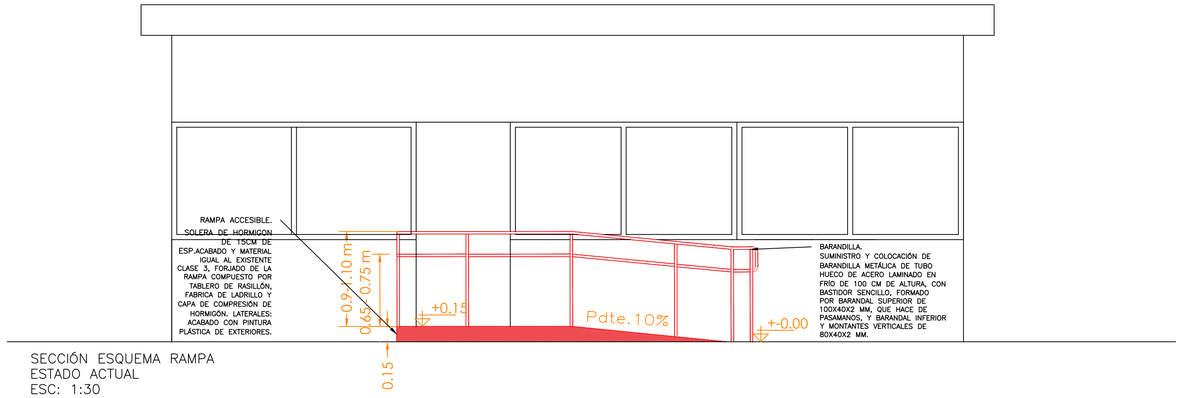

SECCIÓN ESQUEMA RAMPA
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:30

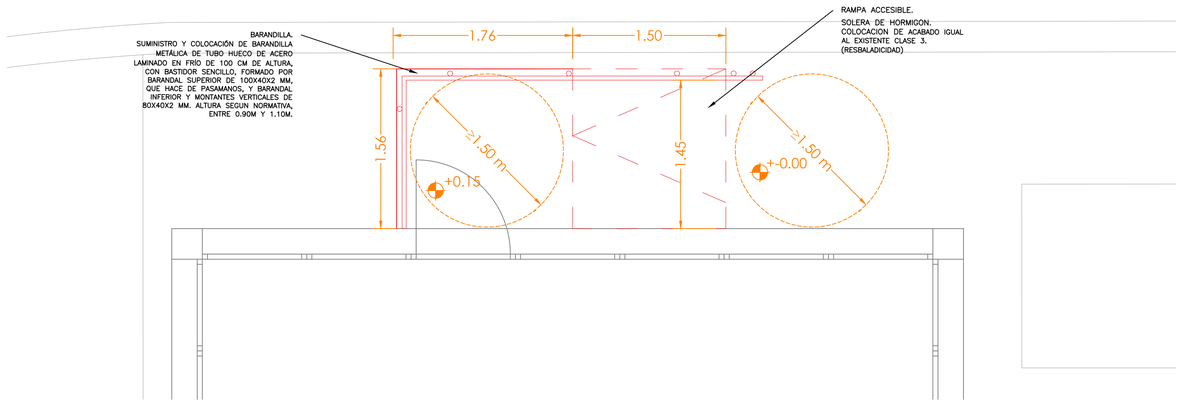

PLANTA ESQUEMA RAMPA
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:30

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA
EDIFICIO 30
AV/ GABRIEL ROCA 44

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIABLE A3 VARIABLE	11.2025	nº363 Edificio 30 - Rampa

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD PALMA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE PALMA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

GESTIÓN DE RESIDUOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

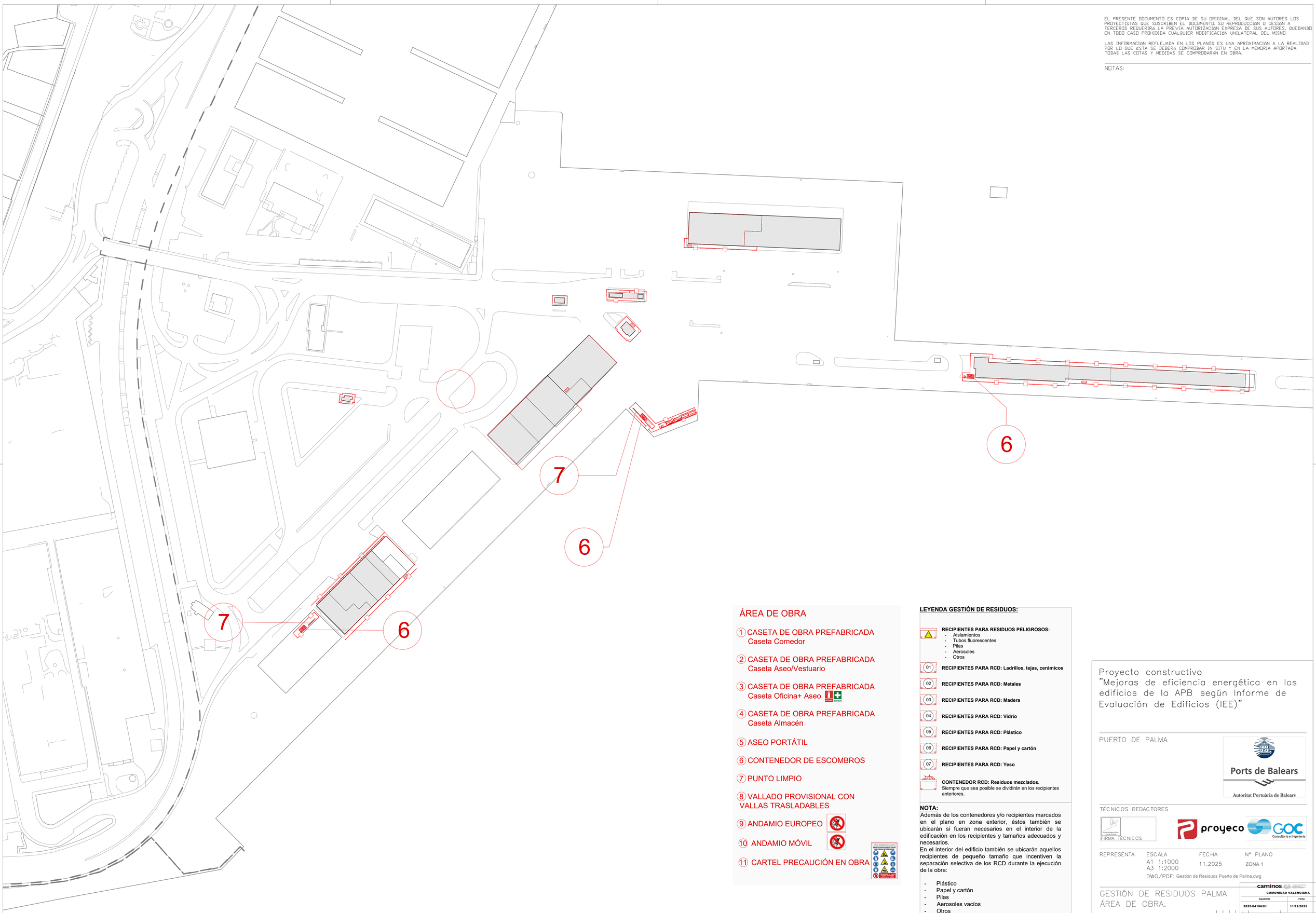

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

LEYENDA GESTIÓN DE RESIDUOS:

RECIPIENTES PARA RESIDUOS PELIGROSOS:
- Aislamientos
- Tubos fluorescentes
- Pilas
- Aerosoles
- Otros

01 **RECIPIENTES PARA RCD: Ladrillos, tejas, cerámicos**

02 **RECIPIENTES PARA RCD: Metales**

03 **RECIPIENTES PARA RCD: Madera**

04 **RECIPIENTES PARA RCD: Vidrio**

05 **RECIPIENTES PARA RCD: Plástico**

06 **RECIPIENTES PARA RCD: Papel y cartón**

07 **RECIPIENTES PARA RCD: Yeso**

CONTENEDOR RCD: Residuos mezclados.
Siempre que sea posible se dividirán en los recipientes anteriores.

NOTA:
Además de los contenedores y/o recipientes marcados en el plano en zona exterior, éstos también se ubicarán si fueran necesarios en el interior de la edificación en los recipientes y tamaños adecuados y necesarios.
En el interior del edificio también se ubicarán aquellos recipientes de pequeño tamaño que incentiven la separación selectiva de los RCD durante la ejecución de la obra:

- Plástico
- Papel y cartón
- Pilas
- Aerosoles vacíos
- Otros

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoria e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:1000 A3 1:2000	11.2025	ZONA 1

DWG/PDF: Gestión de Residuos Puerto de Palma.dwg

GESTIÓN DE RESIDUOS PALMA
ÁREA DE OBRA.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 10 20 30 40 50

VISADO

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

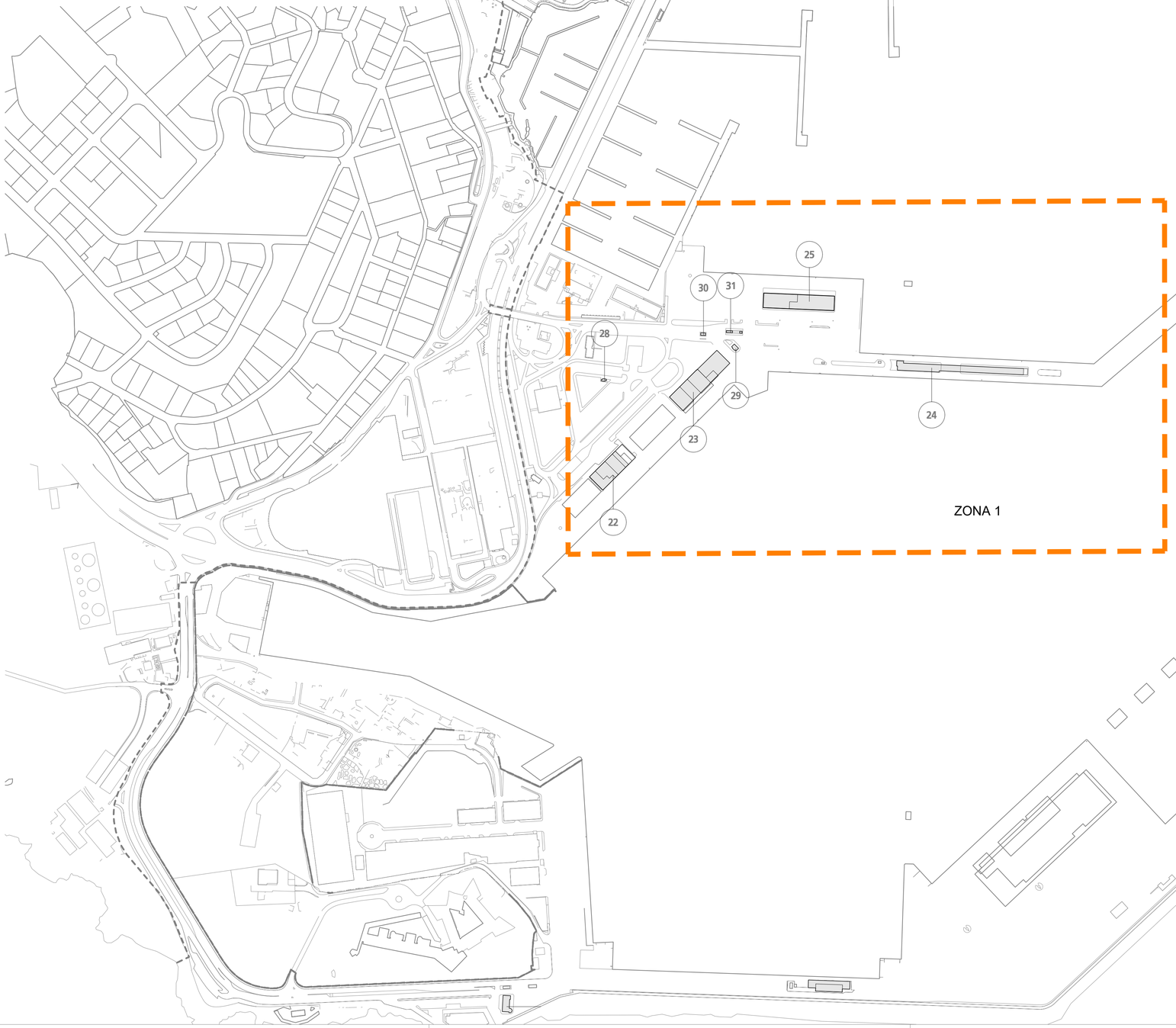



Ubicación Puerto de Mallorca

Contrato	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Palma	22	Estación marítima 3	3.428,00
34.16	Palma	23	Estación marítima 2	5.089,00
21.20	Palma	24	Estación Marítima 1	3.203,00
34.16	Palma	25	Estación marítima 4	2.682,00
21.20	Palma	28	Caseta	18,00
21.20	Palma	29	Caseta	44,00
21.20	Palma	30	Caseta control MMPP	22,00
21.20	Palma	31	Caseta Guardia Civil	29,00

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

PIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA | ESCALA | FECHA | Nº PLANO

A1 1:2500
A3 1:5000

11.2025

Situación y Emplazamiento

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 10 20 30 40 50 100

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.



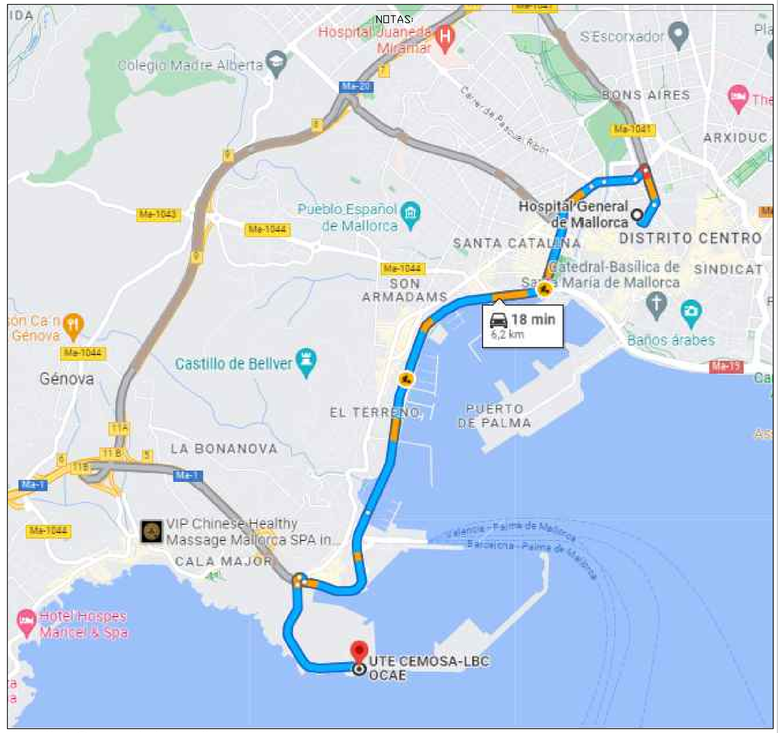

Hospital General de Mallorca:
Dirección: Plaza del Hospital, 3, 07012
Palma, Islas Baleares
Teléfono: 871 20 50 00

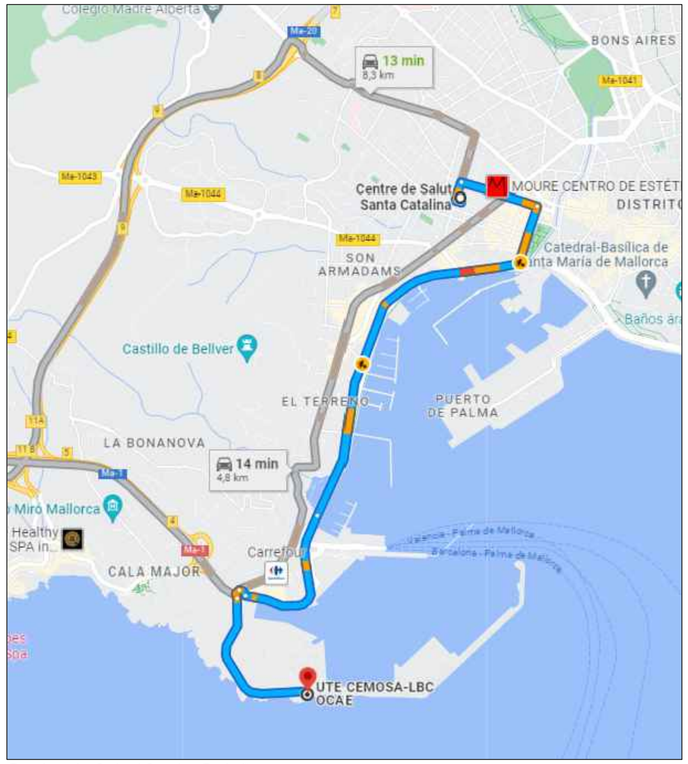

Centro de Salud Santa Catalina
Dirección: Glorieta de Pau Casals, S/N, 07001
Palma, Islas Baleares
Teléfono: 971 22 00 00

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:2500 A3 1:5000	11.2025	Accesos de Emergencia

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04156/01	11/12/2025

0 10 20 30 40 50

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco · GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:1000 A3 1:2000	11.2025	ZONA 1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 5 10 20 40

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

ÁREA DE OBRA

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Comedor

Sup=14,65 m2

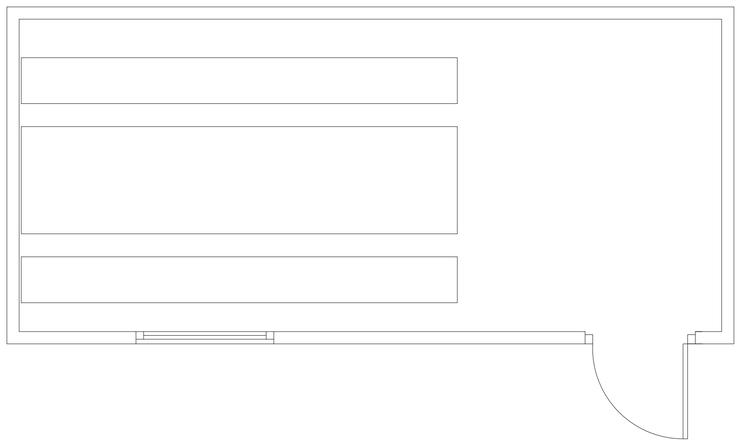

ASEO PORTÁTIL
Sup=1,44 m2

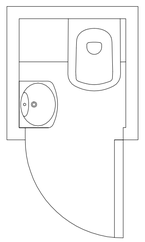

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Aseo/Vestuario

Sup=11,36 m2

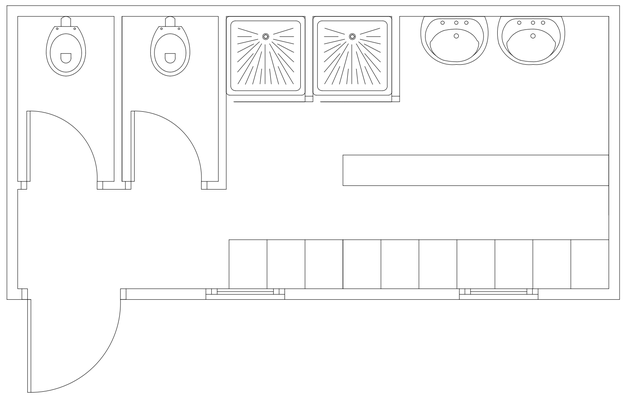

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Almacén

Sup=14,65 m2

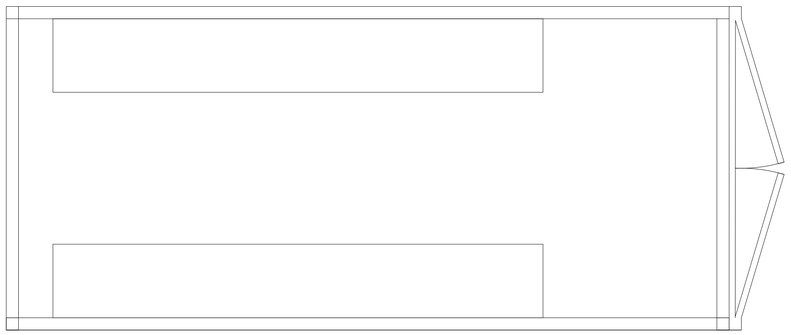

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Oficina+ Aseo

Sup=14,65 m2

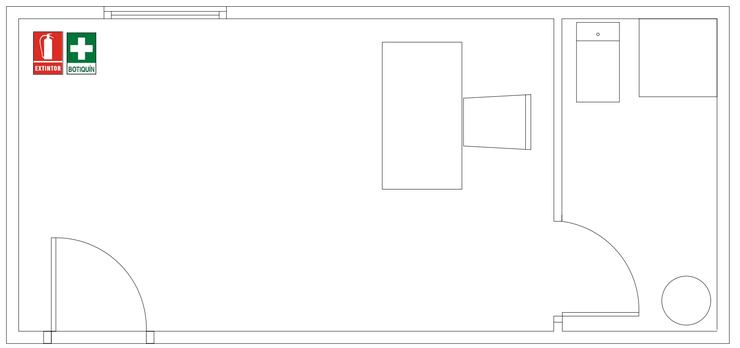

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CASCO DE SEGURIDAD NO METÁLICO

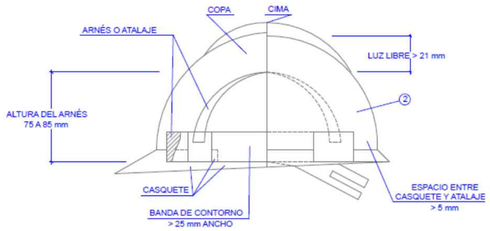

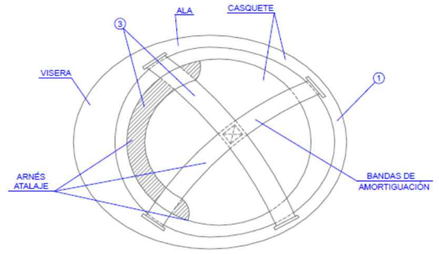

1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA
2. CLASE N AISLANTE A 1000 V CLASE E-AT AISLANTE A 25000 V
3. MATERIAL NO RIGIDO HIDROFUGO, FACIL LIMPIEZA Y DESINFECCION

BOTA DE SEGURIDAD DE CLASE III

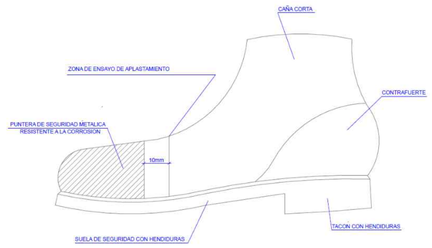

BOTAS PARA ELECTRICISTA

PUNTERA DE PLASTICO.
Trabajos para B.T. y
maniobras en B.T.

BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y HUMEDAD

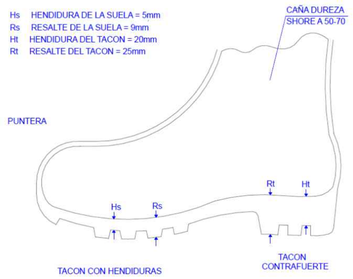

BOTAS IMPERMEABLES DE MEDIA CAÑA

Piso antideslizante, con
resistencia
a la grasa e
hidrocarburos

GAFAS DE MONTURA TIPO UNIVERSAL CONTRA IMPACTOS

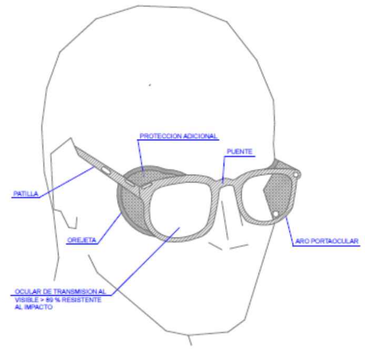

GAFAS CONTRA IMPACTOS

CASCOS PROTECTORES DE RUIDO

PROTECCIÓN CRANEAL
Art. 143 (Plan Nacional de O.G. de S.H.)

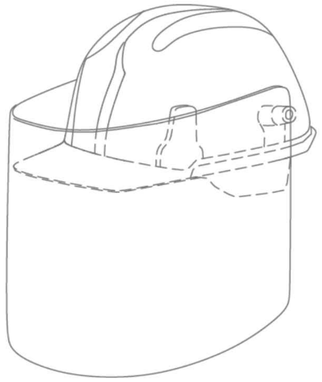

CASCO DE SEGURIDAD
con pantalla antiproyecciones.
Visor abatible

PANTALLAS DE SEGURIDAD
Art. 144 (Plan Nacional de O.G. de S.H.)

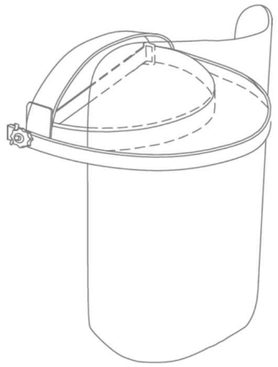

CASCO DE SEGURIDAD
Pantalla de acetato transparente,
con adaptados a casco
Visor abatible

PRENDAS PARA LLUVIA

TRAJE IMPERMEABLE,
compuesto por chaqueta con
capucha,bolsillos de seguridad y pantalon



PRENDAS DE SEÑALIZACIÓN PERSONAL



CHALECOS



CORREAJE



MANGUITOS



POLAINAS

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

PIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES2

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CASCOS PROTECTORES DE RUIDO

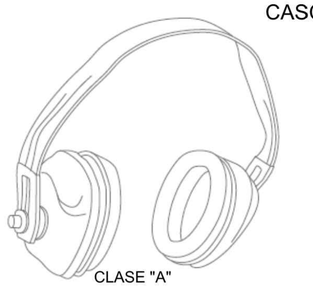

CLASE "A"
arnes en la cabeza

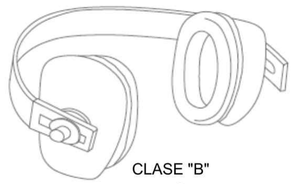

CLASE "B"
arnes en la nuca

GUANTES DE CUERO FLOR Y LONETA

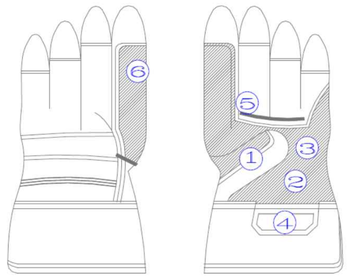

1. REFUERZO PROTECTOR DEL GUANTE
2. PIEL DE CUERO SELECCIONADA
3. FORRO (PROPORCIONA CONFORT)
4. REFUERZO PROTECTOR DEL GUANTE
5. PIEL DE CUERO SELECCIONADA
6. FORRO (PROPORCIONA CONFORT)

MASCARILLAS ANTIPOLVO

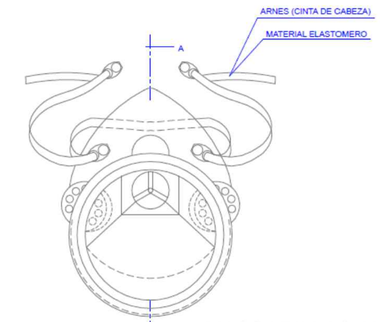

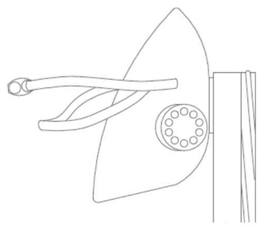

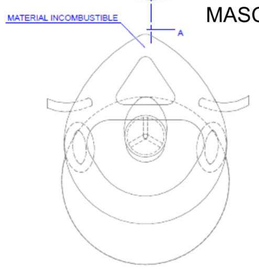

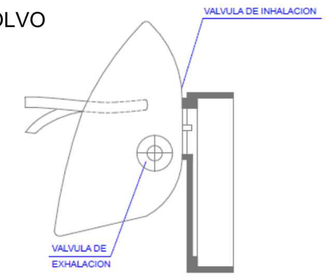

CINTURONES DE SEGURIDAD

CINTURON DE SEGURIDAD
DE SUJECIÓN
CLASE "A"

CINTURON DE SUJECION, CLASE "A".-Norma Tec. RE MT-13
PARA TRABAJOS EN LOS QUE LOS DESPLAZAMIENTOS DEL
USUARIO SEAN LIMITADOS

TIPO 1

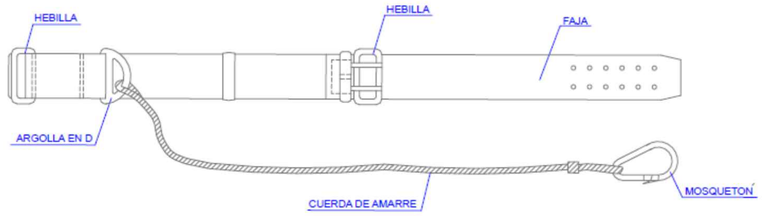



TIPO 2

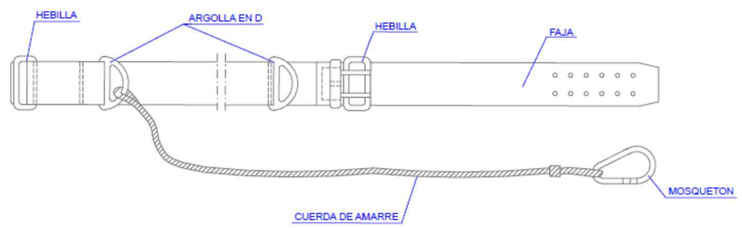



Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES3

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CINTURONES DE SEGURIDAD

CINTURON DE SEGURIDAD
DE SUJECIÓN
CLASE "B"

CINTURON DE SUJECION, CLASE "B".-Norma Tec. RE MT-21
PARA TRABAJOS EN LOS QUE EXISTAN SOLAMENTE ESFUERZOS
ESTATICOS SIN POSIBILIDAD DE CAIDA LIBRE.

TIPO 1

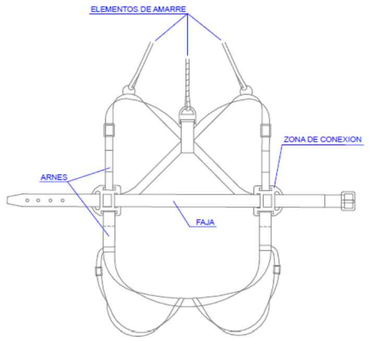

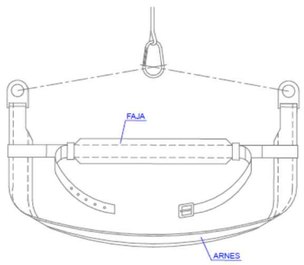

TIPO 2 y 3

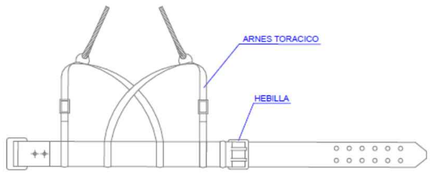

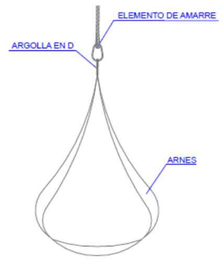

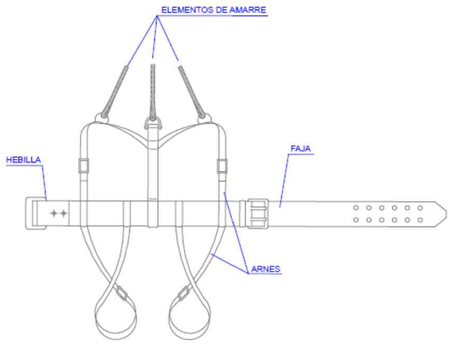

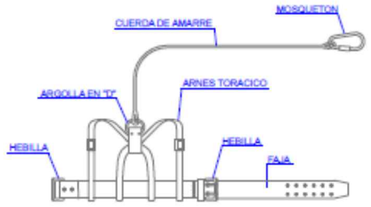

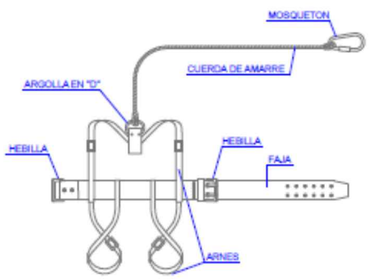

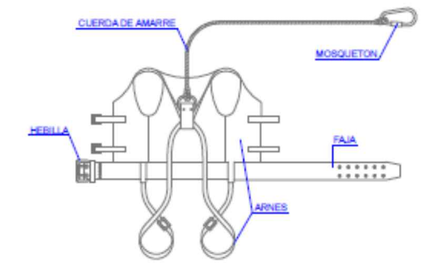

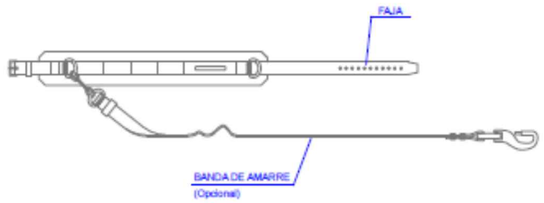

TIPO 1



AMORTIGUADOR DE CAIDA
(Opcional)

CINTURON DE SUJECION, CLASE "C".-Norma Tec. RE MT-22
PARA TRABAJOS QUE REQUIERAN DESPLAZAMIENTOS DEL
USUARIO CON POSIBILIDAD DE CAIDA LIBRE.

CINTURON DE SEGURIDAD
DE SUJECIÓN
CLASE "C"

TIPO 2



AMORTIGUADOR DE CAIDA
(Opcional)

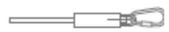

AMORTIGUADOR DE CAIDA
(Opcional)

ANCLAJES DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD

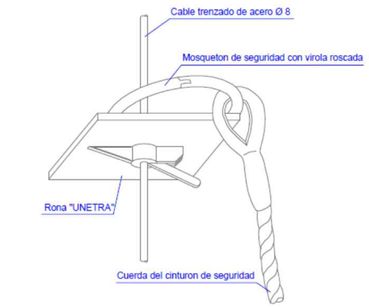

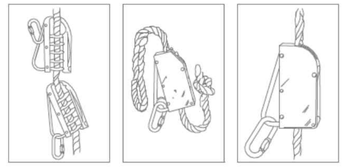

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES4

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD



SEGURO DE ANCLAJE MOVIL

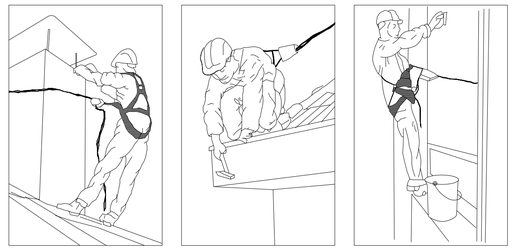

ANCLAJES ANTICAIDAS

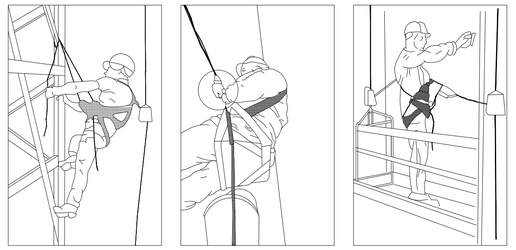

SEGURO AUTOMATICO ANTICAIDA

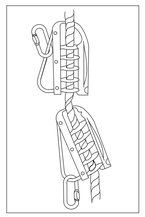

GANCHO DE SEGURIDAD PARA ESCALERAS

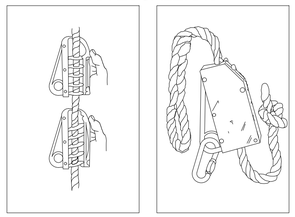

ANCLAJE MOVIL PARA CINTURON DE SEGURIDAD

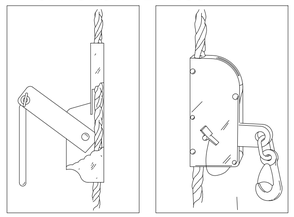

ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD

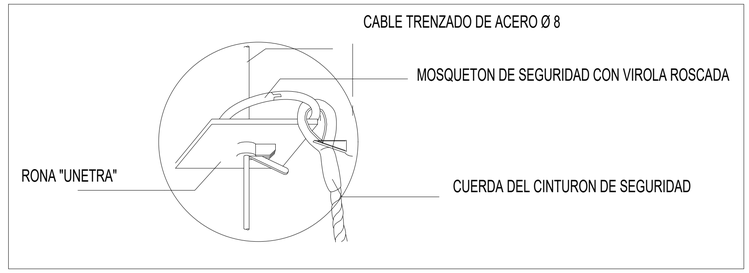

PROTECCIONES COLECTIVAS

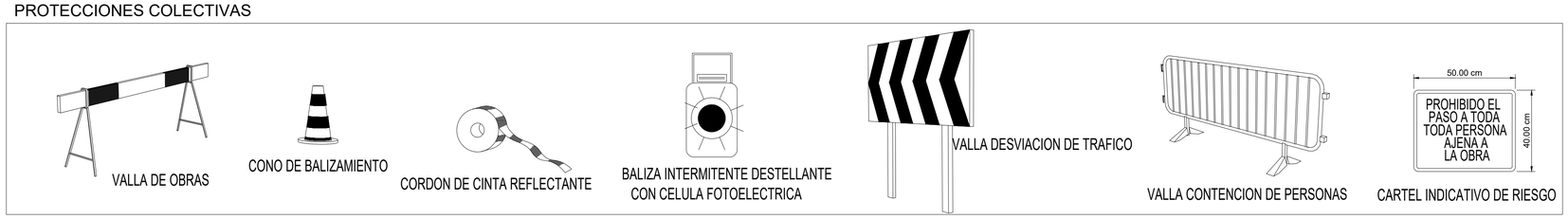

MANEJO CORRECTO DE CARGAS

A.- COMO ELEVAR.

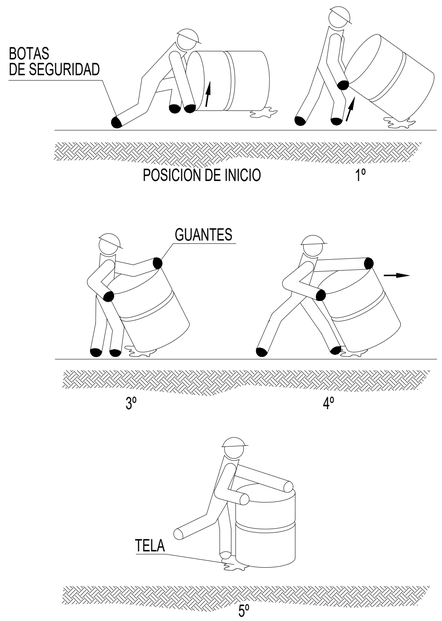

B.- COMO LEVANTAR Y CARGAR SOBRE EL HOMBRO.

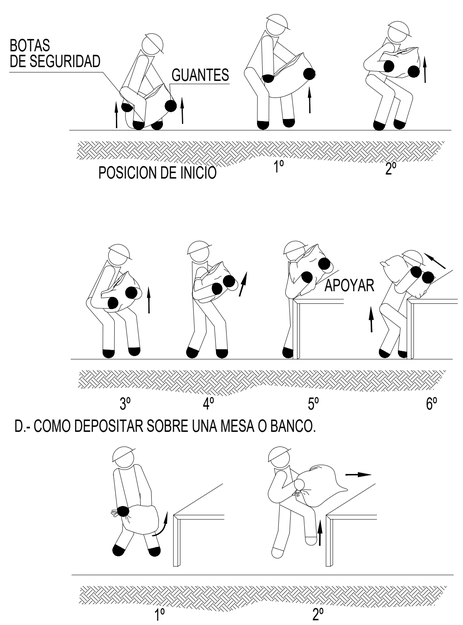

D.- COMO DEPOSITAR SOBRE UNA MESA O BANCO.

C.- COMO LEVANTAR Y TRANSPORTAR EN DISTANCIAS CORTAS.

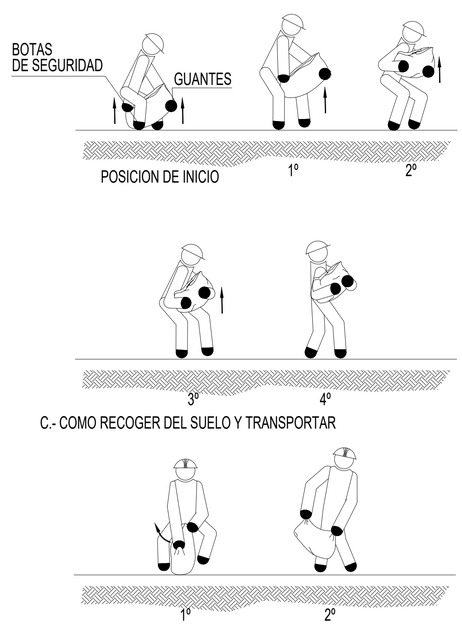

C.- COMO RECOGER DEL SUELO Y TRANSPORTAR

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES5

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025:04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN COLECTIVA

MONTAJE DE TORRES MÓVILES

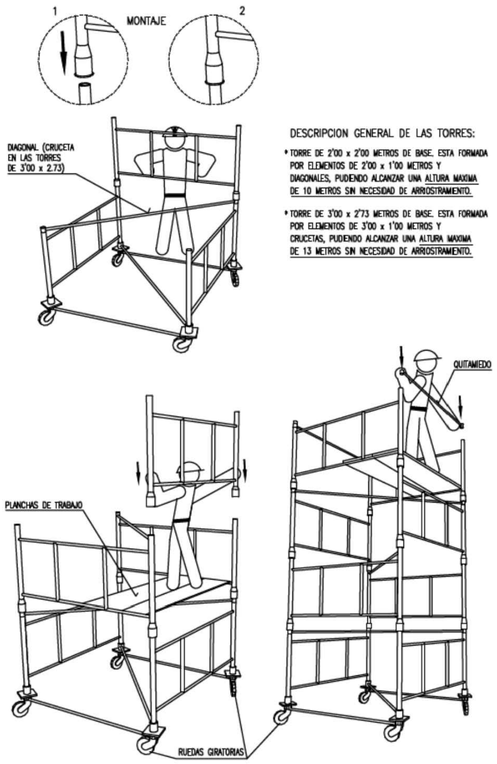

DESCRIPCION GENERAL DE LAS TORRES:

* TORRE DE 2'00 x 2'00 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 2'00 x 1'00 METROS Y DIAGONALES, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA DE 10 METROS SIN NECESIDAD DE ARROSTRAMIENTO.
* TORRE DE 3'00 x 2'73 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 3'00 x 1'00 METROS Y CRUCETAS, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA DE 13 METROS SIN NECESIDAD DE ARROSTRAMIENTO.

ALTURA MÁXIMA Y CARGAS ADMISIBLES EN TORRES O CASTILLETES

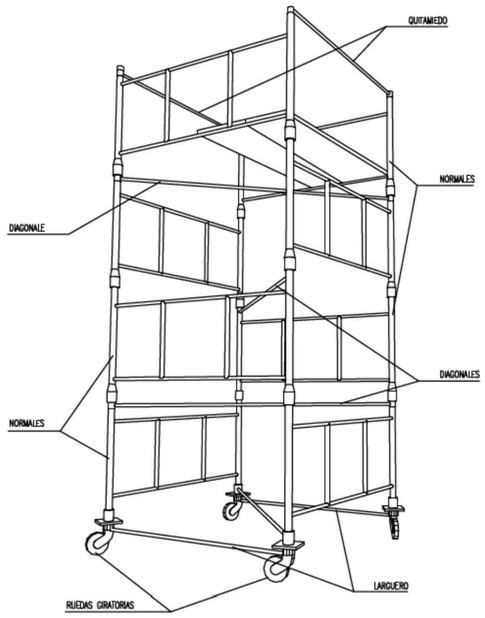

CARGAS ADMISIBLES	
2400 KG	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
2000 KG	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE HIERRO (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
1000 KG	PARA CASTILLETES O TORRE MOVILES SOBRE RUEDAS DE GOMA (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
ALTURAS MAXIMAS DE TRABAJO	
4 VECES	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
3 VECES	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE HIERRO (INCLUIDO SU PESO PROPIO).

ANDAMIOS METÁLICOS

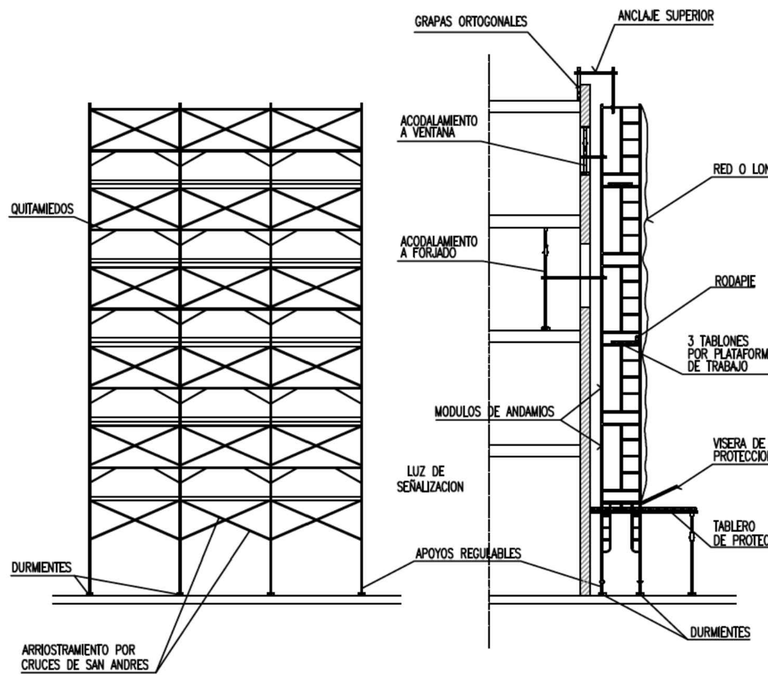

POSICIÓN CORRECTA DE ESCALERAS DE MANO

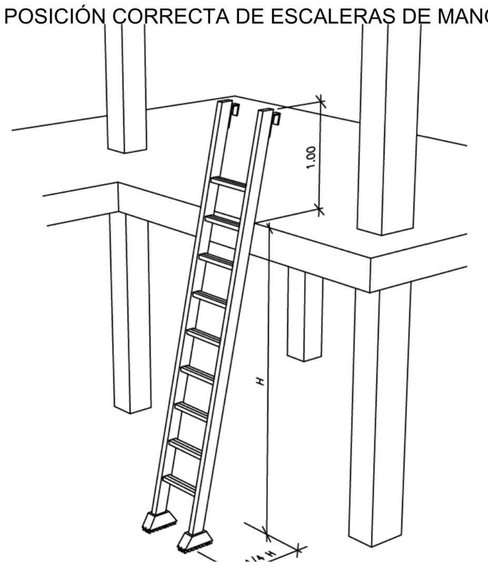

PRECAUCIONES EN EL USO DE ESCALERAS DE MANO

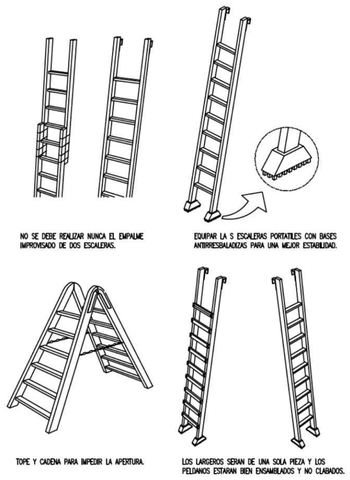

NO SE DEBE REALIZAR NUNCA EL EMPALME IMPROVISADO DE DOS ESCALERAS.

ESPARRAGUERA

EQUIPAR LA S ESCALERAS PORTATILES CON BASES ANTIRRESBALADIZAS PARA UNA MEJOR ESTABILIDAD.

TOPE Y CADENA PARA IMPEDIR LA APERTURA.

LOS LARGEROS SERAN DE UNA SOLA PIEZA Y LOS PELDAÑOS ESTARAN BIEN ENSAMBLADOS Y NO CLAVADOS.

ESCALERAS DE MANO

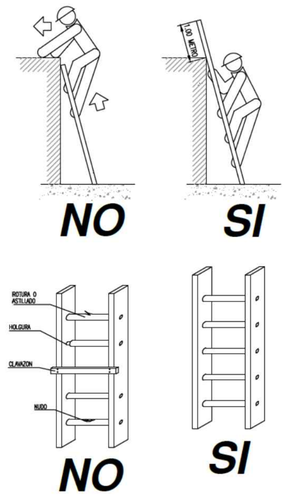

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

PIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES6

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN COLECTIVA

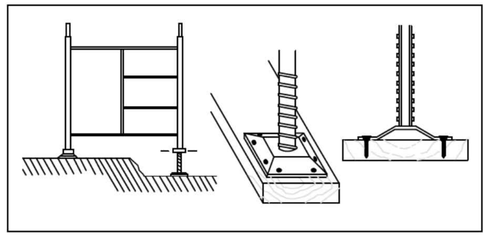

BIEN

- LOS MODULOS DE BASE APOYARAN SOBRE DURMIENTES A BASE DE TABLONES.
- COLOCAR USILLOS DE NIVELACION.
- CLAVAR LAS PLACAS DE APOYO DE LOS USILLOS A LOS DURMIENTES.
- NO SE COMENZARA EL NIVEL SUPERIOR SIN QUE EL INFERIOR ESTE DOTADO DE TODOS LOS ELEMENTOS DE ESTABILIDAD.
- NO PERMANECER DEBAJO DEL ANDAMIO DURANTE EL MONTAJE.

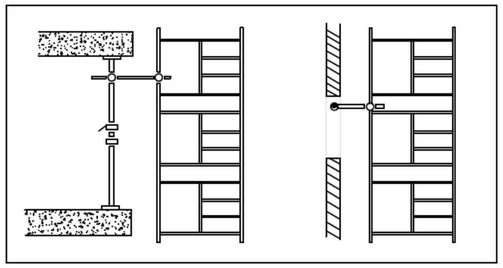

BIEN

- LOS ANDAMIOS SE ARRIOSTRARAN AL PARAMENTO JUNTO AL QUE ESTAN EJECUTANDO
- TODAS LAS UNIONES ENTRE PIEZAS SE REALIZARAN CUMPLIENDO LAS NORMAS DE MONTAJE DEL MODELO ESCOGIDO.
- SE REVISARAN TODOS LOS TORNILLOS DEL TRAMO EJECUTADO OBSERVANDO QUE QUEDAN BIEN APRETADOS ANTES DE CONTINUAR LOS SUPERIORES.

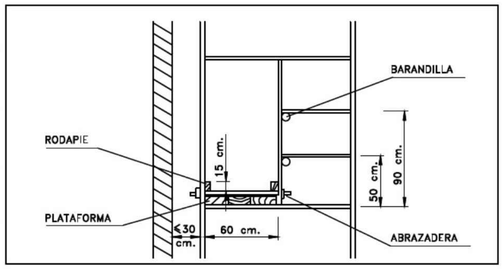

BIEN

- PLATAFORMA: ANCHO MINIMO 60 cm.
- RODAPIE: ALTURA MINIMA 15 cm.
- BARANDILLA:

  PASAMANOS: ALTURA MINIMA 90 cm.
  LISTON INTERMEDIO: 50 cm.

- DISTANCIA AL PARAMENTO IGUAL O MENOR A 30 cm. MONTAR BARANDILLA EN EL LADO DE LA FACHADA SI LA DISTANCIA ES MAYOR.

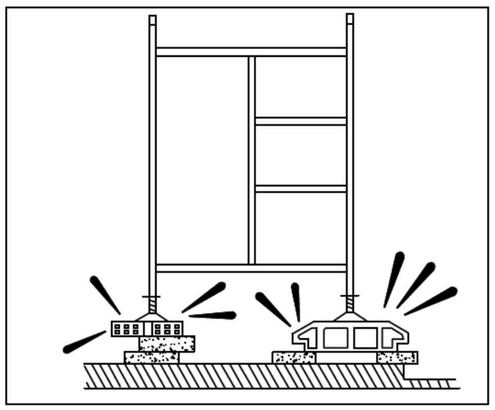

¡MAL!

PROHIBICIONES:

- NO APOYAR EL ANDAMIO EN SUPLEMENTOS COMO LADRILLOS, BIDONES, ETC.
- NO FORMAR PLATAFORMAS DE TRABAJO EN CORONACIONES DE ANDAMIO SIN BARANDILLAS NI RODAPIE.
- DURANTE RACHAS DE FUERTES VIENTOS NO PERMANECER EN EL ANDAMIO.

ANDAMIOS METÁLICOS

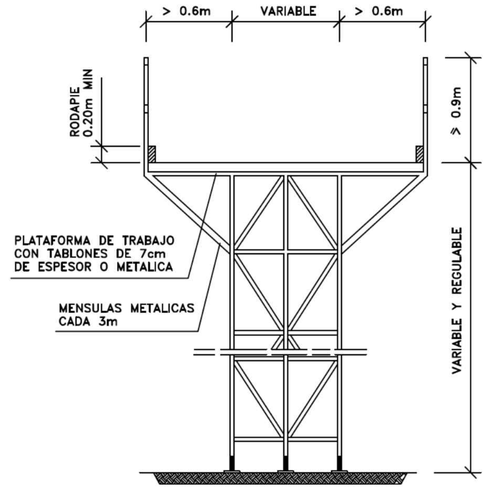

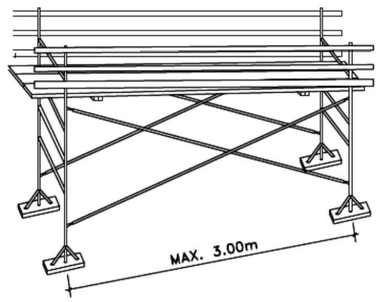

PLATAFORMAS DE TRABAJO METALICAS



PLATAFORMA DE TRABAJO

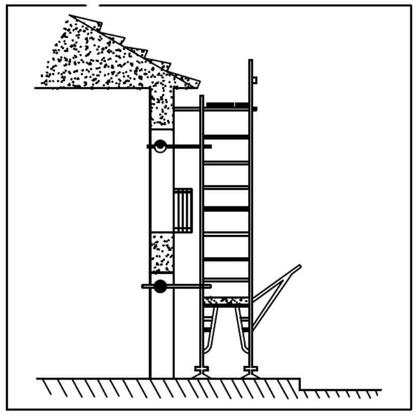

BIEN

MANTENIMIENTO:

- EJERCER UN CONTROL CONSTANTE DE TODOS LOS ELEMENTOS DEL MONTAJE.
- HACER UNA ESPECIAL REVISON DESPUES DE UNA PROLONGADA INTERRUPCION DEL TRABAJO
- VIGILAR LAS PLATAFORMAS DE TRABAJO Y EVITAR QUE ESTEN RESBALADIZAS POR LOS MATERIALES QUE SE EMPLEAN O POR AGENTES CLIMATICOS ADVERSOS.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoria e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES7

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

PROCESO DE MONTAJE DE ANDAMIO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

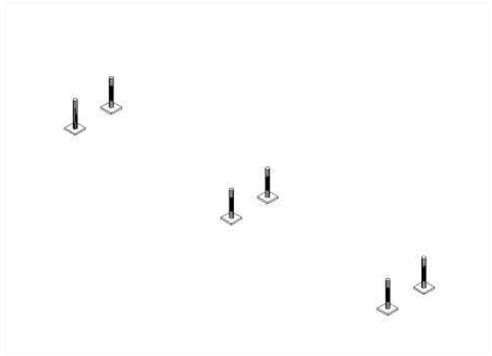

1° OPERACIÓN: Disposición de los husillos.

Replanteamiento de los husillos: Colocar los husillos con placa en el terreno debidamente acondicionado. Comenzar a instalar a ser posible en el punto mas alto del terreno, regulando la tuerca en la posición mínima. El apoyo de las placas base nunca debe efectuarse sobre ladrillos, bloques de hormigón, tablones con ladrillos, etc. Siempre sobre el terreno firme y uniforme

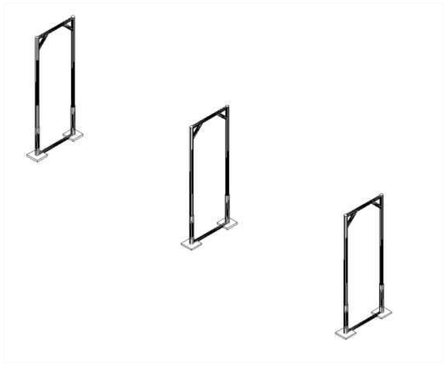

2° OPERACIÓN: Colocación de los pórticos.

Insertar en los husillos con placa los pórticos abiertos, cerrados o pórticos de paso. Asegurarse que los tubos descansan en los Husillos. .

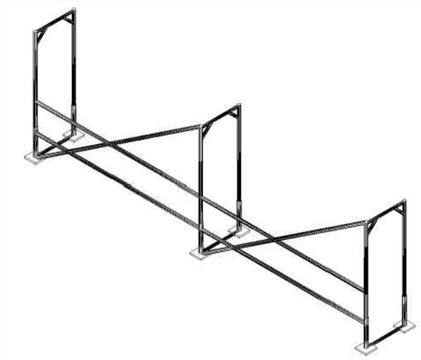

3° OPERACIÓN: Realización del modelo base.

Colocar las barandillas de riostra y la diagonal haciendo la unión mediante sistema vástago chaveta quedando la chaveta en posición de bloqueo. La diagonal siempre se colocara en la parte exterior de la fachada. Si el andamio estuviera separado de la fachada más de 30cm es necesario colocar doble barandilla. Seguir con el encadenado del andamio hasta la longitud indicada en el proyecto.

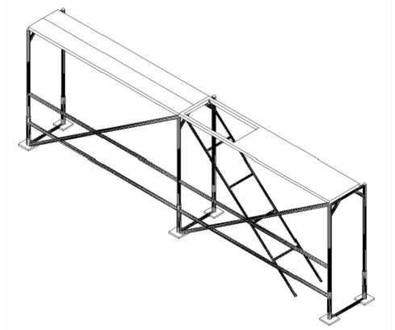

4° OPERACIÓN: Colocación de las plataformas.

Colocar las plataformas en el nivel superior, no olvidar de colocar los pasadores que llevan incorporados las plataformas para evitar su salida accidental debido a la fuerza del viento. La plataforma con trampilla se colocara donde se indique el acceso o accesos del andamio.

5° OPERACIÓN: Nivelación del modelo base

Una vez instalado el primer cuerpo de la andamiada y antes de seguir montando el segundo nivel, se procederá a la nivelación vertical y horizontal con un nivel de burbuja, si fuese necesario regule los husillos hasta conseguir una perfecta nivelación.

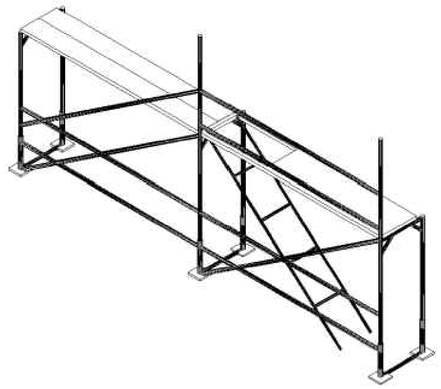

6° OPERACIÓN: Montaje de los niveles superiores y sucesivos

Antes de iniciar el acceso al nivel superior podemos utilizar el sistema de arnés de seguridad fijado al pórtico o utilizaremos el pie de barandilla de montaje, que se trata de una barandilla auxiliar de protección a utilizar durante la duración del montaje y desmontaje. Se debe vigilar su correcto posicionamiento

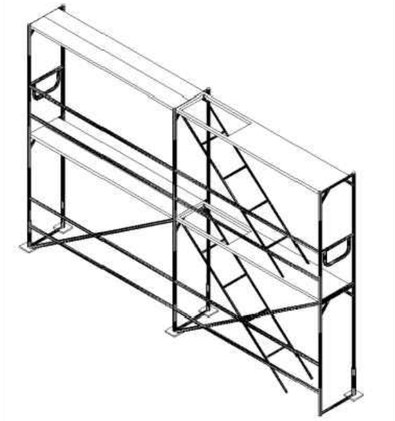

7° OPERACIÓN: Colocación de barandillas de cierre

Una vez finalizada la fila correspondiente se colocara la barandilla de cierre para completar el cerramiento de las esquinas

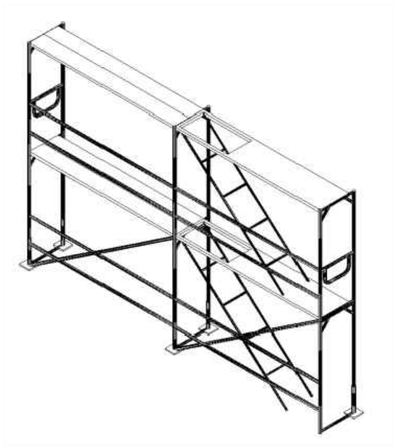

8° OPERACIÓN: Colocación de rodapiés.

Colocar los rodapiés frontales y laterales en todo el perímetro del andamio.

9° OPERACIÓN: Colocación de los tubos de amarre

Es necesario colocar amarres cada 24m² para andamio sin lona y cada 12m² para andamios con lona. Los anclajes se harán en puntos resistentes de la fachada y en ningún caso sobre barandillas, petos, rejas, etc. Dichos anclajes se realizaran mediante tubos de amarre, unión gancho a cáncamo y tubo a abrazaderas.

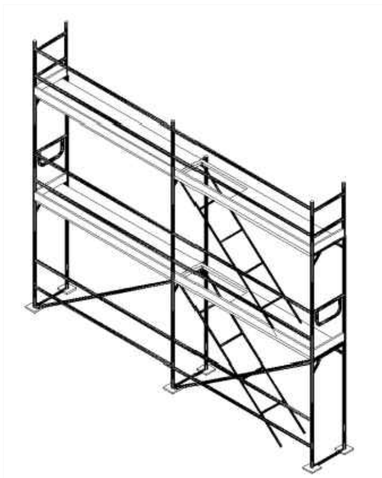

10° OPERACIÓN: Colocación protección ultimo nivel.

Una vez alcanzado el nivel solicitado en el proyecto es necesario colocar una protección perimetral de 1mt de altura, esta protección se obtiene colocando una barandilla de protección cierre lateral en los extremos del andamio y barandilla de protección o pie de cierre encima de cada pórtico colocado.

11° OPERACIÓN: Colocación de elementos auxiliares

Corresponde a equipamiento adicional que no hacen parte de la estructura pero que suplen otras funciones y que nos permitirá trabajar sobre el andamio minimizando los riesgos.

Existe un amplio numero de elementos auxiliares para colocar en el andamio como pueden ser: voladizos, soporte de chapa, pie de arranque, vigas, ruedas, escalera interior, abrazaderas con enchufe, etc.

En el montaje de un andamio es tan importante el trabajo estructural como los elementos auxiliares. La combinación de todas las partes que forman un andamio permite, por una parte, trabajar con comodidad y, además, generar espacios seguros en los que los riesgos son mínimos si se siguen las condiciones básicas de seguridad.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES8

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/041196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN COLECTIVA

COLOCACIÓN DE BARANDILLAS

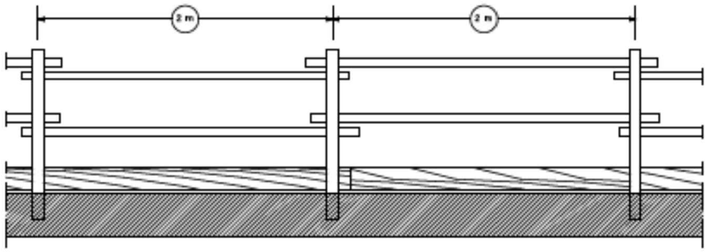

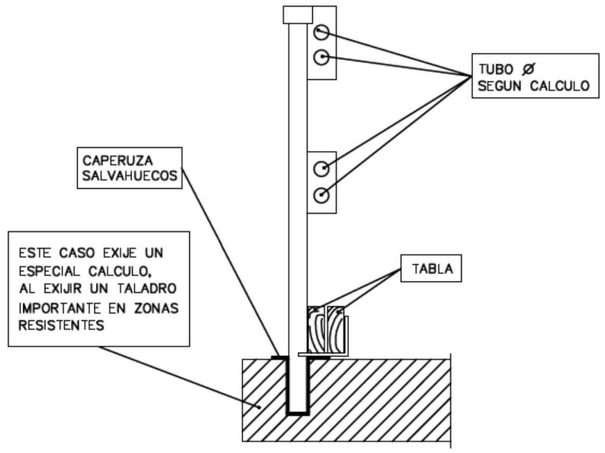

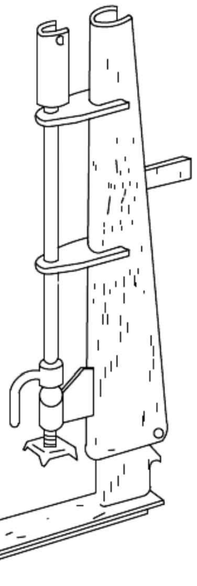

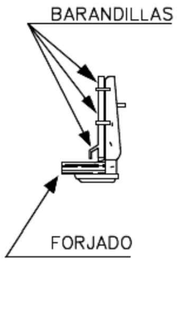

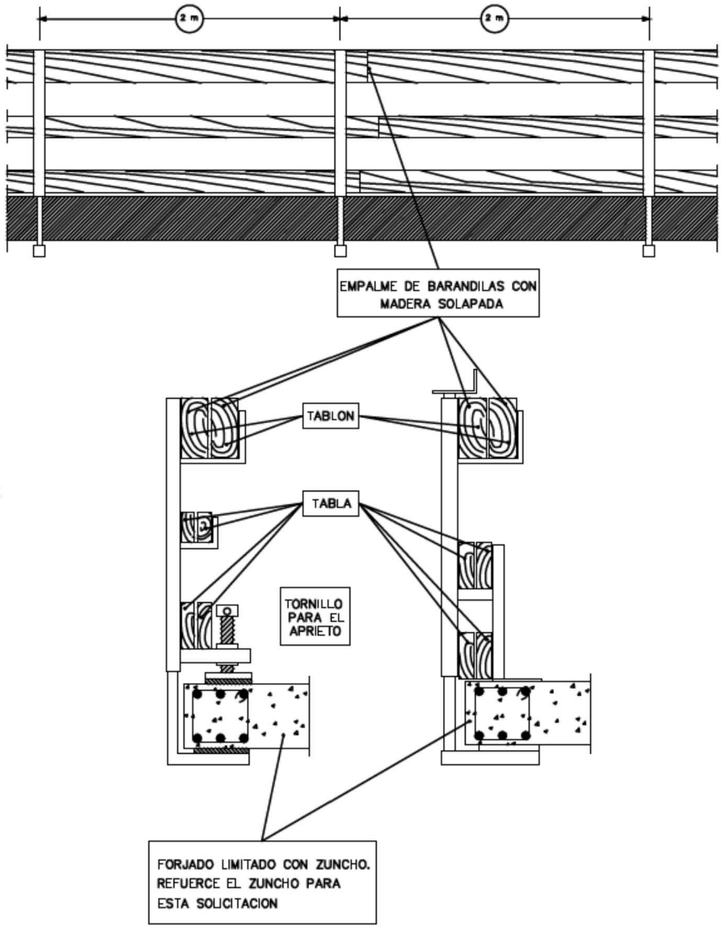



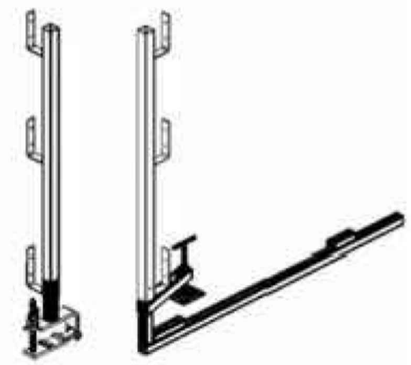

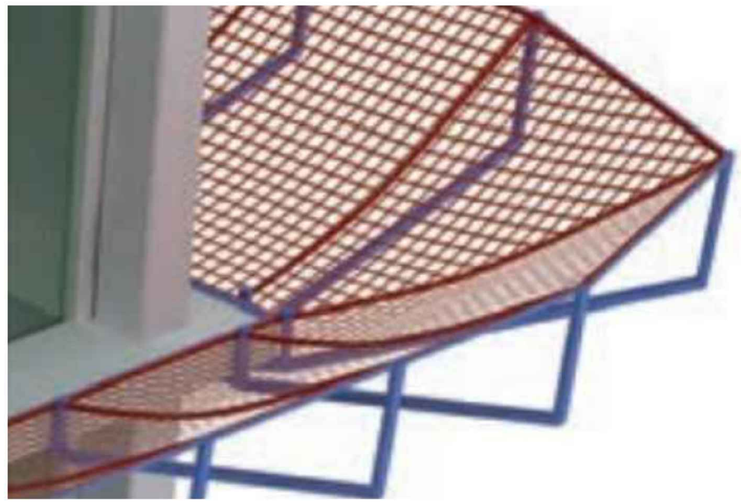

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoria e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES9

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN COLECTIVA

INSTALACIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS

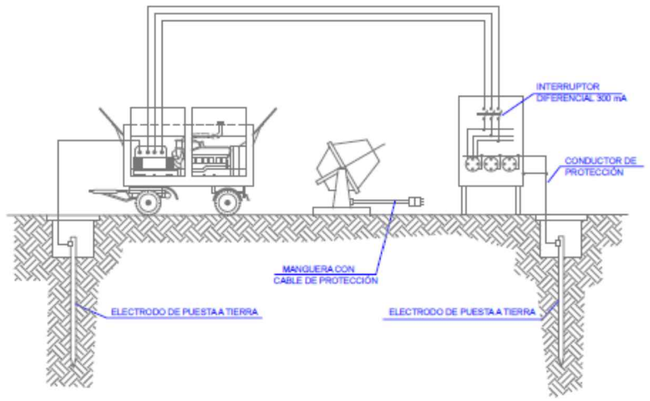

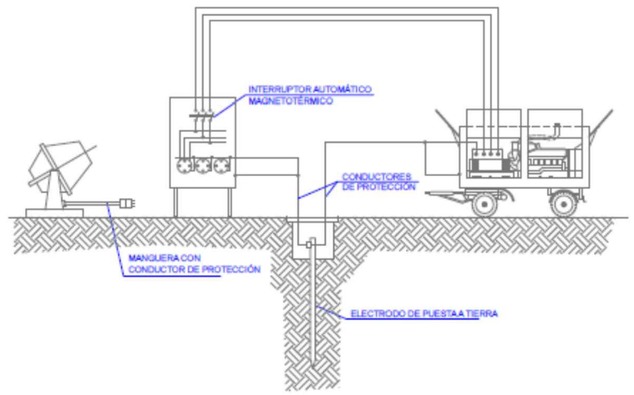

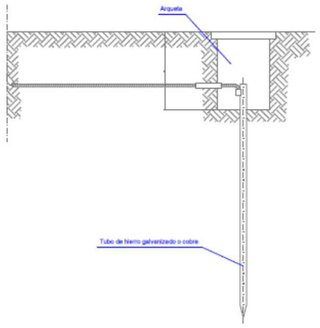

Las picas deacero galvanizado serán como mínimo de 25 mm de diámetro
Las picas de cobre serán como mínimo de 14 mm de diámetro
Si se colocan perfiles de acero galvanizado, tendrán como mínimo 60 mm. de espesor
Los cables de unión entre los electrodos o entre electrodos y el cuadro eléctrico de obra, no tendrán una sección inferior a 16 mm2
Los conductores de protección estarán incluidos en la manguera que alimentan las máquinas a proteger y se distinguirán por el color de su aislamiento, que será amarillo/verde
La sección del conductor de protección será como mínimo la indicada en la siguiente tabla, para un conductor del mismo metal que los conductores activos y que esté situado en el mismo cable o canalización que estos últimos
Si el conductor de protección no está situado en el mismo cable que los conductores activos, la sección mínima obtenida en la tabla deberá ser como mínimo de 4 mm2

Sección de los conductores de fase de la instalación S (mm2)	Sección mínima de los conductores de protección Sp (mm2)
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	S/2

ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO AUXILIAR ELÉCTRICO DE OBRA PARA LA MAQUINARIA PORTÁTIL.

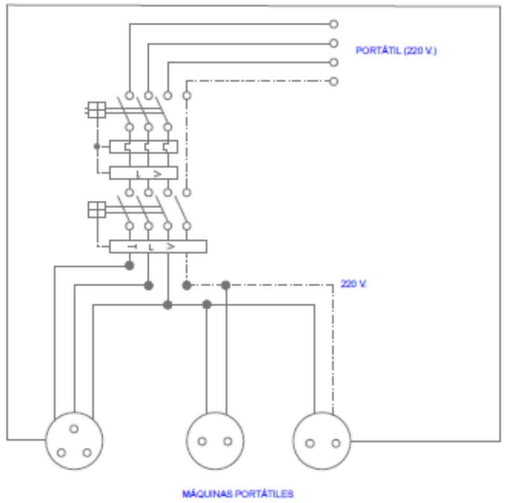

ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO ELÉCTRICO DE OBRA

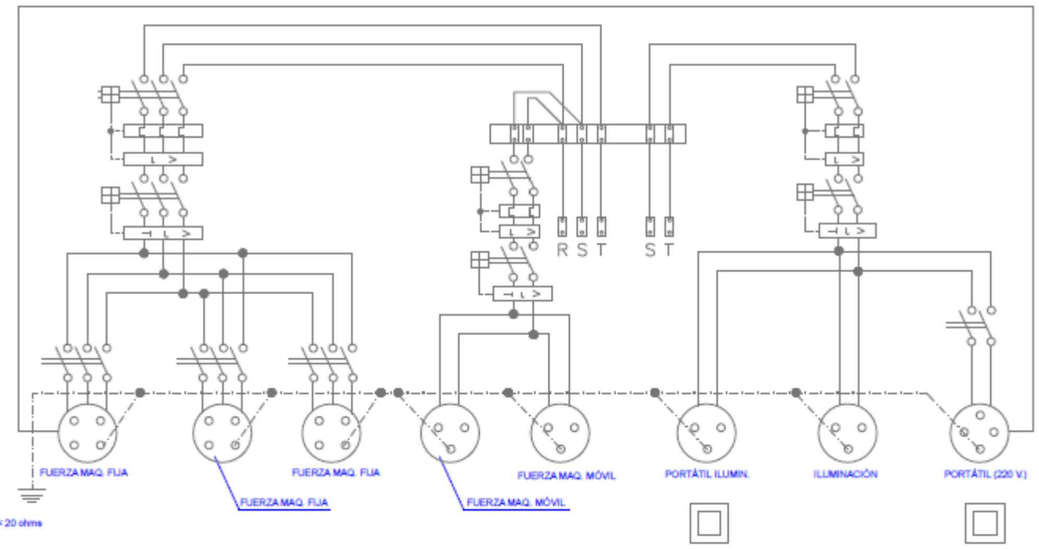

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES10

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

SEÑALIZACIÓN

SEÑALES DE INFORMACION RELATIVAS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD.



COLOR DE FONDO: VERDE (*)
SIMBOLO O TEXTO: BLANCO (*)
(*): SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115 Y UNE 48-103

SEÑAL	(1)	(1)	(3)	(3)
Nº	B-4-1	B-4-2	B-4-3	B-4-4
REFERENCIA	PRIMEROS AUXILIOS	INDICACION GENERAL DE DIRECCION HACIA...	LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS	DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS
CONTENIDO GRAFICO	CRUZ GRIEGA	FLECHA DE DIRECCION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE LOCALIZACION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE DIRECCION

SEÑALES DE SALVAMENTO, VIAS DE EVACUACIÓN Y EQUIPOS DE EXTINCIÓN.

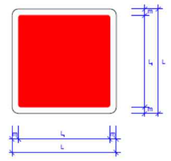

COLOR DE FONDO: ROJO (*)
SIMBOLO O TEXTO: BLANCO (*)
REBORDE: BLANCO

SEÑAL	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Nº	B-4-5	B-4-6	B-4-7	B-4-8	B-4-9
REFERENCIA	EXTINTOR	TELEFONO A UTILIZAR EN CASO DE URGENCIA	BOCA DE INCENDIO	PULSADOR DE ALARMA	ESCALERA DE INCENDIOS
CONTENIDO GRAFICO	EXTINTOR	TELEFONO	MANGUERA	PULSADOR	ESCALERA

NOTAS:

(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO
(2) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SIN EJEMPLO GRAFICO
POR NO HABER SIDO AUN ADOPTADA INTERNACIONALMENTE
(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

CARTELES EPI´S



FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

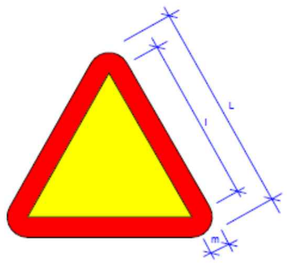

COLOR DE FONDO: AMARILLO (*)
BORDE: NEGRO (*) (EN FORMA DE TRIANGULO)
SIMBOLO O TEXTO: NEGRO (*)

(*): SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115 Y UNE 48-103

SEÑAL	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Nº	B-3-1	B-3-2	B-3-3	B-3-4	B-3-5	B-3-6
REFERENCIA	PRECAUCION	PRECAUCION PELIGRO DE INCENDIO	PRECAUCION PELIGRO DE EXPLOSION	PRECAUCION PELIGRO DE CORROSION	PRECAUCION PELIGRO DE INTOXICACION	PRECAUCION PELIGRO DE SACUDIDA ELECTRICA
CONTENIDO GRAFICO	SIGNO DE ADMIRACION	LLAMA	BOMBA EXPLOSIVA	LIQUIDO QUE CAE GOTA A GOTA SOBRE UNA BARRA Y SOBRE UNA MANO	CALAVERA Y TIBIAS CRUZADAS	FLECHA QUEBRADA (SIMBOLO N.5036 DE LA PUBLICACION 417B DE LA CEE(+UNE 20-65?1)

SEÑAL	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	
Nº	B-3-7	B-3-8	B-3-9	B-3-10	B-3-11	
REFERENCIA	PELIGRO POR DESPRENDIMIENTO	PELIGRO POR MAQUINARIA PESADA EN MOVIMIENTO	PELIGRO POR CAIDAS AL MISMO NIVEL	PELIGRO POR CAIDAS A DISTINTO NIVEL	PELIGRO POR CAIDA DE OBJETOS	PELIGRO POR CARGAS SUSPENDIDAS
CONTENIDO GRAFICO	DESPRENDIMIENTO EN TALUD	MAQUINA EXCAVADORA	CAIDA AL MISMO NIVEL	CAIDA A DISTINTO NIVEL	OBJETOS CAYENDO	CARGA SUSPENDIDA

DIMENSIONES (mm.)		
L	l	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

NOTAS:

(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO

(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA
A1 S/E
A3 S/E

FECHA
11.2025

Nº PLANO
DETALLES11

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

SEÑALIZACIÓN

SEÑALES DE PROHIBICIÓN

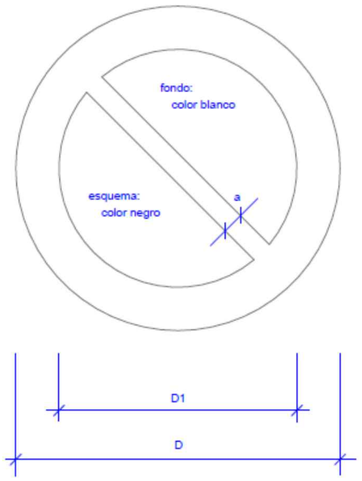

DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	a
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8



SEÑALES DE OBLIGACIÓN

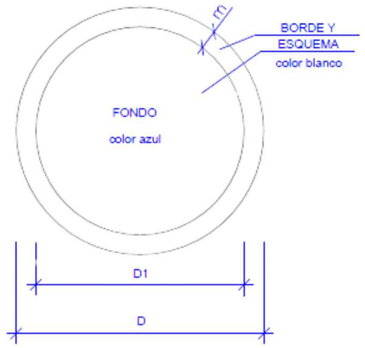

DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE PALMA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES12

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Palma.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Port de Palma

PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE PALMA

03-PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

ÍNDICE

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 2
3.1. DISPOSICIONES GENERALES 2
3.2. RELACIÓN DE NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES QUE DEBEN SER TENIEDOS EN CUENTA EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 9
3.3. PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. ..9
3.4. SEGURIDAD EN EL TRABAJO. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD 10
3.5. PRESCRIPCIONES CONSTRUCTIVAS 11
3.6. PRESCRIPCIONES VALORATIVAS 16
3.7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 19
3.8. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA ACEPTACIÓN DE UNIDADES EN OBRA 20
3.9. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES AUXILIARES 75
3.10. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA 85

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

3.1. DISPOSICIONES GENERALES

DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Una vez redactado el documento del expediente P.O. 34.16 "A.T. para la catalogación, valoración, informe de evaluación de edificios (IEE), y redacción de un informe de auditoría energética de los edificios de la APB", tiene por objeto el presente documento servir de base para la contratación por parte de la APB de una asistencia técnica para la redacción de los informes de evaluación de edificios de la APB que correspondan según el calendario de Pliego de prescripciones técnicas para la contratación del servicio de "A.T. para la redacción de proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según informe de evaluación de edificios (IEE)" (P.O.21.20) 2 presentación y, redactar el proyecto constructivo así como prestar el servicio de asistencia técnica a la Dirección de Obra (ATDO) para la reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el mencionado expediente P.O. 34.16 como en los que se realicen en el ámbito del presente expediente así como la ATDO de los expedientes P.O. 69.19 y P.O. 01.20 de mejora de la accesibilidad en el puerto de Palma. Se redactará el proyecto de ejecución teniendo en cuenta los Informes de Evaluación Energética de los Edificios (IEE), y de auditoría energética de los edificios de la APB.

El presente proyecto ha sido redactado por Dña. Diana Rodríguez Soto ingeniera de caminos, canales y puertos con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana.

Fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable (L.O.E.), al Promotor o dueño de la obra, al Constructor de esta, sus técnicos encargados, Dirección Facultativa, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra. El texto de este Pliego de Condiciones Generales forma parte, en su totalidad, del contrato de adjudicación y se consideran nulas y sin ningún efecto las modificaciones que introduzcan los concursantes sin consentimiento de la Propiedad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS.

El presente Pliego de Condiciones, juntamente con los Planos, la Memoria, las Mediciones y el Presupuesto, forma parte del Proyecto de Ejecución que servirá de base para la ejecución de las obras.

Los Planos, la Memoria, las Mediciones y el Presupuesto constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

En caso de incompatibilidad o contradicción entre el pliego de condiciones y el resto de la documentación del proyecto de ejecución, se estará a lo que disponga al respecto la Dirección Facultativa y en último caso el Arquitecto Director de Obra.

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento.

Los documentos que integran el presente Proyecto son:

Documento 0: PORTADA E ÍNDICE GENERAL
Documento 1: MEMORIA Y ANEJOS
Documento 2: PLANOS
Documento 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
Documento 4: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DISPOSICIONES FACULTATIVAS

AUTORIDAD Y FACULTADES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son reguladas por la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la LOE y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide impulsar, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

El constructor o contratista

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Es el agente que asume contractualmente ante el Promotor, el compromiso de ejecutar con los medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de estas con sujeción al proyecto y al Contrato de obra.

El Director de Obra

El Director de Obra tiene como función esencial dirigir el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto. Sus obligaciones son:

a) Verificar el replanteo.

b) Resolver las contingencias de la obra y consignar el Libro de Órdenes y de Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

c) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto que se precisen.

d) Suscribir el acta de replanteo y de comienzo de la obra, el certificado final de obra y conformar las certificaciones y liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

e) Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada.

El Director de Obra es la máxima autoridad de las obras y su misión específica es la dirección y vigilancia de los trabajos que en las obras se realicen, bien por sí mismo o por medio de sus colaboradores técnicos integrados en la Dirección Facultativa, y ello con autoridad técnica legal, completa e indiscutible, incluso en todo lo no previsto específicamente en el Pliego General de Condiciones, sobre las personas y objetos situados en la obra, y en relación con los trabajos que se llevan a cabo para la ejecución de los edificios u obras anejas; pudiendo incluso, pero por causas justificadas, recusar al Contratista si considera que el adoptar esta resolución es útil y necesaria para la debida marcha de la obra.

- El Director de la Ejecución de la Obra

El Director de la Ejecución de la obra asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de contratar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Sus obligaciones son:

a) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.

b) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.

c) Verificar la recepción en obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

d) Suscribir el acta de replanteo y de comienzo de obra, el certificado final de obra y elaborar y suscribir las certificaciones y liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

e) Colaborar en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada aportando los resultados del control realizado.

- El Coordinador de Seguridad y Salud

El coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra tiene como función principal de la Coordinar las actuaciones de las diferentes empresas y trabajadores autónomos que intervienen en su ejecución. Sus obligaciones son:

a) Aprobar antes del comienzo de la obra el Plan de Seguridad y Salud redactado por el constructor y en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

b) Tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases del trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.

c) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva.

d) Organizar la coordinación de actividades empresariales, mediante reuniones para establecer métodos de trabajo conjuntos en los que la prevención de riesgos laborales esté integrada en cada una de las actuaciones planificadas, con un control efectivo de los riesgos derivados de la concurrencia de actividades y de empresas, incluyendo trabajadores autónomos, en la obra de construcción.

e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

- Las Entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación.

Son entidades de control de calidad de la edificación aquellas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

INTERPRETACIÓN Y ACLARACIONES DEL PROYECTO.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Prescripciones o indicaciones de los planos o detalles, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán por escrito al Contratista, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

suscritas con su firma de enterado que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba de la Dirección Facultativa.

Cualquier reclamación que, en contra de las disposiciones tomadas, crea oportuno realizar el Contratista, habrá de dirigirla dentro del plazo de quince días al inmediato superior técnico, el cual dará al Contratista el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

En caso de discrepancia entre los documentos que forman el proyecto se tomará como correcta la información que se refleja en los planos.

LIBRO DE ÓRDENES

El Libro de Órdenes será emitido por LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES y se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará el día de la Recepción. Efectuada la Recepción de las obras, el Libro de Órdenes pasará a poder de la Administración, si bien podrá ser consultado en todo momento por la Contrata.

El Contratista tendrá siempre en la oficina de la obra y a Disposición de la Dirección Facultativa el Libro de Órdenes con sus hojas paginadas por duplicado.

En él se redactarán las órdenes que se crean oportunas dirigir al Contratista para subsanar o corregir las posibles deficiencias constructivas observadas en las visitas a la obra y en suma todas las que se juzgue indispensables para que los trabajos se lleven a cabo de acuerdo y en armonía con los documentos del Proyecto.

Cada orden deberá ser extendida por la Dirección Facultativa y el "enterado" suscrito con la firma del Contratista o la de su encargado en la obra; las hojas duplicadas con las órdenes quedarán en poder de la Dirección Facultativa. El hecho de que en el Libro no figuren redactadas las órdenes que preceptivamente sean de obligado cumplimiento por parte del Contratista, de acuerdo con lo establecido en el Pliego General de Condiciones varias de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, no supone eximente ni atenuante alguna para las responsabilidades que sean inherentes al contratista.

Es obligación del Constructor el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspectos de las obras aun cuando no se hallen expresamente estipulados en el Pliego de Prescripciones y dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

LIBRO DE INCIDENCIAS

El Libro de Incidencias será emitido por la OFICINA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. A dicho libro tendrán acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones Públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.
En él se anotará cualquier advertencia u observación cuyo objeto sea el adecuado cumplimiento de lo establecido en el plan de seguridad y salud. Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto de disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra por circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

ASISTENCIA E INSPECCIÓN DE LA OBRA: EL DIRECTOR DE EJECUCIÓN

La asistencia e inspección de la obra, será realizada por la Dirección Facultativa, comunicando la Contrata semanalmente la marcha de las obras indicando los trabajos realizados, así como los que se van a realizar en fecha próxima.

La contrata comunicará, por escrito y con quince días de antelación a la Dirección facultativa, la fecha prevista para el comienzo de las obras.

La Contrata no podrá realizar obras diferentes o que no figuren en proyecto, salvo que se ordenen por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa no se hará responsable de las obras que se realicen fuera de la jornada laboral vigente o en días no estipulados como laborables por Ley.

El Director de Ejecución podrá en todo momento solicitar al constructor la presentación de los documentos necesarios que acrediten la adecuada titulación de su personal, en especial para la realización de aquellos trabajos en los que se exige personal especializado o cualificado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todos los materiales que se vayan a emplear en la obra serán reconocidos por el Director de Ejecución antes de su empleo en obra sin cuya aprobación no podrán utilizarse. La Dirección Facultativa se reserva el derecho de desechar aquellos materiales que no reúnan las condiciones exigidas en el Pliego de Prescripciones.

Todas las unidades de obra que se caractericen por algún nuevo sistema o método técnico para su ejecución o en las que se empleen nuevos materiales no previstos en el Pliego de Prescripciones, se ejecutará con arreglo a las instrucciones que para cada caso disponga el Director de Obra y en cualquier caso se cumplirán las condiciones de utilización prescritas por el fabricante del material o sistema. Todo ellos si no existiera el Documento de Idoneidad Técnica que tendrá siempre prioridad en sus especificaciones, salvo orden expresa del Director de la obra, que prevalecerá sobre ellas.

VIGILANCIA

La obra estará totalmente vigilada durante la jornada laboral por el representante de la Contrata o el encargado, y fuera de la jornada laboral por un vigilante asignado por la contratara, el cual tiene como obligación el prohibir la entrada en la obra a toda persona ajena a la misma, y notificar con toda urgencia a la contrata cualquier anomalía que pudiera producirse.

RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA

Las reclamaciones que el Contratista quiere realizar en contra de las órdenes dimanadas del Director de la Obra, sólo podrá presentarlas a través de él mismo, ante la Propiedad, si ellas son de orden económico, y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico o facultativo el Director de la Obra podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIONES

El contratista no podrá recusar a los Arquitectos, Arquitectos Técnicos, Ingenieros, Ingenieros Técnicos o personal de cualquier índole, dependiente de la Dirección Facultativa o de la Propiedad encargada de la Vigilancia de las obras ni pedir por parte de la Propiedad que se designen otros facultativos para los reconocimientos o mediciones de la obra. Cuando se crea perjudicado con los resultados de estos reconocimientos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa pueda interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.2. RELACIÓN DE NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES QUE DEBEN SER TENIEDOS EN CUENTA EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

De acuerdo con el artículo 1º A) uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye un listado, no exhaustivo, de la Normativa Técnica aplicable.

Este listado vendrá incluido en la Memoria Técnica del Proyecto.

3.3. PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

REPRESENTACIÓN FACULTATIVA DEL CONTRATISTA. OFICINA DE OBRA.

PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

El contratista por sí mismo o por medio de sus facultativos, representantes o encargados, estará en la obra durante la jornada legal de trabajo y acompañará a la Dirección Facultativa en las visitas que haga a la obra, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que considere necesarios y suministrándole los datos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

REPRESENTACIÓN FACULTATIVA DEL CONTRATISTA

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así lo consigne, tendrá obligación el contratista de poner al frente de su personal y por su cuenta, un facultativo legalmente autorizado, cuyas funciones serán vigilar los trabajos, verificar los replanteos y demás operaciones técnicas.

OFICINA DE OBRA

El contratista deberá instalar antes del comienzo de las obras y durante la ejecución del contrato una oficina de obra en lugar apropiado, previa conformidad del Director Facultativo.

Asimismo, deberá conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del Proyecto, bases del contrato, Libro de Órdenes y Libro de Incidencias.

Durante el tiempo que duren las obras, la contrata mantendrá la oficina de obra con el suficiente estado de decoro, cuidando su mantenimiento para que los trabajos puedan desarrollarse en buenas condiciones y la Dirección Facultativa pueda realizar con suficiente comodidad las tareas de gabinete necesarias durante sus visitas a las obras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.5. SEGURIDAD EN EL TRABAJO. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

SEGURIDAD

Se dejará constancia de la designación y nombramiento de los Comités de Seguridad y Salud o del Delegado de Prevención.

El Contratista está obligado a adoptar todas las medidas que se preceptúen Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y demás disposiciones vigentes, para evitar en lo posible accidentes a los operarios de la obra o a los viandantes.

La información que debe transmitir la contrata a los trabajadores será previa a la iniciación de los trabajos en la obra. Aquella hará referencia, tanto a los riesgos relativos a su propia actividad profesional, a los correspondientes al puesto de trabajo a desempeñar y a los restantes riesgos existentes en la obra que le puedan afectar, como a las medidas preventivas implantadas para su eliminación o reducción. De igual modo, se debe informar a aquellos trabajadores cuyas funciones puedan repercutir en la seguridad y salud de terceros, de forma que la prevención quede integrada en su actividad. Dicha información se referirá igualmente al modo de utilización de los equipos de trabajo, al conjunto de medios y medidas de protección colectiva, así como a los equipos de protecci6n individual que deben de ser empleados por los trabajadores. Por su parte, la prevención de riesgos laborales deberá estar integrada en todos los procedimientos de trabajo de manera que la totalidad de las actividades se desempeñen de forma segura. Se recuerda la importancia de suministrar la informaci6n necesaria obtenida de los manuales de instrucciones de los equipos de trabajo y de las fichas de datos de seguridad y etiquetado de los productos químicos. La informaci6n deberá ser continua. Por ello, se actualizará en función del proceso de ejecución de la obra. Puede resultar conveniente que comprenda, igualmente, las cuestiones de interés emanadas de las reuniones de coordinación y de los comités de seguridad y salud, así como de las conclusiones de las investigaciones de los accidentes e incidentes ocurridos durante la ejecución de la obra, inspecciones de seguridad, etc.

Todo el personal de la obra emplear6 casco de seguridad y cuando el tajo de la obra lo requiera, cinturones de seguridad, calzado especial, guantes, etc. De los accidentes y perjuicios de todo genera que por no cumplir el Contratista lo legislado sobre la materia pudiera acaecer o sobrevenir, será éste el único responsable o su representante, ya que se considera que en los precios contratados est6n incluidos todos los gastos precisos para cumplir debidamente dichas disposiciones legales.

El Contratista cumplir6 los requisitos que se prescriben y las disposiciones vigentes sobre esta materia, debiendo exhibir cuando se le requiera, el justificante de tal cumplimiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud, en funci6n de su propio sistema de ejecuci6n de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protecci6n previstos en el estudio o estudio b6sico. En el caso de planes de seguridad y salud elaborados en aplicación del estudio de seguridad y salud las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrá implicar disminución del importe total.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra y se elevará para su aprobación a la AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.

El plan de seguridad y salud estará en la obra a disposici6n permanente de la Dirección Facultativa

3.6. PRESCRIPCIONES CONSTRUCTIVAS

DESCRIPCION DE LAS OBRAS INCLUIDAS EN EL PROYECTO

En resumen, las obras que habría que realizar y que se incluyen el presente PROYECTO DE EJECUCIÓN DE MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB, se detallan pormenorizadamente en los restantes documentos del Proyecto: memoria, planos y mediciones.

PROPUESTA DEDUCIDA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS SOBRE LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTIA, INFORMACIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS QUE INCORPORE EL ÓRGANO COMPETENTE

- Plazo de ejecución: 12 meses

MATERIALES Y PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS

Los materiales que intervengan en la ejecución de las distintas unidades de obra serán de primera calidad y tendrán las características técnicas comprendidas en el Pliego General para determinar su aceptación o rechazo,

Los materiales o productos resultantes de derribos, demoliciones o talas que no utilice el Contratista en la obra y puedan aprovecharse en cualquier obra del Estado, serán acopiados por aquel en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

los puntos y formas que ordene la Dirección Facultativa. En cualquier caso y previa autorizaci6n por escrito de la Direcci6n Facultativa, el Contratista podr6 disponer libremente de aquellos.

Toda marca comercial que figure en cualquiera de los diferentes apartados de este Proyecto se entenderá que contiene implícitamente el término "o equivalente".

Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE, de conformidad con el Reglamento (UE)n Nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

MATERIALES PROCEDENTES DE EXCAVACIONES, DERRIBOS O DEMOLICIONES. GESTIÓN DE RESIDUOS

El contratista estará obligado a adoptar todas las medidas que se preceptúan en el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.

Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cer6micos, m6rmoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demos elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cubico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y cantor con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente informaci6n: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos en las Islas Baleares. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a/ través de adhesivos, placas,

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

etc, se deberá tener en consideración todo lo establecido en la Ley 8/2019 de 19 de febrero de 2019.

El responsable de la obra a la que presto servicio el contenedor adoptara las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gesti6n de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantero, incineradora, Centro de Reciclaje de Pl6sticos/Madera ...) son centros con la autorización autonómica de la Conserjería de Media Ambiente, así mismo se deberá contratar solo transportistas o gestores autorizados por dicha Conserjería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo, se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deber6n aportar los vales de coda retirada y entrega en destino final.

Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

La gestión (tanto documental coma operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 7/2022 y Real Decreto 952/1997), la legislaci6n auton6mica (Ley 8/2019, de 19 de febrero) y los requisitos de las ordenanzas locales.

Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales

Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán lo indicado por la Ley 7/2022.

En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinera o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales

SISTEMA Y FORMA DE EJECUCIÓN DE LOS REPLANTEOS

Conforme a lo indicado en el artículo 237 de la Ley de Contratos del Sector Publico, la ejecución del contrato de obras comenzará con el acta de comprobación del replanteo posterior a la adjudicación de la obra.

El replanteo previo consiste en el conjunto de operaciones que es preciso efectuar para trasladar al terreno los datos expresados en la documentación técnica de la obra a ejecutar. Del resultado final del replanteo se levantará un Acta que firmarán, la Dirección Facultativa y el Contratista, debiendo hacer constar en ella:

- Que se dispone de Licencia de obras de acuerdo con el proyecto de ejecución.
- Que el constructor de conformidad con el apartado 2.c del artículo 11 de la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación nombra Jefe de Obra a: "Nombre de la persona capacitada para ello"
- Que el Constructor ha realizado el replanteo de las obras definidas en el proyecto y una vez comprobado por el Director de la Ejecución de la Obra y verificado por el Director de Obra, resulta ajustado a las características del solar, siendo las obras viables y no existiendo impedimentos o servidumbres aparentes que puedan afectarle.
- Que el Coordinador de Seguridad y Salud ha aprobado el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Que el Constructor declara estar en condiciones de iniciar los trabajos contratados.
- Que la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Promotor, autoriza el comienzo de los trabajos.

Un ejemplar del acta se remitirá al órgano contratante de la Administración.

Se concederá al Contratista un plazo de siete días, a cantor desde la fecha del Acta de Replanteo, para que dentro del mismo formule las observaciones o reclamaciones que estime oportunas. Transcurrido el plazo citado toda reclamación será automáticamente rechazada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

OBRAS QUE QUEDEN OCULTAS. RECONOCIMIENTO Y COMPROBACIÓN DE LA OBRA EJECUTADA, TRABAJOS DEFECTUOSOS, VICIOS OCULTOS

- **Obras que queden ocultas**

De todos los trabajos y unidades de obra que queden ocultos a la terminación de la obra, se levantarán los planos precisos e indispensables en base a los datos proporcionados por el Director de Ejecución para que queden perfectamente definidos. Estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose al Propietario, al Director de Obra y al Contratista, firmados todos ellos por estos dos últimos. Dichos pianos deberán ir suficientemente acotados, considerándose documentos indispensables e irrecusables para ejecutar las mediciones.

- **Reconocimiento y Comprobación de la obra ejecutada. Trabajos defectuosos, vicios ocultos**

El Contratista, como es natural, debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas por las Normas vigentes, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados, de acuerdo con lo especificado también en dichos documentos.

Por ello, y hasta que tenga lugar la Recepción de las obras, el Contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos contratados y de las faltas y defectos que en estos pudieran existir, por su molo ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que pueda servirle de excusa, ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que la Dirección Facultativa no le hayan llamado la atención sobre el particular, ni tampoco el hecho de que hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra que siempre se supone se extienden y abonan a cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando la Dirección Facultativa o su representante en la obra advirtiera vicios o defectos en los trabajos ejecutados o que los materiales empleados, o los aparatos colocados no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de las obras, o finalizadas estas, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y/o reconstruidas de acuerdo con los documentos del proyecto y todo ello a expensas de la Contrata.

Si la Dirección Facultativa tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenar efectuar en tiempo y antes de la finalización del plazo de garantía, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que supone defectuosos.

Si la obra se arruina por vicios ocultos, con posterioridad a la expiración del plazo de garantía, se aplicará lo establecido en el artículo 244 de la Ley de Contratos del Sector Publico 9/2017.

LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS DURANTE SU EJECUCIÓN, A SU TERMINACIÓN Y EN EL PLAZO DE GARANTÍA.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

La obra se mantendrá en el mayor estado de limpieza posible, evitándose la acumulación de escombros y productos sobrantes y almacenándose los acopios de materiales en lugares acotados.

Los gastos de limpieza durante el periodo de ejecuci6n y terminación de la obra, así como los de conservación durante el plazo de garantía, correrán a cargo del Contratista.

La Contrata avisará a la Propiedad y al Director de Obra, como mínimo con treinta días antes de la terminación de la obra, para efectuar los trámites precisos para la realización de la correspondiente Acta de Recepción.

3.7. PRESCRIPCIONES VALORATIVAS

Estas prescripciones valorativas deberán, en todo caso, ajustarse a la Ley de Contratos del Sector Publico 9/2017.

SISTEMA Y FORMA DE MEDIR LAS DISTINTAS UNIDADES DE OBRA

Las diferentes unidades de obra se medirán con el sistema y forma que se expresa en el estado de mediciones del presupuesto del Proyecto, y si se trata de nuevas unidades de obra o partidas, la Contrata se someterán al buen criterio de la Dirección Facultativa, y siempre de acuerdo con el sistema de medición especificado en las normas vigentes.

VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA. RESCISIÓN DEL CONTRATO. VALORACIÓN DE UNIDADES INCOMPLETAS

- **Valoración de las unidades de obra**

La valoración de cada unidad de obra se realizará descomponiéndola en las distintas partidas que la integran, de forma que su valor final comprenda la suma de los valores de los distintos componentes parciales.

La obra ejecutada se valorar6 con los precios que se reflejan en el Presupuesto General para coda unidad de obra, sobre los que se aplicar6n las bajas y revisiones que procedan.

- **Rescisión del contrato**

Siempre que se rescinda el contrato por causas que no sean responsabilidad del Contratista, las herramientas, útiles y medias auxiliares de la construcci6n que se hayan estado empleando en las obras con autorizaci6n de la Direcci6n facultativa, se valorar6n por acuerdo entre esta y la Contrata, y de no mediar acuerdo, por los amigables componedores a que se hace referencia en el Pliego de Prescripciones, o en su defecto, en lo establecido en el Pliego General de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de índole legal o facultativo.

La Propiedad recibirá aquellos medios auxiliares que se señalen en las condiciones de coda contrato, o en su defecto lo que se considere necesario para terminar las obras y no quiera reservarse el Contratista, sin aumento alguno respecto a los precios de tasación. Sólo tendrá lugar el abono por este concepto cuando el importe de los trabajos realizados hasta la rescisión no llegue a los dos tercios del de las obras contratadas.

Las cimbras, andamios, apeos y demás medios auxiliares análogos, quedarán en propiedad de la obra si así lo dispone la Dirección Técnica, siéndole abonado al contratista la parte correspondiente en proporción a la cantidad de obra que falta por ejecutar, según los cuadros de precios.

Si la Dirección facultativa resuelve no conservarlos, serán retirados por el Contratista.

- **Valoración de Unidades de Obra Incompletas**

Las unidades de obra que no se hayan ejecutado en su totalidad serán abonadas proporcionalmente a la parte de obra real ejecutada, en base a los precios descompuestos del proyecto. Si estos precios no estuvieran establecidos previamente se fijarán de forma contradictoria.

También se abonarán al Contratista los materiales que, reuniendo las mismas circunstancias se hallen acopiados fuera de la obra, deduciendo los transportes al pie de ella, en el término que al efecto fije la Dirección facultativa.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Solamente se fijarán por el sistema de precios contradictorios los precios de unidades de obra, así como los de materiales o mono de obra de trabajos que no figuren entre los proyectos contratados. Estos precios serán fijados por la Administración, previa audiencia del Contratista por plazo mínimo de tres días hábiles y se aprobarán contradictoriamente entre la Dirección de la obra y el Contratista o su representante, expresamente autorizado a estos efectos.

CERTIFICACIONES

De acuerdo con el artículo 240 de la Ley de Contratos del Sector Público 9/2017, la Administración expedirá mensualmente, certificaciones que comprendan la obra ejecutada durante dicho periodo de tiempo, cuyos abonos tienen el concepto de pagos a cuenta sujetos a las rectificaciones variaciones que se produzcan en la medición final y sin suponer en forma alguna, aprobación y recepción de las obras que comprenden.

Las Relaciones Valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Las Certificaciones se extenderán a origen.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito de la Dirección Facultativa, podrá certificarse en un 75% de su importe con los precios que figuran en los documentos del Proyecto, sin que se vean afectados por el tanto por ciento de contrata, previa presentación del aval bancario correspondiente.

RECEPCIÓN DE LA OBRA

Treinta días como mínimo antes de terminarse las obras la Dirección Facultativa comunicará al Propietario la proximidad de su terminación, a fin de que este señale la fecha para el acto de la Recepción única y definitiva.

Para proceder a la Recepción de la obra será necesaria la asistencia del representante de la intervención del Estado si lo hubiera, del Propietario o facultativo designado por la Administración como representante de ésta, del Director de obra y del Contratista o de su representante, debidamente autorizado. Si expresamente requerido el Contratista, no asistiese, se le requerirá de nuevo y si tampoco acudiese se podrá nombrar de oficio un representante por el Colegio Oficial de Arquitectos correspondiente. Si renunciase, deberá conformarse con el resultado.

Del resultado de la Recepción se extenderá al menos, por septuplicado, un Acta firmada por todos los asistentes antes indicados.

Si las obras se encuentran en buen estado y han sido ejecutadas con arreglo a las normas establecidas, se darán por recibidas, comenzando a correr en dicha fecha el plazo de garantía.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar en el acta y se especificará en la misma las precisas y detalladas instrucciones que el Director de obra deba señalar al Contratista para remediar los defectos observados, fijándole un plazo para subsanarlas. Expirado este plazo, se efectuará un reconocimiento en las mismas condiciones, a fin de proceder de nuevo a la Recepción de la obra.

Si el Contratista no hubiese cumplido en esta ocasión, se declarará rescindido el contrato, aplicándose lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Cuando la rescisión se deba a falta de cumplimiento en los plazos de obra, no tendrá derecho el Contratista a reclamar ninguna indemnización ni a que se adquieran por parte de la Propiedad útiles y herramientas destinadas a la obra, pero sí a que se abonen las ejecutadas con arreglo a las condiciones y a los materiales acopiados a pie de obra que hubieran sido necesarios para la misma.

Cuando fuese preciso valorar obras incompletas y su terminación se refiere al conjunto, pero la unidad de obra está realizada, se medirán las unidades ejecutadas y se valorarán los precios correspondientes del presupuesto.

ANEJO ECONÓMICO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

No se incluyen como unidades del presupuesto los pagos de todos los cánones de acometidas y contratos, autorización de licencia y permisos municipales o estatales, así como la legalización y proyecto de las instalaciones y aparatos de medida de mantenimiento o consumo. Todos ellos deberán incluirse en Gastos Generales, salvo los derechos de acometidas.

Asimismo, deberá destinarse por parte de la empresa constructora un 1 % del presupuesto de adjudicación para control de calidad. No se permiten partidas alzadas.

Si surgen discrepancias en la interpretación de la documentación, la información contenida en los planos de proyecto siempre prevalece sobre el resto.

3.8. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Los materiales para emplear en la obra se ajustarán a las especificaciones técnicas contenidas en el presente pliego. Las especificaciones de calidad, características dimensionales, marcas comerciales, colores, etc... se especificaran adecuadamente en las designaciones completas de las unidades de obra correspondientes a las Mediciones y presupuesto del proyecto.

Cualquier referencia a normas UNE deberá entenderse como referencia a normas UNE aprobadas por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) o normas equivalentes de un Estado miembro de la Comunidad Económica Europea.

Cualquier referencia a producto con "Sello o Marca de Calidad" se refiere a aquellos que han pasado por una serie de procesos de control en fábrica y una serie de ensayos realizados por un Laboratorio Homologado y han obtenido un distintivo de calidad otorgado por un Organismo Acreditado e independiente.

Los productos certificados con marca de calidad AENOR se refiere a aquellos productos que han pasado los procesos de aceptación establecidos en los diferentes comités técnicos de certificación de AENOR, basándose en las normas UNE que le son de aplicación.

Estos procesos a nivel general consisten en:

- Auditorías en fábrica.
- Comprobación de los procesos productivos.
- Comprobación de que la materia prima sea la adecuada.
- Ensayo del producto final.

Cuando el producto suministrado esté certificado y amparado por el sello o la marca de calidad, el receptor puede simplificar la recepción tanto en lo relativo a los ensayos previos como a los de control, pudiendo llegar a reducir dicha recepción a:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- La apreciación de las características externas del producto.
- Que el producto viene correctamente envasado y los envases en buen estado.
- Que es identificable de acuerdo con las prescripciones de este pliego.
- Que no ha sufrido alteraciones motivadas por el transporte.
- La comprobación del sello en los envases y albaranes.

Todos los materiales deberán disponer de CERTIFICADO DE DECLARACION AMBIENTAL (DAP)

3.9. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA ACEPTACIÓN DE UNIDADES EN OBRA

ACEROS: CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO

- Condiciones generales

Son chapas de acero protegidas de la corrosión mediante un proceso de galvanizado en continuo con un recubrimiento de zinc en caliente realizado por inmersión. Esta protección puede ser de varios tipos:

- Protección A. Galvanizado Z 275
- Protección B. Galvanizado Z 275 y capa de acabado a base de pinturas anticorrosivas de resinas 100% acrílicas, alquídicas, oleorresinas de óxido de hierro, con las imprimaciones y capas intermedias adecuadas.
- Protección C. Galvanizado Z 275 y capa de acabado con pinturas o recubrimientos de poliuretanos, clorocauchos, con las imprimaciones y capas intermedias adecuadas.
- Protección D. Galvanizado Z 275 y capa de acabado a base de pinturas o recubrimientos como plastisoles, organisoles, poliésteres fluorados o siliconados, con las imprimaciones y capas intermedias adecuadas.

De acuerdo con su sección transversal, las chapas se clasifican en:

- Chapas lisas. Sección plana
- Chapas conformadas. Sección con ondas
- Chapa ondulada. Sección con ondas de perfil curvilíneo.
- Chapa grecada. Sección con ondas de perfil trapecial con bordes redondeados.
- Chapa nervada. Sección con ondas de perfil trapecial y desiguales con bordes redondeados.

Las chapas galvanizadas estarán libres de defectos superficiales, poros u otras anomalías que vayan en detrimento de su normal utilización. El fabricante garantizará el proceso de galvanizado, la masa de recubrimiento y la adherencia de la capa de zinc, mediante los ensayos indicados en las normas UNE 36.130 y 37.501

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Recepción en obra

Se comprobará que las chapas galvanizadas llegan a obra con documento de fábrica que garantice su idoneidad. Se comprobará su aspecto exterior, estarán libres de defectos superficiales, poros u otras anomalías que vayan en detrimento de su normal utilización.

- Almacenamiento

Se evitará el contacto de las chapas de acero galvanizado con productos ácidos y alcalinos, y con metales (excepto aluminio) que puedan formar pares galvánicos que produzcan la corrosión del acero.

- Normativa técnica
- NTE-QTG "Tejados galvanizados" / Normas UNE aplicables.

ACEROS: MALLAS ELECTROSOLDADAS

- Condiciones generales

Cumplirán lo establecido en la UNE-EN 10080 y el Código Estructural. Las barras y alambres no presentarán defectos superficiales ni grietas y tendrán una sección equivalente no inferior al 95,5% de la nominal. Las características mecánicas mínimas estarán garantizadas por el fabricante según la tabla 34.2.a del Código Estructural.
Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción en obra
-

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.
Las mallas electrosoldadas se fabricarán con barras o alambres corrugados que no se mezclarán entre sí por distintas tipologías de acero y cumplirán lo dispuesto en el Código Estructural.

- Almacenamiento

Las mallas se almacenarán de forma que no estén expuestas a una oxidación excesiva, separadas del suelo y de forma que no se manchen de grasa, betún, aceite o cualquier otro producto que pueda perjudicar la adherencia de las barras al hormigón.

- Normativa técnica

UNE 36060:2014, UNE 36060:2014/1M:2019, UNE-EN 10080 y Código Estructural

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ACEROS: PERFILES CONFORMADOS DE ACERO

- Condiciones generales

La construcción de estructuras de acero está regulada por el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico de Seguridad Estructural-Acero y por el Título 3 del Código Estructural.
La dirección facultativa indicará previo al comienzo de la obra si la estructura pertenece total o parcialmente a alguna clase de ejecución de las señaladas en el Código Estructural, como de fabricación más cuidadosa. Las características mecánicas y la composición química de los perfiles conformados de acero deben estar garantizados por el fabricante.
Se usarán los aceros establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general), cuyas características se resumen en 84.1 del Código Estructural y cumplirán con las especificaciones contenidas en dicho apartado. Irán acompañados de la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 10025, declarando expresamente la resistencia a tracción, límite elástico, resistencia a flexión por choque, soldabilidad, alargamiento y tolerancias dimensionales.
Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción en obra

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.
Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que coincide con la clase de acero y perfil hueco especificado en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Almacenamiento

El material debe almacenarse siguiendo las instrucciones de su fabricante, evitando deformaciones permanentes, protegiendo de posibles daños en los puntos donde se sujete para su manipulación, almacenándolos apilados sobre el terreno pero sin contacto con él, evitando cualquier acumulación de agua y que no estén expuestos a una oxidación directa, a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra los perfiles cumplan las especificaciones establecidas.

Ha de prevenirse la corrosión del acero evitando el contacto directo con humedad, con otros metales que produzcan corrosión y el contacto directo con yesos.

Se aplicarán las protecciones adecuadas a los materiales para evitar su corrosión, de acuerdo con el artículo 86 y 87 del Código Estructural y las condiciones ambientales internas y externas del edificio. Los materiales protectores deben almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Se han de preparar las superficies a proteger.

Los abrasivos utilizados en la limpieza y preparación de las superficies a proteger, deben ser compatibles con los productos de protección a emplear. Los métodos de recubrimiento deben especificarse y ejecutarse de acuerdo con la normativa específica al respecto y las instrucciones del fabricante.

- Normativa técnica

Código Estructural y Normas UNE aplicables

ACEROS: PERFILES HUECOS DE ACERO

- Condiciones generales

Detallados en 84.2 y 84.3 del Código Estructural. Se contemplan los aceros establecidos por las normas UNE-EN 10210-1 relativa a Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grado fino y en la UNE-EN 10219-1, relativa a secciones huecas de acero estructural conformado en frío. Irán acompañados de la declaración de prestaciones propia del marcado CE según las normas anteriores incluyendo la designación del material según EN 10027.

Las características mecánicas y la composición química de los perfiles huecos de acero deben estar garantizados por el fabricante.

Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción de obra

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que coincide con la clase de acero y perfil hueco especificado en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Almacenamiento

Los perfiles huecos se almacenarán de forma que no estén expuestos a una oxidación directa, a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites. Los productos se clasificarán por series y clases de forma que sea cómodo el cuento, pesaje y manipulación en general. El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra los perfiles cumplan las especificaciones establecidos en el presente artículo.

- Normativa técnica

Normas UNES aplicables Y Código Estructural

ACEROS: PLACAS Y PANELES DE CHAPA CONFORMADA DE ACERO

- Condiciones generales

Todas las placas y paneles de chapa conformadas de acero de calidad comercial protegidas a corrosión mediante proceso de galvanización en continuo o lacado vendrán acompañados de la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 14783 declarando expresamente la descripción de producto y fabricante, reacción al fuego, comportamiento al fuego extremo y durabilidad.
Las características mecánicas y la composición química de los perfiles huecos de acero deben estar garantizados por el fabricante.
Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción en obra

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.
Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que coincide con la clase de acero y perfil hueco especificado en la

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Almacenamiento

Se almacenarán de forma que no estén expuestos a una oxidación directa, a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites. Los productos se clasificarán por series y clases de forma que sea cómodo el cuento, pesaje y manipulación en general. El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra los perfiles cumplan las especificaciones establecidos en el presente artículo.

- Normativa técnica

Código Estructural y UNES aplicables (UNE-EN 14783, UNE-EN 14509, UNE-EN 1013 entre otras)

ACEROS: TORNILLOS Y ROBLONES

- Condiciones generales

El fabricante garantizará que los tornillos o roblones que suministra cumplen las condiciones y características exigidas a los materiales en su Normativa correspondiente. Vendrán envasados adecuadamente y llevarán una etiqueta indicando:

- Marca del fabricante
- Designación
- Clase de acero
- Número de piezas

Cada envase contendrá sólo piezas de un mismo tipo.

- Recepción en obra

Se comprobará que tienen las superficies sin fisuras, rebabas u otros defectos que perjudiquen su utilización.

- Normativa técnica

Según artículo 85 Código Estructural y UNES aplicables.

ACEROS: TUBOS DE ACERO

- Condiciones generales

Los tubos, uniones y piezas deberán estar perfectamente terminados, sin defectos superficiales. Los tubos serán rectos y cilíndricos dentro de las tolerancias admitidas. Sus bordes extremos estarán perfectamente limpios y a escuadra con el eje del tubo y la superficie interior perfectamente lisa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todos los tubos y piezas de acero serán protegidos interior y exteriormente contra la corrosión. Se clasifican según la presión normalizada en:

- Tubos de acero sin soldadura.
- Tubos de acero soldados.

Los diámetros nominales (DN) de los tubos de acero sin soldadura son: 25, 40, 60, 80, 100, 125, 150, 175 y 200. Los diámetros nominales (DN) de los tubos de acero soldados son: 25, 40, 60, 80, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 350, 400, 450 y 500.

- Recepción en obra

Se comprobará que el producto suministrado viene perfectamente identificado, así como que los diámetros coinciden con los especificados en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Normativa técnica

PPTG para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU) / RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

ACEROS: TUBOS DE FUNDICION DÚCTIL

- Condiciones generales

La fundición será fundición gris con granito laminar o esferoidal y presentará en su fractura grano fino regular, homogéneo y compacto. Deberá ser dulce, tenaz y dura; pudiendo, sin embargo, trabajarse a lima y a buril, y susceptible de ser cortada y taladrada fácilmente.

Las paredes de los tubos, uniones y piezas deberán estar perfectamente terminados, sin defectos superficiales. Los tubos serán rectos y cilíndricos dentro de las tolerancias admitidas. Sus bordes extremos estarán perfectamente limpios y a escuadra con el eje del tubo y la superficie interior perfectamente lisa.

Los diámetros nominales en mm se ajustarán a la siguiente serie: 50, 60, 70, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1.000.

Las tuberías vendrán marcadas de fábrica mediante procedimiento elegido por el fabricante de forma que asegure su permanencia. Estas marcas serán como mínimo:

- Marca de fábrica
- Diámetro nominal del tubo
- Presión normalizada en Kg/cm2
- Marca de identificación de serie
- Recepción en obra

Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que los diámetros coinciden con los especificados en la unidad de obra

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Normativa técnica

Código estructural y UNE-EN 545:2011/ PPTG para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU).

AISLANTES

- Condiciones generales

Las características exigibles a los aislantes térmicos y acústicos vendrán determinadas en el CTE. Los materiales aislantes se expedirán en embalajes que garanticen el transporte del material sin deterioro. Se indicará en el etiquetado las características exigibles al producto, que serán garantizadas por el fabricante. Sólo se utilizarán aquellos materiales que estén avalados por Marca o Sello de Calidad, que deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas.

- Recepción en obra

El producto suministrado con Marca o Sello de Calidad en la recepción se limitará a comprobar que el producto llega en buenas condiciones de embalaje, etiquetado con las características correspondientes y Sello de Calidad visible. Se comprobará que el producto se corresponde con el especificado en la unidad correspondiente, en cuanto a tipo de material y características mínimas exigidas en proyecto.

- Normativa técnica

Código Técnico Edificación/ Normas UNE correspondientes

APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS

- Condiciones generales

Todos los aparatos sanitarios que se utilicen serán de material cerámico de primera calidad. El esmalte cerámico deberá tener una dureza superior al cristal y resistirá todo desgaste producido por el uso normal del aparato, sin deteriorarse ni ser atacado por lejías o detergentes orgánicos. Los aparatos sanitarios utilizados tendrán marca de calidad AENOR, que garantiza la idoneidad del producto tanto en su proceso de fabricación como de uso mediante ensayos y comprobaciones referidos en las normas UNE de aplicación.

- Recepción en obra

Se comprobará que la superficie esmaltada es uniforme en cuanto a textura y color y coincide la tonalidad del resto de los aparatos suministrados. Se rechazarán aquellos aparatos sanitarios que hayan sufrido algún deterioro durante el transporte.

- Almacenamiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se protegerán contra golpes que puedan deteriorar el esmaltado o rayar su superficie.

- Normativa técnica

Normas UNE correspondientes.

ARIDOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones establecidas en el artículo 30 del Código Estructural. Pueden emplearse gravas de machaqueo o rodadas, arenas, áridos reciclados, áridos ligeros y escorias siderúrgicas apropiadas que dispongan de marcado CE según norma armonizada UNE-EN 12.620 aportando declaración de prestaciones. En caso de que la dirección facultativa lo considere necesario, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrológicos, físicos o químicos. En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables. Se prohíbe el empleo de áridos que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos, sulfuros oxidables, etc. en proporciones superiores a lo que permite el Código Estructural.

El empleo de áridos reciclados se limitará a un 20 % en peso sobre el contenido de árido grueso y adaptará sus características a lo expresado en el artículo 30.8 del Código Estructural. La utilización de áridos ligeros estará limitada a las especificaciones del anejo 8 del Código Estructural.

- Recepción en obra

Los áridos deberán llegar a obra manteniendo las características granulométricas de cada una de sus fracciones. Cada carga irá acompañada por hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección Facultativa, en la que figuren los datos indicados en el Código Estructural y la declaración de prestaciones según marcado CE.

- Almacenamiento

Se almacenarán de forma que queden protegidos del medio ambiente.
Se evitará la mezcla entre áridos de distinta granulometría así como la mezcla con la tierra del suelo.

- Normativa técnica

UNE-EN 12.620 y Código Estructural

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: ADITIVOS

- Condiciones generales

Cumplirán lo establecido en el artículo 31 del Código Estructural y en las normas armonizadas UNE-EN 934-2. Podrá autorizarse el empleo de todo tipo de aditivos, siempre que se justifique, que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas, produce el efecto deseado sin

caminos
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para las armaduras.

El fabricante garantizará que las características y el comportamiento del aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, son tales que produce la función deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón, ni representar peligro para las armaduras. Para que pueda ser autorizado el empleo de cualquier aditivo, es condición necesaria que el fabricante o suministrador proporcione gratuitamente muestras para ensayos y facilite la información concreta que se le solicite.

La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante. El suministrador del hormigón será informado de la posible incorporación de aditivos en obra.

- Recepción en obra

En el envase deberá identificarse claramente el producto: marca y nombre del fabricante, peso o volumen neto del contenido y tipo y denominación del producto. Los aditivos se transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos. El fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la preceptiva declaración de prestaciones.

- Almacenamiento

Serán almacenados de la forma recomendada por el fabricante.

- Normativa técnica

UNE-EN 934-2 y Código Estructural.

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

- Condiciones generales

Se atendrá a lo dispuesto en el artículo 29 del Código Estructural. El agua utilizada tanto para amasado como para curado no contendrá ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. Cuando no sean potables, no posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial deberán cumplir las condiciones de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, álcalis, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en la tabla 29 del Código Estructural.

- Normativa técnica

Código Estructural y Normas UNE correspondientes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: CAL AEREA Y CAL HIDRAULICA

- Condiciones generales

Contarán con marcado CE según normas UNE EN 459-1. Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante y la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas.

- Recepción en obra

La cal se suministrará envasada adecuadamente y llevará en el recipiente el nombre del fabricante, su designación (clase y tipo de cal) y pesos neto y bruto. Será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso de que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16. Se identificarán el tipo y clase de cales y, podrán realizarse ensayos identificativos o complementarios si no disponen de distintivo de calidad reconocido.

- Almacenamiento

Todas las cales se almacenarán en lugar seco y resguardado de las corrientes de aire para evitar su posible carbonatación.

- Criterios de aceptación y rechazo

El producto deberá rechazarse si, en el momento de abrir el recipiente que lo contenga, aparece en estado grumoso o aglomerado. Todo lote que no cumpla las condiciones mínimas establecidas será retirado y sustituido.

- Normativa técnica

Código Estructural y UNE EN 459-1

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: CEMENTOS

- Condiciones generales

Cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y se emplearán cementos para albañilería u otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM III. En el caso de cementos que dispongan de norma armonizada, contarán con marcado CE y estará disponible la declaración de prestaciones, el resto de los cementos incluirán certificado de conformidad con requisitos reglamentarios.

- Recepción en obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará la identificación de los cementos suministrados, el documento de garantía de fábrica, el albarán y hoja de características. Se comprobará, con la frecuencia que sea necesaria, que el trato dado a los sacos durante su descarga no produce desperfectos que puedan afectar a la calidad del material, y, de no ser así, impondrá el sistema de descarga que estime más conveniente.

El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente.

- Almacenamiento

Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre pallets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.

El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.

- Normativa técnica

RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413.

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: YESOS Y ESCAYOLAS

- Definición

Los yesos y escayolas son productos en polvo preparados básicamente a partir de aljez o piedra de yeso, a los que pueden añadirse en su proceso de fabricación determinadas adiciones para modificar características de fraguado, resistencia, adherencia, retención de agua, densidad, etc. Llegan a obra preparados para una vez amasados con agua puedan ser utilizados directamente.

- Condiciones generales

Será de pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas. Se entregará la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 13279, declarando expresamente la fecha de fabricación, tiempo de principio de fraguado.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

- Recepción en obra

A su recepción en obra se comprobará:

- Que el producto llega correctamente envasado y los envases en buen estado.
- Que el producto es identificable de acuerdo con las especificaciones del presente pliego.
- Que el producto está seco y exento de grumos.
- Llevarán distintivos AENOR, EWAA EURAS u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa lo ordena se harán ensayos de aspecto y dimensiones, planeidad,

caminos COMUNITAT VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

desviación angular, masa por unidad de superficie y humedad. A los yesos y escayolas de identificación, tipo, muestreo, agua combinada, índice de pureza, contenido de SO4Ca+1/2H2O, determinación del ph, finura de molido, resistencia a flexotracción, y trabajabilidad.

- Almacenamiento

El yeso recibido envasado se conservará bajo techado y en ambiente seco; queda prohibido exponer el yeso al sol, para evitar su fermentación, así como almacenarlo en ambientes húmedos, que disminuyen su dureza al transformar parte de sus sales en materias inertes.

- Normativa técnica

UNE-EN 13279 y Código Técnico de Edificación.

EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO

Los elementos de mobiliario urbano deberán estar en posesión del correspondiente Certificado de Homologación en cuanto a forma y materiales emitido por el ayuntamiento competente.

JARDINERÍA

Las plantas deberán ser adecuadas a las características climatológicas del lugar en el que vayan a ser plantadas, bien conformadas, de desarrollo normal sin presentar heridas y con sistema radical completo y proporcionado al porte. Cumplirán las especificaciones dadas en los documentos de Proyecto en cuanto a características dimensionales (altura, diámetro y circunferencia). Los árboles presentarán fuste recto desde la base y los arbustos estarán vestidos de ramas hasta la base. Serán rechazadas aquellas plantas que sean portadoras de plagas y/o enfermedades, que no hayan sido cultivadas sin espacio suficiente o presenten daños debidos al arranque o transporte que puedan afectar al crecimiento posterior.

MADERAS: CONDICIONES GENERALES

La madera para entibaciones, apeos, cimbras, andamios, encofrados, demás medios auxiliares y carpintería de armar y de taller, deberá cumplir las condiciones siguientes:

- Proceder de troncos sanos apeados en sazón.
- Haber sido desecada, por medios naturales o artificiales durante el tiempo necesario hasta alcanzar el grado de humedad preciso para las condiciones de uso a que se destine.
- No presentar signo alguno de putrefacción, atronaduras, carcomas o ataque de hongos.
- Estar exenta de grietas, lupias, y verrugas, manchas o cualquier otro defecto que perjudique su solidez y resistencia. En particular, contendrá el menor número posible de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

nudos, los cuales, en todo caso, tendrán un espesor inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión de la pieza.

- Tener sus fibras rectas y no reviradas o entrelazadas y paralelas a la mayor dimensión de la pieza.
- Presentar anillos anuales de aproximada regularidad, sin excentricidad de corazón ni entre corteza.
- Dar sonido claro por percusión.
- No se permitirá en ningún caso madera sin descortezar ni siquiera en las entibaciones o apeos.
- Las dimensiones y forma de la madera serán, en cada caso, las adecuadas para garantizar la resistencia de los elementos de la construcción en madera; cuando se trate de construcciones de carácter definitivo se ajustarán a las definidas en los Planos.
- La madera de construcción escuadrada será al hilo, cortada a sierra y de aristas vivas y llenas.

MADERAS: CARPINTERIA DE ARMAR

- Condiciones generales.

Cumplirán las condiciones generales indicadas para las maderas y además las siguientes.

- Deberá ser escuadrada y desprovista de nudos.
- La humedad de las piezas será inferior al 15%.
- La madera usada en elementos estructurales interiores poseerá una durabilidad natural o conferida tal que la haga inatacable por los hongos e insectos durante la obra, sin necesidad de mantenimiento.
- Las maderas expuestas a la intemperie poseerán una durabilidad natural al menos igual a la que presenta el pino "sylvestris".
- No se usarán en piezas expuestas a la intemperie maderas que sean resistentes a la impregnación y no sean durables o muy durables.
- Las piezas de madera estarán exentas de fracturas por compresión.
- La madera para carpintería de armar deberá satisfacer el ensayo de arranque de tornillos descrito en la norma UNE 56 804.
- Las tensiones máximas admisibles de trabajo paralelamente a las fibras serán las siguientes:

Tipo de Madera	Tracción (kp/cm2)	Compresión (kp/cm2)	Tangencial (kp/cm2)
Roble y haya	100	80	10

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Pino	100	60	10
Abeto y Chopo	80	50	8

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MADERAS: CARPINTERIA DE TALLER

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales indicadas para las maderas y además las siguientes:

- Deberá ser escuadrada y estar exenta de alabeos, fendas y acebolladuras.
- Cuando la carpintería vaya a ser barnizada, la madera tendrá las fibras con apariencia regular y estará exenta de azulado; cuando vaya a ser azulado se admitirá azulado en un 15% de la superficie de la cara.
- Los nudos serán sanos, no pasantes y con diámetros menores de quince milímetros (15 mm), distando entre sí trescientos milímetros (300 mm) como mínimo.
- Se podrán sustituir los nudos no sanos por piezas de madera encoladas, siempre que el nudo no tenga un diámetro mayor que la mitad del ancho de la cara de la pieza.
- Características de la madera para revestimiento de suelos

La madera será frondosa (roble, castaño, eucalipto, haya, ukola, etc.), con una dureza tangencial en la escala Chalais-Mendon no menor de dos y medio (2,5) ni superior a diez (10). Podrá emplearse también madera resinosa (pino, abeto, cedro, etc.), con un peso específico no menor de cuatrocientos (400) kg/m3. Tendrá una humedad no superior al ocho por ciento (8%). Tendrá un envejecimiento natural de seis (6) meses o habrán sido estabilizadas sus tensiones. La tensión máxima de rotura a flexión no será inferior a cien (100) kg/cm2.

- características de la madera para puertas, ventanas, mamparas, etc.

La madera maciza será de peso específico no inferior a cuatrocientos cincuenta (450) kg/m3. Tendrá un contenido de humedad no mayor del diez por ciento (10%). La desviación máxima de las fibras respecto al eje será menor de un dieciseisavo (1/16).

- Recepción en obra

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial, que acredite el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

- Almacenamiento

Se almacenarán en locales secos y aireados procurando que la higrometría en los mismos sea constante. Se dispondrá en pilas sobre base y rígida, aislados de la humedad del suelo y paredes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

MATERIALES BITUMINOSOS: IMPRIMADORES

- Condiciones generales

Se utilizan para preparar las superficies de los soportes que vayan a impermeabilizarse mejorando la adherencia del material impermeabilizante con el soporte. Se clasifican en dos tipos:

- Emulsiones asfálticas
- Pinturas bituminosas de imprimación

En el envase del producto deben de figurar sus incompatibilidades y el intervalo de temperaturas en que deben ser aplicados. En la recepción del material debe controlarse que toda la partida suministrada sea del mismo tipo. Las emulsiones asfálticas deben ser homogéneas y no mostrar separación de agua ni coagulación del betún asfáltico emulsionado. Las emulsiones asfálticas no deben aplicarse cuando la temperatura ambiente sea menos de 5ºC.

- Recepción en obra

Se comprobará que cada partida suministrada corresponde al mismo tipo. En el envase del producto irá indicada la clase y tipo según normas UNE correspondientes, y referencia del fabricante.

- Normativa técnica

UNE-104-231 y 104-234

MATERIALES BITUMINOSOS: PEGAMENTOS BITUMINOSOS Y ADHESIVOS

- Condiciones generales

Se utilizan para realizar la unión entre sí de otros productos como láminas y armaduras bituminosas o la unión de estos productos con el soporte base de la impermeabilización. Se clasifican en:

- Tipo I Pegamentos bituminosos en caliente PB-I / Oxiasfalto y másticos bituminosos.
- Tipo II Pegamentos bituminosos en frío PB-II.

No deben de utilizarse oxiasfaltos del tipo OA-70/40.

- Normativa técnica

UNE-104-236; 104-202.

MATERIALES BITUMINOSOS: MASTICOS Y ARMADURAS

- Condiciones generales

Los másticos se utilizan para la realización in situ de impermeabilizaciones con refuerzo de armaduras. Las armaduras se utilizan para dar resistencia mecánica a las impermeabilizaciones realizadas in situ, alternando dicho producto con capas de oxiasfalto o de mástico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normativa técnica

Normas UNE de aplicación.

MATERIALES BITUMINOSOS: LAMINAS

Las láminas son productos prefabricados laminares, cuya base impermeabilizante es de tipo bituminoso, destinadas a formar parte fundamental de la impermeabilización en los diferentes sistemas. Las láminas pueden ser de los siguientes tipos:

- Láminas bituminosas de oxiasfalto: Están constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos, material antiadherente y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-238.
- Láminas de oxiasfalto modificado: Constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos a base de oxiasfalto modificado, material antiadherente, plástico y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-239.
- Láminas de betún modificado con elastómeros: Que estén constituidos por una o varias armaduras recubiertas con másticos bituminosos modificados con plastómeros, material antiadherente y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-242/1; 104-204.
- Láminas de betún modificado con plastómeros: Están constituidos por una o varias armaduras recubiertas con másticos bituminosos modificados con plastómeros, material antiadherente y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-242/2.
- Láminas extruidas de betún modificado con polímeros: Tienen un recubrimiento bituminoso a base de un mástico de betún modificado con polímeros y fabricados por extrusión y calandrado. Ocasionalmente, llevan, en su cara interna, una armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio. Normativa de aplicación: UNE-104-243.
- Láminas de alquitrán modificado con polímeros: Son láminas sin armaduras, que se fabrican por extrusión y calandrado y que están constituidas por un recubrimiento bituminoso a base de alquitrán modificado con polímeros, por plastificantes y por otros materiales tales como cargas minerales. Normativa de aplicación: UNE-104-244
- Condiciones generales de recepción en obra y almacenamiento.

Al recibo en obra del material en rollos, se comprobará que tengan un aspecto uniforme, carezcan de bordes desgarrados o no bien definidos, roturas, perforaciones, grietas, protuberancias, hendiduras, etc., comprobándose en general que el sistema de carga no haya dañado por aplastamientos, punzonamientos, etc., los rollos.

Se rechazarán aquellos que contengan más de dos piezas, asimismo se rechazará la partida entera, si el número de rollos que contengan piezas, es superior al 3% de la misma. Los rollos que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

forman la lámina, deberán llegar a obra protegidos (mejor paletizados), llevando incorporada una etiqueta en la que figure como mínimo lo siguiente:

a) El nombre y la dirección del fabricante del producto, y los del marquista o el distribuidor.

b) La designación del producto de acuerdo con los apartados correspondientes a cada tipo de láminas. Página 15 de 39

c) El nombre comercial del producto.

d) La longitud y la anchura nominales en m.

e) La masa nominal por m2.

f) El espesor nominal en mm., (excepto en las láminas bituminosas de oxiasfalto).

g) La fecha de fabricación.

h) Las condiciones de almacenamiento.

i) En el caso de láminas con armadura, las siglas de la armadura principal y si tiene armadura complementaria, además las de estas.

El almacenamiento en obra se realizará en local aislado de la humedad y de la radiación solar, no siendo admisible que la temperatura de este supere los 35ºC en verano ni los 5ºC en invierno. La colocación de los rollos en el almacén se realizará de forma que los mismos no sufran aplastamiento por cargas, siendo conveniente su ensilado en vertical y separados siempre del suelo a través de madera o material equivalente. El transporte desde el almacén a los tajos, se realizará de forma conveniente para que no se dañen los rollos. Se podrá almacenar a pie de tajo el material a colocar en el día, protegiéndolo de los agentes atmosféricos y del agua de vertidos en obra. Las láminas de oxiasfalto y de betún modificado SBS, no se expondrán a una radiación solar prolongada.

MATERIALES CERÁMICOS: AZULEJOS

- Condiciones generales

Solamente se utilizarán los azulejos de primera calidad, que tengan color uniforme, sin poros ni pelos, superficie esmaltada lisa y sin aguas. La superficie esmaltada será impermeable e inalterable a los ácidos, lejías y a la luz. Tendrán una resistencia a la flexión mínima de 150 kg/cm2. La dureza superficial en la escala de Mohs no será inferior a 3. El espesor de la pieza no será inferior a 3 mm. ni superior a 15 mm. Llevará en el reverso la marca del azulejo. Las piezas podrán llevar los cuatro cantos lisos o bien con inglete o borde romo en uno o en dos de sus lados. Las dimensiones de las piezas se ajustarán a una de las siguientes: 100x100, 150x75, 150x150, 200x100, 200x200. (expresadas en mm.) El embalaje debe ser marcado como sigue:

- Marca comercial del fabricante y/o marca de fabricación apropiada y el país de origen.
- Marcado correspondiente a la 10 calidad.
- Tipo de azulejo y referencia a la Norma nacional que satisfacen.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Dimensión nominal y de fabricación modular (M) o no modular.
- Marca o sello de calidad otorgado por organismo acreditado
- Recepción de obra

Se comprobará que el marcado y designación del producto suministrado coincide con el indicado en la unidad de proyecto que forme parte.

- Transporte y almacenamiento.

Se cuidará durante el transporte y la descarga la manipulación del material para evitar la rotura de las piezas.

- Normativa técnica.

Normas UNE aplicables / NTE-RPA-Alicatados.

MATERIALES CERÁMICOS: BALDOSAS CERAMICAS PARA PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

- Condiciones generales

Las baldosas cerámicas pueden ser esmaltadas o no esmaltadas, con superficie lisa o con relieve. Estarán exentas de grietas o manchas. Son incombustibles e inalterables a la luz.

- Recepción de obra

En cada partida de baldosas entregadas en obra se verificará que su marcado y designación corresponden a las especificadas en el proyecto.

- Transporte y almacenamiento.

Se cuidará durante el transporte y la descarga la manipulación del material para evitar la rotura de las piezas.

- Normativa técnica

NTE-RSR / UNE-EN 14411:2004, UNE-EN ISO 10545-1:2015 y UNE-EN 14411:2016

MATERIALES CERÁMICOS: LADRILLOS DE ARCILLA COCIDA

- Condiciones generales

Cumplirán lo especificado en el pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción RL-88, y con las calidades, medidas y resistencias mínimas que se fijan en la norma UNE correspondiente.

- Suministro e identificación

Se suministrarán en empaquetados no herméticos para permitir la absorción de humedad ambiente y perfectamente identificados. Deberán poseer sello de calidad que garantice su idoneidad. De la veracidad de los datos será responsable el fabricante. Cada partida de ladrillos llegará a la obra acompañada de su correspondiente documento de origen, en el que figurarán

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

el fabricante, Tipo, Clase, Resistencia característica a la comprensión, Formato y Referencia a la UNE-EN 771-1:2011+A1:2016 y sello de calidad visible.

- Recepción en obra

Se comprobará que las partidas suministradas llegan a obra con el documento de origen, y que la identificación del tipo de ladrillo se corresponde con el especificado en la unidad de obra que forma parte en proyecto.

- Transporte y almacenamiento

Los ladrillos se descargarán y se apilarán en rejales para evitar el desportillamiento, agrietado o rotura de las piezas. Se prohíbe la descarga de ladrillos por vuelco de la caja del vehículo transportador.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MATERIALES CERÁMICOS: TEJAS CERAMICAS

- Condiciones generales

Las tejas no deberán presentar fisuras o grietas visibles, exfoliaciones, laminaciones, desconchados, saltados o roturas, que dificulten el acoplamiento entre las piezas o perjudiquen la estanqueidad. Tendrá sonido metálico a percusión. Carecerá de manchas y eflorescencias y no contendrá sales solubles o nódulos de cal. Deberán cumplir las especificaciones de la Norma UNE relativas a permeabilidad, resistencia la helada, flexión e impacto. Deberán poseer sello de calidad que garantice su idoneidad.

- Recepción de obra

Se comprobará que las partidas suministradas llegan a obra con el documento de origen

- Transporte y almacenamiento

La descarga se realizará cuidadosamente para evitar el desportillamiento de las piezas.

- Normativa técnica

Normas UNE 136020 y otras Normas aplicables / NTE-QTT.

MATERIALES PÉTREOS: PIEDRA NATURAL

- Condiciones generales

Las piedras serán compactas, homogéneas y tenaces siendo preferibles las de grano fino. Carecerán de grietas o pelos, coqueras, restos orgánicos, nódulos o riñones, blandones, gabarros y no deberán estar atronadas por causa de los explosivos empleados en su tracción. Deberán tener la resistencia adecuada a las cargas permanentes o accidentales que sobre ella puedan de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

actuar. No serán absorbentes, permeables o heladizas, reuniendo buenas condiciones de adherencia y de labra. Las piedras deberán poder resistir sin estallar a la acción del fuego. Las piedras serán reconocidas por la Dirección antes de su elevación y asiento, a cuyo efecto la piedra deberá presentarse en la obra con la debida antelación y en condiciones de que sea fácil el acceso a todas las piezas para que puedan ser reconocidas por todas sus caras. Las piedras se presentarán limpias de barro, yeso o de cualquier materia extraña que pueda disimular sus defectos o los desportillados que tengan, o los remiendos hechos en las mismas. Además del examen óptico de las mismas, al objeto de apreciar el color, la finura del grano y la existencia de los defectos aparentes de las piedras, serán éstas reconocidas por medio de la maceta o martillo, con el fin de que por su sonido pueda apreciarse la existencia de los pelos y piedras u oquedades que puedan tener en su interior.

- Recepción en obra

El contratista deberá presentar, previamente, una muestra de la piedra natural, completamente terminada y de forma y dimensiones semejantes a las que haya de emplearse en obra, al objeto de comprobar si sus características aparentes se corresponden con las definidas en el proyecto. El control de recepción se realizará en el laboratorio comprobando en cada suministro las características intrínsecas especificadas en cada caso según el tipo de piedra y su uso o destino. Los ensayos de control se realizarán sobre muestras extraídas del material acopiado en obra. Las piedras que tengan cualquiera de los defectos mencionados serán desechado.

- Almacenamiento

Se destinará un espacio adecuado para acopio de material de forma que no sufra alteraciones. Se cuidará la descarga para evitar roturas.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables. (UNE 22987:2022)

MATERIALES PÉTREOS: MARMOL

- Definición y clasificación

Roca caliza metamórfica, de textura compacta y cristalina, susceptible de buen pulimento y mezclada frecuentemente con sustancias que le proporcionan colores diversos, manchas o vetas. Con arreglo a su naturaleza, los mármoles se clasifican en:

- Mármoles calizos: corresponden a este tipo los mármoles sacaroideos, las calizas carbonatadas y los mármoles propiamente dichos, así como las lumaquelas y alabastros.
- Mármoles silíceos: corresponden a este tipo los jaspes y las serpentinas.
- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales especificadas para la piedra natural.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El mármol deberá estar exento de los defectos generales señalados para toda clase de piedras, tales como pelos, grietas, coqueras, etc., bien sean debidos estos defectos a trastornos en la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Queda prohibido el empleo de mármoles procedentes de explotaciones y canteras donde se empleen explosivos de arranque. Serán rechazados asimismo aquellos mármoles que presenten en su estructura masas terrosas. Los mármoles para emplear en exteriores tendrán condiciones de elasticidad suficientes para resistir a la acción de los agentes atmosféricos, sin deformarse ni quebrarse. Esta elasticidad deberá ser mínima en las piezas en que predomine con exceso una dimensión sobre las otras dos, tales como jambas, lápidas, etc. El mármol será examinado y clasificado cuidadosamente, a fin de que la obra resulte lo más perfecta posible, a este objeto, se clasificarán las chapas por trozos del mismo bloque, para que, al labrarlos del mismo modo, resulte simétrica la disposición del veteado. El Contratista deberá presentar tres muestras, por lo menos, de cada clase de mármol, una tal como sale de la cantera, otra convenientemente pulimentada y otra completamente terminada y de forma y dimensiones semejantes a las que hayan de emplearse en obra. Para juzgar la pureza del material, se disolverá una pequeña cantidad de mármol, reducida a polvo, en ácido clorhídrico diluido en agua, en la proporción de una parte de peso de ácido clorhídrico por tres o cuatro de agua. Si el polvo queda disuelto completamente, indicará la ausencia de sícile y arcilla y, por consiguiente, que es puro el material. Si queda residuo que no disminuye al añadir nuevamente el ácido clorhídrico, este residuo, después de lavado, filtrado y seco, nos dará la cantidad de sustancias extrañas que contenga el mármol. En todo caso, se ensayarán en el laboratorio las condiciones de heladicidad y absorción de humedad según las normas UNE-EN 12371:2011 y UNE-EN 1342:2013. Si se tratase de piezas para pavimento, se ensayará su resistencia al desgaste por rozamiento, según la norma UNE-EN 1342:2013

MATERIALES PÉTREOS: PIEDRAS DE CALIZA

- Definición

Caliza: Roca cristalina de origen sedimentario, compuesta esencialmente de carbonato cálcico, al que pueden acompañar impurezas como arcillas, compuestos ferruginosos y arenas finamente divididas.

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales especificadas para la piedra natural.
Las piedras de esta clase serán de grano fino y color uniforme, no debiendo presentar grietas o pelos, coqueras, restos orgánicos ni nódulos o riñones. La composición de la caliza dependerá de su procedencia, prohibiéndose en general el empleo de aquellas que contengan sustancias extrañas en cantidad suficiente para llegar a caracterizarlas. Atendiendo a esta condición, serán

tajamares
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

rechazadas las excesivamente bituminosas y que acusen el exceso de betún por su color excesivamente oscuro y su olor característico desagradable. Serán asimismo desechadas las que contengan demasiada arcilla, por su característica heladicidad y su disgregación fácil en contacto con el aire. La densidad mínima será de dos kilogramos por decímetro cúbico (2 kg/dm3) según la norma de ensayo UNE-EN 1936:2007. La resistencia mínima de rotura a la compresión será de cuatrocientos kilopondios por centímetro cuadrado (400kp/cm2) según la norma de ensayo UNE-EN 1342:2013 y UNE-EN 1926:2007. La absorción máxima de agua será del dos por ciento (2%).

MATERIALES PÉTREOS: PIEDRAS DE GRANITO

- Definición

Roca cristalina de origen eruptivo, compuesta esencialmente de cuarzo, feldespato y mica.

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales especificadas para la piedra natural, y además las siguientes. Las piedras de esta clase serán, preferiblemente, de color gris azulado, o ligeramente rosado, pero siempre de color uniforme. Serán preferibles los granitos de grano regular no grueso y en los que predomine el cuarzo sobre el feldespato y sean pobres en mica. Bajo ningún concepto se tolerará el empleo de granitos que presenten síntomas de descomposición en sus feldespatos característicos. Se rechazarán también los granitos abundantes en feldespato y mica, por descomponerse fácilmente. La densidad será, como mínimo de dos con seis kilogramos por decímetro cúbico. (2.6 kg/dm3). La resistencia a la compresión medida según la norma de ensayo UNE-EN 1342:2013 y UNE-EN 1926:2007 será, como mínimo, de ochocientos kilopondios por centímetro cuadrado (800 kp/cm2), debiendo rechazarse las piedras que presenten cargas de rotura inferiores. La absorción máxima de agua será de catorce décimas por ciento (1,4 %)

MATERIALES PÉTREOS: PLACAS DE PIZARRA PARA CUBIERTAS

- Condiciones generales

Las pizarras de una misma partida tendrán un color uniforme, aunque pueden admitirse ligeras variaciones en los tonos propios del material. No presentarán nudos ni estrías que sobresalgan o tengan una profundidad superior a la mitad del espesor nominal delas placas. No deberán mostrar defectos achacables al labrado, y las inclusiones de minerales metálicos no atravesarán las placas. Estarán exentas de piritas de hierro oxidables, carbonatos de calcio u otras inclusiones que a la intemperie modifiquen la resistencia o el aspecto de las pizarras. No presentará curvaturas o alabeos de flecha superior al 1,5% de la longitud considerada. Permitirá el corte y la perforación de clavos sin que se produzcan escamas ni grietas. Las pizarras de una misma partida procederán del mismo yacimiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Recepción en obra

Se deberá presentar un informe de calificación de las pizarras, especificando su procedencia y las características y propiedades de cada partida. Se realizarán ensayos de control cada 1.000 m2 o fracción.

- Ensayos de control

Absorción de agua: No tendrán un grado de absorción de agua superior al tres por ciento (3%) S/UNE 22.191.
Resistencia a flexión: Las pizarras secas y sin haber sufrido ningún proceso de alteración no podrán tener un módulo de rotura a flexión inferior a lo recogido en la UNE 12326-1:2015. Las pizarras embebidas en agua no mostrarán alteraciones visibles apreciables ni un módulo de rotura inferior en su veinte por ciento (20%) respecto de las secas.
Determinación de la acción superficial del hielo: Las pizarras no presentarán alteraciones importantes ni pérdidas de peso superior a lo recogido en la UNE 12326-1:2015

- Acopio en obra

Se cuidará la descarga de material para evitar rotura de las piezas y se acopiarán en un espacio adecuado que impida que el material sufra alteraciones.

- Normativa técnica

N.T.E.-QTP- 8 Pizarra / Normas UNE aplicables.

MATERIALES POLIMÉRICOS: BANDAS ELASTOMERICAS O DE PVC PARA ESTANQUIDAD DE JUNTAS

- Definición y condiciones generales

Las bandas elastoméricas o de PVC para estanquidad de juntas, son tiras o bandas de material elastomérico o polimérico de sección transversal para formar un cierre que impida el paso de agua a través de las juntas de las obras de hormigón. Se colocan embebidas en el hormigón según una superficie ortogonal a la de la junta y centrada con ella. La sección transversal de las bandas será compacta, homogénea y exenta de porosidades, burbujas y otros defectos. Cuando la junta sea susceptible de movimiento transversal, será obligatorio el empleo de bandas provistas de núcleo central hueco. El ancho total de la banda no será mayor que el espesor del elemento de hormigón. Asimismo, la anchura de la banda no será menor de cinco (5) veces el tamaño máximo del árido, y en ningún caso, inferior a ciento cincuenta milímetros (150 mm). La distancia desde la cara exterior del hormigón a la banda de estanquidad no será menor que la mitad del ancho de la banda. La separación entre las armaduras del hormigón y la banda de estanquidad no será menor de dos (2) veces el tamaño máximo del árido. No se admitirá el empleo de bandas de PVC en todas aquellas juntas donde el movimiento previsible pueda ocasionar tensiones peligrosas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

para el material. El fabricante establecerá la forma y dimensiones de la sección transversal especificando:

- Ancho total
- Espesor.
- Altura y espesor de los nervios, en su caso.
- Dimensiones de los bulbos de anclaje.
- Diámetro interior y exterior del bulbo central, en su caso.
- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad. Se suministrarán en rollos, si no se prevé la colocación del material antes de 6 meses deberá desenrollarse.

- Almacenamiento

Se almacenarán en lugar fresco, a temperaturas inferiores a 211C, protegido del viento y de los rayos solares. Se protegerán convenientemente de la acción de aceites y grasas.

- Normativa técnica

Normas UNE-ISO 37:2011 y UNE-ISO 815-1:2011 y UNE-ISO 815-2:2011

MATERIALES POLIMÉRICOS: PERFILES POLIMÉRICOS PARA TAPAJUNTAS DE PARAMENTO

- **Definición y condiciones generales**

Los perfiles poliméricos para tapajuntas de paramento son productos prefabricados de materiales poliméricos que sirven para impedir la entrada del agua a la junta desde el exterior, sin estar sometidos a ninguna solicitación mecánica. Los perfiles se fijan a la junta introduciéndolos a presión, usando un pegamento o mediante grapas metálicas dispuestas convenientemente en la junta, donde encajan previo tratamiento de las paredes de la junta. Los perfiles serán de sección transversal constante, simétricos y libres de poros, grietas o cualquier defecto superficial que pueda afectar las condiciones de servicio de estos. El fabricante establecerá la forma y dimensiones de la sección transversal de los perfiles tapajuntas especificando:

- Ancho del perfil.
- Altura del perfil.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

- Longitud de fabricación.
- Ancho de la junta para lo cual es apropiado cada perfil.
- Movimientos admisibles.
- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad. Se suministrarán en tiras o en rollos, si no se prevé su colocación antes de seis meses deberán desenrollarse.

- Almacenamiento

Se almacenarán en posición horizontal en lugar fresco, preferentemente a temperaturas inferiores a 251C, protegidos del viento y de los rayos solares.

- Normativa técnica

Normas UNE-ISO 37:2011, UNE-ISO 815-1:2011 y UNE-ISO 815-2:2011

MATERIALES POLIMÉRICOS: PLANCHAS DE ESPUMA RIGIDA PARA JUNTAS ABIERTAS

- Definición y condiciones generales

Las planchas de espuma rígidas para juntas abiertas, son productos industrializados para realizar juntas con una determinada abertura inicial, en obras de hormigón. Son de poliestireno expandido en sus tipos III, IV y V. Las planchas no deberán deformarse ni romperse por la manipulación normal en obra ni volverse quebradizas en tiempo frío.

- Recepción en obra

Se rechazarán las que aparezcan deterioradas. Se cumplirá lo especificado para planchas de plástico espumado para aislamiento.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MATERIALES POLIMÉRICOS: PLANCHAS Y CINTAS DE PLASTICO CELULAR PARA RELLENO DE JUNTAS DE DILATACION

- Definición y condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Planchas y cintas de plástico celular para relleno de juntas de dilatación. Son productos poliméricos usados para rellenar la parte de las juntas de dilatación que no está ocupada por el elemento que proporciona la estanquidad. se emplean para impedir que la junta se llene de materias extrañas y también como base de apoyo a las masillas de impermeabilización. Están constituidas de:

- Espumas flexibles de polietileno.
- Espumas flexibles de poliuretano.

No se romperán ni adquirirán deformaciones permanentes como consecuencia de la manipulación en obra, ni se volverán quebradizos en tiempo frío. Se rechazarán las planchas o cintas que aparezcan deterioradas.

- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características.- En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MATERIALES POLIMÉRICOS: RESINAS REACTIVAS Y EPOXI

- Definición y condiciones generales

Una resina reactiva es una mezcla de productos de síntesis que, bajo la acción de un catalizador o de un endurecedor, es susceptible de sufrir una transformación química de polimerización de reticulación tridimensional, que la hace pasar del estado líquido al estado sólido. esta reticulación se produce sin aportación de calor exterior y el calentamiento posterior no puede reblandecer el producto endurecido; se trata de altos polímeros termoestables. La preparación y dosificación se realizará según una determinada formulación previamente estudiada y probada, en función de las condiciones de servicio a que vaya a estar sometida la obra a lo largo de su vida útil. Las resinas se reflejan en el siguiente cuadro indicando las más o menos empleadas, en función de las aplicaciones siguientes:

- (a1) Protección del hormigón contra agentes agresivos químicos.
- (a2) Protección del hormigón contra agentes agresivos mecánicos.
- (b) Juntas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- (c) Morteros y hormigones.
- (d) Inyecciones.
- (e) Adhesivos para la unión de elementos de hormigón endurecido.
- (f) Adhesivos para la unión de hormigón fresco al endurecido.

APLICACIONES

Clase de resina sintética	a1	a2	b	c	d	e	f
Epoxi	+	-	+	+	+	+	+(1)
Epoxi acrílicas	+	-		+	+		
Poliéster	+	-		-	-		
Poliuretano	+		+				
Polietil.clorosulfonado (hypalon)	+						
Caucho cloropreno	+					-(2)	
Caucho de silicona	+		+				
Caucho polisulfuro-Tiocol				+			

---------- + Más empleadas

Menos empleadas: 1 Resina epoxi compatible con el agua / 2 Sistema mixto epoxi-neopreno.

El proceso desde la fabricación de la resina, hasta su empleo en obra pasa por tres etapas:

- Fabricación de la resina base y endurecedores.
- Formulación de la mezcla y envasado de los componentes por separado para su posterior mezcla.
- Preparación, dosificación, mezclado y aplicación del producto.

La adopción del sistema, la de su correspondiente formulación y el procedimiento de empleo en obra habrán de ser sometidos a la aprobación del Director, después de realizados los ensayos y pruebas que éste ordene y antes e iniciar los trabajos de acopio y preparación de los materiales. Los suministradores de resinas deben proporcionar datos de las propiedades físicas del producto final y del método de ensayo correspondiente, incluyendo la velocidad de aplicación del esfuerzo, el tiempo bajo carga constante y/o la temperatura del material. No obstante es conveniente estimar, con suficiente aproximación, el comportamiento del producto colocado en obra mediante ensayos y pruebas, en cada caso particular. Los envases irán marcados con el nombre

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

del producto y el del fabricante o vendedor, tipo y calidad, número del lote o de control y la cantidad contenida.

- Almacenamiento

Se almacenarán preservándolas de todo tipo de contaminación.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables

MATERIALES POLIMÉRICOS: LAMINAS IMPERMEABILIZANTES DE POLIMEROS

- Definición y condiciones generales

Las láminas impermeabilizantes de polímeros son láminas flexibles fabricadas con materiales poliméricos, termoplásticos o elastoméricos, con o sin armadura de fibras sintéticas, que se emplean como elemento impermeable. Las láminas deberán tener una superficie uniforme y estar libres de defectos tales como arrugas, burbujas, grietas y similares. Asimismo serán estancas al agua. En las láminas con armadura, ésta deberá estar inserta de forma que las uniones entre láminas puedan realizarse correctamente por los mismos procedimientos que en las láminas simples de igual material polimérico de base. En el caso particular de su empleo en contacto con el agua potable las láminas deberán cumplir la legislación sanitaria vigente. Todas las láminas deberán tener un marcado de forma indeleble que especifique:

- Designación comercial y marca de fábrica
- Indicación del grupo y tipo del material base
- Indicación del material de la armadura (si lleva)
- Marca o sello de calidad
- Referencia a Normas
- Fecha de fabricación.
- Transporte y almacenamiento

Se seguirán las indicaciones dadas por el fabricante.

- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Normas UNE-EN 13956:2013/ ISO 9772:2020

MATERIALES POLIMÉRICOS: TUBOS DE MATERIAL TERMOPLASTICO, PVC Y POLIETILENO

- Definición y condiciones generales

Los tubos, piezas especiales y demás accesorios, deberán poseer las cualidades que requieran las condiciones de servicio de la obra previstas en el proyecto, tanto en el momento de la ejecución de las obras como a lo largo de toda la vida útil para la que han sido proyectadas. Las características o propiedades de los tubos y accesorios deberán satisfacer, con el coeficiente de seguridad correspondiente, los valores exigidos en el proyecto, y en particular los relativos a temperatura, esfuerzos mecánicos, agentes agresivos, exposición a la intemperie, fuego, desprendimiento de sustancias contaminantes y aislamiento. Las tuberías de PVC se clasifican en:

Tuberías de presión: Según Normas UNE-EN 1452-1:2010, UNE-EN 1452-2:2010, UNE-EN 1452-3:2011, BS ISO 11922-2:1997 y BS ISO 11922-1:2018.

Tuberías de evacuación:

- Serie "F": Para evacuación de aguas pluviales y ventilación.
- Serie "C": Para evacuación de aguas residuales y calientes de uso doméstico y corta duración.

Según Normas UNE-EN 1329-1:2022 Los diámetros nominales (DN) se ajustarán a los siguientes valores expresados en mm.: 32, 40, 50, 83, 110, 125, 160, 200. Tuberías para evacuación horizontal enterrada: Para una presión máxima de trabajo de 2 atm. Según Norma UNE-EN 1401-1:2020. Los diámetros nominales (DN) se ajustarán a los siguientes valores expresados en mm.: 110, 125, 160, 200, 250, 315, 400. Solamente podrán utilizarse aquellas tuberías que estén certificadas y tengan la marca de calidad AENOR que garantiza su idoneidad y el cumplimiento de las normas UNE que le son de aplicación. El fabricante estará obligado a declarar por escrito los valores referentes a las características o propiedades del producto acabado que en todo caso habrán de ser de calidad igual o superior a las exigidas como límite en este Pliego.

- Transporte y almacenamiento

Cuando los tubos se descarguen de los vehículos no deben ser arrojados al suelo. Deben ser bajados cuidadosamente y colocados en filas cuando tengan que ser almacenados. Cuando los tubos se transporten unos dentro de otros, los situados en el interior de los de mayor diámetro deben descargarse los primeros y si han de almacenarse deben colocarse en filas distintas. Cuando se almacenen tubos sobre el terreno debe comprobarse que éste es consistente y lo suficientemente liso para que los tubos se apoyen en toda su longitud sin el riesgo de que piedras

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y otros salientes agudos puedan dañarlos. La altura máxima de las pilas de tubos sueltos no debe exceder de los dos metros (2 m.) en locales cerrados). Cuando los tubos se acopien al exterior con temperatura ambiente que pueda exceder 231 se recomienda lo siguiente:

- La altura de las pilas no debe exceder de un metro (1m.).
- Todas las filas deben estar protegidas de la exposición directa al sol y permitir el paso libre del aire alrededor de los tubos.
- Los accesorios deben almacenarse en cajas o sacos preparados de forma que permitan el paso libre del aire.
- Manipulación

En el manejo de los tubos debe tenerse en cuenta el riesgo de rotura de los extremos achaflanados y de las embocaduras. Los tubos no deben ser arrastrados por el terreno ni colocados haciéndolos rodar por rampas. Cuando se utilice maquinaria para su manejo, todos los elementos en contacto con los tubos deben ser de material blando, por ejemplo, cuerdas de cáñamo y eslingas textiles con ganchos de metal forrados.

- Recepción en obra

Cada partida o entrega de material ira acompañada de un albarán de suministro que especifique la naturaleza, número, tipo y referencia de las piezas que la componen. Las piezas que hayan sufrido averías durante el transporte, o que presenten defectos no apreciados en la recepción en fábrica, serán rechazadas. Al estar la fabricación de los productos amparada por la "Marca de calidad" concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, se puede considerar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticos. Las pruebas de recepción en la obra, podrán disminuirse en intensidad, e incluso podrán suprimirse total o parcialmente cuando el Director lo considere oportuno, por tratarse de un producto suficientemente probado y destinado a instalaciones de tipo común.

- Normativa técnica

PPTG para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU) / PPTG para las conducciones de saneamiento de poblaciones (MOPU) / Normas UNE aplicables

MATERIALES POLIMÉRICOS: TUBOS RANURADOS DE UPVC PARA DRENES

- Condiciones generales

Los tubos ranurados de policloruro de vinilo no plastificado (UPVC) son los que disponen de perforaciones u orificios uniformemente distribuidos en su superficie, usados en el drenaje de suelos. Los tubos dispondrán de orificios para la entrada de agua, distribuidos uniformemente en el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

menos, cinco (5) hileras a lo largo de la circunferencia del tubo. Los orificios carecerán de residuos de material, rebabas o cualquier otro defecto que dificulte la entrada de agua o el flujo a través del tubo. Los tubos ranurados pueden ser lisos o corrugados. El fabricante facilitará la información técnica que se le requiera y justificará las características mecánicas mediante ensayos. Ensayo de resistencia a corto plazo. La máxima deformación admisible será del veinte por ciento (20%) respecto del diámetro primitivo. Ensayo de resistencia a largo plazo. La relación entre el movimiento vertical de la placa y el diámetro interior del tubo expresado en centímetros será como máximo 4 décimas (0,4). Resistencia al impacto. Realizado el ensayo según la Norma DIN 1.187, se admitirá el fallo o rotura de, como máximo, una muestra entre veinte (20). Si más de una muestra se rompiese, el ensayo se realizará sobre otras cuarenta muestras de forma que sobre el total de sesenta muestras se admitirá un máximo de siete (7) fallos. Resistencia a la tracción en tubos corrugados. No se admitirán más del cinco por ciento (5%) de roturas.

- Recepción en obra

Se examinará visualmente el aspecto exterior de tubos y accesorios. Se comprobará que las dimensiones y espesores de los tubos y accesorios coinciden con los especificados en la unidad de proyecto que formen parte Se comprobará que los datos facilitados por el fabricante de los ensayos realizados cumplen las condiciones indicadas en este pliego.

- Normativa técnica

NTE-ASD/ Normas UNE aplicables

MATERIALES POLIMÉRICOS: PLANCHAS DE PLASTICO ESPUMADO PARA AISLAMIENTO

- Condiciones generales

Las planchas de plástico contempladas en este Artículo son espumas de los siguientes elementos:

- Poliestireno.
- Poliuretano.
- Recepción en obra

Se comprobará como mínimo la apariencia externa, la densidad aparente y las dimensiones. Para las planchas de poliuretano se comprobará también el tipo de crema de la espuma y el tiempo de gelificación. Las planchas tendrán un espesor y estructura homogénea en toda su superficie, sus bordes se cortaran rectos y paralelos. Las superficies serán planas. El material deberá coincidir con el tipo especificado en la unidad de proyecto que forme parte. Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad e incluso podrán suprimirse total o parcialmente cuando el Director lo considere oportuno.

- Normativa técnica

CTN 53/SC 3 - Materiales celulares.

CTN 53/SC 0 PLÁSTICOS
UNE 53199:2015
UNE-EN ISO 2440:2020
UNE 53211:2002

MATERIALES POLIMÉRICOS: MATERIALES PARA ESPUMADOS DE PLASTICO "IN SITU"

- Condiciones generales

Los tipos de espuma que se contemplan en el presente Artículo son:

- Espuma de urea-formol producida in situ.
- Espuma de poliuretano producida in situ.

La espuma de urea-formol producida in situ es un producto obtenido mediante reacción química entre una resina de urea-formol, un agente espumante y un endurecedor. La espuma de poliuretano producida in situ es un producto obtenido mediante reacción química de las materias primas polioles e isocianatos con la eventual adición de reguladores de celda, agentes ignifugantes, catalizadores, espumantes y otros aditivos. Las resinas de urea-formol se suministrarán en forma de líquidos homogéneos a temperatura ambiente, en envases provistos de marcas, referencias y precintos que garanticen su origen, naturaleza y fecha de caducidad. El fabricante de las resinas de urea-formol proporcionará una documentación que, como mínimo, incluya:

- Nombre del fabricante.
- Marca y referencia.
- Condiciones de almacenamiento.
- Fecha de caducidad.
- Necesidad o no de incorporación de aditivos.
- Proporción recomendada de mezcla de los componentes.
- Densidad a espumación libre.
- Precauciones de uso y manejo.

Los componentes para espuma de poliuretano se suministrarán bajo la forma de líquido homogéneo a temperatura ambiente, en envases provistos de marcas, referencias y precintos que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

expresen su origen, naturaleza y fecha de caducidad. En el envase que contenga el conjunto de productos en que va incluido el componente en funciones químicas (NCO), se hará constar la palabra "Isocianato". En el envase que contenga los compuestos con hidrógenos activos (tipo hidróxilos), se hará constar la palabra "Poliol". El fabricante de las espumas de poliuretano proporcionará una documentación que, como mínimo, incluya:

- Nombre del fabricante.
- Marca y referencia.
- Utilización a que se destina.
- Condiciones de almacenamiento.
- Tiempo útil de vida.
- Necesidad o no de incorporación de otros aditivos.
- Proporción de mezcla de los componentes.
- Densidad a espumación libre.
- Tiempo de crema y de tacto.
- Peso específico de los componentes.
- Precauciones de uso y manejo.
- Características de la espuma de urea-formol producida in situ

La densidad nominal será de 12 +/- 2 kg/m3. La conductividad térmica a veinte grados centígrados (201C), será de 0,035 W/m 1K (0,035 kcal/h. m 1C) como máximo., (S/Norma de ensayo UNE-EN 12667:2002). La contracción máxima a los quince días de aplicación de la espuma será del cuatro por ciento (4%) determinada (S/ensayo descrito en el complemento a las disposiciones reguladoras del Sello INCE). La espuma tendrá un aspecto homogéneo, sin presencia de oquedades exteriores, grietas o estratos indicativos de un mezclado defectuoso. Para su empleo, se tendrá en cuenta las Normas para la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. (Orden 10191 de Presidencia del Gobierno del 8 de Mayo de 1984 y sus modificaciones).

- Características de la espuma de poliuretano producida in situ

En función de la densidad de la espuma de poliuretano, determinada según Normas Une, se distinguen tres tipos de espuma de poliuretano in situ:

	Densidad (Kg/m3)	
Tipo	Nominal	Mínima

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

I	32	30
II	35	33
III	40	38

La conductividad térmica de los distintos tipos será de 0,023 W/m 1K (0,020 Kcal/m 1Ch), como máximo. (S/Norma UNE-EN 12667:2002). La espuma presentará una estructura uniforme, sin discontinuidades en su homogeneidad, apreciables por la presencia de grietas, huecos o vetas imputables a un mezclado defectuoso. El tiempo de crema estará comprendido entre cero y sesenta segundo (60 s). Tiempo de crema es el tiempo que tarda la espuma en comenzar a reaccionar a partir del inicio de la agitación. Se determina por apreciación visual y coincide con el comienzo de la gasificación y con un cambio brusco de la viscosidad y del calor de los reaccionantes. El tiempo de gelificación estará comprendido entre veinte (20) y trescientos sesenta y cuatro segundo (364 s). Tiempo de gelificación es el tiempo que tarda la espuma en gelificar a partir del inicio de la agitación. Se determina por apreciación visual y coincide con el momento en que, al depositar un alambre sobre la superficie de la espuma, es posible extraer un hilo de espuma.

- Normativa técnica

Orden 10191 de Presidencia del Gobierno del 8 de mayo de1984, por la que se dictan normas para la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. (BOE n1113, 11 de Mayo de 1984) / Resolución 14942, de 31 de mayo de 1984, de la Dirección General de Arquitectura, para las espumas de urea-formol producidas "in situ" / Resolución 20375, de 15 de julio de 1981, para las espumas de poliuretano producidas "in situ" con sus modificaciones y correcciones / Normas UNE aplicables

UNE-EN 16069:2013+A1:2015
UNE-EN 13165:2013+A2:2017
UNE 92310:2016
UNE-EN 14308:2017
UNE-EN 13565-2:2018+AC:2019/AC:2021

METALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: BRONCE PARA APOYO DE ESTRUCTURAS

- Condiciones generales

Será suministrado en estado de laminación o recocido. Las placas presentarán superficies lisas, de espesor uniforme y estarán exentas de picaduras, poros, exfoliaciones u otros defectos que resulten peligrosos para su uso. La presión de contacto sobre las placas será inferior a 200 kp/cm2. La densidad del bronce se considerará 8,86 gr/cm3.

- Recepción en obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se pedirá al fabricante que garantice el cumplimiento de las características mediante un certificado de uno de los tipos indicados a la norma UNE-EN 10021:2008

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

METALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: PERFILES DE ALUMINIO

- Condiciones generales

Los perfiles deberán presentar un acabado uniforme y estarán libres de defectos superficiales o internos que puedan resultar perjudiciales para el uso a que vayan destinados. No se permitirán tratamientos tendentes a enmascarar defectos que no sean superficiales. Dichos defectos se podrán eliminar siempre que se respeten las tolerancias dimensionales.

- Normativa técnica

UNE-EN ISO 6892-1:2020

METALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: PLOMO PARA JUNTAS Y APOYOS

- Condiciones generales

Se suministrará en planchas que deberán presentar superficies lisas, espesor uniforme, fractura brillante y cristalina y estar exentas de picaduras, exfoliaciones, dobleces, poros, raspaduras u otros defectos de laminación. Las impurezas se ajustarán a los márgenes tolerados. La densidad del plomo se considerará 11,35 Kg/dm3.

- Recepción en obra

Se pedirá al fabricante que garantice el cumplimiento de las características de las planchas de plomo mediante un certificado de uno de los tipos indicados en la UNE-EN 10021:2008

- Normativa técnica

Normas UNE 37.201:89 y aplicables.

MATERIALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: TUBERIAS DE COBRE PARA USO TERMOHIDROSANITARIO

- Condiciones generales

Son tubos de cobre redondos, estirados en frío, sin soldadura para su empleo con manguitos soldados por capilaridad. Los tubos se presentarán limpios y brillantes con las superficies exterior e interior exentas de rayas, hojas, picaduras, burbujas, grietas, trazas de estirado, etc., que puedan afectar desfavorablemente su servicio. Se tolerarán, no obstante, defectos puramente locales de profundidad menor de la décima parte del espesor de pared, y decoloraciones propias del proceso de fabricación. Los tubos deberán llevar una marca legible, indeleble a lo largo de una

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

generatriz repetida a intervalos menores de cincuenta centímetros (50 cm.). Este marcado llevará las indicaciones en el orden siguiente:

- Referencia del fabricante.
- Símbolo UNE seguido del número de la norma.
- Diámetro exterior y espesor del tubo expresados en milímetros y separados por el signo x.
- Ejemplo: XXX UNE 37 141 - 12 x 1 - Tubos de cobre, fabricados por la sociedad XXX, según Norma 37 141, de doce milímetros (12 mm) de diámetro exterior, de un milímetro (1 mm) de espesor de pared, en estado de recocido y suministrado en rollos en largos de fabricación.

Sólo se utilizarán aquellos tubos que vengan avalados por un Sello o Marca de Calidad otorgado por organismo acreditado e independiente.

- Recepción en obra

Se comprobará que los tubos vienen avalados por Sello o Marca de Calidad limitando la recepción a la comprobación de las apariencias externas.

- Normativa técnica

UNE-EN 1057:2007+A1:2010/ Normas UNE aplicables.

PINTURAS: GENERALIDADES

- Definición

Las pinturas son productos líquidos, más o menos viscosos que aplicados en capa delgada sobre una superficie y secas, forman una película más o menos elástica y adherente que constituye un revestimiento protector, impermeabilizante y decorativo. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Clasificación

Pueden ser:

- Barnices: Si el revestimiento es transparente o translúcido.
- Esmalte: Si el revestimiento es opaco y brillante.
- Composición

Las materias primas para la fabricación de pinturas son las siguientes: Pigmentos, aglutinantes, disolventes y aditivos.

- Pigmentos -Son sólidos finamente divididos que proporcionan el color, poder cubriente, consistencia, cuerpo, duración y otras propiedades a los recubrimientos de superficie.
- Aglutinantes -Son aceites, resinas y plastificantes que contribuyen a la formación de la película protectora. También se les denomina formadores de película, ligantes, vehículos sólidos y vehículos no volátiles

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Disolventes -Son líquidos que se añaden a los recubrimientos de superficie para hacerlos suficientemente fluidos para una aplicación apropiada. Los disolventes se evaporan dejando un residuo de pigmentos y aglomerantes que forman la película protectora mediante diferentes procesos de secado y endurecimiento. La combinación de aglutinante y disolvente constituye el vehículo de la pintura.
- Aditivos -Son materiales empleados en pequeñas proporciones para modificar las características generales de las pinturas. Se distinguen entre otros, los secantes, inhibidores de formación de pieles, fungicidas, agentes humectantes, plastificantes y emulsionantes.
- Condiciones generales

El fabricante deberá garantizar las características cuantitativas y cualitativas de la pintura y sus correspondientes métodos de ensayo. Para todos los casos de aplicación, la pintura en envase lleno y recipiente abierto, será fácilmente homogeneizable por agitación con una espátula apropiada y después de la agitación no presentará coágulos, pieles o depósitos duros ni se observará flotación de pigmentos. Las pinturas deberán ser fácilmente aplicables mediante el conveniente procedimiento y preparación, poseyendo buenas propiedades de nivelación y sin tendencia a desglosarse. Para todos los casos de aplicación, la película seca de pintura presentará un aspecto uniforme, exenta de granos y otras imperfecciones superficiales. Si ha sido aplicada con brocha, las marcas de brocha serán poco acentuadas. En cada unidad correspondiente se indicará el número de capas que se aplicarán, aunque como norma general se aplicarán tres capas de pintura, la primera de imprimación con funciones anticorrosivas o protectoras, la segunda de fondo tras regularizar la superficie con un aparejo o emplastecido y una tercera capa de acabado.

- Clasificación según su uso en los distintos materiales
- Imprimadores base:
- Imprimación para galvanizados y metales no férreos.
- Imprimación anticorrosiva de materiales férreos (minio de plomo o cromato de cinc-óxido de hierro).
- Imprimación para madera.
- Imprimación selladora para yeso y cemento.
- Pinturas de acabado en superficies metálicas:
- Pinturas de aluminio.
- Pinturas al clorocaucho.
- Esmaltes grasos.
- Esmaltes sintéticos.
- Lacas nitrocelulósicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Pinturas de acabado en superficies de yeso:
- Esmaltes grasos, sintéticos, lacas nitrocelulósicas.
- Pinturas al temple.
- Pinturas plásticas.
- Pinturas de acabado sobre superficies de cemento y sus derivados:
- Pinturas al clorocaucho, al temple y plásticas, esmaltes grasos y sintéticos, lacas nitrocelulósicas.
- Pinturas a la cal
- Pinturas al cemento
- Pinturas al silicato
- Pinturas de acabado sobre superficies de madera
- Pinturas de aluminio, esmaltes grasos y sintéticos, lacas
- Nitrocelulósicas, pinturas plásticas.
- Barnices.
- Pinturas de acabados sobre materiales cerámicos.
- Esmaltes grasos y sintéticos, pinturas al temple, pinturas
- Plásticas, pinturas a la cal, pinturas al cemento, pinturas al silicato y barnices
- Pinturas de acabados sobre materiales pétreos: Pinturas a la cal, al silicato.
- Normativa técnica

PG-3/75 (O.M. de 6 de febrero de 1976) / Normas UNE 48-052-60, 48-055-60, 48-056-60,48-057-60, 48-076-1992, UNE-EN ISO 2812-1:2018, UNE-EN ISO 1518-1:2020 y UNE-EN ISO 1524:2021 y aplicables UNE-EN ISO 4618:2015

PINTURAS: BARNICES

- Definición y características generales

Los barnices de silicona son a base de disoluciones en disolventes de resinas en una proporción entre el dos por ciento (2%) y el seis por ciento (6%). Presentan un aspecto brillante, acabado liso y transparente y gran resistencia al agua. Los barnices grasos son compuestos de aceites secantes mezclados con resinas duras, naturales o sintéticas y disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Presentan un aspecto mate, satinado o brillante, acabado liso y transparente con buena resistencia al roce, al lavado y a la intemperie y con poca retención del brillo. Los barnices sintéticos son compuestos de resinas sintéticas obtenidas por la combinación química de aceites secantes o semisecantes, con resinas sintéticas duras disueltas en disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Presentan un aspecto mate satinado o brillante, acabado liso y transparente con buena resistencia al roce, al lavado y a la intemperie y con buena retención del brillo. Todos los barnices deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Envasado

Los barnices de silicona vendrán en envases adecuados para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Tiempo de secado.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l), y en kilogramos (kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Sello del fabricante.
- Los barnices grasos vendrán en envases adecuados para su protección en los que se especificará:
- Instrucciones de uso, expresando si es para interior o exterior.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en Kilogramos (kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Sello del fabricante.

Los barnices sintéticos vendrán en envases adecuados para su protección en los que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Sello del fabricante.
- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP. UNE-EN ISO 4618:2015

PINTURAS: ESMALTES GRASOS

- Definición y características generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los esmaltes grasos son pinturas compuestas de aceites secantes mezclados con resinas duras, naturales o sintéticas y disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Los esmaltes grasos proporcionan un brillo bastante bueno que se mantiene bien en interiores, pero que se pierde a la intemperie. Presentan buena extensibilidad y pocas marcas de brocha, dependiendo de la proporción de aceite que contienen. Estos esmaltes grasos no tienen buena resistencia a la alcalinidad, por lo que habrá que aislar las superficies de cemento, si se desea pintar sobre ellas. El secado y endurecimiento es bastante lento, mejorando a medida que se aumenta la proporción de resina dura, aunque si se ha abusado de ella se vuelven frágiles al exterior. El secado se retrasa por el frío. El color blanco no llega a ser tan puro como un esmalte sintético, aunque seleccionando los aceites y las resinas se consiguen tonos blancos aceptables y poco amarillentos. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto será suministrado en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Tiempo mínimo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Empleo

Generalmente estos vehículos se usan para fabricar esmaltes de acabado para interiores. Su uso al exterior es más restringido, debido a que por su alto contenido en aceite pierden rápidamente el brillo por la acción del sol. Otra aplicación típica de estas combinaciones de aceites y resinas duras es la de constituir el vehículo más utilizado en las pinturas de aluminio pues al ser muy poco ácidas (prácticamente neutras) no perjudican al recubrimiento de las láminas de aluminio responsable del efecto leafing que es el que da el aspecto metálico a estas pinturas. Una variante muy apreciada como barniz transparente para maderas de gran resistencia al agua y a la intemperie, es una combinación de aceites y una resina fenólica; estos barnices fenólicos de tomo ambarino típico se utilizan, incluso, como barnices marinos. El sistema de aplicación más común es con brocha o con rodillo de esmaltar.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP.

UNE-EN ISO 19496-2:2017

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

UNE-EN ISO 28765:2016
UNE 43345:1986
UNE 43345:2000 ERRATUM

PINTURAS: ESMALTES SINTETICOS

- Definición y características generales

Los esmaltes sintéticos son pinturas compuestas por resinas sintéticas obtenidas por la combinación química de aceites secantes o semisecantes (linaza, soja, cártamo, etc...), con resinas sintéticas duras y disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Los esmaltes sintéticos secan rápidamente por evaporación del disolvente y posteriormente por oxidación por el oxígeno del aire hasta su secado total en profundidad. Este proceso se retrasa en tiempo frío y húmedo. Proporcionan un alto grado de brillo, duradero incluso al exterior. Tienen buena resistencia a la intemperie, tanto sobre madera como sobre metal. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto será suministrado en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Empleo

Se pueden aplicar con brocha, rodillo, pistola, inmersión, etc... Si los esmaltes sintéticos se han de usar sobre madera, se formularán las resinas con un sesenta al setenta por ciento (60% al 70%) de aceite y el resto resina dura, recibiendo el nombre de esmaltes largos en aceite, con más flexibilidad y menos dureza. Si su uso es sobre metal, se formularán las resinas con un cincuenta al sesenta por ciento (50% al 60%) de aceite y el resto resina dura, recibiendo el nombre de esmaltes de contenido o longitud media en aceite y poseyendo más dureza que los indicados en el párrafo anterior. Por debajo del cincuenta por ciento (50%) de aceite, su uso es exclusivamente para pinturas industriales sobre objetos metálicos, aplicadas en taller a pistola o por otros medios, buscando con ellos un secado rápido y una gran dureza. Los esmaltes sintéticos tienen una buena resistencia a los agentes químicos suaves, atmósferas industriales no muy regresivas, detergentes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

alcalinos, etc., aunque para su aplicación sobre cemento se recomienda neutralizar éste o aplicar una capa aislante insaponificable.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP.

UNE-EN ISO 19496-2:2017

UNE-EN ISO 28765:2016

UNE 43345:1986

UNE 43345:2000 ERRATUM

PINTURAS: IMPRIMADORES

- Imprimación para galvanizados y metales no férreos

Imprimación reactiva, "wash primer", a base de resinas de butiral polivinilo, con pigmentos de tetraoxicromato de zinc, en medio agua-alcohol, catalizado en el momento de su aplicación, con ácido fosfórico en medio agua-alcohol. Todas los pinturas e imprimaciones deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles). Hará de puente de adherencia entre el metal y la capa posterior. La mezcla de la parte pigmentada y el catalizador fosfórico, se realizará en el momento de su aplicación, con la proporción especificada por el fabricante. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso
- Proporción de la mezcla.
- Permanencia válida de la mezcla.
- Tiempo máximo de permanencia al aire sin repintar.
- Aspecto de secado.
- Aspecto de la película seca.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2/litro.
- Sello del fabricante.
- Imprimación anticorrosiva – tipo

Imprimación compuesta de un vehículo adecuado y pigmento o mezcla de pigmentos anticorrosivos como minio de plomo, cromato de zinc. Según el vehículo utilizado se consideran los siguientes tipos de imprimación: Al aceite, grasa o sintética / Especial. Soportará la acción de los agentes atmosféricos, siendo apta para recibir sobre él una capa posterior de acabado,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

aplicada no más tarde de 30 días en climas marinos o agresivos y de 90 días en climas normales. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Aspecto de la película seca.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2/litro.
- Sello del fabricante.
- Imprimación para madera

Imprimación compuesta de un vehículo fijo a base de aceites de linaza, barnices grasos y resinas alquídicas. Resistirá la acción de los taninos de la madera actuando de tapaporos y tendrá gran poder de penetración impregnando las fibras de la madera. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso expresando si es para interior o exterior.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2/litro.
- Sello del fabricante.
- Imprimación selladora para yeso y cemento

Imprimación a base de dispersiones o emulsiones no pigmentadas en agua o disoluciones en disolventes de resinas sintéticas como acetato de polivinilo, acrílica, o a base de dispersiones acuosas pigmentadas de resinas sintéticas o disoluciones de resinas sintéticas. Deberá dejar preparado el soporte de manera que permita la adherencia de los acabados posteriores. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso expresando si es para interior o exterior.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2 litro.
- Sello del fabricante.
- Normativa técnica

Norma UNE aplicables / NTE-RPP.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

PINTURAS: LACAS NITROCELULOSICAS

- Definición y características generales

Las lacas nitrocelulósicas son pinturas a base de nitrato de celulosa plastificada adecuadamente para darle flexibilidad, disolventes especiales de gran poder de disolución y evaporación y pigmentos adecuados. Tienen buena resistencia a la intemperie, aunque con el tiempo pierden brillo que recuperan al pulir. Secan rápidamente por simple evaporación de sus disolventes. Se consiguen buenos acabados muy lisos y perfectos, forman una película dura, tenaz y resistente al roce. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto será suministrado en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Disolventes adecuados.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Limitaciones de empleo

No se debe aplicar sobre madera al exterior ni al interior si existen cambios bruscos de humedad, ya que los cambios dimensionales quiebran fácilmente la película. No se debe aplicar sobre parquet.

- Empleo

Se pueden usar en forma de laca transparente sobre superficie de madera o pigmentada sobre superficies metálicas. Se aplica con pistola aerográfica, a brocha o muñequilla.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicable / NTE-RPP.

PINTURAS: PINTURAS DE ALUMINIO

- Definición y características generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las pinturas de aluminio son mezcla de barnices con purpurinas de aluminio en polvo o en pasta. Presentan un aspecto metálico característico, conseguido por la adición de pasta de aluminio molido a un barniz graso y neutro con bajo contenido de humedad que no destruye el aspecto brillante del metal. Forman una película de aspecto metálico de gran resistencia al exterior, de gran poder reflectante de los rayos ultravioleta y difícil de penetrar por la humedad. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Empleo

Se aplicarán a brocha o por pulverización. Se utilizan como acabado en superficies metálicas a la intemperie. Con el tiempo pierden su aspecto brillante pero no sus otras cualidades.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP.

PINTURAS: PINTURAS A LA CAL

- Definición y características generales

Son pinturas al agua cuyo aglutinante y pigmento blanco es, a la vez, el mismo producto: hidróxido cálcico o cal apagada. Las pinturas a la cal consiguen acabados lisos mates, porosos y absorbentes, que se endurecen con el tiempo. Presentan buena adherencia sobre morteros de cemento de cal, piedra y ladrillos muy porosos. Las pinturas a la cal tienen una gran resistencia a las inclemencias del tiempo; la lluvia favorece, incluso, la carbonatación y la pintura va adquiriendo más dureza. Precisamente, para captar mejor esa humedad se añade alumbre y sal gorda en las lechadas que se van a dar como última mano. Su color es blanco, aunque se puede colorear ligeramente con pigmentos resistentes a la alcalinidad, disueltos previamente en agua; para mejorar su poder ligante con estos pigmentos, se añade a veces silicato sódico o aceites tratados que se combinan con la cal formado una especie de barniz graso que fija mejor el pigmento y aumenta su adherencia. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Limitaciones de empleo

No se pueden aplicar sobre yeso, madera o metal. Aunque el costo de la materia prima no es elevado, la elaboración de estas requiere un empleo de mano de obra considerable. Por su causticidad, debe emplearse con precaución, protegiendo especialmente los ojos. Para su repintado hay que eliminar las capas anteriores para evitar cuarteamientos y escamas debido al que al tener que aplicar varias capas, se alcanzaría un grosor excesivo y dada la poca flexibilidad de este producto, se agrietaría

- Empleo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La cal aérea se suministrará en terrones o envasada; la cal hidráulica en polvo. La mezcla con agua se hará de forma que la masa obtenida se pueda mover o batir fácilmente, quedando una mezcla porosa y absorbente con la buena herencia que pueda extenderse en capas delgadas sin mostrar grumos.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicable / NTE-RPP

PINTURAS: PINTURAS AL CEMENTO

- Definición y características generales

Son pinturas al agua constituidas por un cemento blanco tratado y pigmentos resistentes a la alcalinidad. El secado y la formación de la capa, se produce por el mismo mecanismo que el fraguado del cemento, por lo que es muy necesaria la constante presencia de humedad durante dicha fase. Deben seguirse escrupulosamente las instrucciones del fabricante referentes al mojado previo del soporte y a las limitaciones de temperatura. Producen una capa mate, de acabado liso, absorbente, dura y buena resistencia a la intemperie. Precisan sustratos ásperos y porosos para lograr una buena adherencia. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto se suministrará en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Proporción de la mezcla.
- Permanencia válida de la mezcla.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Capacidad del envase en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Empleo

Se suministrará en estado de polvo para ser mezclado con agua en el momento de su aplicación, con la dosis indicada por el fabricante para cada uso. Una vez efectuada la mezcla presentan una vida limitada que determinará el fabricante. Se empleará preferentemente en exteriores sobre mortero de cemento y ladrillos porosos. Se aplicará con brocha, rodillo o pulverizadores.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Normas UNE aplicables / NTE-RPP

PINTURAS: PINTURAS AL CLOROCAUCHO

- Definición y características generales

Las pinturas al clorocaucho están formadas por caucho clorado al que se le incorporan plastificantes y estabilizadores con objeto de darles flexibilidad, adherencia y durabilidad. Estas pinturas dan películas de brillo satinado o semibrillante, muy impermeables y con buena adherencia a toda clase de superficies. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Limitaciones de empleo

Secan sólo por evaporación del disolvente sin oxidación posterior, por lo que no resisten las salpicaduras o derrames de los disolventes. Aunque resisten bien el ataque de la sosa y los ácidos, no se recomienda su uso en locales donde se manejen aceites vegetales y grasas porque se reblandecen por contacto con ellos. Son sensibles al calor, termoplásticas y se descomponen a temperaturas superiores a los sesenta y cinco grados centígrados (651C).

- Empleo

Se emplean por su gran resistencia al agua y a los agentes químicos, sobre superficies de hormigón, acero, cemento, etc... Secan rápidamente y no penetran en las superficies porosas, por lo que el hierro debe estar casi totalmente libre de óxido antes de aplicar una imprimación antioxidante a base de clorocaucho. Por su alto contenido en cloro ofrecen alta resistencia al crecimiento de hongos y mohos. Se aplican generalmente con brocha o rodillo. Se emplean para superficies sometidas a fuertes humedades o depósitos con líquidos alcalinos o ácidos y ambientes químicos agresivos.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP

PINTURAS: PINTURA PLASTICA

- Definición y características generales

Son pinturas al agua cuyo ligante está formado por resinas plásticas emulsionadas y pigmentos resistentes a la alcalinidad. Se pueden emplear tanto en interiores como en exteriores. Son resistentes al roce y al lavado. Se puede aplicar liso, picado e incluso gotelé. El secado es rápido al producirse por evaporación. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se suministrará en envase adecuado para su protección. En el envase se especificará:

- Instrucciones de uso
- Temperatura mínima de aplicación
- Tiempo de secado
- Aspecto de la película seca (brillante satinado o mate)
- Toxicidad en Kilogramos (Kg)
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l)
- Color
- Sello del fabricante.
- Limitaciones de empleo

A temperatura inferior a cero grados (01C) es imposible su aplicación al congelarse el agua. Incluso a temperaturas comprendidas entre cinco y diez grados centígrados (5 y 101C), la gota se torna dura y pierde elasticidad, quedando una película poco resistente al agua y al frote.

- Empleo

Pueden emplearse tanto al interior como al exterior, sobre soportes de yeso o cemento y sus derivados. También se pueden aplicar sobre hierro, metal y madera previa preparación de su superficie.

- Normativa técnica

NTE-RPP / Normas UNE aplicables.

PINTURAS: PINTURA AL SILICATO

- Definición y características generales

Las pinturas al silicato son pinturas al agua constituidas por silicato de sosa o potasa con pigmentos minerales resistentes a la alcalinidad. Se usa como ligante preferentemente el silicato de potasa y como pigmento el blanco de zinc y el lipotón. Son pinturas de aspecto mate, acabado liso, coloración generalmente pálida, algo absorbentes y con gran resistencia a la humedad y a la intemperie. Son resistentes a los álcalis del cemento. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El vehículo y el pigmento vendrán por separado pues la vida útil de la mezcla tiene una vida útil limitada, debiendo prepararse sólo la cantidad prevista para su consumo diario. Vendrán en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso
- Proporción de la mezcla
- Permanencia válida de la mezcla

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Temperatura mínima de aplicación
- Tiempo de secado.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2 litro.
- Sello del fabricante.
- Limitaciones de empleo

Su costo de material es bajo, pero debe ser aplicada por personal especializado. Por su alcalinidad debe protegerse la epidermis y los ojos durante su aplicación contra posibles salpicaduras. No se emplea en interiores, ni en superficies de yeso. No se pueden conseguir colores fuertes, sólo colores pastel.

- Empleo

Se emplean para el pintado al exterior sobre superficies de cemento y sus derivados, revoco de cal, piedras, ladrillos, zinc y cristal.

- Normativa técnica

Norma UNE aplicables / NTE-RPP.

PINTURAS: PINTURA AL TEMPLE

- Definición y características generales

Son pinturas al agua que usa como ligante colas celulósicas o amiláceas y como pigmentos sulfato cálcico (yeso) o carbonato cálcico (blanco de España) Son pinturas de aspecto mate, coloraciones generalmente pálidas, porosas y permeables, con poca dureza y poca resistencia al roce y al agua. El temple se suministrará en forma de polvo o pasta de color blanco pudiendo colorearse con pigmentos a base de tierras, diluidas previamente. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

Vendrá en envase adecuado para su protección. En el envase se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Capacidad del envase en Kg.
- Sello del fabricante.
- Empleo

Se utilizará este tipo de pintura en superficies interiores que no estén expuestas a mucho roce ni condensaciones de agua por ser propensas a la formación de moho. Se podrán aplicar de alguna de las formas siguientes:

- Temple liso: Aplicado a la brocha, rodillo de lana o proyectado a pistola.
- Temple picado: Aplicado con rodillo de esponja dejando un relieve granulado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Temple gotelé: Aplicado por proyección de gotas dejando un relieve.
- Temple gotelé aplastado: Se consigue aplastando las gotas proyectadas.
- Otros tipos: Rayado, Arpilleras, etc...
- Normativa técnica

NTE-RPP / Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: ADOQUINES Y BORDILLOS DE HORMIGON

- Condiciones generales

Deberán ser homogéneos y de textura compacta, libres de coqueras o alteraciones visibles. Poseerán las características adecuadas: El tamaño máximo de árido no será mayor que 20 mm La resistencia a compresión será de 500 kg/cm2 La resistencia a flexión de 50 kg/cm2 El desgaste por abrasión en adoquines será 2 mm y en bordillos 3 mm.

- Normativa técnica

NTE-RSR / Normas UNE aplicables

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BALDOSAS DE CEMENTO

- Condiciones generales

La cara vista de las baldosas será bien lisa, libre de defectos superficiales, pudiendo presentar ligeras eflorescencias o poros invisibles a medio metro de distancia después del mojado. El color será uniforme e igual al de la muestra elegida. La estructura será uniforme, sin exfoliaciones ni poros visibles. Se identificarán por la marca, tipo y calidad de la baldosa. Las baldosas llevarán inscrita al dorso la marca de fábrica. Cumplirán las características especificadas en la Norma UNE-EN 1339:2004.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RSR-Baldosas de cemento.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BALDOSAS DE TERRAZO

- Condiciones generales

Se utilizarán baldosas de terrazo de 10 calidad. El acabado de la cara de huella será pulido. Carecerá de defectos en su superficie y tendrán un color uniforme. Se utilizarán formatos cuadrados de 300 x 300 mm. o 400 x 400 mm. Las baldosas y/o su embalaje llevarán marcados la marca y calidad de la baldosa. Cumplirán las características específicas en la norma UNE-EN 13748-1:2005.

- Recepción de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En cada partida de baldosas se comprobará el marcado y que se correspondan con el tipo y formato especificado en la unidad correspondiente de proyecto.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RSR-Baldosas de terrazo.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BLOQUES DE HORMIGON

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción RB-90. No presentarán grietas, fisuras ni eflorescencias; en el caso de bloques para cara vista no se admitirán coqueras, desconchones ni desportillamientos. La textura de las caras destinadas a ser revestidas será lo suficientemente rugosa como para permitir una buena adherencia del revestimiento. Los bloques se suministrarán en obra, sin que hayan sufrido daños y a la edad adecuada para que puedan quedar satisfechas las especificaciones establecidas en el pedido. En el caso de suministrarse empaquetados, el envoltorio no será totalmente hermético, para permitir la transpiración de las piezas en contacto con la humedad ambiente.

- Identificación

En el albarán y, en su caso, en el empaquetado deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre del fabricante y eventualmente su marca o el nombre del agente que comercialice el producto, ambos legalmente establecidos en la Comunidad Económica Europea.
- Designación del bloque según lo establecido en la Norma UNE-EN 771-3:2011+A1:2016.

En el caso de que en un mismo vehículo sean transportados bloques de distintas características, éstos deberán fácilmente identificables o venir separados de forma que no puedan ser confundidos. Deberá además figurar cualquier distintivo de calidad que el material tenga concedido, bajo las condiciones que impongan su concesión.

- Recepción de obra

Cuando los bloques suministrados están amparados por un sello de calidad la recepción se podrá simplificar comprobando que los bloques llegan en buen estado y perfectamente identificado.

- Normativa técnica

RD 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y sus modificaciones. / Normas UNE aplicables.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BOVEDILLAS DE HORMIGON

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones establecidas en el Código Estructural (RD 470/2021).

- Normativa técnica

Código Estructural (RD 470/2021) / Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: PANELES DE HORMIGON PARA FACHADAS

- Condiciones generales

Presentarán sus aristas definidas y estarán exentos de fisuras y coqueras que puedan afectar a sus condiciones de funcionalidad. Serán capaces de resistir las solicitaciones derivadas del desmolde y levantamiento para transporte, transporte, izado y montaje en obra.

- Normativa técnica

Código Estructural/Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: PLACAS DE FIBROCEMENTO

- Condiciones generales

Las placas tendrán un espesor constante en todo su perfil, admitiéndose las tolerancias según el tipo de placa que especifique la norma UNE correspondiente.
Deberán ser impermeables y no heladizas. Se rechazarán las que presenten grietas o deformaciones. La cara destinada a estar sometida a la intemperie será sensiblemente lisa. Los bordes serán rectos y cortados a escuadra.
Tipos de placas:

- Placas Planas.
- Placas onduladas.
- Placas nervadas.
- Las placas deberán llevar de forma legible la marca del fabricante y fecha de fabricación.
- Los pigmentos que se empleen para colorear la masa, deberán dar un color permanente y seguro.
- Normativa técnica

Código Estructural/Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: TEJAS DE HORMIGON

- Condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Tendrán una superficie uniforme y cerrada, con estructura interior homogénea. No presentarán grietas ni coqueras. Podrán admitirse pequeñas fisuras, siempre que las tejas superen los ensayos de permeabilidad y heladicidad. No tendrán rebabas, depósitos o desconchados, que impidan el montaje, perjudiquen la estanqueidad o dificulten el desagüe normal de la cubierta. En la cara vista de la teja no se permitirán eflorescencias. El fabricante aportará la documentación técnica sobre las características de las piezas que fabrica y ensayos realizados. Se comprobará sobre una muestra Según Norma UNE-EN 490:2012+A1:2018 las características técnicas siguientes:

- Aspectos
- Geometría
- Permeabilidad
- Resistencia a la intemperie
- Resistencia a la flexión
- Resistencia al impacto
- El lote se aceptará si cumple todas las características anteriores.
- Normativa técnica

Código Estructural/Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE YESO: PLACAS Y PANELES

- Condiciones generales

En sus caras no se apreciarán fisuras, concavidades, abolladuras o asperezas y admitirán ser cortadas con facilidad. Las caras serán planas, con una desviación máxima respecto al plano teórico de 3 mm. Las aristas serán rectas, con una desviación máxima respecto a la recta teórica de 1 mm. Los ángulos serán rectos, con un valor máximo de su cotangente de +0,004. Una bola de acero de 50 mm de diámetro, desde una altura libre de caída de 50 cm, no dejará huella de diámetro superior a 2 cm, ni atravesará la placa o panel desde una altura de caída de 2 m. La resistencia a flexotracción en seco no será menor de 12 kg/cm2 Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso. Las placas y paneles de yeso o escayola serán machihembradas. Se utilizará para su fabricación yeso de calidad Y-25G, también puede utilizarse Y-25F y E-30, definidos en el Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas Podrá incorporarse en su constitución fibra de vidrio o áridos ligeros como perlita. Los paneles de yeso-cartón con alma celular están formadas por dos placas de yeso-cartón encoladas a un alma celular de 4 cm de espesor. Cada placa estará forrada y canteada con cartón de 0,05 cm de espesor. Se utilizará para su fabricación yeso de calidad Y-25G e Y-25F, definidos en el Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas. La cinta protectora será de papel, cartulina o tela y absorbente. Tendrá un ancho superior a 8 cm y vendrá presentada en rollos y exenta de humedad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se empleará el adhesivo suministrado por el fabricante de las placas o paneles que estará constituido por una mezcla de yeso o escayola igual al empleado en la placa o panel y aditivos, y dará una resistencia a la junta tal que ésta sea superior a la de los elementos que une.

- Transporte y almacenamiento

Se protegerán de la intemperie tanto durante el transporte como en el almacenamiento.

- Normativa técnica

NTE-PTP - Tabiques de placas y paneles / Normas UNE aplicables.

VIDRIERIA

- Condiciones generales

El vidrio deberá resistir sin irrisarse la acción del aire, de la humedad y del calor -solos o conjuntamente-, del agua fría o caliente y de los agentes químicos a excepción del ácido fluorhídrico. Tendrá las resistencias mínimas a compresión, flexión-tracción y rozamiento. No deberá amarillear bajo la acción de la luz solar; será homogéneo, sin presentar manchas, burbujas, nubes, pelos, aguas u otros defectos. Deberá ser plano, transparente o translúcido. El vidrio estará cortado con limpieza, sin presentar asperezas, cortes ni ondulaciones en los bordes; el espesor será uniforme en toda su extensión. Como regla general se usarán los siguientes tipos de vidrio:

- Vidrio doble 4+6+4 mm en acristalamiento fachadas al exterior.
- Luna sencilla 5 mm en acristalamiento interiores dimensión no superior a 2000 x 3300 mm.
- Vidrio impreso 4 mm en acristalamiento puertas vidrieras interiores.
- Recepción en obra

Se comprobará que el vidrio suministrado cumple las condiciones generales descritas en este pliego. El vidrio vendrá con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de las características mínimas exigidas.

- Almacenamiento

Se evitará el contacto directo de vidrio con partes metálicas, fábricas o con otros vidrios. La manipulación de vidrios de superficie superior a dos y medio metros cuadrados (2,5 m2) se efectuará con correas y ventosas, manteniéndolas siempre en posición vertical, utilizando casco, calzado con suelo no perforable por el vidrio y guantes que protejan hasta las muñecas. Los vidrios se almacenarán verticalmente en lugares debidamente protegidos, de manera ordenada y libres de cualquier material ajeno a ellos.

- Normativa técnica

NTE : FVP, FVT y FVE / Normas UNE aplicables

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.10. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES AUXILIARES

MORTEROS DE CEMENTO, MORTEROS DE CAL, MORTEROS MIXTOS

- Definición

Mortero es toda mezcla plástica obtenida con un conglomerante, arena y agua cuya cualidad principal es la adherencia a los materiales que ha de unir.

- Materiales

Conglomerante, cemento y/o cal: cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego.
Agua: Cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. Debe emplearse la cantidad justa y necesaria para el fraguado de todo conglomerante. Si se emplea por defecto queda el mortero sin trabar por no haber fraguado el conglomerante y pierde resistencias mecánicas. Si se emplea por exceso, el agua no reacciona con el conglomerante, retrasa y dificulta el fraguado, forma burbujas haciendo el mortero poco compacto y permeable disminuyendo su resistencia.
Aditivos: Cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.
Árido: Cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. Se empleará arena natural o procedente de rocas trituradas, la forma de los granos será redonda o poliédrica con un tamaño máximo de cinco milímetros (5 mm) (árido fino), siendo recomendables los siguientes límites:

- mampostería y fábricas de ladrillo: ≤ 3 mm.
- revestimientos ordinarios: ≤ 2 mm
- enlucidos finos: ≤ 0.5 mm.

- Características de los morteros

Un mortero se caracteriza por su resistencia, su plasticidad y sus componentes. Resistencias mínimas de los morteros tipo.

Mortero Tipo	Resistencia MPa
M 2,5	2,5
M 5	5
M 10	10
M 15	15
M 20	20

La Plasticidad es la posibilidad de trabajabilidad de un mortero. Es función principalmente de su consistencia y del contenido de finos procedentes de la cal o de la arena, de los aditivos aireantes o plastificantes. La consistencia se determina midiendo el asentamiento en el cono de Abrams. Para que tenga una buena consistencia el asiento debe ser de 17 ± 2 cm:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Consistencia	Asentamiento (cm)	Observaciones
Normal	15 – 19	Trabajabilidad adecuada
Fluida	> 19	Exceso de agua o aditivos
Seca	< 15	Difícil trabajabilidad

La plasticidad de un mortero normal en función del porcentaje de finos de la mezcla seca se clasifica en:

	Porcentaje de finos de la mezcla	
Plasticidad	Sin aditivo	Con aditivo
Grasa	Mayor de 25	Mayor de 20
Sograsa	De 25 a 15	De 20 a 10
Magra	Menor de 15	Menor de 10

Componentes. Dosificación: La dosificación de los morteros tipo se indicará por el número de partes en volumen de sus componentes. Para obtener las resistencias de los morteros tipo, (dependerá de la clase de arena que se utilice) se recomiendan las siguientes dosificaciones:

		Partes en volumen de sus componentes			
Mortero	Tipo	Cemento	Cal aérea	Cal hidráulica	Arena
M-5	a	1	--	--	12
	b	1	2	--	15
M-10	a	1	--	--	10
	b	1	2	--	12
M-20	a	1	--	--	8
	b	1	2	--	10
	c	--	--	1	3
M-40	a	1	--	--	6
	b	1	1	--	7
M-80	a	1	--	--	4
	b	1	2	--	4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	a	1	--	--	3
M-160	b	1	3	--	3

MORTEROS DE CEMENTO, MORTEROS DE CAL, MORTEROS MIXTOS

Para la determinación de la dosificación se tendrá en cuenta como principio general, que la resistencia útil o las cargas que deben soportar los morteros han de ser, aproximadamente, iguales a aquellas que va a trabajar el material que une el mortero, y cuya dosificación por tanto, estará supeditada al coeficiente de trabajo soportado por el mismo, exceptuándose los casos en que, por condiciones especiales de impermeabilidad, sea necesaria supeditar a estas condiciones la dosificación de los morteros. Las dosificaciones se regirán por las siguientes tablas:

- Dosificación de 1 m; de mortero en función de las proporciones de cemento (C), cal (K) y arena (A).

Tipo de mortero	Cemento C K A	Cal hidráulica kg	Cal aérea Kg	Cal m;	Arena con Mortero m;	Agua m;	Corresp Tipo
	1/-/2	600	--	--	0,880	0,265	
	1/-/3	440	--	--	0,975	0,260	M -160 a
De	1/-/4	350	--	--	1,030	0,260	M - 80 a
cemento	1/-/5	290	--	--	1,070	0,255	
	1/-/6	250	--	--	1,100	0,255	M - 40 a
	1/-/8	200	--	--	1,130	0,200	M - 20 a
	-/1/2	--	335	--	0,960	0,290	
	-/1/3	--	240	--	1,050	0,275	M - 20 c
De cal	-/1/4	--	190	--	1,100	0,270	
	-/1/5	--	160	--	1,140	0,265	
Mixto	1/1/6	220	--	0,165*	0,980	0,170	
	1/1/8	185	--	0,130*	1,050	0,165	

* 1m; de cal en pasta está formado por 350 Kg de cal apagada en polvo y 700 litros de agua.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Aplicaciones de los morteros de cemento

Mortero	Tipo	Dosificación	Aplicación
M B 10 a		1:10	Rellenos
M B 20 a		1:8	Muros sin carga, mampostería ordinaria y llagueada. Soleras
M B 40 a		1:6	Albañilería en general. Cimientos y soleras
		1:5	Muros semicargados
M B 80 a		1:4	Muros cargados
M B160 a		1:3	Muros muy cargados, bóvedas, enfoscados y enlucidos
		1:2	Forjados de cornisas, enfoscados y enlucidos
		1:1	Enfoscados y enlucidos exteriores

MORTEROS DE CEMENTO, MORTEROS DE CAL, MORTEROS MIXTOS

- Condiciones generales para la confección de los morteros

La confección de los morteros de todas clases deberá verificarse siempre que sea posible, a cubierto para evitar que el estado higrométrico del aire puede alterar, por exceso o por defecto, la proporción de agua que deba entrar a formar parte del mortero. A ser posible, se establecerán, cobertizos destinados al amasado y con las dimensiones suficientes para almacenar los siguientes elementos:

- Las cantidades de cal y cemento necesarias para la fabricación diaria del mortero y las de agua y arena cuanto esto sea preciso.
- Un área suficiente para efectuar en ella el batido a brazo, o instalar las máquinas correspondientes para efectuar esta operación.
- Un espacio suficiente para almacenar el mortero fabricado durante el tiempo que media entre su manipulación y su empleo.

La fabricación del mortero se podrá realizar a mano sobre piso impermeable o mecánicamente. Previamente se mezclará en seco el cemento y la arena hasta conseguir un producto homogéneo, y a continuación se añadirá el agua necesaria para conseguir una masa de consistencia adecuada. No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5 C o superior a 40 C. La fabricación de morteros podrá hacerse por medios mecánicos, en lugar de emplear el amasado a brazo, el Constructor podrá utilizar cualquiera de las máquinas o aparatos aptos a este efecto, siempre que merezcan la aprobación del

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Aparejador, quien dará las prescripciones necesarias para obtener una manipulación rápida y una buena mezcla. El mortero se batirá hasta que se haya obtenido una mezcla homogénea. Cualesquiera que sean las clases de máquinas empleadas, el tiempo mínimo de permanencia en batido de los morteros en ellas será de medio minuto, contado a partir desde el momento en que se añadió agua a la mezcla. Los morteros de cemento y mixtos se utilizarán a continuación de su amasado y los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después. Antes de confeccionar un nuevo mortero se limpiarán los útiles de amasado.

- Normativa técnica

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

HORMIGON: OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO

- Materiales

Cemento, agua, áridos, aditivos y armaduras cumplirán lo especificado en los apartados correspondientes de este Pliego.

- Características de los hormigones

Un hormigón se caracteriza por su resistencia a comprensión, su docilidad y sus componentes. La resistencia del hormigón a comprensión a los efectos de este Pliego de Condiciones se refiere a resultados de ensayos de rotura a comprensión, en número igual o superior a tres, realizados sobre probetas cilíndricas de 150 mm. de diámetro y 300 mm. de altura, de veintiocho días de edad, conforme a las normas UNE-EN 12390-1:2022, UNE-EN 12390-2:2020 y UNE-EN 12390-3:2020. Las resistencias características del hormigón a comprensión a los veintiocho días, expresada en MPa. El hormigón se denominará según el siguiente formato: Tipo – Resistencia / Clase de Consistencia / Tamaño máximo de árido / Clase de exposición ambiental. En la unidad de obra correspondiente se indicará la resistencia característica que se le exige al hormigón.

Docilidad del hormigón: La docilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueras. La docilidad del hormigón se valorará determinando su consistencia según procedimiento descrito en método de encargo UNE-EN 12350-2:2020. Las distintas consistencias y los valores límites de los asientos correspondientes en cono de Abrams serán:

Tipos de Consistencia	Asentamiento en mm.
Seca (S)	0 – 20
Plástica (P)	30 – 40

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Blanda (B)	50 – 90
Fluida (F)	100 – 150
Líquida (L)	160 – 210

Se recomienda el uso de los hormigones de consistencia plástica compactados por vibrado. No se utilizarán hormigones de consistencia fluida, salvo autorización de la Dirección Facultativa.

Componentes y Dosificación: La dosificación de los diferentes materiales destinados a la fabricación del hormigón se hará siempre por peso.

La cantidad máxima de cemento por metro cúbico de hormigón será de 400 Kg.

- Fabricación del hormigón

Como norma general se utilizará hormigón preparado, fabricado en una central ajena a las instalaciones de la obra, o propias a la misma, que garantizan unas propiedades de mayor calidad a la masa al conseguir una mayor homogeneidad y uniformidad. Dicha central cumplirá las condiciones indicadas en Código Estructural (RD 470/2021).

HORMIGON: OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO

- Control de calidad del hormigón

Se extenderá el control de calidad a la consistencia y a su resistencia a comprensión.

- Control de la consistencia del hormigón: Se realizará mediante ensayo, previo al vertido de la amasada, mediante el cono de Abrams de acuerdo con la norma UNE-EN 12350-2:2020. Según el tipo de hormigón que se fabrique, el resultado de la medida debe estar dentro del intervalo siguiente:

Tipos de Consistencia	Asentamiento en mm.
Seca (S)	0 – 20
Plástica (P)	30 – 40
Blanda (B)	50 – 90
Fluida (F)	100 – 150
Líquida (L)	160 – 210

El no cumplimiento de las condiciones anteriores implicará el rechazo automático de la amasada y la corrección de la dosificación.

- Control de la resistencia del hormigón. Se realizará mediante ensayo de probetas cilíndricas de 150 X 300 mm., rotas a comprensión a veintiocho días de edad según normas UNE-EN 12390-1:2022 y UNE-EN 12390-2:2020, UNE-EN 12390-3:2020.

Tipo de ensayos	Previos	Característicos	De control

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Obligatoriedad	Perceptivo salvo experiencia	Preceptivo salvo experiencia	Siempre preceptivo
Observaciones	Dosificación inicial	Control de materiales y medios en obra	
Ejecución	En laboratorio	En obra	En obra
Conservación	En cámara húmeda	En agua o cámara húmeda	En agua o cámara húmeda
Edad	28 d	28 d	28 d
Nº de probetas	4 x 3 = 12	6 x 3 = 18	Según tipo de control

Los ensayos de control serán obligatorios. Se realizarán a nivel normal. Se dividirá la obra en lotes, según el siguiente cuadro:

Elemento estructural	Volumen (m3)	Tiempo (sem)	Superficie (m2)	Plantas
Elementos comprimidos	50	2	1000	2
Elementos en flexión	100	2	100	2
Macizos (zapatas, bloques)	100	1	-	-

Se realizarán los ensayos sobre dos series de 3 probetas cilíndricas de 150 x 300 mm. refrentadas. El resultado de los ensayos se aceptará si la resistencia característica estimada (fest) es superior o igual a la resistencia característica de proyecto (fck) --> (festck). En caso contrario se realizarán estudios y ensayos de información a criterio de la Dirección de la Obra y según las prescripciones del Código Estructural (RD 470/2021)

HORMIGON: OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO

- Ejecución

Todas las cimbras, encofrados y moldes deberán ser capaces de resistir las acciones sufridas como consecuencia del hormigonado, para lo cual deberán tener la resistencia y rigidez suficientes. Así mismo, serán suficientemente estancos como para impedir pérdidas de lechada y sus superficies estarán completamente limpias en el momento de hormigonar. Los desencofrantes deberán permitir la aplicación posterior de revestimientos y la elaboración de juntas de hormigonado. El doblado de las armaduras se realizará conforme a los planos de Proyecto y ateniéndose a lo establecido el Código Estructural. Dichas armaduras se encontrarán limpias de óxido, grasa o cualquier otra sustancia perjudicial. Los cercos se fijarán por simple atado, nunca por soldadura. El transporte desde la hormigonera se realizará con la mayor rapidez que sea posible, cuidando

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de que no se produzca segregación, introducción de cuerpos extraños o desecación excesiva de la masa. No se rellenará ninguna zanja o pozo de cimentación y estructura en general hasta que el contratista reciba la orden del Técnico-Director. Durante la operación de vertido las armaduras quedarán perfectamente envueltas, manteniéndose los recubrimientos y separaciones entre ellas, para lo cual se removerá el hormigón adecuadamente. El método general de compactación será el de vibrado. Este se realizará de manera que no se produzcan segregaciones ni fugas de lechada importantes. Se suspenderá el hormigonado cuando sea previsible en las cuarenta y ocho horas siguientes un descenso de la temperatura por debajo de los cero grados centígrados. En caso de necesidad absoluta habrán de adoptarse las medidas necesarias para que no se produzcan daños locales ni pérdida de resistencia del hormigón. En tiempo caluroso se evitará la excesiva evaporación de agua de amasado, sobre todo durante el transporte, y se procurará reducir la temperatura de la masa. Si la temperatura ambiente supera los 40 C solamente se hormigonará previa autorización del Director y tomando medidas adecuadas al caso. Si se utilizan sistemas especiales de curado, será preciso la realización de estudios previos de los mismos. En caso de lluvia se suspenderá como norma general el hormigonado, protegiéndose mediante toldos u otros medios el hormigón fresco. Las juntas de hormigonado se situarán en los puntos de menor tensión de tracción para las armaduras y, dentro de lo posible, en dirección perpendicular a las tensiones de compresión. Dichas juntas estarán limpias y el árido visto (sin capa superficial de mortero) en el momento de la reanudación del hormigonado. Durante el curado del hormigón habrá de mantenerse el adecuado grado de humedad por los métodos que se estimen oportunos, siempre que no alteren las características previstas. Las operaciones de descimbrado, desencofrado y desmoldeo no comenzarán hasta que el hormigón no alcance la resistencia suficiente como para soportar las acciones a que se vea sometido durante y después de dichas operaciones, sin sufrir deformaciones excesivas.

- Control de la ejecución

En las operaciones que proceda se efectuará el control dimensional.

OPERACIONES OBJETO DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN

- Previo al hormigonado

Revisión de los planos de proyecto y de obra. Comprobación, en su caso, de hormigoneras, vibradores, maquinaria de transporte, máquinas de hormigonado continuo, aparatos de medida, moldes para las probetas, equipos de laboratorio, dispositivos de seguridad, medidas de seguridad, etc.

- Replanteo.
- Excavaciones para cimientos y muros
- Andamiajes y cimbras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Encofrados y moldes.
- Doblado de armaduras.
- Colocación de armaduras (tipo, diámetro, posición, ejecución, etc.)
- Comprobación de recubrimientos.
- Empalmes de armaduras.
- Previsión de juntas de hormigonado y retracción.
- Previsión de juntas de dilatación.
- Previsión del hormigonado en tiempo frío.
- Previsión del hormigonado en tiempo caluroso.
- Previsión del hormigonado bajo lluvia.
- Durante el hormigonado
- Fabricación, transporte y colocación del hormigón.
- Compactación del hormigón.
- Juntas de hormigonado y retracción.
- Juntas de dilatación.
- Hormigonado en tiempo frío.
- Hormigonado en tiempo caluroso.
- Hormigonado bajo lluvia.
- Acabado de superficies de hormigón visto en su caso.
- Posterior al hormigonado
- Curado.
- Descimbramiento, desencofrado y desmoldeo.
- Tolerancias en dimensiones, flechas y contraflechas, combas laterales, acabado de superficies, etc.
- Transporte y colocación de elementos prefabricados.
- Previsión de acciones mecánicas durante la ejecución.
- Reparación de defectos superficiales
- El control de la ejecución se realizará a nivel normal mediante frecuentes y periódicas visitas durante las cuales se comprueba sistemáticamente, y por rotación las operaciones de la tabla anterior.
- Normativa técnica

Código Estructural (RD 470/2021)

PASTAS DE YESO

- Materiales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El yeso y el agua para emplear para la confección de las pastas de yeso cumplirán las especificaciones indicadas en el apartado correspondiente del presente pliego.

- Dosificación para 1 m3 de pasta:

PASTA DE YESO Y-G/Y-F	PASTA DE ESCAYOLA E-30/35
850 Kg de Yeso	600 Kg de Escayola
600 Litros agua	600 Litros agua

- Confección de la pasta

Para la confección de la pasta a mano se pondrá el agua en primer lugar en un recipiente estanco y fácilmente manejable. Sobre ésta se espolvoreará el yeso y a continuación se batirá la mezcla hasta conseguir una pasta homogénea. La temperatura del agua de la mezcla no será inferior a 51C Se limpiarán todos los útiles antes de cada nuevo amasado Cuando la pasta vaya a ser colocada proyectándola sobre la pared o techo con medios mecánicos, se admite la incorporación de un aditivo plastificante y/o controlador del fraguado, siempre que se justifique mediante los oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones previstas produce el resultado deseado sin efectos perjudiciales.

- Control de la ejecución

Cada 3 m3 de pasta se realizará los siguientes controles:

- La temperatura del agua no será inferior a 51C.
- La dosificación de la pasta por cada saco de 25 Kg de yeso estará dentro de los siguientes límites:
- Para Pasta de Yeso Y-G y Y-F Entre 17,0 y 18,0 litros de agua
- Para Pasta de Escayola E-30/35 Entre 19,5 y 20,5 litros de agua
- La pasta de yeso se utilizará inmediatamente después de su amasado, sin posterior adición de agua.

El no cumplimiento de alguna de las condiciones anteriores será suficiente para la NO aceptación de la unidad.

- Normativa técnica

RD 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y sus modificaciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.11. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEMOLICIONES

- Definición

Se define como demolición la operación de derribar todos los elementos aéreos y enterrados que obstaculicen la construcción de una obra o que sea necesario que desaparezcan para finalizar su ejecución.

- Ejecución de las obras

La ejecución material del derribo se ejecutará bajo la supervisión de la Dirección Facultativa. Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y para evitar daños en las construcciones próximas, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Director de las obras, quien designará los elementos que haya de conservar intactos. Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra. Cuando la construcción se sitúa en una zona urbana y su altura sea superior a cinco metros (5 m), al comienzo de la demolición, estará rodeada de una valla verja o muro de altura no menor de dos metros (2 m). Las vallas se situarán a una distancia del edificio no menor de un metro y medio (1.5 m). Cuando dificulte el paso, se dispondrán a lo largo del cerramiento luces rojas, a distancias no mayores de diez metros (10 m), y en las esquinas. Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas. En fachadas de edificios que den a la vía pública se situarán protecciones como redes o lonas, así como una pantalla inclinada, rígida, que recoja los escombros o herramientas que puedan caer. La pantalla sobresaldrá de la fachada una distancia no menor de dos metros (2 m). No se permitirán hogueras dentro del edificio y las exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición. Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las Compañías Suministradoras. Se taponará el alcantarillado y se revisarán los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

locales del edificio, comprobando que no existe almacenamiento de materiales combustibles o peligrosos, ni otras derivaciones de instalaciones que no procedan de las tomas del edificio, así como si se han vaciado todos los depósitos y tuberías. Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, en evitación de formación de polvo durante los trabajos. Durante la demolición, si aparecen grietas en los edificios medianeros, se colocarán testigos, a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario.

- Retirada de los materiales de derribo

El Director suministrará una información completa sobre el posterior empleo de los materiales procedentes de las demoliciones que sea preciso ejecutar. Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en la obra se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale el Director.

- Medición y abono

Las obras de demolición de una edificación se medirán por metro cúbico (M3). En la partida irán incluidos los costos de la limpieza, carga y transporte al vertedero, así como los trabajos y operaciones necesarias para dejar el solar limpio de todo elemento que obstaculice la ejecución de las obras.

- Ejecución de las obras

El orden de demolición se efectuará, en general, de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen. No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que inciden sobre ellos. En elementos metálicos en tensión se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o suprimir las tensiones. Se apuntalarán los elementos en voladizo antes de aligerar sus contrapesos. En general, se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones, como vidrios, aparatos sanitarios, etc. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona. El corte o desmontaje de un elemento, no manejable por una sola persona, se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando caídas bruscas y vibraciones que se transmitan al resto del edificio o al mecanismo de suspensión. El abatimiento de un elemento se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento de sus puntos de apoyo, mediante mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento. El vuelco sólo podrá realizarse para elementos despiezables, no empotrados, situados en fachadas hasta una altura de dos plantas y todos los de planta baja. Será necesario previamente, atirantar y/o apuntalar el elemento, rozar inferiormente 1/3 de su espesor o anular los anclajes, aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad del elemento. Se dispondrá, en el lugar de caída, de suelo consistente y de una zona

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de lado no menor a la altura del elemento más la mitad de la altura donde se lanza. Las cargas se comenzarán a elevar lentamente, con el fin de observar si se producen anomalías, en cuyo caso se subsanarán después de haber descendido nuevamente la carga de su lugar inicial. Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros. Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable, de forma que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas no puedan provocar su derrumbamiento. Se protegerán de la lluvia mediante lonas o plásticos las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por aquélla.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: EXPLANACIONES, DESMONTES Y EXCAVACION EN VACIADOS.

- Definición

Las explanaciones son el conjunto de operaciones de desmonte o relleno necesarias para nivelar las zonas dónde habrán de asentarse las construcciones, incluyendo las plataformas, taludes y cunetas provisionales o definitivas, además del transporte de los materiales a los vertederos o a su lugar de utilización. El desmonte es la operación de rebajar el terreno hasta llegar a los niveles previstos. La excavación a cielo abierto en vaciado consiste en la retirada de tierras por medios mecánicos adecuados hasta una cota determinada, desde la cual se podrá replantear la cimentación, con carga y transporte a vertedero de las tierras sobrantes.

- Ejecución

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación. Antes de comenzar el vaciado la dirección técnica aprobará el replanteo realizado de la excavación que se ajustará a las alineaciones, rasantes, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los planos. Se dispondrán de puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por la excavación, a las cuales se referirán las cotas de nivel. Los límites del vaciado serán siempre los del edificio en sí según el proyecto, es decir, se ejecutará la excavación para encofrar a una sola cara, en los muros limítrofes del solar. El orden y la forma de ejecución se ajustará a lo establecido en el Proyecto. Las excavaciones deberán realizarse por los procedimientos más adecuados, mediante el empleo de equipos de excavación y transporte apropiados a las características, volumen y plazo de ejecución de las obras. Se solicitarán de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación. Será de cuenta y riesgo del Contratista la conservación en perfectas condiciones y la reparación, en su caso, de todas las averías de cualquier tipo causadas por las obras de movimientos de tierras en las conducciones públicas o privadas de agua, electricidad, gas, teléfonos y otras, que pudieran existir en la zona afectada por las obras. Una vez descubiertas con las debidas precauciones, las citadas conducciones deberán ser sostenidas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mediante cables, tablones, etc... para evitar su deformación o rotura. Se extremará la precaución y se respetará obligatoriamente la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. En esta unidad estará contemplada y la p.p. de achique de agua si fuera preciso, para proseguir con la excavación.

- Condiciones de seguridad

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras, desprendimientos de tierras, caídas de personal. El Contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno, apropiados a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estuviesen definidos en el Plan de Seguridad correspondiente, ni hubieran sido ordenados por la Dirección Facultativa. Se tomarán las medidas preventivas y las indicaciones del Estudio de Seguridad correspondiente. Con independencia de lo anterior, la Dirección Facultativa podrá ordenar la colocación de apeos, entibaciones, protecciones, refuerzos o cualquier otra medida de sostenimiento o protección en cualquier momento de la ejecución de la obra, sin coste adicional alguno.

- Control de ejecución

El control de la ejecución se realizará mediante inspección ocular, comprobando la marcha de las operaciones y el resultado de las superficies excavadas, así como la estabilidad de los taludes o paredes verticales de las excavaciones.

- Normativa técnica

NTE-ADE y ADV

- Medición y abono

Se medirá en verdadera magnitud, en metros cúbicos (m3) de perfil natural. Si del resultado de esta medición resultaran diferencias con lo previsto en proyecto, no será de abono al Contratista salvo que dichos aumentos sean obligados por causa de fuerza mayor, y hayan sido expresamente ordenados, reconocidos y aceptados con la debida anticipación por la Dirección de la obra y la Propiedad.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: EXCAVACIONES EN ZANJAS Y POZOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Definición

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos realizados por medios manuales o mecánicos. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación, entibación, apeo y agotamiento de agua si fuera preciso, evacuación del terreno y el transporte de los terrenos excavados a vertedero o lugar de empleo.

- Ejecución

Antes de comenzar la excavación, la dirección técnica aprobará el replanteo realizado que se ajustará en dimensiones, pendientes y profundidades indicada en los planos. La excavación se realizará utilizando los métodos y los equipos de maquinaria adecuados para ejecutar las obras, en los plazos señalados en el Programa de Trabajos aprobado por la Dirección Facultativa, y con la calidad exigida para su aprobación. Los fondos de las zanjas para saneamiento se limpiarán de todo material suelto y sus grietas y hendiduras se rellenarán con el mismo material que constituya la cama o apoyo de la tubería o conducción, en los casos de huecos de profundidad mayor que el espesor de esta cama o apoyo, el tipo y calidad del relleno serán los que indique la Dirección Facultativa, en base a que no se produzcan asientos perjudiciales para la tubería o conducción. El contratista realizará los trabajos de agotamiento y evacuación de las aguas que irrumpan en la zanja, cualquiera que sea su origen o procedencia. El agotamiento desde el interior de una cimentación deberá ser hecho de forma que evite la segregación del hormigón de cimentación, así como arrastre de áridos o tierra produciendo socavones en la cimentación y en ningún caso se efectuará desde el interior del encofrado antes de transcurrir veinticuatro horas (24 h.) desde el hormigonado. En el caso de que los taludes de las zanjas o pozos, ejecutados de acuerdo con los planos y órdenes de la Dirección Facultativa, resulten inestables y, por tanto, den origen a desprendimientos antes de la recepción definitiva de las obras, el Contratista eliminará los materiales desprendidos, todo ello a su cuenta y cargo.

- Condiciones de seguridad

Se tomarán las medidas preventivas indicadas en el estudio de seguridad correspondiente. El Contratista pondrá en práctica cuantas medidas de protección, tales como cubrición de la zanja, barandillas, señalización, balizamiento, alumbrado, etc., sean precisas para evitar la caída de personas o animales en las zanjas, así como desprendimiento de tierras.

- Control de ejecución

El control de la ejecución se realizará mediante inspección ocular, comprobando la marcha de las operaciones. Se comprobará el resultado de las superficies excavadas. Se medirá anchura, profundidad y longitud de zanja y/o pozos.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

NTE-ADE

- Medición y abono

Se medirá en verdadera magnitud en metros cúbicos (m3) de perfil natural. Si se realizarán mayores excavaciones que las previstas en los perfiles del Proyecto, el exceso de excavación, así como el ulterior relleno de dicha demasía, no será de abono al Contratista, salvo que dichos aumentos sean obligados por causa de fuerza mayor y hayan sido expresamente ordenados, reconocidos y aceptados, con la debida anticipación por el Director.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: ENTIBACIONES EN ZANJAS, POZOS Y VACIADOS.

- Definición

Se define como entibaciones en zanjas y pozos la construcción provisional de madera, acero o mixta que sirve para sostener el terreno y evitar desprendimientos y hundimientos en las excavaciones en vaciados, zanjas y pozos durante su ejecución, hasta la estabilización definitiva del terreno mediante las obras de revestimiento o de relleno del espacio excavado.

- Materiales

Cumplirán las condiciones establecidas en el apartado correspondiente de este Pliego.

- Ejecución

El Contratista estará obligado a efectuar las entibaciones de vaciado, zanjas y pozos que sean necesarias para evitar desprendimientos del terreno, sin esperar indicaciones u órdenes de la Dirección Facultativa, siempre que por las características del terreno y la profundidad de la excavación lo considerase procedente para la estabilidad de la excavación y la seguridad de las personas, o para evitar excesos de excavación inadmisibles. El Contratista será responsable, en cualquier caso, de los perjuicios que se deriven de la falta de entibación, de sostenimiento, y de su incorrecto cálculo o ejecución. Aunque el Contratista no lo considerase imprescindible, la Dirección Facultativa podrá ordenar la ejecución de entibaciones o el refuerzo de las previstas, o ejecutadas por el Contratista siempre que, por causas justificadas, lo estime necesario y sin que por estas órdenes de la Dirección Facultativa hayan de modificarse las condiciones económicas fijadas en el Contrato. La ejecución de las entibaciones será realizada por personal especializado.

- Condiciones de seguridad

Mientras se efectúen las operaciones de entibación, no se permitirá realizar otros trabajos que requieran la permanencia o paso de personas por el lugar donde se efectúan las entibaciones. En ningún caso se permitirá que los operarios se sitúen dentro del espacio limitado por el trasdós de la entibación y el terreno. En ningún caso los elementos constitutivos de las entibaciones se utilizarán para el acceso del personal ni para el apoyo de pasos sobre la zanja. El borde superior

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de la entibación se elevará por encima de la superficie del terreno como mínimo diez centímetros (10 cm). Se tomarán las medidas preventivas indicadas en el Plan de Seguridad.

- Control de ejecución

Se vigilará de forma periódica las entibaciones para garantizar la estabilidad de estas y reforzarlas si fuera necesario.

- Normativa técnica

NTE-ADZ

- Medición y abono

Las entibaciones de vaciados, zanjas y pozos no serán objeto de abono independiente de la unidad de excavación correspondiente, por lo que tendrá que venir repercutido en la Ud. de excavación.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: RELLENOS EN TERRAPLENES

- Definición y condiciones generales

Los rellenos en terraplenes consisten en la extensión y compactación de suelos procedentes de las excavaciones, y/o con tierras de aportación, en áreas abiertas que permitan el uso de maquinaria de alto rendimiento. En los terraplenes se distinguirán tres zonas:

- Cimiento: Formado por aquella parte del terraplén que está por debajo de la superficie original del terreno y que ha sido vaciada durante el desbroce, o al hacer excavación adicional por presencia de material inadecuado.
- Núcleo. - Parte del terraplén comprendida entre el cimiento y la coronación.
- Coronación. - Formada por la parte superior del terraplén, con el espesor que figure en Proyecto.
- Materiales

Se utilizará en los terraplenes suelos adecuados o seleccionados. En ningún caso se utilizarán suelos inadecuados.

- Ejecución de obras

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie de asiento del terraplén.
- Extensión de una tongada.
- Humectación o desecación de una tongada.
- Compactación de una tongada.

Se utilizarán los equipos de extendido, humectación y compactación adecuados para garantizar la ejecución de la obra con las exigencias del proyecto y los plazos establecidos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Extensión de las tongadas.: Una vez preparado el cimiento del terraplén, se procederá a la construcción de este, empleando materiales que cumplan las condiciones establecidas anteriormente, los cuales serán extendidos en tongadas sucesivas, 20 cm de espesor uniforme y sensiblemente paralelas a la explanada. El espesor de estas tongadas será lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido, 95% proctor modificado. Los materiales de cada tongada serán de características uniformes y si no lo fueran, se conseguirá esta uniformidad mezclándolos convenientemente con maquinaria adecuada para ello. No se extenderá ninguna tongada mientras no se haya comprobado que la superficie subyacente cumple las condiciones exigidas y sea autorizada su extensión por la Dirección Facultativa. Cuando la tongada subyacente se halle reblandecida por una humedad excesiva, la Dirección Facultativa no autorizará la extensión de la siguiente.

Humectación o desecación: Una vez extendida la tongada, se procederá a su humectación si es necesario. El contenido óptimo de humedad se obtendrá a la vista de los resultados de los ensayos que se realicen en obra con la maquinaria disponible. En el caso de que sea preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que el humedecimiento de los materiales sea uniforme. En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas, pudiéndose proceder a la desecación por oreo, o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas, tales como cal viva

Compactación: Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada. Si se utilizan para compactar rodillos vibrantes o pata de cabra, deberán darse al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que hubiese podido causar la vibración y sellar la superficie.

- Limitaciones de la ejecución.

Los terraplenes se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos grados centígrados (2 C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite. Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se comprobará mediante inspección visual el desarrollo de las operaciones. Control previo de los materiales de relleno para determinar la idoneidad de las tierras:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Por cada 1.000 m3: 1 Proctor normal/modificado
- Por cada 5.000 m3: 1 Granulométrico / 1 Determinación de los límites de Atterberg
- Por cada 10.000 m3: 1 CBR / 1 Determinación de materia orgánica

Control de la compactación:

- Por cada 2.500 m2: 5 Determinaciones de densidad/humedad / "in situ" por el método nuclear.

El Resultado de los ensayos estará en los límites que establezca el laboratorio homologado contratado.

- Medición y abono

Los rellenos y terraplenes se medirán por metros cúbicos (m3) medidos sobre planos de perfiles transversales en perfil natural cada 2,5 ml. Si se realizaran rellenos mayores que los previstos en proyecto no serán de abono al contratista, salvo que dichos aumentos sean obligados por causa de fuerza mayor y hayan sido ordenados, reconocidos y aceptados, con la debida anticipación por la Dirección Facultativa.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: CONDICIONES GENERALES

- Definición

El saneamiento horizontal de un edificio a efectos de este pliego se entiende como la red de recogida de aguas residuales y pluviales de los edificios desde la parte baja de las bajantes, hasta la acometida a la red de alcantarillado. Las bajantes y desagües de los aparatos se incluirán en la red de saneamiento vertical. Comprenden la red de saneamiento horizontal los siguientes elementos:

- Obras de fábrica: arquetas y pozos
- Tuberías enterradas, o red colgada.
- Drenajes.
- Normativa técnica

Norma Básica de la Edificación CA-88 Condiciones Acústicas en los Edificios / Normas UNE aplicables (equipos y materiales) / Ordenanzas Municipales / Normas Tecnológicas de la Edificación. ISS, ISD, ISA / PPTG para tuberías de saneamiento de poblaciones del MOPU.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: OBRAS DE FABRICA

- Arqueta de registro o de paso

Se utilizará para registro de la red enterrada de colectores cuando se produzcan encuentros, cambios de sección, de dirección o pendiente y en los tramos rectos, con un intervalo máximo de veinte metros (20 m). Ejecución: Se construirá en las medidas especificadas en plano de proyecto

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y con los materiales especificados en el mismo. Como norma general serán de fábrica de 1/2 pie de ladrillo perforado, salvo en casos especiales que podrá ser de hormigón, irá enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento 1:3 resistente a los sulfatos, con ángulos redondeados y se formará 1/2 tubo en fondo de la arqueta, se apoyará sobre una solera de hormigón H-125 Kg/cm2 de resistencia característica y de diez centímetros (10 cm) de espesor y se cubrirá con una tapa de hormigón H-175 Kg/cm2 de cinco centímetros (5 cm) de espesor armado con redondos de 8 mm. cada 10 cm. soldados a cerco de perfil laminado L-50-5 mm, contracerco 60.5 mm. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Arqueta a pie de bajante

Se utilizará para registro al pie de las bajantes cuando la conducción a partir de dicho punto vaya a quedar enterrada. Ejecución: Su construcción será de forma análoga a la de las arquetas de registro, además se realizará el codo para acometer la bajante, apoyado sobre hormigón H-125 Kg/cm2. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Arqueta sifónica

Se utilizará como cierre hidráulico de una o más arquetas sumideros que a ella viertan. Se colocará una o varias s/Ordenanza Municipal, en el interior de la propiedad al final de la red, de dimensiones mínimas de sesenta por sesenta centímetros (76x76 cm.) para recoger todos los colectores antes de acometer a la red de alcantarillado. Ejecución: Se construirá con las medidas definidas en planos de proyecto y con los materiales especificados en el mismo. Como norma general, se construirán con fabrica de 1 pie de ladrillo perforado, tomados con mortero de cemento 1:6, enfoscada y bruñida interiormente con mortero 1:3 resistente a los sulfatos (SR) , con ángulos redondeados. El sifón podrá realizarse con tabique de ladrillo apoyado sobre ángulos de acero galvanizado L 40.4 mm y tendrá una tapa de chapa galvanizada de 25x25, con cadenilla para posibilitar el registro, o con mediante codo de la tubería de entrada. La tapa de la arqueta será de las mismas características que la arqueta de registro. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Arqueta sumidero o canaleta

Se utilizará para recogida de aguas en la planta interior del edificio. Verterá sus aguas a una arqueta sifónica o en un separador de grasas y fangos. Ejecución: Su construcción es análoga a las arquetas de registro excepto en la cubrición que llevará una rejilla de fundición con sumidero sifónico de fundición desmontable embutido en la tapa de hormigón. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Separador de grasas y fangos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se utilizará para separar grasas, aceites y/o fangos procedentes de garajes, grandes cocinas o edificios con triturador de basuras.

Ejecución: Se construirá en fábrica de ladrillo perforado de un pie, o en casos especiales de hormigón armado, irá enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento 1:3resistente a los sulfatos, con los ángulos redondeados. Se apoyará sobre una solera de hormigón H-125 de veinte centímetros (20 cm) de espesor y se cubrirá con una tapa sobre cerco metálico de hormigón de espesor y armado según cálculo, enrasado y acabado igual al pavimento terminado. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Pozo de registro

Se utilizará en el interior de la propiedad sustituyendo a la arqueta general, para registro de colector, cuando éste acomete a una profundidad superior a noventa centímetros (90 cm).

Ejecución: Se construirá con fábrica de un pie de ladrillo macizo que irá enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento 1:3 resistente a los sulfatos, con ángulos redondeados. Se apoyará en una solera de hormigón H-125 de veinte centímetros (20 cm) de espesor y se cubrirá con una tapa de hierro fundido. Llevará pates de hierro fundido ó polipropileno separados 30 cm cada uno y empotrados en la fábrica. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrantes a vertedero y relleno de trasdós.

- Medición y abono

Las arquetas de registro, a pie de bajante, sifónica, sumidero, separador de grasas y fangos y pozos de registro se medirán por unidad (Ud) según su tipo y dimensiones, incluyendo en esa unidad todos los elementos descritos en la ejecución de estas. Las arquetas sumidero se medirán por unidad (Ud) o por metro lineal (ml) en horizontal incluyendo también todos los elementos que le forman.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: TUBERIAS ENTERRADAS

- Condiciones generales

Dentro de esta unidad se incluyen los trabajos de apertura de zanja, formación de la cama de arena o de hormigón, colocación de la tubería y juntas, relleno de la zanja y pruebas de estanqueidad. Irán situadas siempre por debajo de la red de distribución de agua y electricidad, tendrá una pendiente no menor de uno con cinco por ciento (1,5%).

- Materiales

Las tuberías para emplear cumplirán las condiciones exigidas a los materiales, en su apartado correspondiente de este pliego.

- Ejecución de la unidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La profundidad de las zanjas será suficiente para que la tubería quede protegida de las cargas y variaciones térmicas. El ancho de las zanjas mínimo será de setenta centímetros (70 cm.) y se dejará mínimo veinte centímetros (20 cm.) a cada lado de la tubería. La ejecución de la zanja se realizará con las consideraciones descritas en el capítulo de Movimiento de Tierras correspondiente a zanjas y pozos. Una vez realizada la zanja se dispondrá en el fondo de una cama de arena de río o capa de hormigón de 125 Kg/cm2 de resistencia característica, en toda la longitud y ancho de la zanja.

Montaje de los tubos.: La manipulación de los tubos en obra se hará de forma que no sufran golpes o rozaduras. Se depositarán sin brusquedades en el suelo, no dejándolos caer, y se evitará rodarlos sobre piedras. Antes de bajarlos a la zanja serán examinados, rechazando los que presentan deterioros. Una vez los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán nuevamente para cerciorarse de que su interior está libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc.… y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acodalarlos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento. Cada tubo deberá centrarse perfectamente con el adyacente. Si se precisase reajustar algún tubo, deberá levantarse el relleno y prepararlo como si fuera su primera colocación. Se montarán los tubos en sentido ascendente para asegurar el desagüe de los puntos bajos durante el montaje. Al interrumpirse la colocación de la tubería se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe, no obstante, se procederá a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por si pudiera haberse introducido algún cuerpo extraño en la misma.

Relleno de la zanja: Antes de proceder al relleno de la zanja, el montaje delas tuberías deberá aprobarse por la Dirección Facultativa de la obra, y se realizará la prueba de estanqueidad correspondiente. El relleno de la zanja se comenzará con arena de río rodeando a la tubería y hasta 10 cm. por encima de la generatriz del tubo, se continuará con tierra limpia y exenta de áridos mayores de 80 mm. que se compactará por tongadas sucesivas de unos veinte centímetros (20 cm.) y con un grado de compactación del 95% del Proctor Normal. Se tendrá especial cuidado en el procedimiento empleado para terraplenar zanjas y consolidar rellenos, de forma que no produzcan movimientos de las tuberías. No se rellenarán las zanjas, normalmente, en tiempo heladas o con material helado.

- Control de ejecución

Se comprobarán las secciones y profundidades de las zanjas de acuerdo con lo especificado en el apartado de zanjas de este pliego. La colocación de la tubería de comprobará mediante inspección ocular, comprobando que los diámetros se corresponden con los especificados en proyecto, que las pendientes de las tuberías son correctas y en el sentido del vertido, que la arena de río de relleno de la zanja rodea a la tubería y el material de relleno no tiene áridos superiores a

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

80 mm. Se realizará la prueba de estanqueidad antes de proceder al relleno de la zanja en al menos un 10% de la longitud total de la red. La prueba de estanqueidad se realizará obturando la entrada de la tubería en el pozo y llenándola completamente de agua. Transcurridos treinta minutos se inspeccionarán los tubos y las juntas comprobando que no ha habido perdida de agua. Si se aprecian fugas durante la prueba, el contratista las corregirá procediéndose a una nueva prueba, y así hasta se garantice su funcionalidad, todo ello sin coste adicional alguno.

- Prueba de servicio

Se comprobará el funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos de inicio, y verificando el paso de esta por los pozos de registro aguas abajo, hasta la acometida al saneamiento, cerciorándose de su correcto funcionamiento. Se procederá a corregir los posibles fallos de servicio por parte del contratista, todo ello sin coste adicional alguno. Una vez finalizada la obra y antes de la recepción provisional, se comprobará el buen funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos/arquetas de registro en cabecera de red, verificando el paso correcto por los pozos/arquetas aguas abajo.

- Medición y abono

Se medirá en metros lineales de tubería instalada (ml.) y se desglosará en distintas unidades según los distintos tipos de tubería y los distintos diámetros nominales. En la medición de esta unidad se incluirá la apertura de zanjas, la cama de arena o de hormigón, relleno de tierras hasta enrase de zanja, retirada, carga y transporte de tierras a vertedero.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: DRENAJES SUBTERRANEOS

- Definición

Los drenajes son sistemas de captación y conducción de aguas del subsuelo para protección contra la humedad de los edificios. Estos drenes consisten en tubos perforados, de material poroso, o con juntas abiertas, colocados en el fondo de zanjas rellenas de material filtrante adecuadamente compactado, y que, tras un relleno de tierras localizado, están aisladas normalmente de las aguas superficiales por una capa impermeable que ocupa y cierra su parte superior. Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Ejecución del lecho de asiento de la tubería.
- Colocación de la tubería.
- Relleno de material filtrante
- Materiales

Tubos. Cumplirán el apartado correspondiente de este pliego. Podrán ser de hormigón poroso, PVC o cualquier otro material sancionado por la experiencia por la Dirección Facultativa. En todo caso los tubos serán fuertes, duraderos y libres de defectos, grietas y deformaciones. La forma y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

dimensiones de los tubos a emplear en drenes subterráneos así como sus correspondientes perforaciones y juntas, serán las indicadas en los Planos.

Material drenante: Los materiales drenantes a emplear en rellenos localizados serán áridos naturales o procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, o áridos artificiales exentos de arcilla, marga y otros materiales extraños.

Composición granulométrica de los áridos: El tamaño máximo no será, en ningún caso, superior a setenta y seis milímetros (76 mm), cedazo 80 UNE, y el cernido ponderal acumulado por el tamiz 0,080 UNE no rebasará el cinco por ciento (5%).

Almacenamiento de los áridos: Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite la segregación y contaminación de este. En especial, se tendrán presentes las siguientes precauciones:

- Evitar una exposición prolongada del material a la intemperie
- Formar los acopios sobre una superficie que no contamine el material.
- Evitar la mezcla de distintos tipos de materiales.

Se eliminarán de los acopios todas las zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de apoyo, o por inclusión de materiales extraños.

- Ejecución de la unidad

Una vez abierta la zanja de drenaje se compactará la base para conseguir un apoyo firme e impermeable en toda la longitud de la zanja. La colocación de la tubería no deberá iniciarse sin la previa autorización de la Dirección Facultativa. Los tubos se colocarán en sentido ascendente con las pendientes y alineaciones indicadas en los Planos. La zanja se rellenará, a uno y otro lado de los tubos, con el material impermeable que se utilizó en su ejecución hasta llegar a cinco centímetros (5 cm.) por debajo del nivel de las perforaciones más bajas, en caso de que se empleen tubos perforados. Si se empleasen tubos porosos, el material impermeable se limitaría al que corresponde al lecho de asiento. A partir de las alturas indicadas, se proseguirá el relleno con material filtrante hasta la cota fijada en los Planos. Durante el relleno se cuidará no dañar los tubos ni alterar su posición.

- Ejecución de las tongadas

Los materiales del relleno se extenderán en tongadas sucesivas, de espesor uniforme y sensiblemente horizontal. En espesor de estas tongadas será lo suficiente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido. Cuando una tongada deba estar constituida por materiales de distinta granulometría, se adoptarán las medidas necesarias para crear entre ellos una superficie continua de separación. El relleno de trasdós de obras de fábrica se realizará de modo que no se ponga en peligro la estabilidad de estas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Extensión y compactación

Antes de proceder a extender cada tipo de material se comprobará que es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y para conseguir el grado de compactación exigido. Si la humedad no es adecuada se adoptarán las medidas necesarias para corregirla, sin alterar la homogeneidad del material. El grado de compactación a alcanzar en cada tongada dependerá de la ubicación de esta. En ningún caso dicho grado de compactación será inferior al mayor de los que posean los terrenos o materiales adyacentes situados a su mismo nivel.

- Protección del relleno

Los trabajos se realizarán de modo que se evite en todo momento la contaminación del relleno por materiales extraños, o por la circulación a través de este, de agua de lluvia cargada de particular finas. A tal efecto, los rellenos se ejecutarán en el menor plazo posible y, una vez terminados, se cubrirán de forma provisional o definitiva para evitar su contaminación. También se adoptarán las precauciones necesarias para evitar la erosión o perturbación de los rellenos en ejecución a causa de las lluvias, así como los encharcamientos superficiales de agua. Si a pesar de las precauciones adoptadas se produjera la contaminación o perturbación de alguna zona del relleno, se procederá a eliminar el material afectado y a sustituirlo por material en buenas condiciones. Esta operación no será abonable.

- Límites de la ejecución

Los rellenos localizados se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a cero grados centígrados (01C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho limite.
Sobre las capas en ejecución se evitará y si es posible se prohibirá todo tipo de tráfico, hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es posible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

- Control de la ejecución

Se controlará mediante inspecciones periódicas, cada 25 ml de drenaje y 100 m3 de relleno.

- que el diámetro de tubería corresponde con el especificado en proyecto y su colocación en sentido ascendente.
- que el relleno se realiza con material adecuado y con la granulometría y plasticidad especificada.
- que la disposición de los tubos y profundidad sea la adecuada.
- Prueba de servicio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará la circulación de la red, vertiendo 2 m3 de agua con un tiempo de 90 segundos en las cabeceras de cada red. Se observará su paso a través de las arquetas de registro. Se considera condición de no aceptación defectos en la circulación a través de la red. Vertido de agua sobre el material filtrante en zona anterior a una arqueta de registro y aguas arriba de ella. Se considera condición de no aceptación , que el agua vertida no se manifiesta al cabo de un tiempo en la arqueta.

- Normativa técnica

NTE-ASD

- Medición y abono

Los drenes se medirán por metro lineal (ml) incluyendo los trabajos necesarios de excavación, montaje y relleno del material filtrante.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: SUMIDEROS SIFONICOS

- Condiciones generales

Dentro de esta unidad se incluyen sumideros se hierro. P.V.C, y neopreno. Según su uso se pueden distinguir:

- Sumideros sifónicos para locales húmedos
- Sumideros sifónicos para azoteas transitables
- Sumideros sifónicos para azoteas transitables con grava
- Materiales

Los materiales para emplear cumplirán las condiciones exigidas a los materiales, en su apartado correspondiente de este pliego

- Ejecución de la unidad

Sumidero sifónico para locales húmedos: El sumidero sifónico de P.V.C con tapa ranurada de acero inoxidable se colocara sobre lecho de masilla asfáltica y enrasado con el pavimento. Los pasos a través de forjados se harán con contratubos con una holgura mínima de 10 mm. que se retacará con masilla asfáltica. Los tramos horizontales tendrán una pendiente mínima de 2,5 % y máxima del 10 %. Se sujetarán mediante bridas dispuestas cada 700 mm.

- Control de ejecución:

Se vigilará la existencia permanente de agua en el cierre hidráulico del sumidero. Cada 6 meses se limpiará. Se repararán los desperfectos que puedan aparecer.

CIMENTACIONES: SOLERAS

- Materiales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El hormigón para emplear cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. La arena de río tendrá un tamaño máximo de árido de cinco milímetros (5 mm). El sellante de juntas será lo suficientemente elástico para poderlo introducir en las juntas y será adherente al hormigón.

- Ejecución

Se ejecutará de acuerdo con las especificaciones del proyecto o en su defecto de la siguiente forma:

- Solera para instalaciones: Las soleras para instalaciones se realizarán con una capa de hormigón H-100 de quince centímetros (15 cm) de espesor.

- Soleras ligeras: Las soleras ligeras se ejecutarán con una primera capa de arena de río de diez centímetros (10 cm) bien enrasada y compactada, sobre la que se colocará una lámina de polietileno y una capa de hormigón H-125 de diez centímetros (10 cm) de espesor.
- Soleras semipesadas: Las soleras semipesadas se realizarán con una primera capa de arena de río de quince centímetros (15 cm) de espesor bien enrasada y compactada, sobre la que se colocará una lámina de polietileno y una capa de hormigón H-175 de quince centímetros (15 cm) de espesor.
- Soleras pesadas: Las soleras pesadas se ejecutarán con una primera capa de arena de río de quince centímetros (15 cm) de espesor bien enrasada y compactada, sobre la que se colocará una lámina de polietileno y una capa de hormigón H-250 de veinte centímetros (20 cm) de espesor. El hormigón no tendrá una resistencia inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada, y la máxima variación de espesor será de menos un centímetro (-1 cm) a más uno y medio (+1.5 cm). El acabado de la superficie será mediante reglado y el curado será por riego. Se ejecutarán juntas de retracción de un centímetro no separadas más de seis metros (6 m) que penetrarán en un tercio (1/3) del espesor de la capa de hormigón. Se colocarán separadores en todo el contorno de los elementos que interrumpan la solera antes de verter el hormigón, con altura igual al espesor de la capa.
- Control y criterio de aceptación y rechazo

No se admitirán hormigones cuya resistencia característica sea inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada o variaciones en el espesor en - 1 cm o + 1,5 cm. No se admitirán faltas en planeidad superiores a 5 mm.

- Medición y abono

Las soleras se medirán por metros cuadrados (m2) incluyendo en esta unidad el vertido, compactado y reglado del hormigón, colocación malla y lámina, extendido de grava, etc...

GASES DE CALENTADORES O CALDERAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Individuales

- Definición y condiciones generales

Son conductos para la evacuación de humos o gases resultantes de la combustión en aparatos para calefacción y/o agua caliente de combustible gaseoso, hasta un máximo de 20 plantas. En general tendrán las dimensiones, trazado y situación adecuadas, debiendo ser resistentes a la corrosión y a la temperatura, así como ser estancos. Toda instalación de ventilación de humos y gases constará de:

- Conducto de evacuación. Unirá el aparato productor de humos con la chimenea
- Chimenea. Recogerá los humos procedentes de uno o más conductos de evacuación para su expulsión al exterior, no mezclando los humos o gases de distintos tipos de combustible.

El diámetro del conducto de ventilación se determina a partir del tipo de combustible y de la potencia calorífica en Kcal/h del aparato de combustión.
El conducto de evacuación tendrá una longitud vertical no menor de 20 cm. medida desde el cortatiro del aparato y la acometida a la chimenea se realizará mediante un tramo con una inclinación no menor del 3% y una longitud horizontal no mayor de 3 m.
La instalación de evacuación de humos y gases se ajustará a uno de los siguientes esquemas:
B-1: La chimenea estará formada por tantos conductos colectores como conductos de evacuación acometen a ella. Cada conducto colector de la chimenea solo admitirá una acometida y desembocará directamente en el exterior del edificio.
B-2: La chimenea estará formada por tantos conductos auxiliares como conductos de evacuación acometen a ella. Cada conducto auxiliar de la chimenea solo admitirá una acometida y desembocará en un conducto colector que saldrá directamente al exterior del edificio. Cada conducto colector admitirá un máximo de siete acometidas de siete acometidas de conductos auxiliares, correspondientes a siete acometidas de plantas sucesivas.
B-3: La chimenea estará formada por tantos conductos auxiliares como conductos auxiliares acometen a ella. Cada conducto auxiliar de la chimenea solo admitirá una acometida y desembocará en un conducto colector, que saldrá directamente al exterior del edificio. Cada conducto colector admitirá un máximo de cuatro acometidas de conductos auxiliares, correspondientes a cuatro acometidas de plantas alternadas.
La elección del tipo de esquema se efectúa en función del número de plantas servidas y de la potencia calorífica.

Número de plantas	Potencia en Kcal/h.	Esquema

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

de 1 a 3	hasta 40.000	B-1
de 4 a 20	hasta 20.000	B-2
	de 20.000 a 40.000	B-3

- Materiales
- Conducto de evacuación metálico de sección circular resistente a la corrosión y a la temperatura. Tendrá la superficie interior lisa y sin rebabas, dotado de sistema de unión y empalme totalmente estanco.
- Piezas prefabricadas de forma paralelepipédica hueca. No presentarán grietas, roturas, deformaciones ni alabeos. Las piezas destinadas a ser apoyadas en el forjado tendrán unas pestañas en sus dos lados mayores. Podrán ser cerámicas o de hormigón vibroprensado.
- Mortero de cemento: cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. En general se utilizará el tipo M 40 a de dosificación 1:6. con cemento I-35 y arena limpia.
- Aspirador estático: Pieza de hormigón, cerámica o fibrocemento, constituida por elementos dotados de hendiduras o bien formados por estos, de tal forma que permitan crear dentro de él la depresión necesaria para la evacuación del aire viciado, humos o gas. Dispondrá de certificado de funcionamiento mediante ensayos por laboratorio acreditado.
- Ejecución

La chimenea estará formada por un conjunto de piezas prefabricadas recibidas con mortero que se colocarán sobre el forjado de cada planta hasta el final de la chimenea. La pieza colocada en la cara superior de cada forjado llevará pestaña, en dos de sus lados paralelos, para apoyo en el forjado, o bien se colocarán las piezas apoyadas sobre redondos de 8 mm. y estos apoyados sobre el forjado. Una vez replanteado el arranque en cada planta, con las piezas con pestaña o con los redondos de 8 mm., se irán sentando y recibiendo una sobre otra, en forma de columna con mortero M-40 a formando juntas de 0,5 cm. Durante la colocación de las piezas, se practicará, a la altura de la salida de humos del aparato de combustión, un orificio de dimensiones 2 cm. superiores a las del conducto de evacuación. Se formará cámara de 4 cm. con panderete de ladrillo hueco sencillo tomado con pasta de yeso o mortero de cemento, apoyado en cada uno de los forjados. Sobre la cubierta, se arroparán los conductos con ladrillo hueco doble como remate de la chimenea, dejando una cámara de aire de 4 cm. de espesor. Se revestirá las superficies vistas de la chimenea sobre cubierta, con enfoscado fratasado de 20 mm. de espesor, con mortero de cemento y arena de río en dosificación 1:4. Se colocará el aspirador estático, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sección útil igual a la de la suma de las secciones útiles de las piezas que forman el remate. Recibiendo la pieza de base del aspirador estático, con mortero de cemento M-40 a.

- condiciones de seguridad

Todos los huecos realizados en los forjados estarán protegidos mientras no se realice el conducto. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se tomarán las medidas preventivas y las indicaciones del Estudio de Seguridad correspondiente.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cada 3 plantas se comprobarán:

- La disposición de los conductos, derivaciones y acometidas coincidirá con lo especificado.
- El desplome de la chimenea no será superior a 10 mm. por planta.
- La cámara tendrá un espesor no menor a 4 cm.
- La sección útil del aspirador estático.
-
- Pruebas de servicio

Por cada conducto se realizarán las pruebas de servicio siguientes:

- Ensayo de obstrucción: Por el extremo superior del remate sobre cubierta, se introducirá un cajón de madera con esquinas redondeadas de base rectangular o cuadrada según la sección del compartimento y de lados inferior en 2 cm. a las dimensiones interiores de cada uno de los compartimentos. Dicho cajón se hará descender por el interior de cada uno de los compartimentos principales constituyentes de la chimenea y se medirá la longitud descendida hasta su detención, no siendo inferior a la altura del conducto.
- Ensayo de Estanqueidad y Funcionamiento: Se procederá a desajustar el conducto de evacuación de la salida de humos del aparato y se introducirá humo por el conducto, mediante generador de humos hasta que éste aparezca por el extremo superior de la chimenea. En este momento se tapará la salida de humos de la chimenea y el conducto de evacuación y se controlará la aparición de humos en las compuertas de registro, por las juntas del conducto de evacuación o en cualquier punto de la chimenea. Posteriormente se destapará el orificio de salida y se comprobará que el humo se evacua por él con regularidad.
- Medición y abono

Los conductos se medirán por metro lineal (ml) totalmente instalado, probado y funcionando.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IT.IC. Reglamento e Instrucciones Técnicas de las instalaciones de Calefacción, Climatización y agua caliente sanitaria. / NTE-ISH Humos y Gases / NTE-ISV Ventilación / Norma Básica de Instalaciones de Gas / Toda normativa vigente de cualquier tipo de combustible.

ALBAÑILERIA Y CANTERIA: FABRICAS DE LADRILLO

- Materiales

Ladrillos: cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.
Mortero: cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. En general se utilizará el mortero tipo M 40 a, de dosificación 1:6, resistencia 40 Kg/cm2 y consistencia normal con asiento de 17 cm. en el cono de Abrams.

- Ejecución

Se marcará en los pilares los niveles de referencia general de planta que corresponderá a un metro (1 m..) por encima del nivel del suelo de planta terminado. Una vez realizado el replanteo del muro se colocarán miras escantilladas, a distancias no mayores de cuatro metros (4 m..) así como en las esquinas, quiebros o mochetas, con marcas a la altura de cada hilada. Se tenderá un cordel a nivel de la primera hilada. El cordel se irá elevando después de la ejecución de cada hilada. Los ladrillos estarán húmedos en el momento de su puesta en la ejecución de la fábrica. Se humedecerán por aspersión o por inmersión. Los ladrillos se colocarán según el aparejo que determine el Proyecto, siempre a restregón sobre la tortada de mortero a una distancia del ladrillo contiguo de la misma hilada, del doble del espesor de la llaga, se apretará verticalmente el ladrillo y se restregará acercándolo al ladrillo contiguo hasta que el mortero rebose por la llaga y el tendel. Las juntas quedarán totalmente llenas de mortero. Si fuera necesario corregir la posición de algún ladrillo se quitará éste retirando también el mortero. No se utilizarán piezas inferiores a medio ladrillo; podrá adoptarse cualquier tipo de aparejo de llagas encontradas y con solapos no menores de 1/4 de la soga menos una junta. Los plomos y niveles se conservarán mientras se ejecute el muro de forma que el paramento resulte con llagas y los tendeles a nivel. Para el rejuntado en fábrica vista, se adoptará preferentemente la terminación enrasada o matada superiormente. Las fábricas se levantarán por hiladas horizontales, salvo cuando dos partes hayan de levantarse en épocas distintas, en cuyo caso la primera se dejará escalonada. Las fábricas recientemente ejecutadas se protegerán de la lluvia con material impermeable. En caso de producirse heladas se revisarán las partes más recientes y se demolerán si están dañadas, no realizándose partes nuevas si continua helando en ese momento. En caso de fuerte calor o sequedad, se mantendrá húmeda la fábrica a fin de evitar una rápida y perjudicial desecación del agua del mortero. Los encuentros de esquinas o con otros muros se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas. El cerramiento quedará plano y aplomado, y tendrá una composición uniforme

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

en toda su altura. Deberá dejarse una holgura de dos centímetros (2 cm.) entre la hilada superior y el forjado o arriostramiento horizontal, que se rellenará de mortero veinticuatro horas (24 h.) después. Las barreras antihumedad Se colocarán sobre superficie limpia y lisa de forma continua, con solapos mínimos de siete centímetros (7 cm.). Las barreras en arranque sobre cimentación se colocarán al menos una hilada por debajo del primer elemento estructural horizontal y a una altura mínima sobre el nivel del terreno de treinta centímetros (30 cm.). Las barreras en cámara se adaptarán a la pendiente formada con el mortero, dejando sin rellenar una llaga cada metro y medio (1.5 m..) en la primera hilada apoyada sobre la lámina.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Los materiales se ajustarán a lo especificado anteriormente. La ejecución de la fábrica se controlará mediante inspecciones periódicas, y como mínimo: Se controlará por cada planta:

- El replanteo de las fábricas las dimensiones estarán dentro de las tolerancias admitidas no existiendo variaciones superiores a 10 mm. entre ejes parciales ni de 20 mm. entre ejes extremos.

Se controlará por cada planta en 30 m2 ejecutados:

- La planeidad del paramento medido con regla de 2 m.. no será superior a 5 mm. si es a cara vista ni de 10 mm. si es para revestir.
- El desplome del cerramiento no tendrá variaciones superiores a 10 mm.
- La horizontalidad de las hiladas por ml. no tendrá variaciones superiores a 2 mm.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado, deberán ser retirados de la obra o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada, sin coste adicional para la propiedad y sin aumento del plazo de ejecución de las obras.

- Condiciones de seguridad

Siempre que resulte obligado trabajar en niveles superpuestos se protegerá a los trabajadores situados en niveles inferiores mediante redes, viseras o medios equivalentes. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la fábrica, provistos de barandilla y rodapié Los operarios irán provistos de casco y calzado de seguridad con suela antideslizante Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio y Plan de Seguridad correspondiente.

- Edición y abono

Se medirá por metros cuadrados (m2) de fábrica deduciendo los huecos mayores de 1 m2.

- Normativa técnica

NTE-FFL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

LIMPIEZA ZONAS COMUNES

- Ámbito de aplicación

Consiste en la limpieza de los restos de obra en las zonas comunes del edificio, locales y garajes, y la limpieza final para entrega del edificio a los propietarios.

- Materiales

No se utilizarán productos agresivos que puedan dañar las superficies de los materiales utilizados en la obra ni el medio ambiente.

- Ejecución

Primero se procederá a la retirada de escombros y restos de obra en toda la edificación.
Segundo se realizará una limpieza fina en suelos de portales, paredes, vidrios y carpinterías.

- Medición y abono

La limpieza se medirá por unidad (Ud) de edificio.

LIMPIEZA FINA

- Ámbito de aplicación

Consiste en la limpieza diaria de los restos de polvo y residuos de obra en el edificio y la limpieza diaria para garantizar a los trabajadores y usuarios las condiciones de higiene y salubridad necesarias para el ejercicio de sus funciones.

- Materiales

No se utilizarán productos agresivos que puedan dañar las superficies de los materiales utilizados en la obra ni el medio ambiente.

- Ejecución

Primero se procederá a la retirada de escombros y restos de obra en cada vivienda. Segundo se realizará una limpieza fina en los suelos, paredes, alicatados, aparatos sanitarios, grifería, vidrios y carpinterías.

- MEDICIÓN Y ABONO

La limpieza se medirá por unidad (Ud) de edificio.

ALBAÑILERIA Y CANTERIA: TABIQUES DE LADRILLO Y TABICONES

- Materiales

Ladrillos: cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.

- En los tabiques de ladrillo se utilizará preferentemente el ladrillo hueco sencillo de formato 24 x 11,5 x 4 cm. y pasta de yeso o mortero de cemento, según especifique el proyecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En los tabicones de ladrillo se utilizará preferentemente el ladrillo hueco doble de formato 24 x 11,5 x 9 cm. y mortero de cemento, según especifique el proyecto.

Mortero: cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. En general se utilizará el mortero tipo M 40 a de dosificación 1:6.
Pasta de yeso. Se utilizara el tipo de pasta Y-12 que cumplirá las condiciones especificadas en el apartado correspondiente de este pliego.

- Ejecución

Antes de la colocación, el ladrillo se humedecerá por riego sin llegar a empaparlo. Una vez replanteado el tabique con la primera hilada, se colocarán aplomadas y arriostradas miras distanciadas cuatro metros (4 m..) como máximo, en las esquinas y quiebros o mochetas, así como los premarcos o cercos previstos en huecos de paso. Se tenderá un cordel a nivel de la primera hilada que se irá elevando después de la ejecución de cada hilada. Sobre la hilada de replanteo se levantarán hiladas alineadas horizontalmente, procurando que el nivel superior del premarco o cerco coincida con una junta horizontal. Se retirarán las rebabas a medida que se suba el panderete, procurando apretar las juntas. Las hiladas se ejecutarán de tal manera que las juntas verticales no se correspondan en dos hiladas sucesivas; para conseguir esto, la segunda hilada se empezará con un ladrillo partido por la mitad. Entre la hilada superior del tabique y el forjado o elemento horizontal de arriostramiento se dejará una holgura de 2 cm. que se rellenará posteriormente, y al menos transcurridas 24 horas, con pasta de yeso o mortero de cemento. Los dinteles de huecos inferiores a 100 cm. se realizarán por medio de un arco de descarga con dos hiladas volteadas. Los dinteles de huecos superiores a 100 cm se realizarán por medio de cargaderos o según especifique el proyecto. La unión entre tabiques se hará mediante enjarjes en todo su espesor, dejando dos hiladas sin enjarjar. El encuentro de tabiques con elementos estructurales verticales se hará de forma que no sean solidarios. El tabique quedará plano y aplomado, tendrá una composición uniforme en toda su altura y no presentará ladrillos rotos. Se untará el ladrillo con pasta de yeso o mortero de cemento en canto y testa, con la cantidad suficiente para formar justas de 1 cm. de espesor. En los tabiques construidos con yeso se amasará éste en recipientes limpios de restos de anteriores amasadas que puedan modificar los tiempos de fraguado. Se tendrá en cuenta que en la ejecución el yeso de las juntas se hincha al fraguar por lo que debe dejarse una junta superior para evitar una excesiva compresión del tabique contra el forjado. En los tabiques construidos con mortero de cemento se tendrá en cuenta la retracción del mortero. Las rozas en tabiques para empotrar tubos o cajas de las instalaciones se realizarán sin degollar el tabique, serán verticales y horizontales. La roza horizontal se hará preferentemente en las tres hiladas superiores, en caso contrario tendrán una longitud máxima de 100 cm. La roza

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vertical se separará de los cercos o premarcos 20 cm. como mínimo. Cuando se realicen rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre dos rozas paralelas será de 50 cm. como mínimo.

- Control de ejecución y criterios de aceptación y rechazo.

Colocación de cerco o premarco, cada 10 unidades se comprobarán:

- El desplome que no será superior a 1 cm.
- La escuadría tendrá todos los ángulos a escuadra.
- La fijación al tabique será correcta.

- Tabiques y tabicones: Replanteo, se controlará el 100% del replanteo no admitiendo errores superiores a +/- 2 cm. no acumulativos.
- Cada 25 m2 de tabique o tabicón se controlará:
  - Planeidad del paramento medido con regla de 2 m.. No habrá variaciones superiores a 10 mm.
  - Desplome: No habrá desplomes, superiores a 5 mm. en una altura de 2 m..

- Por cada planta se controlará: Unión a otros tabiques - No será inferior al especificado.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado, deberán ser retirados de la obra o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se emplearán borriquetas o caballetes para el apoyo de los andamios. Los andamios con una altura superior a 2 m.. estarán provistos de barandilla y rodapié. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) a cinta corrida, sin deducción de huecos en compensación de los recibidos de precercos.

- Normativa técnica

NTE-PTL

CUBIERTAS: CONDICIONES GENERALES

- Definición

La cubierta es el elemento de cerramiento superior del edificio.

- Clasificación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Cubiertas inclinadas. Son aquellas que presentan pendientes superiores a cinco grados (51).- Cubiertas planas. Son aquellas que presentan pendientes inferiores a cinco grados (51).

- Condiciones generales

La resistencia térmica, los requerimientos de protección contra el fuego y los requerimientos de aislamiento acústico cumplirá lo contemplado en el Código Técnico de Edificación.

- Normativa técnica

*NTE-Q - Código Técnico de Edificación.

CUBIERTAS: FORMACION TABIQUILLOS PALOMEROS

- Materiales

Las placas aligeradas, con un espesor no inferior a tres centímetros (3 cm), deberán resistir adecuadamente las acciones que vayan a soportar. El material podrá ser cerámico o hidráulico. Los ladrillos de arcilla cocida cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. La madera utilizada para listones y rastreles cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego.

- Ejecución

Se procederá al replanteo de los tabiquillos que forman la pendiente de la cubierta según se indica en los documentos del Proyecto. Los tabiquillos se realizarán perfectamente aplomados y enjarjados en sus encuentros con otros tabiques, recibidos con pasta de yeso o mortero de cemento. El aislante térmico poseerá las características indicadas en Proyecto. Los tableros serán de rasilla o placa aligerada y tendrán una capa de acabado ejecutada con mortero tipo M-40 a y espesor mínimo veinte milímetros (20 mm), o con hormigón H-125 y espesor al menos igual a treinta milímetros (30 mm), siendo el tamaño máximo del árido de diez milímetros (10 mm). La superficie de acabado quedará plana, con las juntas rellenas. Los rastreles podrán ser fijados con mortero o clavos de acero, se colocarán paralelos a la línea de máxima pendiente, con una desviación máxima de un centímetro por metro (1 cm/m) o tres centímetros (3 cm) para toda la longitud. Quedarán cortados en las juntas estructurales, y se colocará uno a cada lado de las limas.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará la totalidad del replanteo de los tabiquillos no admitiéndose errores de " 2 cm no acumulativos. Se controlará por cada faldón:

- En los tabiquillos no se admitirán desplomes en toda su altura, superiores a un centímetro (1 cm).
- La ejecución del tablero se ajustará a lo especificado en el pliego.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La colocación de los rastreles no tendrá una desviación máxima de 1 cm. por metro, ni de 3 cm. para toda la longitud.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolidos o reparados de la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- normativa técnica

NTE-QTT

- Medición

La formación de pendientes con tabiquillo, el tablero, la formación de líneas y caballetes, tejas y piezas especiales, se medirá aparte por proyección horizontal.

CUBIERTAS: TEJADOS DE TEJAS

- Materiales

Las tejas cerámicas cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Las tejas de hormigón cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. La madera utilizada para listones y rastreles lo cumplirá igualmente.

- Ejecución

Los rastreles podrán ser fijados con mortero o clavos de acero, se colocarán paralelos a la línea de máxima pendiente, con una desviación máxima de un centímetro por metro (1 cm/m) o tres centímetros (3 cm) para toda la longitud. Quedarán cortados en las juntas estructurales, y se colocará uno a cada lado de las limas.

Teja curva:

- El frente de los aleros quedará macizado con mortero tipo M-20, volando las tejas canales como mínimo cinco centímetros (5 cm) del borde.
- Los faldones se ejecutarán con hiladas paralelas al alero, comenzando desde abajo y por el borde lateral libre del faldón, dejando las cobijas una separación de paso de agua entre tres y cinco centímetros (3 y 5 cm). Todos los canales y cobijas se recibirán con mortero cada cinco (5) hiladas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las cumbreras y limas quedarán cubiertas en toda su longitud por tejas que se solapen un mínimo de diez centímetros (10 cm), recibidas con mortero y volando al menos cinco centímetros (5 cm) sobre las tejas de los faldones. El solape de las tejas de cumbrera será en dirección contraria a la de los vientos que traen lluvia.
- Los bordes libres llevarán tejas frontales de protección.

Teja plana:

- En el borde de los aleros las tejas volarán un mínimo de cinco centímetros (5 cm) y será recalzada con mortero la primera hilada, para el asiento de las restantes.
- Los faldones se ejecutarán comenzando desde abajo, montando cada pieza sobre la inferior y fijándola en su parte superior por los resaltos en el listón y dos clavos galvanizados que penetren al menos veinticinco milímetros (25 mm).
- Las limas, cumbreras y bordes libres quedarán cubiertas en toda su longitud por tejas solapadas diez centímetros (10 cm) cuando éstas no lleven encaje, volando cinco centímetros (5 cm) sobre las tejas de los faldones y solapadas en dirección opuesta a los vientos que traen lluvia.
- Control y criterios de aceptación y rechazo

La colocación de los rastreles no tendrá una desviación máxima de 1 cm. por metro, ni de 3 cm. para toda la longitud. Se controlará por cada 20 m2 y al menos uno por faldón la colocación de las tejas, separaciones y macizado del alero, vuelos, que cumplirán lo especificado en la ejecución de esta unidad. Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTT

- Medición

La cubierta se medirá en metros cuadrados (m2) de superficie, en su verdadera magnitud sobre los planos inclinados. La formación de líneas y caballetes, tejas y piezas especiales, se medirá aparte por proyección horizontal.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CUBIERTAS: TEJADOS DE PIZARRA

- Materiales

Las placas de pizarra cumplirán lo establecido en el apartado correspondiente de este Pliego. Los elementos de fijación y piezas especiales cumplirán la norma NTE-QTP "Tejados de Pizarra".

- Ejecución

La base de fijación de las piezas de pizarra será yeso si el grado de humedad relativa media es inferior al 70 por 100 (70%), o madera en caso contrario. Si se prevé una sustitución frecuente de las piezas se utilizarán ganchos, o puntas si la sustitución va a ser esporádica. Las pizarras se colocarán por hiladas paralelas al alero, de abajo hacia arriba de forma que en todos los puntos de la cubierta existan tres espesores de pizarra, con una desviación de paralelismo de las hiladas respecto al alero máxima de un centímetro por metro (1 cm/m) o cinco centímetros (5 cm) total. Se colocarán las piezas montando diez centímetros (10 cm) sobre la inferior en horizontal y veinte centímetros (20 cm) en sentido de la pendiente. La pizarra volará sobre la línea de alero cinco centímetros (5 cm). Si la base de fijación es yeso, ésta será rugosa y estará limpia y ligeramente humedecida. Tendrá un espesor entre treinta y cinco (35 mm) y cincuenta milímetros (50 mm), con defectos superficiales no superiores a tres milímetros (3 mm). Si la base de fijación son rastreles de madera, éstos se montarán sobre una base de hormigón H-125 de espesor mínimo tres centímetros (3 cm), separados no más de cincuenta centímetros (50 cm) en dirección de la máxima pendiente y cortados en las juntas estructurales. Las tablas se unirán a tope sobre eje de rastrel, con juntas alternadas y apoyando al menos sobre tres de ellos.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cada 100 m2 de cubierta se comprobará:

- Si la base de fijación es yeso, se comprobará que el espesor de la capa está entre 35 y 50 mm. y la planeidad medida con regla de 1 m. no tiene defectos superiores a 3 mm.
- . Si la base de fijación es madera se comprobará que la colocación y fijación del rastrel es paralela a la línea de máxima pendiente con una variación no superior a 10 mm. por metro, ni a 30 mm en toda su longitud. Las tablas estarán colocadas a tope y apoyadas en al menos 3 rastreles.

Cada 50 m2 de cubierta se comprobará:

- La fijación de las pizarras se corresponde con la especificada en proyecto, su elevado y fijación es correcto y los solapes de estas se corresponden con lo especificado anteriormente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.
- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTP.

- Medición y abono

Se medirán por metro cuadrado (m2), medida sobre planos inclinados y no referida a su proyección horizontal. En la unidad se incluirán la p.p. de caballetes, limas y elementos de sujeción. El soporte de la pizarra se medirá aparte por metro cuadrado (m2), medido sobre el mismo plano inclinado.

CUBIERTAS: TEJADOS DE FIBROCEMENTO

- Materiales

Las placas de fibrocemento cumplirán lo establecido en el apartado correspondiente de este Pliego. El espesor mínimo de las placas será de seis milímetros (6 mm). Dependiendo de la pendiente de la cubierta el tipo de placa y la altura de cresta serán:

Pendiente mayor que	Tipo de placa	Altura de cresta
10%	onda grande	mayor que 46 mm
25%	onda media	26-46 mm
no aptas	onda pequeña	15-30 mm

Los elementos de fijación de las placas deberán corresponder a las especificaciones de la norma Tecnológica de la Edificación "Tejados de fibrocemento". QTF.

- Ejecución

Se seguirán las instrucciones de montaje que señale el fabricante, realizando los taladros por medios mecánicos y en la parte alta de las ondulaciones o nervaduras.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará por cada faldón y cada 100 m2.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los solapes longitudinales no serán inferiores a los especificados con una tolerancia de 20 mm.
- El sentido de colocación de las placas y los accesorios de fijación coincidirán con lo especificado.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTF.

- Medición

Se medirán por metro cuadrado (m2), medidas sobre los planos inclinados de la misma. En el precio se incluirán todos los materiales necesarios para la sujeción, los caballetes, limas y piezas especiales.

CUBIERTAS: TEJADOS GALVANIZADOS

- materiales

Las chapas de acero galvanizado cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Tendrán la rigidez necesaria para que no se produzcan abolladuras locales bajo una carga puntual de cien kilogramos (100 kg) en las condiciones más desfavorables. Los paneles de doble chapa de acero deberán estar en posesión del Documento de Idoneidad Técnica. Los elementos de fijación y piezas especiales cumplirán la norma NTE-QTG "Tejados Galvanizados".

- Ejecución

La colocación de las chapas se realizará siempre en sentido contrario a los vientos dominantes. Los faldones se pueden colocarse con chapas alineadas o solapadas por un nervio o una greca. Los solapos longitudinales se calcularán en función de la inclinación de la cubierta y la zona climática que corresponda. Se dispondrán de accesorios de fijación especificados en la Documentación de Proyecto. El vuelo de las chapas en alero será inferior a 350 mm. y lateralmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

inferior a una onda o greca. Se colocará junta de estanquidad en las cumbreras, limatesas y limahoyas y encuentros con paramentos, para evitar el paso del agua.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará que las chapas se han colocado en el sentido indicado. Cada 100 m2 se comprobará:

- Que los solapes longitudinales son los indicados con una tolerancia de 20 mm.
- Que la sujeción de las chapas es suficiente y los accesorios de fijación están colocados y son en número los especificados.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTG.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) colocado sobre planos inclinados y no referida a su proyección horizontal, incluyendo en la unidad limas, caballetes y p.p. de elementos de sujeción.

CUBIERTAS: TEJADOS DE ALEACIONES LIGERAS

- Materiales

Las chapas de aleación de aluminio cumplirán las normas UNE aplicables. Tendrán la rigidez necesaria para que no se produzcan abolladuras locales bajo una carga puntual de 100 kg en las condiciones más desfavorables. El espesor mínimo será de quince (15) micras en ambiente rural o urbano y de veinte (20) micras en ambiente industrial. Dependiendo de la pendiente, la altura de cresta será:

Pendiente mayor que	altura de cresta
15%	menor que 30 mm (ondulado)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5% 30-42 mm (nervado)

La madera cumplirá lo establecido en el apartado correspondiente de este Pliego. Los elementos de fijación cumplirán la NTE-QTL.

- Ejecución

La colocación de las chapas se realizará siempre en sentido contrario a los vientos dominantes. Los faldones se pueden colocarse con chapas alineadas o solapadas por un nervio o una greca. Los solapos longitudinales se calcularán en función de la inclinación de la cubierta y la zona climática que corresponda. Se dispondrán de accesorios de fijación especificados en la Documentación de Proyecto. El vuelo de las chapas en alero será inferior a 350 mm. y lateralmente inferior a una onda o greca. Se colocará junta de estanquidad en las cumbreras, limatesas y limahoyas y encuentros con paramentos, para evitar el paso del agua.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará que las chapas se han colocado en el sentido indicado. Cada 100 m2 se comprobará:

- Que los solapes longitudinales son los indicados con una tolerancia de 20 mm.
- Que la sujeción de las chapas es suficiente y los accesorios de fijación están colocados y son en número los especificados.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTL.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) colocado sobre planos inclinados y no referida a su proyección horizontal, incluyendo en la unidad limas, caballetes y p.p. de elementos de sujeción.

CUBIERTAS PLANAS: CONDICIONES GENERALES

- Definición y clasificación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La cubierta plana, es una cubierta con pequeñas pendientes comprendidas entre el uno y el quince por ciento (1 y 15%), con distintos acabados según su función. La cubierta plana según su función y localización podrá ser de los siguientes tipos:

- Cubierta invertida aislada no transitable acabado de gravilla.
- Cubierta plana sin aislar no transitable acabado de gravilla.
- Cubierta plana sin aislar para ajardinar acabado con tierra.
- Cubierta invertida aislada transitable acabado consolado.
- Cubierta plana sin aislar transitable acabado con solado.

CUBIERTAS PLANAS: CUBIERTA INVERTIDA AISLADA NO TRANSITABLE

- Condiciones generales de los elementos que componen la cubierta

Los elementos que componen la cubierta invertida aislada no transitable son:

- Imprimación asfáltica
- Formación de pendientes
- Capa de mortero de cemento
- Lámina de impermeabilización
- Aislamiento térmico
- Lámina separadora
- Grava de protección

La formación de pendientes se realizará con hormigón aligerado. El hormigón llevará los aditivos o materiales inertes adecuados para su aligeramiento, de modo que su peso específico sea inferior a seiscientos kilogramos por metro cúbico (600 kg/m3) y su conductividad térmica no superior a 0.06 kcal/h m C. La resistencia mecánica no será inferior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado (8 kg/cm2). La capa de mortero de cemento y arena de rio de 2 cm de espesor, tipo M-40a y dosificación 1:6 será para regularizar la superficie del hormigón de pendientes. La lámina de impermeabilización será de material bituminoso elastómero o polímero de 4 Kg/m2 y cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. El aislamiento térmico, se realizará a base de planchas de poliestireno extruido de 3 o 4 cm. de espesor y 35 Kg/m3 de densidad. Cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La lámina separadora será de material imputrescible y permeable al vapor de agua de geotextil de 150 gr/m2. Su función es proteger el aislante térmico de las posibles irregularidades de la grava con exceso de finos. La grava de protección será canto rodado lavada con diámetros comprendidos entre 16 y 32 mm. y estará exenta de materia extraña.

- Ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Primeramente, se aplicará sobre la superficie limpia del forjado soporte una imprimación de base asfáltica actuante como barrera de vapor, de 0,5 / 1 Kg/m2. Las pendientes se realizarán mediante una masa de hormigón aligerado vertida sobre la barrera de vapor, desde las zonas más altas hasta las más bajas, con un espesor mínimo de cinco centímetros (5 cm.) en las zonas más bajas y veinticinco centímetros (25 cm.) de espesor medio. Se despiezará mediante cortes cada veinticinco (25) m2 como máximo para evitar el agrietamiento. Sobre este hormigón se extenderá la capa de mortero M-40a con un espesor de dos centímetros (2 cm.), nivelada y fratasada para regularizar la superficie. El perímetro del hormigón celular en contacto con la fábrica se resolverá con junta de porexpan de 3 cm. de espesor. Las láminas impermeabilizantes, que se comenzarán a colocar por las cotas más bajas, tendrán un solape mínimo de siete centímetros (7 cm) entre ellas. En las limahoyas este solape será de cuarenta centímetros (40 cm), y en los encuentros con sumidero habrá doble membrana con solape de quince centímetros (15 cm) y penetrando en la bajante también quince (15 cm). Sobre la lámina se colocarán las planchas de poliestireno extruido, ensambladas entre sí, y con cortes a bisel en la zona de unión a los petos verticales. A continuación, se colocará la lámina separadora sobre la que se extenderá la grava de protección en diámetros comprendidos entre 16 y 32 mm. con un espesor mínimo de 5 cm.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada. Se controlará cada 100 m2 de cubierta:

- Los componentes de la cubierta deberán ajustarse a la documentación técnica.
- El espesor de la capa de hormigón aligerado se ajustará según las pendientes especificadas.
- La humedad del hormigón aligerado no superará el 11% y se habrán realizado los cortes en paños no superiores a 25 m2
- La disposición de las láminas y solapes se ajustarán a la documentación técnica.
- La colocación de las planchas de aislamiento será correcta.
- El espesor de la capa de gravilla no será inferior a 5 cm.
- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en altura, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Prueba de servicio

Una vez colocada la lámina impermeabilizante se realizará una prueba de servicio consistente en la inundación completa de la cubierta hasta una determinada altura sin rebasar las entregas de la lámina de impermeabilización ni sobrepasar los límites de resistencia de la cubierta. Para ello se taponarán los desagües y se llenará la cubierta de agua manteniéndola durante 48 horas, comprobándose que no existen fugas. Se repararán los defectos que se observen y se repetirá esta prueba hasta la perfecta estanqueidad de la cubierta.

- Normativa técnica

NTE-QAN "Cubiertas: Azoteas no transitables"/CTE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada. En la descripción de la unidad se detallarán e incluirán todos los elementos que formen la cubierta y los encuentros con paramentos verticales, cazoletas, juntas y sellados, etc...

CUBIERTAS PLANAS: CUBIERTA PLANA SIN AISLAR NO TRANSITABLE

- Condiciones generales de los elementos que componen la cubierta

La cubierta plana sin aislar no transitable tiene los siguientes elementos:

- Imprimación asfáltica.
- Formación de pendientes.
- Capa de mortero de cemento.
- Lámina de impermeabilización autoprotegida.

La formación de pendientes se realizará con hormigón aligerado. El hormigón llevará los aditivos o materiales inertes adecuados para su aligeramiento, de modo que su peso específico sea inferior a seiscientos kilogramos por metro cúbico (600 kg/m3) y su conductividad térmica no superior a 0.06 kcal/h m C. La resistencia mecánica no será inferior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado (8 kg/cm2). La capa de mortero de cemento y arena de rio de 2 cm de espesor, tipo M-40a y dosificación 1:6 será para regularizar la superficie del hormigón de pendientes. La lámina de impermeabilización será de material bituminoso elastómero o polímero de 4 Kg/m2 será autoprotegida y cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.

- Ejecución

Primeramente, se aplicará sobre la superficie limpia del forjado soporte una imprimación de base asfáltica actuante como barrera de vapor, de 0,5 / 1 Kg/m2. Las pendientes se realizarán mediante una masa de hormigón aligerado vertida sobre la barrera de vapor, desde las zonas más altas hasta las más bajas, con un espesor mínimo de cinco centímetros (5 cm.) en las zonas más bajas y veinticinco centímetros (25 cm.) de espesor medio. Se despiezará mediante cortes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cada veinticinco (25) m2 como máximo para evitar el agrietamiento. Sobre este hormigón se extenderá la capa de mortero M-40a con un espesor de dos centímetros (2 cm.), nivelada y fratasada para regularizar la superficie. El perímetro del hormigón celular en contacto con la fábrica se resolverá con junta de porexpan de 3 cm. de espesor. Las láminas impermeabilizantes, que se comenzarán a colocar por las cotas más bajas, tendrán un solape mínimo de siete centímetros (7 cm) entre ellas. En las limahoyas este solape será de cuarenta centímetros (40 cm), y en los encuentros con sumidero habrá doble membrana con solape de quince centímetros (15 cm) y penetrando en la bajante también quince (15 cm).

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 de cubierta:

- Los componentes de la cubierta deberán ajustarse a la documentación técnica.
- El espesor de la capa de hormigón aligerado se ajustará según las pendientes especificadas.
- La humedad del hormigón aligerado no superará el 11% y se habrán realizado los cortes en paños no superiores a 25 m2.
- La disposición de las láminas y solapes se ajustarán a la documentación técnica.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en altura, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Prueba de servicio

Una vez colocada la lámina impermeabilizante se realizará una prueba de servicio consistente en la inundación completa de la cubierta hasta una determinada altura sin rebasar las entregas de la lámina de impermeabilización ni sobrepasar los límites de resistencia de la cubierta. Para ello se taponarán los desagües y se llenará la cubierta de agua manteniéndola durante 48 horas, comprobándose que no existen fugas. Se repararán los defectos que se observen y se repetirá esta prueba hasta la perfecta estanqueidad de la cubierta.

- Normativa técnica

NTE-QAN "Cubiertas: Azoteas no transitables" y CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada. En la descripción de la unidad se detallarán e incluirán todos los elementos que formen la cubierta y los encuentros con paramentos verticales, cazoletas, juntas y sellados, etc...

CUBIERTA PLANA: CUBIERTA INVERTIDA AISLADA TRANSITABLE

- Condiciones generales de los elementos que componen la cubierta

Los elementos que componen la cubierta invertida aislada y transitable son:

- Imprimación asfáltica
- Formación de pendientes
- Capa de mortero de cemento
- Lámina de impermeabilización
- Aislamiento térmico
- Lámina separadora
- Capa de mortero de cemento
- Solado

La formación de pendientes se realizará con hormigón aligerado. El hormigón llevará los aditivos o materiales inertes adecuados para su aligeramiento, de modo que su peso específico sea inferior a seiscientos kilogramos por metro cúbico (600 kg/m3) y su conductividad térmica no superior a 0.06 kcal/h m C. La resistencia mecánica no será inferior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado (8 kg/cm2). La capa de mortero de cemento y arena de rio de 2 cm de espesor, tipo M-40a y dosificación 1:6 será para regularizar la superficie del hormigón de pendientes y la superficie para su posterior solado. La lámina de impermeabilización será de material bituminoso elastómero o polímero de 4 Kg/m2 y cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. El aislamiento térmico, se realizará a base de planchas de poliestireno extruido de 3 o 4 cm. de espesor y 35 Kg/m3 de densidad. Cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La lámina separadora será de material imputrescible y permeable al vapor de agua de geotextil de 150 gr/m2. Su función es proteger el aislante térmico de las posibles irregularidades de la capa de mortero. El solado se recibirá con mortero de cemento M-40a

- Ejecución

Primeramente, se aplicará sobre la superficie limpia del forjado soporte una imprimación de base asfáltica actuante como barrera de vapor, de 0,5 / 1 Kg/m2. Las pendientes se realizarán mediante una masa de hormigón aligerado vertida sobre la barrera de vapor, desde las zonas más altas hasta las más bajas, con un espesor mínimo de cinco centímetros (5 cm.) en las zonas más bajas y veinticinco centímetros (25 cm.) de espesor medio. Se despiezará mediante coñes

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cada veinticinco (25) m2 como máximo para evitar el agrietamiento. Sobre este hormigón se extenderá la capa de mortero M-40a con un espesor de dos centímetros (2 cm.), nivelada y fratasada para regularizar la superficie. El perímetro del hormigón celular en contacto con la fábrica se resolverá con junta de porexpan de 3 cm. de espesor. Las láminas impermeabilizantes, que se comenzarán a colocar por las cotas más bajas, tendrán un solape mínimo de siete centímetros (7 cm) entre ellas. En las limahoyas este solape será de cuarenta centímetros (40 cm), y en los encuentros con sumidero habrá doble membrana con solape de quince centímetros (15 cm) y penetrando en la bajante también quince (15 cm). Sobre la lámina se colocarán las planchas de poliestireno extruido, ensambladas entre sí, y con cortes a bisel en la zona de unión a los petos verticales. Se colocará la lámina separadora y a continuación se extenderá y nivelará la capa de mortero de 2 cm., el mortero de agarre y el solado elegido.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 de cubierta:

- Los componentes de la cubierta deberán ajustarse a la documentación técnica.
- El espesor de la capa de hormigón aligerado se ajustará según las pendientes especificadas.
- La humedad del hormigón aligerado no superará el 11% y se habrán realizado los cortes en paños no superiores a 25 m2
- La disposición de las láminas y solapes se ajustarán a la documentación técnica.
- La colocación de las planchas de aislamiento será correcta.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en altura, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Prueba de servicio

Una vez colocada la lámina impermeabilizante se realizará una prueba de servicio consistente en la inundación completa de la cubierta hasta una determinada altura sin rebasar las entregas de la lámina de impermeabilización ni sobrepasar los límites de resistencia de la cubierta. Para ello se taponarán los desagües y se llenará la cubierta de agua manteniéndola durante 48 horas.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

comprobándose que no existen fugas. Se repararán los defectos que se observen y se repetirá esta prueba hasta la perfecta estanqueidad de la cubierta.

- Normativa técnica

NTE-QAN "Cubiertas: Azoteas transitables" y CTE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada. En la descripción de la unidad se detallarán e incluirán todos los elementos que formen la cubierta incluyendo el solado elegido, los encuentros con paramentos verticales, cazoletas, juntas y sellados, etc...
SISTEMA SIATE DE IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO TÉRMICO POR EL EXTERIOR DE CUBIERTA

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

No se recibirán ni apoyarán sobre la cubierta elementos que pudieran dañarla o dificultar su desagüe.

CUBIERTA INCLINADA NO VENTILADA

TOLERANCIAS ADMISIBLES DE UNIDADES DE OBRA

Se retirarán los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado. O, en su caso, en su caso, se demolerá o reparará la parte de obra afectada.

Motivos para la no aceptación:

-Chapa conformada:

El sentido de colocación de las chapas es contrario al que se especifica.

Falta de ajuste en la sujeción de las chapas.

Rastreles no paralelos a la línea de cumbrera. Errores superiores a 1 cm/m, o más de 3 cm para toda la longitud.

Vuelo del alero errores de 5 cm o no mayor de 35 cm.

Solapes longitudinales de las chapas inferiores a lo especificado en más de 2 mm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

-Pizarra:

Clavado de las piezas deficiente.

Falta de paralelismo entre las hiladas y la línea del alero con errores superiores a ± 10 mm/m comprobada con regla de 1 m y/ó ± 50 mm/total.

Solapes laterales de las pizarras inferiores a 10 cm.

Planeidad de la capa de yeso: errores superiores a ± 3 mm medida con regla de 1 m.

-Teja:

El paso de agua entre cobijas mayor de 5 cm o menor de 3 cm.

Falta de paralelismo entre dos hiladas consecutivas con errores superiores a ± 20 mm (teja de arcilla cocida) o ± 10 mm (teja de mortero de cemento).

Falta de paralelismo entre las hiladas y la línea del alero con errores superiores a ± 100 mm.

Fallo de alineación entre dos tejas consecutivas con errores superiores a ± 10 mm.

Fallo de alineación de la hilada con errores superiores a ± 20 mm (teja de arcilla cocida) o ± 10 mm (teja de mortero de cemento).

Solape entre piezas con errores superiores a ± 5 mm.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Se utilizarán piezas para elementos singulares especialmente concebidas y fabricadas para este fin, o bien se detallarán soluciones constructivas de solapo y goterón, en el proyecto, evitando uniones rígidas o el empleo de materiales elásticos sin garantía de la precisa durabilidad. (Caballetes, aleros, limatesas y limahoyas, remates laterales, encuentros con muros, chimeneas, u otros elementos sobresalientes, ventilación, etc.).

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

-En la formación de faldones:

Pendientes Forjados inclinados: se controlará como una estructura.

Fijación de ganchos de seguridad para el montaje de la cobertura.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tableros sobre tabiquillos: tabiquillos, controlar como tabiques. Tableros, independizados de los tabiquillos. Ventilación de las cámaras.

-Aislante térmico:

Correcta colocación del aislante, según especificaciones de proyecto. Continuidad. Espesor.

-Limas, canalones y puntos singulares:

Fijación y solapo de piezas.

Material y secciones especificados en proyecto.

Juntas para dilatación.

Se comprobarán los encuentros entre faldones y paramentos.

-Canalones:

Longitud de tramo entre bajantes menor o igual que 10 m. Distancia entre abrazaderas de fijación. Unión a bajantes.

-Impermeabilización, en su caso: controlar como cubierta plana.

-Base de la cobertura:

Correcta colocación, en su caso, de rastreles o perfiles para fijación de piezas.

Se comprobará la planeidad con regla de 2 m.

- Piezas de cobertura:

Pendiente mínima, Conforme al CTE DB HS 1, tabla 2.10 en función del tipo de tejado, cuando no haya capa de impermeabilización.

Tejas curvas:

Replanteo previo de líneas de máxima y mínima pendiente. Paso entre cobijas. Recibido de las tejas. Cumbrera y limatesas: disposición y macizado de las tejas, solapes de 10 cm. Alero: vuelo, recalce y macizado de las tejas.

Otras tejas:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Replanteo previo de las pendientes. Fijación según instrucciones del fabricante para el tipo y modelo. Cumbreras, limatesas y remates laterales: piezas especiales.

Ensayos y pruebas

Prueba de servicio:

Riego continuo de la superficie de la cubierta y de los puntos singulares. La Dirección Facultativa dictaminará los puntos singulares que considere de mayor riesgo y en los que se incidirá especialmente en el riego continuo.

Se utilizarán los dispositivos idóneos de riego, con los que se rociará homogénea e ininterrumpidamente la cubierta con agua durante el tiempo que deba durar la prueba, y no menos de 8 horas. La intensidad de riego mínima será 0,25 l/m2min. Deberá actuar directamente y de manera

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Acero galvanizado, so se colocará en cubiertas en las que pueda tener contacto con materiales ácidos y alcalinos; o con metales, excepto con el aluminio, que puedan formar pares galvánicos.

A evitar: el contacto con el acero no protegido a corrosión, yeso fresco, cemento fresco, maderas de roble o castaño, aguas procedentes de contacto con cobre.

Podrá utilizarse en contacto con aluminio: plomo, estaño, cobre estañado, acero inoxidable, cemento fresco (sólo para el recibido de los remates de paramento)

En el caso de estar el cobre situado por debajo del acero galvanizado, podrá aislarse mediante una banda de plomo.

No se utilizarán morteros ricos en cemento para el recibido de tejas.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

No se recibirán sobre la cubierta una vez acabada elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a paramentos.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna a anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se prestará especial atención en el control de ejecución de:

-Sistema de formación de pendientes: adecuación a proyecto.

Juntas de cubierta, distanciadas menos de 15 m.

Juntas de dilatación, respetan las del edificio.

Encuentro de la impermeabilización con paramento vertical, según lo especificado en proyecto (roza, retranqueo, etc.), con el mismo tratamiento que el faldón.

Soporte de la capa de impermeabilización y su preparación.

Colocación de cazoletas y preparación de juntas de dilatación.

-Barrera de vapor, en su caso: continuidad.

-Aislante térmico:

Correcta colocación del aislante, según especificaciones del proyecto. Espesor. Continuidad.

-Ventilación de la cámara, en su caso.

-Impermeabilización:

Replanteo, según el número de capas y la forma de colocación de las láminas.

Elementos singulares: solapes y entregas de la lámina impermeabilizante.

-Protección de baldosas:

Baldosas recibidas con mortero, comprobación de la humedad del soporte y de la baldosa y dosificación del mortero.

Baldosas cerámicas recibidas con adhesivos, se comprobará que se encuentren secos el soporte y la baldosa e idoneidad del adhesivo.

Nivelación. De las baldosas. Cejas. Planeidad con regla de 2 m. Rejuntado. Junta perimetral. Anchura de juntas entre baldosas según material de agarre.

Ensayos y pruebas

Se realizará una prueba de servicio para verificar su estanquidad, realizando una inundación de la cubierta hasta un nivel de al menos dos centímetros por encima de cualquier

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

punto de la superficie de ésta en la unidad de inspección a probar.

De no ser no completamente inundable la unidad de inspección a probar, pero sí en más de un 80% de su superficie, se utilizará el riego como complemento. Se probarán también mediante riego continuo cuando existan puntos singulares no sumergidos durante las pruebas efectuadas mediante inundación parcial o completa, probando mediante riego continuo este área no sumergida de la cubierta y/o los puntos singulares no sumergidos.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Elementos:

-Barrera contra el vapor:

La barrera contra el vapor será del mismo material el de la capa de impermeabilización o compatible con ella.

-Incompatibilidades de las capas de impermeabilización:

Las láminas impermeabilizantes bituminosas, de plástico o de caucho no podrán estar en contacto con petróleos, aceites, grasas, disolventes general y especialmente con sus disolventes específicos.

Si el sistema de formación de pendientes sirve de soporte a la capa de impermeabilización, el material que lo constituye deberá ser compatible con el material impermeabilizante y con la forma de unión de dicho impermeabilizante a él.

No se utilizarán en la misma lámina materiales a base de betunes asfálticos y másticos de alquitrán modificado.

No se utilizará en la misma lámina oxiasfalto con láminas de betún plastómero (APP) que no sean específicamente compatibles con ellas.

Se impedirá el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado PVC y betunes asfálticos, salvo que el PVC esté especialmente formulado para ser compatible con el asfalto.

Se impedirá el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y las espumas rígidas de poliestireno o las espumas rígidas de poliuretano.

Conforme al CTE DB HS 1, apartado 2.4.2, el sumidero o el canalón deberá ser una pieza prefabricada, de un material compatible con el tipo de impermeabilización que se utilice.

-Capa separadora:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se utilizarán materiales no permeables a la lechada de morteros y hormigones.

Las cubiertas deberán disponer de capa separadora en las siguientes situaciones: bajo el aislante térmico, cuando deba impedirse el contacto entre materiales químicamente incompatibles; bajo la capa de impermeabilización, cuando deba impedirse el contacto entre materiales químicamente incompatibles o la adherencia entre la impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos. Conforme al CTE DB HS 1, apartado 2.4.2.

En caso de que el aislante térmico esté en contacto con la capa de impermeabilización, ambos materiales deberán ser compatibles; de no serlo, se dispondrá una capa separadora entre ellos.

AISLAMIENTO TERMICO POLIURETANO PROYECTADO

- Ámbito de aplicación

Se utilizará la espuma de poliuretano aplicada "in situ", como aislante térmico en cámaras de fachada y en techos de zonas de otro uso en contacto con la vivienda, en distintas densidades según cálculo.

- Materiales

La espuma de poliuretano realizada "in situ" cumplirá el apartado correspondiente a espumas de este pliego. La densidad mínima de la espuma será de 35 Kg/m3. y la conductividad térmica será como máximo de 0,020 Kcal/m 1Ch.

- Ejecución

Se realizará la mezcla de los componentes en la proporción indicada por el fabricante. Se aplicará al menos una capa de espesor mínimo 3 cm. Una vez aplicada, la espuma presentará una estructura uniforme, homogénea, sin discontinuidades apreciables por la presencia de grietas, huecos o vetas debidos a un mezclado defectuoso.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 aplicados:

- La realización de la mezcla de los componentes se ha realizado correctamente, según las indicaciones del fabricante.
- La espuma cubre la totalidad de la superficie a aislar.
- El espesor de la espuma es de 3 cm. como mínimo.
- No se aprecian discontinuidades o vetas en su superficie.
- Medición y abono

El aislamiento con espuma de poliuretano se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosarán en distintas unidades los diferentes

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tipos de densidades de la espuma utilizada según la zona a aislar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad.

AISLAMIENTO TERMICO PLANCHAS DE POLIURETANO EXPANDIDO

- Ámbito de aplicación

Se podrán utilizar las planchas de poliuretano expandido autoextinguible como aislante termo-acústico, de distintos espesores y densidades según necesidades de cálculo.

- Materiales

Las planchas espuma de poliuretano cumplirán el apartado correspondiente a planchas de plástico espumado de este pliego. La densidad mínima de la espuma para las planchas será de 30 Kg/m3.

- Ejecución

Se colocarán las planchas de la forma indicada por el fabricante. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de las planchas es correcta.
- Las juntas no tienen discontinuidades
- Medición y abono

Las planchas para aislamiento se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades los diferentes tipos de densidades de la plancha utilizada y según la zona a aislar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad.

AISLAMIENTO TERMICO PLANCHAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO

- Ámbito de aplicación

Se podrán utilizar las planchas de poliestireno expandido como aislante termo-acústico, de distintos espesores y densidades según necesidades de cálculo.

- Materiales

Las planchas de poliestireno expandido cumplirán el apartado correspondiente a planchas de plástico espumado de este pliego. La densidad mínima de la espuma para las planchas será de 9 Kg/m3.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ejecución

Se colocarán las planchas de la forma indicada por el fabricante. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de las planchas es correcta.
- Las juntas no tienen discontinuidades
- Medición y abono

Las planchas para aislamiento se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades los diferentes tipos de densidades de la plancha utilizada y según la zona a aislar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad. Si forma parte integrante de una cubierta invertida, irá incluida en su medición y no se medirá aparte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Aislamiento térmico por el exterior de fachadas, de fábrica cerámica, de ladrillo sílico-calcáreo o de bloque de hormigón, con el sistema estandarizado, compuesto por: aislamiento según UNE-EN 13162, de X mm de espesor, fijado al soporte con mortero específico, aplicado manualmente y fijaciones mecánicas con taco de expansión de polipropileno o sistema de fijación similar; capa de regularización de mortero específico y compatible con el sistema, aplicado manualmente, armado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis sobre imprimación acrílica específica y compatible con el sistema. Incluso perfiles de arranque de aluminio y perfiles para formación de goterones de PVC con malla, perfiles de esquina de PVC con malla, masilla selladora monocomponente específica según las instrucciones el fabricante y cordón de espuma de polietileno expandido de celdas cerradas para sellado de juntas.

AISLAMIENTO TÉRMICO GENERAL

TOLERANCIAS ADMISIBLES DE UNIDADES DE OBRA

En colocación horizontal en techos:

Planeidad: 0,5 cm.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de tal manera que este quede firme y lo haga duradero.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

No se someterán a esfuerzos que no han sido previstos.

No se colocarán elementos que perforen el aislamiento.

Los daños producidos por cualquier causa, se repararán inmediatamente.

En el caso de rotura o falta de eficacia, deberán ser sustituidos por otros del mismo tipo

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna a anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

Deberá comprobarse la correcta colocación del aislamiento térmico, su continuidad y la inexistencia de puentes térmicos en capialzados, frentes de forjado y soportes, según las especificaciones de proyecto o director de obra.

Se comprobará la ventilación de la cámara de aire su la hubiera.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

m2 metro cuadrado incluso parte proporcional de cortes, uniones, rastreles y colocación.

ml de coquilla, incluso parte proporcional de cortes, uniones y colocación.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Las espumas rígidas en contacto con la acción prolongada de las algunas radiaciones solares, conducen a la fragilidad de la estructura del material expandido.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Deberá utilizarse una capa separadora cuando puedan existir alteraciones de los paneles de aislamiento al instalar las membranas impermeabilizantes. Podrán ser fieltros de fibra de vidrio o de poliéster.

VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO

Como se recoge en el CTE DB HR Capítulo 5.3: En el caso de que se realicen mediciones in situ mediciones in situ para verificar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo, de aislamiento acústico a ruido de impactos y de limitación del tiempo de reverberación, se harán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE-EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 140-7:1999 para ruido de impactos y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Se admiten tolerancias en el cumplimiento de las exigencias del DB HR entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR:- Aislamiento a ruido de impacto: 3 dB. - Tiempo de reverberación: 0,1 segundos.

IMPERMEABILIZACION: LAMINAS DE BETUN ELASTOMERICO

- Ámbito de aplicación

Se utilizarán las láminas de betún elastomérico como material para impermeabilizar, en distintos pesos según necesidades de cálculo.

- Materiales

Las láminas de betún elastomérico cumplirán el apartado correspondiente a láminas bituminosas de este pliego.

- Ejecución

Se colocarán las láminas de la forma indicada por el fabricante, manteniendo en todo momento los solapes y refuerzos necesarios. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de la lámina es correcta.
- Se han realizado los solapes mínimos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Medición y abono

Las láminas para impermeabilización se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades según los diferentes tipos de lámina utilizada y según la zona a impermeabilizar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad. Si forma parte integrante de una cubierta invertida, irá incluida en su medición y no se medirá aparte.

IMPERMEABILIZACION: LAMINA DE NODULOS DE POLIETILENO

- Ámbito de aplicación

Se utilizarán las láminas de nódulos, como material para impermeabilizar el trasdós de muros de sótanos ante la presencia de nivel freático por encima del plano de cimentación.

- Ejecución

Se colocarán las láminas de la forma indicada por el fabricante, manteniendo en todo momento los solapes y refuerzos necesarios. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de la lámina es correcta.
- Se han realizado los solapes mínimos.
- Medición y abono

Las láminas se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades según los diferentes tipos de lámina utilizada y según la zona a impermeabilizar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad.

SOLADO CON BALDOSA DE TERRAZO

- Materiales

Las baldosas de terrazo cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.
Los rodapiés tendrán una altura mínima de siete centímetros (7 cm) y un espesor mínimo de dos centímetros (2 cm).
La arena de río tendrá un tamaño máximo de grano de cinco milímetros (5 mm).

- Ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

El terrazo de baldosas se ejecutará con una capa inicial de arena de río de dos centímetros (2 cm) de espesor cuidando que quede una superficie continua, y una segunda capa de mortero de cemento M-40a de dosificación 1:6 con cemento Porland tipo I clase 35 y espesor dos centímetros (2 cm). Se colocarán las baldosas humedecidas bien asentadas y rellenando las juntas con lechada de cemento PA-350. No habrá variaciones superiores a cuatro milímetros (4 mm) en su planeidad.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se comprobará la ejecución del pavimento cada 100 m2:

- El espesor de la capa de arena y de mortero será el especificado.
- No tendrá ausencia de lechada en las juntas.
- La planeidad del pavimento no tendrá variaciones superiores a 4 mm. ni cejas superiores a 1 mm.
- La horizontalidad del pavimento no tendrá pendientes superiores al 0,5 %.
- Normativa técnica

*NTE-RSR

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de pavimento colocado, incluyendo en la unidad la base de arena y mortero, el humedecido, enlechado, pulido, abrillantado, cortes, relleno de juntas y limpieza.

PAVIMENTOS: BALDOSAS CERAMICAS

- Materiales

Las baldosas cumplirán los apartados correspondientes de este Pliego. La cara vista no presentará grietas o manchas. La cara posterior presentará los relieves adecuados para la buena adherencia de la pieza. Si el acabado es esmaltado, éste será totalmente impermeable e inalterable a la luz.
La lechada de cemento tendrá una dosificación de novecientos kilogramos de cemento P35-B por metro cúbico (900 kg/m3) de agua de amasado, y arena cuyo tamaño máximo del árido pase por el tamiz 0,08 mm. Según UNE-EN 1342:2013 y UNE-EN 12371:2011, en cantidad suficiente para obtener una mezcla después de batida, homogénea y fluida.
La arena de río, en la capa base, tendrá un tamaño máximo de cinco milímetros (5 mm).
La dosificación del mortero de cemento tipo M-40 a, será 1:6, con una proporción de 250 Kg de cemento P-35, 1,10 m3 arena y 0,255 m3 de agua.

- Ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los pavimentos de baldosas recibidas con mortero se ejecutarán con una primera capa de arena de espesor dos centímetros (2 cm), sobre la que se extenderá una segunda capa de mortero de cemento M-40a de dosificación 1:6 con el mismo espesor. Se colocarán las baldosas bien asentadas sobre el mortero fresco con juntas de ancho no menor a un milímetro (1 mm), y se rellenarán las juntas con lechada de cemento. Transcurrido el tiempo de secado se eliminarán los restos de lechada y adhesivo y se limpiará la superficie. Los pavimentos de baldosas pegadas se ejecutarán de manera análoga a los recibidos con mortero aplicando el adhesivo sobre la capa de mortero de 2 cm. limpia y con una humedad no superior al tres por ciento (3%).

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 que:

- La ejecución del pavimento será la correcta, el espesor de la capa de arena y de mortero será la especificada y no faltará lechada en las juntas.
- La planeidad del pavimento medida por solape con regla de 2 m. no tendrá variaciones superiores a cuatro milímetros (4 mm.), ni cejas mayores de dos milímetros (2 mm.). El pavimento será horizontal no admitiéndose pendientes superiores a 0,5%.

- Normativa técnica

NTE-RSR

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) incluyendo en la unidad la capa de arena, la lechada y la limpieza.

PAVIMENTOS: PARQUET DE MADERA

- Materiales

La madera cumplirá los apartados correspondientes de este Pliego. Será frondosa o resinosa con peso específico superior a cuatrocientos (400) kg/m3, humedad no superior al ocho por ciento (8%), envejecimiento natural de seis (6) meses y tensión de rotura superior a cien (100) kg/cm2. Las tablillas tendrán un espesor superior a ocho (8) milímetros. En las baldosas de parquet hidráulico, las tablillas estarán unidas a una base de mortero de espesor mínimo diez milímetros (10 mm). Vendrán embaladas en cajas con la marca y dirección del fabricante y se almacenarán en locales ventilados, protegidas de la humedad, la intemperie y focos de calor excesivos. El adhesivo y el barniz estarán en posesión del Documento de Idoneidad Técnica.

- Ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La colocación de las piezas de parquet se realizará cuando el local esté terminado y acristalado, antes de la pintura. Se lijará y barnizará después de la pintura. El pavimento con baldosas de parquet hidráulico o de mosaico se colocará sobre una capa de mortero de cemento de dosificación 1:6 y el espesor inferior a 25 mm., en el primer caso, o 1:3 y espesor 30 mm. en el segundo. En el caso del mosaico, sobre la capa fratasada y limpia se extenderá el adhesivo cuando su humedad sea inferior al tres por ciento (3%). Se colocarán las piezas a tope separadas ocho milímetros (8 mm) de los paramentos. Una vez acuchillado y lijado, se aplicará el barniz en tres manos, lijando la primera de ellas. Los defectos de planeidad no serán superiores a dos milímetros (2 mm).

- Control y criterios de aceptación y rechazo

- Se controlará cada 100 m2 de pavimento que:

- La ejecución del pavimento es correcta, el espesor de mortero será el especificado y no habrá juntas superiores a 0,5 mm.
- La planeidad del pavimento medida con regla de 2 m. no tendrá variaciones superiores a 4 mm.
- La horizontalidad del pavimento no tendrá pendientes superiores al 0,5%.
- La separación entre baldosas y paramentos verticales no será inferior a 6 mm. ni superior a 9 mm.
- Normativa técnica

NTE-RSR

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada incluyendo la solera base, la colocación, acuchillado, lijado y dos manos de poliuretano y una de urea formol.

REVESTIMIENTOS: APLACADOS DE PIEDRA

- Materiales

Las placas de piedra natural cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Las placas de piedra artificial estarán fabricadas con arenas procedentes de la piedra natural triturada que se quiere imitar y cemento Portland, con los colorantes y aditivos que se estimen oportunos. Contendrán las armaduras de acero necesarias para evitar daños en el transporte y uso final. Los anclajes deberán soportar por sí solos el peso de las placas. Serán resistentes a la corrosión y consistirán en escarpias, tornillos o grapas de bronce, cobre o latón, o alambres de 5 mm. de diámetro de latón, cobre o hierro galvanizado.

- Ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Previamente a la colocación de las placas se mojará el paramento de la fábrica a revestir, así como las placas cuya absorción sea superior al 0.5 %. La colocación en obra de las placas se realizará suspendiéndolas exclusivamente de los ganchos o dispositivos previstos a tal fin, con el sistema de fijación señalado en el proyecto. Esta fijación se confiará únicamente a los dispositivos de anclaje estudiados previamente. El hueco intermedio entre las placas y la fábrica quedará relleno con mortero del tipo que fije la Dirección Facultativa. Los anclajes de carpinterías, barandillas, etc. se fijarán sobre la fábrica, nunca sobre el chapado. El chapado seguirá las juntas de dilatación del edificio.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizarán las inspecciones periódicas necesarias para comprobar la ejecución de la unidad y que se cumple con lo especificado en el presente artículo. Los materiales o unidades que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se emplearán borriquetas o caballetes para el apoyo de los andamios. Los andamios con una altura superior a 2 m.. estarán provistos de barandilla y rodapié. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) incluyendo en la unidad los anclajes y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de la unidad.

REVESTIMIENTOS CERÁMICOS: ALICATADOS

- Ámbito de aplicación

Los alicatados son revestimientos de paramentos interiores con azulejo. Se utilizará este revestimiento en locales húmedos y en aquellos que exijan especiales condiciones higiénicas. Los azulejos se pueden recibir con mortero de cemento o con pegamento adhesivo.

- Materiales

Azulejo: cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.
Mortero bastardo de cemento y cal: cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. Será de consistencia seca y dosificación 1:3:7. Lechada cemento blanco o del color de los azulejos.

- Ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Previamente a su colocación los azulejos deberán sumergirse en agua a saturación y orearse a la sombra doce horas (12 h) como mínimo. La superficie no presentará ningún alabeo ni deformación. Se emplearán los instrumentos adecuados para realizar mecánicamente los cortes y taladros. Las juntas del alicatado se rellenarán con lechada de cemento blanco y el conjunto se limpiará doce horas (12 h) después. Se empleará azulejo romo o inglete en las aristas salientes de los paramentos.

Alicatado con mortero de cemento: Sobre el paramento limpio y aplomado se colocarán los azulejos a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar este, con un mortero de consistencia seca de un centímetro (1 cm) de espesor, que rellene bien todos los huecos golpeando las piezas hasta que encajen perfectamente.

Alicatado con adhesivo: El azulejo estará seco y con la cara posterior limpia. Se alicatará sobre una superficie maestreada plana y lisa de cemento, yeso o escayola con una humedad no mayor del 3% a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar este. El adhesivo se extenderá en la pared con la llana y se rayarán, o se aplicará sobre la cara posterior del azulejo, según las instrucciones del fabricante.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 30 m2 y no menos de un control por local

- Alicatado con mortero de cemento: La aplicación del mortero de agarre no deberá tener variaciones de espesor. Las juntas serán paralelas con tolerancias de " 1 mm. en 1 m.. de longitud. La planeidad del alicatado en todas direcciones medido con regla de 2 m.. no tendrá variaciones superiores a 2 mm.
- Alicatado con adhesivo: El paramento a revestir no tendrá una humedad superior al 3%. El adhesivo se aplica de la forma indicada en las instrucciones del fabricante. Las juntas serán paralelas entre sí, con tolerancia de " 1 mm. en 1 m.. de longitud. La planeidad del alicatado en todas direcciones, medido con regla de 2 m.. no tendrá variaciones superiores a 2 mm.
- Condiciones de seguridad

Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. Hasta 3 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas, por encima de 3 m., se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados. Los recipientes de adhesivo estarán alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa. Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicadas en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RPA

- Medición y abono

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores a 0,5 m2.

ENFOSCADOS

- Definición y condiciones generales

Los enfoscados son revestimientos continuos realizados con mortero de cemento, de cal o mixtos, en paredes y techos interiores o exteriores.

- Limitaciones de empleo

No son aptas para enfoscar las superficies de yeso ni las superficies realizadas con materiales de resistencia análoga o inferior al yeso. Se respetarán las juntas estructurales del edificio. En enfoscados exteriores vistos es necesario hacer un llagueado, en recuadros de lado no mayor de 3 m.., para evitar los agrietamientos. Se cortará el paso de agua de lluvia, jardineras u otros usos, en los techos exteriores mediante goterón. Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm., se realizará por capas sucesivas sin superar este espesor.

- Condiciones del soporte

El soporte deberá presentar una superficie limpia y rugosa. Para enfoscar sobre superficies lisas de hormigón es necesario crear rugosidades en la superficie por picado, con retardadores superficiales de fraguado o colocando sobre ella una tela metálica tipo gallinero. Los enfoscados se realizarán sobre paramentos previamente limpios y humedecidos. Los elementos estructurales de acero que vayan a ser enfoscados serán forrados previamente con piezas cerámicas o de cemento. Cuando se vayan a enfoscar elementos verticales no enjarjados se colocará una tela metálica de refuerzo.

- Materiales

El mortero de cemento cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La dosificación del mortero se elegirá en función del tipo de soporte que sea, su situación al interior o exterior y en función de la composición del revestimiento de terminación o su material de agarre. Se usará la tabla siguiente:

	Tipo de soporte			
	Sin cal		Con cal	
Composición del revesti-				
miento de terminación o	Exterior	Interior	Exterior	Interior
de su material de agarre	C K A	C K A	C K A	C K A

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Sin revestimiento de terminación o agarres sintéticos	1/-/3	1/-/4	-/1/3	-/1/4
Terminación o agarre con cemento	1/-/3	1/-/4	1/1/6	1/1/8
Terminación o agarre con cal	1/1/6	1/1/8	-/1/3	-/1/4
Enlucidos con yeso	---	1/-/6	---	-/1/5

Espesores del enfoscado: El espesor E en mm., se elegirá en función del tipo de terminación que deba ir sobre el enfoscado y de la situación de este, al interior o al exterior.

	Espesor E en mm.			
	Exterior		Interior	
Tipo de terminación sobre el enfoscado	Pared	Techo	Pared	Techo
Sin revestimiento posterior, pintura o revestimiento flexible o ligero pegado	15	12	12	10
Estucos y revocos	12	10	10	10
Plaqueados	10	10	10	10
Enlucidos con yeso	--	--	10	10

Acabados del enfoscado: Los enfoscados admiten los siguientes acabados en función del tipo de terminación que se desee dar al enfoscado.

- Rugoso: Cuando sirva de soporte a un revoco, estuco o plaqueado con piezas menores de 5 x 5 cm. recibidas con pasta o mortero.
- Para dejar oculto.
- Fratasado: Cuando sirva de soporte a un enlucido, pintura rugosa o plaqueado con piezas menores de 5 x 5 cm. recibidas con pasta o mortero o piezas recibidas con adhesivo.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Para dejar visto o encalado, pudiendo estar sometido a la acción directa de la lluvia.
- Bruñido: En enfoscados de cemento cuando sirva de soporte a una pintura lisa o revestimiento pegado flexible o ligero. Para dejar visto cuando vaya a estar sometido al salpicado de agua.

Tipos de enfoscado: El enfoscado se puede aplicar en techos o paredes y podrá ser maestreado o sin maestrear. El enfoscado sin maestrear se utilizará en paramentos interiores o exteriores cuando el enfoscado vaya a quedar oculto o la planeidad del paño se vaya a obtener con el revestimiento de terminación como en revocos, estucos o plaqueados con piezas mayores de 5 x 5 cm. El enfoscado maestreado se utilizará en paramentos interiores o exteriores cuando el enfoscado vaya a quedar visto o la planeidad del paño no se pueda obtener con el revestimiento de terminación como en enlucidos, pinturas, revestimientos delgados pegados o plaqueados con piezas menores de 5 x 5 cm.

- Ejecución

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

- Para enfoscados interiores, está terminada la cubierta o tiene al menos tres plantas forjadas por encima.
- Para enfoscados exteriores, está terminada la cubierta y funcionando la evacuación de aguas. Cuando el enfoscado vaya a quedar visto, deberán recibirse previamente los elementos fijos como ganchos y cercos.
- Se han tapado los desperfectos que pudiera tener el soporte utilizando el mismo tipo de mortero que para el enfoscado.
- Ha fraguado el mortero u hormigón del soporte a revestir.
- Durante la ejecución del enfoscado:
- Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero que se vaya a necesitar. No se podrá añadir agua al mortero después de su amasado.
- Se humedecerá el soporte previamente limpio.
- Se protegerá durante la ejecución de las inclemencias del tiempo:
- En tiempo de heladas se suspenderá la ejecución y se comprobará la parte enfoscada al reanudar los trabajos.
- En tiempo lluvioso se suspenderá la ejecución cuando el paramento no esté protegido y se cubrirá la superficie con lonas o plásticos.
- En tiempo extremadamente seco y caluroso o en superficie sobrecalentadas expuestas al sol, se suspenderá la ejecución. Igualmente se suspenderá, cuando la superficie esté expuesta a vientos secos y cálidos.
- - Previamente al final del fraguado del enfoscado se podrán dar los distintos acabados.

caminos. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Rugoso: bastará el acabado que dé el paso de regla.
- Fratasado: se pasará el fratás sobre la superficie todavía fresca hasta conseguir que ésta quede plana.
- Bruñido: se conseguirá una superficie lisa aplicando con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades.
- Cuando el enfoscado sea maestreado las maestras no estarán separadas más de un metro (1 m).
- Condiciones de seguridad

Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobando sus protecciones y estabilidad del conjunto. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su deslizamiento. Se acotará la parte inferior, donde se realiza el enfoscado. En la parte superior no se realizarán otros trabajos. Se cumplirán además todas las disposiciones que sean de aplicación y lo indicado en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Control y condiciones de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 de superficie en paredes y cada 50 m2 de superficie en techos

- El soporte deberá estar limpio e humedecido.
- El mortero tendrá la dosificación especificada en la documentación técnica.
- El espesor y/o acabado deberá ajustarse a lo especificado en la documentación técnica.
- No tendrá defectos de planeidad medidos con regla de 1 m., superiores a 5 mm. si no es maestreado, o a 3 mm. si es maestreado.
- Si es maestreado, la distancia entre las maestras no será superior a 1 m.. y se habrán colocado también en aristas, esquinas y rincones.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Normativa técnica

NTE-RPE.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadro (m2) de superficie ejecutada incluyendo el tipo de acabado y los medios auxiliares necesarios. Se deducirán huecos superiores a 1 m2

REVESTIMIENTOS: REVOCOS

- Definición y condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los revocos son revestimientos continuos para acabados de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, de cal o de resinas sintéticos. Los revestimientos se cortarán en las juntas estructurales del edificio, así como a nivel del paramento terminado o línea superior del zócalo o rodapié.

- Materiales

Cemento blanco, cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.
Arena, cumplirá el apartado correspondiente de este pliego, procederá de trituraciones de rocas y vidrios, con grano anguloso y superficie rugosa de tamaños comprendidos entre 0,3 y 5 mm. en un 90% aproximadamente y el resto serán finos entre 0,1 y 0,3 mm.
Morteros de cemento cumplirá al apartado correspondiente de este pliego. La dosificación de 1 m3 de mortero será:

	Cemento Kg	Arena Kg	Agua Litros
1:1	920	950	270
1:2	600	1.300	265

Mortero de cal cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La dosificación de 1 m3 de mortero será:

	Cal Kg	Arena Kg	Agua Litros
1:4	200	1.600	270

Mortero de resinas sintéticas. Es un mortero preparado y envasado cuyas características y especificaciones vendrán indicadas por el fabricante en el envase.

Ejecución

- Antes de la ejecución.

Previamente al revoco se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos. Se comprobará que el mortero del enfoscado sobre el que se va a revocar ha fraguado.

- Durante la ejecución.

Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero que se vaya a necesitar, evitando el rebatido y la adición posterior de agua. Antes de confeccionar un nuevo mortero, se limpiarán los útiles de amasado. El revoco tendido con mortero de cemento se aplicará con llana sobre la superficie

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

limpia y humedecida empezando por la parte superior del paramento. Su espesor mínimo será de ocho milímetros, (8 mm) y podrá tener los siguientes acabados:

- Picado: se pasará la llana fuertemente para eliminar los poros y se lavará con brocha y agua y una vez endurecido el mortero, se picará con cincel o bujarda.
- Raspado: se raspará con una rasqueta metálica cuando la superficie aún no haya endurecido.

El revoco tendido con mortero de cal se ejecutará empezando por la parte superior del paramento con fratás en dos capas con un espesor total mayor de diez milímetros (10 mm). La 20 capa será de grano más fino y se aplicará cuando haya secado la primera. Podrá tener los siguientes acabados:

- Lavado: se lavará con brocha y agua antes de que endurezca, quedando los granos del árido en la superficie.
- Picado: tras el lavado antes descrito se picará con martillina.
- Raspado: se raspará con una rasqueta metálica cuando la superficie aún no haya endurecido.

El revoco proyectado con mortero de cemento se realizará a base de capas sucesivas proyectadas con escobilla o mecánicamente, a cuarenta y cinco grados (45) sobre la anterior y con un espesor mínimo total de siete milímetros (7 mm). La primera capa se aplicará con fratás y tendrá un espesor no inferior a 3 mm.. El revoco tendido o con mortero de resinas sintéticas se aplicará con llana de acero inoxidable iniciando el tendido por la parte inferior del paramento en pequeñas superficies y de arriba abajo para grandes superficies. La llana se apretará hasta conseguir una superficie uniforme. La superficie para revestir se dividirá en paños no superiores a 10 m2. El espesor del revoco no será inferior a 15 mm. Podrá tener los siguientes acabados:

- Pétreo: Terminación de la propia llana.
- Raspado: Se pasa el fratás mojado en agua en la dirección deseada y a continuación se alisa con la llana.
- Picado: Acabado con rodillo de esponja o lana.

Se suspenderá la ejecución del revoco cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0. En tiempo extremadamente seco o caluroso, cuando la temperatura sea superior a 30 a la sombra, se suspenderá la ejecución del revoco. Asimismo, en tiempo lluvioso se suspenderá la ejecución cuando el paramento no esté protegido y se cubrirá la superficie revocada con lonas o plásticos.

- Después de la ejecución

Se evitarán los golpes o vibraciones que puedan afectar al mortero durante su período de fraguado. En ningún caso se permitirán los secados artificiales. Una vez transcurridas 24 horas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

su ejecución se mantendrá húmeda la superficie revocada con mortero de cemento o cal hasta que haya fraguado.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2:

- La preparación del soporte deberá estar limpia y/o humedecida.
- La dosificación del mortero se ajusta a lo especificado en la documentación técnica, así como el espesor y acabado del revoco.
- No habrá defectos de planeidad medida con regla de 1 m., superiores a 5 mm.
- No habrá presencia de coqueras.
- El revoco quedará interrumpido en las juntas estructurales.
- Condiciones de seguridad

Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobando barandillas, rodapiés y demás protecciones, así como la estabilidad del conjunto. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento. Se acotará la parte inferior donde se realice el revoco y en la parte superior no se realizarán otros trabajos. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y lo indicado en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RPR.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadro (m2) de superficie ejecutada incluyendo el tipo de acabado y los medios auxiliares necesarios. Se deducirán huecos superiores a 1 m2

REVESTIMIENTOS: TENDIDOS, GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS

- Definición y condiciones generales

Los tendidos, guarnecidos y enlucidos son revestimientos continuos, con pasta de yeso, en paredes y techos interiores. No se revestirán con yeso las paredes y techos de locales en los que esté prevista una humedad relativa habitual superior al 70%, ni en aquellos que frecuentemente hayan de ser salpicados por el agua, como consecuencia de la actividad desarrollada. Las superficies de acero que hayan de ser revestidas con yeso, se forrarán previamente con una superficie cerámica. Los techos de forjado con vigueta de acero, llevarán protegida el ala inferior del perfil con piezas cerámicas o de cemento. Las superficies de hormigón realizadas con encofrado metálico se harán rugosas salpicándolas con mortero 1:3 de cemento, rayándolas o picándolas con martillina. Cuando el revestimiento de yeso deba tener un espesor superior a 15 mm., se realizará por capas sucesivas que no superen este espesor. Será necesario, en este caso, que la

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

capa anterior a la que se va a realizar, tenga consistencia suficiente para no desprenderse al aplicar esta última y presente una superficie rayada.

- Aplicación
- Tendido de yeso: Se utilizará para revestir superficies cerámicas o de hormigón, en paredes o techos cuando su terminación deba realizarse con pinturas rugosas, papel de poco cuerpo o acabado de análogo poder cubriente. Se usará la pasta de yeso YG-20 y tendrá un espesor mínimo de 15 mm.
- Guarnecido de yeso: Se utilizará para revestir superficies cerámicas o de hormigón, en paredes o techos cuando su terminación deba realizarse con papel grueso, corcho, plásticos, revestimientos textiles o acabado de análogo poder cubriente o cuando el guarnecido deba servir de base a un enlucido. Se usará la pasta de yeso YG-12 y tendrá un espesor mínimo de 12 mm.
- Enlucido de yeso: Se utilizará para revestir superficies previamente guarnecidas o enfoscadas fratasadas, en paredes, o techos, cuando su terminación deba realizarse con pinturas lisas o acabado de análogo poder cubriente. Se usará la pasta de yeso YF-25 y tendrá un espesor mínimo de 3 mm.
- Materiales

Pastas de yeso: Cumplirán el apartado correspondiente de este pliego.
Guardavivos: Podrán ser de chapa de acero galvanizada o de material plástico. Su espesor será de 0,6 mm. y 2 m. de longitud.

- Ejecución

Previamente a la ejecución de los tendidos o guarnecidos de yeso se habrá terminado la cubierta del edificio o al menos habrá tres forjados sobre la planta que se vaya a revestir, se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, terminado los trabajos de escayola, alicatados y aplacados y repasado el paramento, tapando los desperfectos que pudiera haber. Los muros exteriores deberán estar terminados, incluso revestido exterior si lo lleva, antes de realizar el guarnecido de yeso. La pasta de yeso se aplicará inmediatamente después del amasado, sin adición posterior de agua. Los tendidos y guarnecidos se aplicarán sobre superficies limpias y húmedas, en todas las aristas verticales se colocarán guardavivos. Se colocarán maestras en esquinas, rincones, guarniciones de huecos, formados por bandas de yeso de 15 mm en tendidos y 12 mm. en guarnecidos de espesor y cada un metro (1 m) de separación horizontal como máximo, la cara vista de las maestras estará contenidas en un mismo plano. A continuación se extenderá la pasta entre maestras, apretándola contra la superficie hasta enrasar con las maestras. Los espesores serán de quince milímetros (15 mm) para los tendidos y de doce milímetros (12 mm) para los guarnecidos. En los tendidos, antes del final del fraguado se dará un último repaso con pasta de

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

yeso pasada por el tamiz de 0,2 mm. Los enlucidos se aplicarán sobre guarnecidos o enfoscados ya fraguados de manera que no se desprendan al aplicar aquellos. El espesor será de tres milímetros (3 mm). Las superficies tendrán absoluta planeidad, quedando libres de coqueras y resaltos. Todos los revestimientos se cortarán en las juntas estructurales del edificio, y a nivel de pavimento o rodapié según se reciba o no éste sobre el revestimiento de yeso.

- Limitaciones de ejecución.

No se realizarán estos revestimientos cuando la temperatura en el lugar de utilización de la pasta sea inferior a 5 C.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 200 m2 de revestimiento en paredes y cada 100 m2 en techos lo siguiente:

- Se cumplen las condiciones previas indicadas en el apartado anterior.
- La pasta de yeso empleada es la especificada.
- Existen maestras cada 3 m. máximo en esquinas, rincones y su espesor no tiene variaciones de " 2 mm.
- Se han colocado guardavivos en las esquinas.
- La planeidad del paramento medido con regla de 1 m. no tiene variaciones superiores a 3 mm., ni de 15 mm. en toda la longitud o altura del paño.
- En tendidos se comprobará que se ha utilizado el yeso tamizado para el último repaso.
- El acabado en tendidos y enlucidos estará ausente de coqueras.
- Las tolerancias de espesores serán: Tendidos entre 10 y 20 mm / Guarnecidos " 10 y 15 mm / Enlucidos " 3 y 5 mm.
- Condiciones de seguridad

Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. Las plataformas que ofrezcan peligro de caída desde más de 2 m., estarán protegidas por barandilla y rodapié. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento. Se cumplirán, además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RPG.

- Medición y abono

Los tendidos y guarnecidos de yeso se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores a 1 m2. Los enlucidos irán medidos y valorados junto con el guarnecido o enfoscado que vaya a cubrir.

TECHOS SUSPENDIDOS: FALSO TECHO ESCAYOLA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Definición y condiciones generales

Los falsos techos de escayola, son techos suspendidos sin juntas aparentes, en interiores de edificios. - La separación entre el techo suspendido y cualquier canalización o elemento estructural no será menor de 30 mm. Se dispondrán juntas de dilatación cada 10 m.

- Materiales

Escayola: Cumplirá las condiciones del apartado correspondiente de este pliego, de calidad E-35-F.
Plancha escayola: Cara vista y lisa de espesor 20 mm. Reverso con rigidizadores de cañas de 15 mm. de diámetro formando retícula de 400 mm. entramado de fibras vegetales o sintéticas.
Caña: De diámetro entre 15 y 20 mm., estará seca y exenta de fisuras.
Fijaciones metálicas: Varilla de acero galvanizado de 3, 5, 8 mm. de diámetro y alambre recocido y galvanizado de 0,7 mm. de diámetro.

- Al hormigón: Clavos de fijación de acero galvanizado de 3 mm. de diámetro, con 30 mm. de penetración y cabeza roscada de 10 mm., con acoplamiento de gancho y tuerca hexagonal.
- A bloques de entrevigado: Hembrilla roscada de acero galvanizado y 4 mm. de diámetro sujeta mediante taco de material sintético de 8 mm. de diámetro.
- A viguetas: Abrazadera de chapa galvanizada con elemento de ajuste regulable y de suspensión.
- Ejecución

Los falsos techos de escayola se fijarán por medio de elementos metálicos, de cañas o de estopa. La fijación metálica se hará mediante varillas galvanizadas suspensoras con gancho cerrado en ambos extremos, sujeta a la parte superior del elemento de fijación con clavos, hembrillas o abrazaderas según el caso, y a la parte inferior a la armadura de la plancha de escayola con alambre de atado galvanizado. La fijación mediante cañas al soporte se hará con pellada de pasta de escayola de 80 litros de agua por cada 100 Kg. de escayola y fibra vegetales sintéticas. Se dispondrá un mínimo de tres fijaciones por m2 de plancha uniformemente repartidas y no alineadas, dispuestas en cualquier dirección (altresbolillo). Las planchas perimetrales estarán separadas de los paramentos verticales 5 mm. La junta de dilatación se formará con un trozo de plancha recibida con parte de escayola a uno de los lados y libre en el otro. El relleno de las uniones se efectuará con fibras vegetales o sintéticas y pasta de escayola en la proporción de 80 litros de agua por cada 100 Kg. de escayola y se acabará interiormente con pasta de escayola en la proporción de 100 litros de agua por cada 100 Kg. de escayola.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Se realizarán controles cada 20 m2 y no menos de 1 por local.

- En la fijación al hormigón con clavos, tendrán una penetración superior a 25 mm.
- En la fijación a bloques de entrevigado, el taco tendrá una penetración superior a 25 mm.
- En la fijación a viguetas, la abrazadera estará bien ajustada.
- La fijación de varillas de sujeción será correcta.
- Las varillas de suspensión o el n1 de cañas por m2 de plancha será como mínimo de tres unidades.
- La planeidad en todas direcciones medido con regla de 2 m.. no será superior a 2 mm.
- Las uniones entre planchas no tendrán defectos aparentes de relleno o acabado.
- La separación de la plancha de escayola de los paramentos será de 5 mm.
- Condiciones de seguridad

Al comenzar el trabajo se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicadas en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RTC

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, incluyendo elementos y medios auxiliares. Se deducirán huecos mayores a 1 m2.

REVESTIMIENTOS: FALSO TECHO PANELES (PLACAS)

- Definición y condiciones generales

Se trata de techos con juntas aparentes, en interiores de edificios. La separación entre el techo de las placas y cualquier canalización o elemento estructural no será menor de 30 mm.

- MATERIALES

Placas o paneles.

- De escayola: Cara vista y espesor 25 mm., cumplirá las condiciones del apartado correspondiente de este pliego (E-35).
- Acústica de escayola: presentará perforaciones en su superficie, e incorporará material absorbente, acústico e incombustible.
- Acústica metálica: De aluminio anodizado o chapa galvanizada de acero y pintada, con perforaciones en su superficie y espesor no menor de 0,3 mm. Llevará incorporado material absorbente acústico e incombustible.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Acústica conglomerada: Estará formada por un conglomerado de lama mineral, fibra de vidrio u otro material absorbente acústico.
- Acústica de fibras vegetales: Estará formada por fibras vegetales unidas por un conglomerado.

Fijaciones metálicas: Varillas roscadas para la fijación de los perfiles en T de chapa que sujetan las placas y perfiles LD de chapa como elemento de remate perimetral fijados mediante tacos-tornillos.

- Al hormigón: Mediante clavos de fijación de acero galvanizado de 3 mm. de diámetro, con 30 mm. de penetración y cabeza roscada de 10 mm., con acoplamiento de gancho y tuerca hexagonal.
- A bloques de entrerrejados: Mediante varilla roscada, doblada en fragua e introducida en orificio practicado mecánicamente, el efecto, de 15mm. y retacado con pasta de escayola.
- A viguetas: Mediante abrazadera de chapa galvanizada con elemento de ajuste regulable y de suspensión.
- Ejecución

Se fijarán a las partes estructurales del edificio, mediante elementos metálicos (varilla, roscas, clavos de fijación o abrazaderas según los casos) en su parte superior, y en su parte inferior, mediante perfiles de chapa en T, LD o V, según los casos, convenientemente nivelados y unidos entre sí mediante tornillería o pinzas, en las crucetas de arrastramiento de los encuentros de perfiles. La distancia a una dirección entre elementos de suspensión no será superior a 1.200 mm.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizarán controles cada 20 m2 y no menos de 1 por local. Cualquier elemento de fijación deberá soportar al menos, 10 kg. Los elementos de remate perimetral no tendrán menos de 2 puntos de fijación por m.. La planeidad en tales direcciones medido con regla de 2 m.. no será superior a 2 mm. ni la nivelación admitirá pendientes superiores al 0,5 %. La separación entre elementos suspensores no será en ningún caso superior a 1250 mm.

- Condiciones de seguridad

Al comenzar el trabajo se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicadas en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE RTP.

- Medición y abono

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, incluyendo elementos y medios auxiliares. Se deducirán huecos mayores a 1 m2.

CARPINTERIAS DE ALUMINIO, PVC Y MADERA . CONDICIONES GENERALES

- **Definición y condiciones generales**

Puertas y ventanas, en general:

Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo.

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Materiales sin características de resistencia al fuego o control de humos.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro.

Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes.

Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje.

Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos.

Aireadores. Podrán ser dispositivos de microventilación con una permeabilidad al aire según UNE-EN 12207:2000 en la posición de apertura de clase 1.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, los materiales para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:

Marcos: transmitancia térmica UH, m (W/m2K). Absortividad á en función de su color.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos: la transmitancia térmica U y el factor solar g para la parte semitransparente del hueco y por la transmitancia térmica U y la absortividad para los marcos de huecos, cumpliendo con la transmitancia máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los valores de resistencia a la permeabilidad al aire de los huecos (capacidad de paso del aire, en función de la diferencia de presiones, expresada en m3/h), que se mide para una sobrepresión de 100 Pa. Según el apartado 2.2.1.2 del CTE DB HS-1 serán inferiores o iguales a los siguientes:

Zonas climáticas de invierno A y B: 50 m3/h m2 (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4);

Zonas climáticas de invierno C, D y E: 27 m3/h m2 (clase 2, clase 3, clase 4).

Las ventanas y puertas también se clasifican por la clase de ventana (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4) conforme la norma UNE-EN 12207:2000, como se recoge en el CTE DB HR, apartado 4.2,

Los precercos, podrá ser de madera, de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado.

Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes precisos (de material inoxidable).

En correderas: Juntas perimetrales. Cepillos.

-Carpintería de madera:

Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción.

Perfiles de madera. La madera utilizada en los perfiles será de peso específico no inferior a 450 kg/m3 y un contenido de humedad no mayor del 15% ni menor del 12% y no mayor del 10% cuando sea maciza. Sin alabeos, ni ataques de hongos o insectos, abolladuras, ni fendas. *Ejes rectilíneos. Clase de* madera. Defectos aparentes. Geometría de las secciones. Cámara de descompresión. Orificios para desagüe. Dimensiones y características de los nudos y los defectos aparentes de los perfiles. Deberá ir protegida exteriormente con pintura, lacado o barniz.

Juntas de estanquidad.

Junquillos.

-Carpintería de aluminio:

Perfiles de marco: inercia de los perfiles, los ángulos de las juntas estarán soldados o vulcanizados, dimensiones adecuadas de la cámara o canales que recogen el agua de condensación, orificios de desagüe (3 por metro), espesor mínimo de pared de los perfiles 1,5 mm color uniforme, sin alabeos, fisuras, ni deformaciones, ejes rectilíneos.

Juntas perimetrales.

Junquillos: espesor mínimo 1 mm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Chapa de vierteaguas: espesor mínimo 0,5 mm.

Correderas: Cepillos.

Protección orgánica: fundido de polvo de poliéster: espesor.

Ajuste de herrajes al sistema de perfiles. No interrumpirán las juntas perimetrales.

-Carpintería de acero:

Perfiles de chapa para marco: inercia de los perfiles, espesor de la chapa de 0,8 mm,

Perfiles de acero laminado en caliente o conformado en frío, (protegidos mediante imprimación anticorrosiva de 15 micras de espesor o galvanizado) o de acero inoxidable: tolerancias dimensionales, sin grietas, ni deformaciones, ni alabeos, ejes rectilíneos, uniones de perfiles soldados en toda su longitud. Dimensiones adecuadas de la cámara que recoge el agua de condensación, y orificio de desagüe.

Junquillos de chapa. El espesor de la chapa ò 0,5 mm.

Herrajes ajustados al sistema de perfiles.

-Carpintería de materiales plásticos:

Perfiles para marcos. Perfiles de PVC. Paredes de espesor mínimo de 18 mm y peso específico de 1,40 gr/cm3. Coeficiente de dilatación. Inercia de los perfiles. Módulo de elasticidad. Uniones de perfiles soldados. Dimensiones adecuadas de la cámara que recoge el agua de condensación. Orificios de desagüe. Color uniforme. Ejes rectilíneos. Sin alabeos, fisuras, ni deformaciones.

Burletes perimetrales.

Junquillos. Espesor 1 mm.

Herrajes especiales para este material.

Masillas para el sellado perimetral: masillas elásticas permanentes y no rígidas.

-Puertas de vidrio:

Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente.

Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado en caliente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Vidrio borosilicatado de seguridad templado térmicamente.

- **Ejecución**

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

En el almacenamiento se seguirán las instrucciones del fabricante y se mantendrán en sus embalajes originales. Evitando el contacto directo con el terreno. Se almacenarán en lugar, libre de humedad, protegido de agentes meteorológicos y protegidos de peligros de impacto.

CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIALES

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PROCESO DE EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 7, se indicarán las condiciones particulares de ejecución de los cerramientos de la envolvente térmica en el pliego de condiciones del proyecto

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego también se expresarán las características acústicas de los elementos constructivos que se obtendrán mediante ensayos en laboratorio. De obtenerse mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deberán incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

Ejecución

Se verificará el replanteo, así como las dimensiones del hueco.

Previamente a su colocación se verificará que la carpintería conserva su protección, está en correcto estado y no le falta ningún componente. Se repasará la carpintería: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc. La cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrán las dimensiones adecuadas; contando con, al menos, 3 orificios de desagüe por cada metro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La carpintería se fijará al precerco o a la fábrica. Se verificará que el funcionamiento de los mecanismos de cierre y maniobra es suave y continuo. Los herrajes no interrumpirán las juntas perimetrales de los perfiles.

Las uniones entre perfiles se harán del siguiente modo:

Carpintería de material plástico: a inglete mediante soldadura térmica, a una temperatura de 180 ºC, quedando unidos en todo su perímetro de contacto.

Carpintería de madera: con ensambles que aseguren su rigidez, quedando encolados en todo su perímetro de contacto.

Carpintería de acero: con soldadura que asegure su rigidez, quedando unidas en todo su perímetro de contacto.

Carpintería de aleaciones ligeras: con soldadura, vulcanizado, o escuadras interiores, unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.

Conforme al CTE DB HS 1, apartado. 2.3.3.6. Si el grado de impermeabilidad exigido es 5, las carpinterías se retranquearán del paramento exterior de la fachada, disponiendo precerco y colocando una barrera impermeable en las jambas entre la hoja principal y el precerco, o en su caso el cerco, prolongada 10 cm hacia el interior del muro (Véase la figura 2.11). Se sellará la junta entre el cerco y el muro con cordón en llagueado practicado en el muro para que quede encajado entre dos bordes paralelos, aunque conforme al HR, es conveniente sellar todas las posibles holguras existentes entre el premarco y/o marco y el cerramiento ciego de la fachada, debiendo rellenarse completamente toda la holgura (espesor del cerramiento de fachada), no sólo superficialmente. Si la carpintería está retranqueada del paramento exterior, se colocará vierteaguas, goterón en el dintel, etc. para que el agua de lluvia no llegue a la carpintería. El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior de 10º mínimo, será impermeable o colocarse sobre barrera impermeable, y tendrá goterón en la cara inferior del saliente según la figura 2.12. La junta de las piezas con goterón tendrá su misma forma para que no sea un puente hacia la fachada.

CONDICIONES PREVIAS A SU REALIZACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

La fábrica en la que se vaya a colocar la carpintería deberá estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.

CERRAJERÍA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Puertas y ventanas, en general:

Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo.

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Materiales sin características de resistencia al fuego o control de humos.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro.

Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes.

Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje.

Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos.

Aireadores. Podrán ser dispositivos de microventilación con una permeabilidad al aire según UNE-EN 12207:2000 en la posición de apertura de clase 1.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, los materiales para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:

Marcos: transmitancia térmica UH,m (W/m2K). Absortividad á en función de su color.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos: la transmitancia térmica U y el factor solar g para la parte semitransparente del hueco y por la transmitancia térmica U y la absortividad para los marcos de huecos, cumpliendo con la transmitancia t máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Los valores de resistencia a la permeabilidad al aire de los huecos (capacidad de paso del aire, en función de la diferencia de presiones, expresada en m3/h), que se mide para una sobrepresión de 100 Pa. Según el apartado 2.2.1.2 del CTE DB HS-1 serán inferiores o iguales a los siguientes:

Zonas climáticas de invierno A y B: 50 m3/h m2 (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4);

Zonas climáticas de invierno C, D y E: 27 m3/h m2 (clase 2, clase 3, clase 4).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las ventanas y puertas también se clasifican por la clase de ventana (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4) conforme la norma UNE-EN 12207:2000, como se recoge en el CTE DB HR, apartado 4.2,

Los precercos, podrá ser de madera, de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado.

Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes precisos (de material inoxidable).

En correderas: Juntas perimetrales. Cepillos.

- **Control y criterios de aceptación y rechazo**

Se controlará cada 10 unidades de carpintería:

- El aplomado de la carpintería no tendrá un desplome mayor de 2 mm. en toda su altura
- El enrasado de la carpintería con el paramento no tiene variaciones superiores a 2 mm.
- El recibido de la carpintería al cerco, peana o caja de persiana es correcto.

- **Prueba de servicio**

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de las hojas y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de las manivelas no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.

- **Condiciones de seguridad**

Se cumplirán todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- **Normativa técnica**

NTE-FCL / Normas UNE aplicables

CARPINTERIA DE MADERA:

- Definición y condiciones generales

La carpintería de madera se utilizará como cerramiento de los huecos en fachada destinados a iluminación natural y ventilación del edificio. Las dimensiones de los huecos se calcularán en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

función de las necesidades de iluminación y ventilación y se elegirá el tipo de apertura adecuado en función de la situación del hueco.

- Ámbito de aplicación

Las ventanas y puertas exteriores de madera son elementos de cerramiento para los huecos en fachada destinados al paso e iluminación natural y ventilación del edificio. Las puertas interiores de madera son elementos de cerramiento para los huecos de paso interiores y huecos de armarios con carpintería de madera.

- Condiciones generales

La madera cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. La madera maciza tendrá un peso específico superior a 450 kg/m3 y una humedad no mayor del diez por ciento (10%). Los perfiles se unirán con ensambles encolados suficientemente rígidos, quedando sus ejes en un mismo plano y formando ángulos rectos. Las caras quedarán correctamente cepilladas, enrasadas y sin marcas.

- Materiales

Los precercos serán de madera de pino y vendrán montados de taller con las uniones ensambladas y con orificios para el posterior atornillado en obra de las patillas de anclaje, no admitiéndose las patillas clavadas, la separación en el cerco de estos orificios no estará a más de 20 cm. de las esquinas ni será mayor de 85 cm. entre ellos. Las patillas serán de acero protegido contra la corrosión. Los largueros del precerco de la puerta de paso serán 5 cm. más largos para su anclaje en el pavimento. Los precercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. Los precercos serán de madera de pino para pintar de 30 mm. de grueso y ancho de 70, 110 o 140 mm. en función del espesor del tabique donde se ubique la puerta. El tapajuntas será de madera de calidad según instrucciones de la DF. La hoja de la puerta tendrá concedido la marca de calidad para puertas planas de madera, debiendo cumplir las siguientes características que se exigen:

- Resistencia a la acción de la humedad
- Comprobación del plano de la puerta
- Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente
- Resistencia a la penetración dinámica
- Resistencia al choque
- Resistencia a flexión por carga concentrada en un ángulo.
- Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La hoja será de medidas normalizadas: Altura 2030 mm. y ancho de 825, 725 o 625 mm. Los pernios serán latonados y estarán compuestos de dos piezas, una que lleva la espiga y otra el casquillo. Entre las dos piezas llevará una arandela de separación. Presentará una superficie plana sin rebabas ni defectos, llevará taladros avellanados para alojar la cabeza del tornillo de fijación. Los herrajes de cierre y seguridad serán de calidad según instrucciones de la D.F

- Ejecución

Se recibirá el precerco a la fábrica mediante las patillas de anclaje con mortero de cemento 1:6 y quedará nivelado y aplomado. Una vez endurecidas las juntas se podrán desmontar las riostras y rastreles del precerco. Una vez instalado el cerco se evitará el paso a través de él de carretillas que puedan producirle desperfectos. Se realizarán en el cerco los cajeados necesarios para la colocación de los herrajes. Se realizarán en la hoja las entalladuras necesarias para la colocación de los herrajes de colgar, cierre y seguridad. La hoja quedará nivelada y aplomada mediante cuñas. Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete. Se colocarán un mínimo de tres pernios por hoja fijados mediante tornillos al cerco y a la hoja. Los herrajes de cierre y seguridad se colocarán al final del todo. Las cerraduras se colocarán embutidas en el canto de la hoja, los bastidores irán en el bastidor de la hoja. Cuando las puertas vayan colocadas en dependencias con solados de distinta calidad y/o color, se tendrá en cuenta al colocar la hoja que cuando esta esté cerrada no debe verse desde cada estancia el solado distinto de la otra estancia.

- Control de materiales y criterios de aceptación y rechazo

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en este Pliego:

- Los precercos montados de taller llevarán los orificios para el atornillado de las patillas de anclaje a una distancia no mayor de 20 cm. en las esquinas ni mayor a 50 cm. entre ellas. y llegarán a obra con riostras y rastreles. Los largueros del cerco de la puerta de paso serán 5 cm. más largos.
- La hoja llevará la Marca de calidad para puerta de madera.
- Control de ejecución y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 unidades:

- El desplome del cerco no será mayor de 6 mm. con la vertical
- La flecha máxima admisible en el cerco será de 6 mm.
- La fijación del cerco a la tabiquería es correcta
- La holgura de la hoja en el cerco no será mayor de 3 mm.
- El número de pernios por hoja no será menor de 3.
- La fijación y colocación de los herrajes es correcta.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Prueba de servicio

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de la hoja y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de la cerradura y manivela no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.
- Condiciones de seguridad

Los materiales combustibles se almacenarán lejos de los focos de calor, fuego o chispas. Las herramientas que se utilicen tendrán doble aislamiento o toma de tierra comprobando las conexiones. Se cumplirán además todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-PPM (puertas de madera) / Normas UNE aplicables

- Medición y abono

Las puertas de madera se medirán por unidad de puerta, haciendo la diferenciación de unidades según su tamaño y si la puerta es para pintar o para barnizar, así como si va acristalada. Los frentes de armarios se medirán por metro cuadrado, haciendo la misma diferenciación de unidades que las puertas de madera.

CARPINTERIA DE ALUMINIO:

- Definición y condiciones generales

La carpintería de aluminio se utilizará como cerramiento de los huecos en fachada destinados a iluminación natural y ventilación del edificio. Las dimensiones de los huecos se calcularán en función de las necesidades de iluminación y ventilación y se elegirá el tipo de apertura adecuado en función de la situación del hueco.

- Materiales

Los cercos serán perfiles metálicos provistos de dos patillas por cada lado para su recibido a la fábrica. La carpintería de aluminio estará formada por perfiles de aleación de aluminio, serán de color uniforme y no tendrán alabeos, fisuras ni deformaciones, y sus ejes serán rectilíneos. La unión de los perfiles será por medio de soldadura o escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos así como sellado interior, remaches o ensamble a presión. Los ejes serán coplanarios formando ángulos rectos. El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables. El fabricante o suministrador de la carpintería de aluminio garantizará la calidad de su producto y aportarálos documentos acreditativos que le sean requeridos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ejecución

Previamente al montaje de la carpintería se habrán recibido los precercos a la fábrica exterior por medio de sus patillas. La carpintería se recibirá al precerco perfectamente aplomada y enrasada con el paramento interior.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 unidades de carpintería:

- El aplomado de la carpintería no tendrá un desplome mayor de 2 mm. en toda su altura
- El enrasado de la carpintería con el paramento no tiene variaciones superiores a 2 mm.
- El recibido de la carpintería al cerco, peana o caja de persiana es correcto.
- Prueba de servicio

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de las hojas y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de las manivelas no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.
- Condiciones de seguridad

Se cumplirán todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FCL / Normas UNE aplicables

CARPINTERIA DE PVC:

- Definición y condiciones generales

La carpintería de PVC se utilizará como cerramiento de los huecos en fachada destinados a iluminación natural y ventilación del edificio. Las dimensiones de los huecos se calcularán en función de las necesidades de iluminación y ventilación y se elegirá el tipo de apertura adecuado en función de la situación del hueco.

- Materiales

Las ventanas de PVC tendrán dos hojas practicables con apertura hacia el interior, , compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en las dos caras, soldados a inglete, que incorporan cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos metálicos,

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, según UNE-EN 14351-1.L os ejes serán coplanarios formando ángulos rectos. El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables. El fabricante o suministrador de la carpintería de PVC garantizará la calidad de su producto y aportará los documentos acreditativos que le sean requeridos.

- Ejecución

Previamente al montaje de la carpintería se habrán recibido los precercos a la fábrica exterior por medio de sus patillas. La carpintería se recibirá al precerco perfectamente aplomada y enrasada con el paramento interior.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 unidades de carpintería:

- El aplomado de la carpintería no tendrá un desplome mayor de 2 mm. en toda su altura
- El enrasado de la carpintería con el paramento no tiene variaciones superiores a 2 mm.
- El recibido de la carpintería al cerco, peana o caja de persiana es correcto.
- Prueba de servicio

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de las hojas y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de las manivelas no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.
- Condiciones de seguridad

Se cumplirán todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FCL / Normas UNE aplicables

PERSIANA ENROLLABLE DE PVC

- Definición

Las persianas son elementos de cerramiento en huecos de fachada para oscurecer el interior de los locales y proteger de las vistas.

- Elementos componen la unidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Persiana enrollable de lamas de PVC / Guías de persiana / Caja de arrollamiento / Sistema de accionamiento manual

- Características generales de las lamas de PVC

Las lamas de PVC tendrán un peso específico de 1,40 gr/cm3 mínimo y una temperatura de reblandecimiento Vicat superior a ochenta grados centígrados (80 C) con carga de cinco kilogramos (5 kg), y absorción de agua inferior al uno por ciento (1%). El espesor mínimo del perfil será de un milímetro (1 mm). La altura máxima de las lamas será de seis centímetros (6 cm) y la anchura mínima de uno con un centímetro (1.1 cm). Las lamas no presentarán fisuras, alabeos ni deformaciones. Presentarán en sus cantos los rebajes necesarios para conseguir que su acoplamiento impida el paso de la luz. La lama superior estará provista de cintas para su fijación al rodillo. Estos puntos de fijación coincidirán con las cadenas de unión. La lama inferior será más rígida que las restantes y estará provista de dos topes a 20 cm de los extremos para impedir que se introduzca totalmente en la caja de enrollamiento. Las persianas enrollables llevarán las lamas unidas por dobles anchos o flejes no corroíbles. La separación máxima de las cadenas de unión será de sesenta centímetros (60 cm) entre sí y quince centímetros de los extremos (15 cm), con al menos dos cadenas por persiana. El ancho de la persiana será de un centímetro (1 cm.) menor que el hueco, si las guías van adosadas, y tres centímetros (3 cm) mayor si van empotradas.

- Características generales de las guías de persiana

Las guías serán perfiles en forma de U de 1,5 mm. de espesor mínimo, del mismo material y acabado que la carpintería. Podrán colocarse formando parte integrante de la carpintería o posteriormente adosadas o empotradas en la fábrica, según indicaciones del proyecto.

- Características generales de la caja de arrollamiento

Estará formada por los elementos de cerramiento del hueco para alojamiento de la persiana no previstos en la ejecución de la fachada. Los elementos de cerramiento, serán resistentes a la humedad y podrán ser de madera o chapa metálica Estarán convenientemente aislados, evitando el posible puente térmico. La caja será practicable desde el interior del local para el mantenimiento de la persiana. Permitirán el paso de la persiana con una holgura de 3 cm y estará prevista la salida de la cinta. La longitud de la caja será igual a la anchura del hueco con margen a cada lado según indicaciones de la D.F. Las dimensiones interiores de la caja variarán en función de la altura del hueco.

- Características generales del sistema de accionamiento manual

Estará compuesto por rodillo, polea, cinta y enrollador automático. El rodillo será de sección circular u octagonal y su diámetro mínimo 6 cm. Estará provisto de estribos en los extremos para su apoyo en los soportes. Será resistente a la humedad y capaz de soportar el peso de la persiana. La polea será de acero o aluminio, protegidos contra la corrosión o de PVC. El diámetro D en cm

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

en función de la superficie S del hueco a cerrar en m2 será: La cinta será de material flexible y su resistencia a tracción será cuatro veces superior al peso de la persiana. Cuando sea necesario desviar la dirección de la cinta para su enrollamiento en la polea, se dispondrá un elemento guía. El enrollador automático permitirá la recuperación continua de la cinta, así como su fijación en cualquier posición.

- Ejecución

Se fijarán las guías al muro perfectamente aplomadas mediante patillas o tornillos, separadas como mínimo 5 cm de la carpintería. Penetrarán 5 cm por la parte superior en la caja de la persiana. La persiana enrollable se fijará al rodillo de elevación mediante grapas: Se introducirá la persiana entre las guías debiendo quedar una holgura de 5 mm. En su posición cerrada, la persiana penetrará 10 cm. en la caja de enrollamiento. Las juntas de la caja de enrollamiento serán estancas. El rodillo se unirá a la polea y se fijará mediante anclaje de sus soportes a las paredes de la caja quedando totalmente horizontal. La cinta se unirá en sus extremos con el enrollador y la polea quedando 3 vueltas de reserva cuando la persiana esté cerrada. El enrollador se fijará al paramento en el mismo plano vertical de la polea.

- Control de ejecución y criterios de aceptación y rechazo

Cada 10 unidades de persiana se controlarán:
Guías. Situación y aplomado

- La separación de las guías a la carpintería no será inferior a 5 cm.
- La penetración en la caja de enrollamiento no será inferior a 5 cm.
- El desplome no será superior a 2 mm. por metro.
- La fijación de las guías será correcta.

La fijación de la persiana al rodillo será correcta y penetrará mínimo 10 cm. Tendrá topes en sus laterales. Las dimensiones de la caja de enrollamiento no serán inferiores en un 5% a las especificadas. El sistema de accionamiento estará colocado correcta y horizontalmente al rodillo. La cinta dará al menos 3 vueltas en la polea. El enrollador estará en el mismo plano de la polea.

- Condiciones de seguridad en el trabajo

Se cumplirán todas las disposiciones que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FDP

- Medición y abono

La persiana se medirá por m2, midiendo el hueco de carpintería y añadiendo 10 cm. a su altura. Se incluirá la p.p. de guías (si no van incluidas en la carpintería), tambor, rodillo y sistema de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

accionamiento. La caja de persiana se medirá por ml., midiendo el hueco de carpintería y añadiendo 12 cm. a cada lado. Se especificará el material que lo forma, incluyendo tapa, aislamiento, imprimación y pintura.

PINTURAS: CONDICIONES GENERALES

- Definición

Son revestimientos continuos de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería y elementos de instalaciones situados al interior o exterior con pinturas ó barnices.

- Materiales

Las pinturas cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Se utilizará la pintura adecuada al soporte. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Consideraciones antes de la aplicación

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento como cercos de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes. Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28 C ni menor de 6 C. El sol no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. La superficie de aplicación estará nivelada y lisa. Según el tipo de soporte o superficie a revestir se considerará:

- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados
- Superficie de madera
- Superficies metálicas
- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados

La superficie del soporte no tendrá una humedad mayor del 6%, habiéndose secado por aireación natural. Se eliminarán, tanto las eflorescencias salinas como la alcalinidad antes de proceder a pintar mediante un tratamiento químico a base de una disolución en agua caliente de sulfato de zinc o sales de fluosilicatos en una concentración entre 5 y 10%. Se comprobará que en las zonas próximas a los paramentos a revestir no haya manipulación o trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión. Las manchas superficiales producidas por moho además del rascado o eliminación con estropajo, se desinfectarán lavando con disolventes fungicidas. Las manchas originadas por humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán mediante una mano de clorocaucho diluido, o productos adecuados.

<u>Superficie de madera</u>

El contenido de humedad en el momento de aplicación será:

- Superficies de madera al exterior: 14 - 20%.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Superficies de madera al interior: 8 - 14%.

No estará afectada de ataque de hongos o insectos, saneándose previamente con productos fungicidas o insecticidas. Se habrán eliminado los nudos mal adheridos sustituyéndolos por cuñas de madera sana de iguales características. Los nudos sanos que presenten exudado de resina se sangrarán mediante lamparilla o soplete, rascando la resina que aflore con rasqueta.

Superficies metálicas

Acero laminado en caliente:

- Estructuras: Limpieza general de suciedades accidentales mediante cepillos. Limpieza de óxidos.
- Cerrajería: Limpieza general de suciedades accidentales. Desengrasado.

Acero laminado en frío:

- Carpintería y cerrajería: Desengrasado. Limpieza muy esmerada de óxidos.
- Chapa galvanizada y metales no férreos: Limpieza general de suciedades accidentales. Desengrasado a fondo de la superficie.

- Consideraciones durante la aplicación

Se suspenderá la aplicación cuando la temperatura ambiente sea inferior a 6 C o en tiempo caluroso cuando sea superior a 28 C a la sombra. En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido. Al finalizar la jornada se taparán y protegerán perfectamente los envases y se limpiarán y repasarán los útiles de trabajo.

- Consideraciones después de la aplicación

Se evitarán en las zonas próximas a los paramentos revestidos la manipulación y trabajos con elementos que desprendan polvo o que dejen partículas en suspensión. Se dejará transcurrir el tiempo de secado indicado por el fabricante no utilizándose procedimientos artificiales de secado.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizará mediante inspecciones generales del soporte y acabados. El soporte carecerá de humedades y manchas y estará preparado de acuerdo con lo indicado en la ejecución. El acabado de la pintura se corresponderá al indicado en la documentación técnica del proyecto.

- Normativa técnica

NTE-RPP

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Condiciones de seguridad en el trabajo

Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medio auxiliares, comprobando barandillas, rodapiés y demás protecciones, así como la estabilidad del conjunto. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento. Se acotará la parte inferior donde se vaya a aplicar la pintura. Se evitará en lo posible el contacto directo de todo tipo de pinturas con la piel, para lo cual se dotará a los trabajadores que realicen la imprimación de prendas de trabajo adecuadas, que los protejan de salpicaduras y permitan su movilidad. El vertido de pinturas y materias primas sólidas como pigmentos, cemento y otros se llevará a cabo desde poca altura para evitar salpicaduras y formación de nubes de polvo. Cuando se trabaje con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos no se deberá fumar, comer ni beber. Cuando se apliquen imprimaciones que desprendan vapores orgánicos, los trabajadores estarán dotados de adaptador facial, debidamente homologado por el Ministerio de Trabajo con su correspondiente filtro químico, o filtro mecánico cuando las pinturas contengan una elevada carga pigmentaria y sin disolventes orgánicos que eviten la ingestión de partículas sólidas. Cuando se apliquen pinturas con riesgo de inflamación, se alejarán del trabajo las fuentes radiantes de calor, como trabajos de soldadura u otros, teniendo previsto en las cercanías del tajo un extintor adecuado. El almacenamiento de pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables deberá hacerse en recipientes cerrados alejándolos de fuentes de calor y en particular cuando se almacenen recipientes que contengan nitrocelulosa se deberá realizar un volteo periódico de los mismos para evitar el riesgo de la inflamación. El local estará provisto de extintores adecuados. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Medición y abono

Las superficies se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores a un metro cuadrado (1 m2). En las rejas y barandillas se medirá la superficie por ambas caras.

- Vidriería: condiciones generales

Los materiales vítreos no sufrirán contracciones, dilataciones ni deformaciones debidas a una defectuosa colocación en obra. Se evitarán los contactos vidrio-vidrio, vidrio-metal y vidrio-hormigón. Los materiales vítreos tendrán una colocación tal que resistan los esfuerzos a que están sometidos normalmente sin perder dicha colocación. Los bastidores fijos o practicables soportarán sin deformarse el peso del vidrio al que están sometidos y no sufrirán deformaciones permanentes debidas a acciones variables como viento, limpieza, etc. La flecha admisible de la carpintería será de un doscientosavo (1/200) de la luz para simple acristalamiento y un trescientosavo (1/300) para doble.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Materiales
- Vidrio cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.
- Masilla, será imputrescible e impermeable, compatible con la carpintería y vidrio.
- Calzos de apoyo, perimetrales y laterales o separadores.
- Ejecución

Se extenderá la masilla en el perímetro de la carpintería antes de la colocación del vidrio. Se colocará el vidrio sobre los galces del bastidor, y acuñándolo mediante calzos que separen la carpintería del vidrio. Los calzos de apoyo tienen la función de transmitir al bastidor el peso propio del vidrio. Los calzos perimetrales aseguran la posición vertical del vidrio y los calzos laterales o separadores transmiten al bastidor las cargas aplicadas al acristalamiento como consecuencia del viento. Una vez colocado el vidrio, se enrasará la masilla en todo el perímetro.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cada 50 acristalamientos y no menos de uno por planta:

- Se comprobará la colocación de los calzos y su situación.
- La masilla no presentará discontinuidades o falta de adherencia.
- Condiciones de seguridad

Los vidrios en obra se almacenarán verticalmente en lugares debidamente protegidos de manera ordenada y libres de cualquier material ajeno a ellos. La manipulación de vidrios se superficie superior a 2,50 m2 se efectuará con correas y ventosas, manteniéndolos siempre en posición vertical, utilizando casco, calzado con suela no perforable por el vidrio y guantes que protejan hasta las muñecas. La colocación de los vidrios se hará siempre que sea posible desde el interior de los edificios. Cuando deba efectuarse desde el exterior, se dispondrá de una plataforma de trabajo protegida por barandilla de 90 cm. de altura y rodapié de 20 cm. Hasta su recibido definitivo, se asegurará la estabilidad de los vidrios con medios auxiliares. Los fragmentos de vidrio procedentes de roturas o de cortes, se recogerán lo antes posible en recipientes destinados a este fin y se transportarán a vertedero reduciendo al mínimo su manipulación. Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de 01 C o si la velocidad del viento supera los 50 km/h. Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FVP / NTE-FVE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2), midiendo el hueco de carpintería incluyendo los elementos necesarios para su colocación, calzos, masilla, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ASCENSORES: CONDICIONES GENERALES

- Fabricantes e instaladores

Los fabricantes o importadores de equipos y elementos serán responsables de que sus productos ofrezcan las garantías debidas de calidad y seguridad, serán responsables directos de que sus equipos cumplan con los requisitos exigidos en el Reglamento de Aparatos Elevadores y sus correspondientes ITC. Todos los componentes esenciales de un ascensor deben ser objeto de un Certificado de Calidad emitido por laboratorio autorizado, así como se deben establecer unos controles del proceso de fabricación de dichos componentes. El montaje de las instalaciones se realizará por empresas que tengan el documento de calificación de "Empresa Instaladora" otorgado por Organismo competente de la Administración, así como el personal de montaje estará cualificado como profesional para realizar la instalación.

- Proyecto y dirección de obra

En el proyecto de ejecución del edificio se incluirá la concepción general, esquema de desarrollo y especificaciones generales de la instalación. Se fijarán las dimensiones de los espacios o locales destinados a alojar los distintos equipos y elementos que requiera la instalación, huecos para la cabina, dimensiones del foso y locales para la maquinaria. En la memoria se hará constar expresamente el cumplimiento de Reglamento de Aparatos Elevadores y las I.T.C. correspondientes. Se tendrá en cuenta el RD-556/89 "Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios" para las dimensiones de la cabina. Las dimensiones mínimas para la cabina serán:

- Superficie=1,20 m2, Fondo= 1,20 m. y Ancho= 0,90 m.
- El ancho mínimo de la puerta será de 0,80 m.

Además del proyecto de ejecución, se desarrollará el proyecto específico redactado por un Técnico titulado competente coordinado con la dirección de obra de edificación, visado por el Colegio Profesional, que seguirá los trámites necesarios para la autorización de la ejecución y puesta en servicio de la instalación, en el Organismo competente de la Administración.

- Ejecución

Previo a la instalación se presentará el expediente de solicitud para la autorización de la instalación. La instalación de ascensor será realizada por una empresa homologada por Organismo Competente. Se realizará en base a la documentación técnica presentada. Una vez finalizada la instalación se debe solicitar la puesta en marcha de esta mediante la presentación de un Certificado realizado por la Empresa instaladora.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Reglamento de Aparatos de Elevación y su Manutención (RD-2291/1985) / ITC-MIE-AEM-1 (Orden 23-09-87, modificado Orden 12-09-91) / RD-556/89 de 19 de Mayo "Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios". (BOE 25-May-1989)

- Medición y abono

Se medirá por unidad (Ud.) de ascensor instalado de iguales características, indicando las características técnicas, el modelo de cabina, n1 de paradas, velocidad, etc.., incluirá el montaje y maquinaria. No se incluirán las obras de albañilería que irán medidas aparte en su unidad correspondiente.

FONTANERÍA

- Ámbito de aplicación

Las instalaciones de fontanería comprenden la distribución de agua fría y caliente en inmuebles de todo tipo desde la acometida de la compañía suministradora hasta los aparatos de consumo interiores.

- Fabricantes e instaladores

Los fabricantes de equipos y elementos serán responsables de que sus productos ofrezcan las garantías debidas de calidad y seguridad. Serán responsables directos de que sus equipos cumplan con los requisitos exigidos en el Reglamento de instalaciones.
El montaje de las instalaciones se realizará por empresas que tengan el documento de calificación de "Empresa instaladora" otorgado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, así como el personal de montaje estará en posesión del carné profesional de instalador autorizado de Fontanería y Agua Caliente Sanitaria, editado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

- Proyecto y dirección de la obra

En el proyecto de ejecución del edificio, se incluirá la concepción general, esquema de desarrollo y especificaciones generales de la instalación. Se fijarán las dimensiones de los espacios o locales destinados a alojar los distintos equipos y elementos que requiera la instalación. En la memoria se hará constar expresamente el cumplimiento del RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Además del proyecto de ejecución, se desarrollará si es preceptivo un proyecto específico de la instalación, realizado por técnico competente y ateniéndose a los aspectos generales indicados en el proyecto de ejecución del edificio. El proyecto de instalación previamente visado por el colegio profesional correspondiente deberá presentarse ante la Delegación del Ministerio de Industria y Energía. La ejecución del montaje de la instalación se llevará a cabo de acuerdo con el proyecto específico de la instalación y bajo la dirección de un técnico titulado competente coordinado con la dirección de obra de edificación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Elementos que componen la instalación de fontanería
- Armario de acometida general
- Canalización general
- Grupo de presión (si es necesario)
- Columnas y derivaciones individuales
- Distribución interior
- Normativa técnica

RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios / RD 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y modificaciones / Normas UNE aplicables (equipos y materiales) / Ordenanzas Municipales / Normas Tecnológicas de la Edificación NTE-IF / PPTG para tuberías de abastecimiento de agua del MOPU / Normas de instalación de la compañía suministradora.

ARMARIO DE ACOMETIDA

- Ámbito de aplicación

El armario de acometida o arqueta se situará en fachada o en lugar con acceso inmediato desde la entrada de la finca. La dimensión del armario o arqueta variará en función del diámetro de la acometida y se regirá por las dimensiones marcadas por la compañía suministradora, si estas dimensiones, no estuvieran marcadas se tomarán las indicadas en la normativa vigente.

- Materiales

Armario de acometida: Puede ser prefabricado con las medidas indicadas o bien una hornacina con puertas en chapa, de poliéster o del material indicado por la D.F. Las puertas del armario tendrán las mismas dimensiones que el interior del armario. El armario estará protegido contra la corrosión. El cierre se realizará con llave universal del tipo que utilice la compañía suministradora.
Contador general: Será propiedad de la compañía suministradora, de chorro múltiple, de turbina y calibrado por la Consejería de Industria y Precintado.
Llave de corte: Será roscada, y de material especificado por la D.F. Será estanca a una presión vez y media la de servicio.

- Ejecución

El armario de acometida se colocará en lugar accesible y de acuerdo con la Compañía Suministradora. El armario se dejará preparado para que la compañía suministradora acometa su tubería, llave de corte y contador, desde allí partirá la canalización hasta la centralización de contadores. Las uniones y piezas especiales de la tubería irán roscadas. Para la estanquidad de las uniones se pintarán con minio las roscas y en la unión se empleará estopa o cintas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

estanquidad. Se evitará el contacto de la tubería con yeso. Cuando la conducción vaya recibida a paramentos o forjados lo harán mediante grapas de acero galvanizado con anillos elásticos de goma o fieltro con separación máxima de 2 m. entre ellas. En los pasos de muros se dispondrá de manguitos pasamuros con una holgura mínima de 10 mm. rellenando el espacio libre con masilla plástica.

- Normativa técnica

Normas de la Compañía Suministradora / NTE-IF.

- Medición y abono

Se medirá por unidad de armario colocado, incluyendo el tramo de tubería desde el armario hasta la centralización de contadores y llaves de paso necesarias.

GRUPO DE PRESIÓN

- Ámbito de aplicación

Se colocará grupo de presión en edificios de más de dos alturas dónde la compañía suministradora no garantice la presión suficiente en la red. Se destinará para su ubicación local en planta baja o sótano si lo hubiere, según indicaciones de la compañía suministradora, situado a continuación del contador general. El local estará impermeabilizado y con sumidero.

- Equipos

Está compuesto por uno o más tanques a presión con válvula de seguridad, manómetro, indicadores del nivel y grifo de purga. Estará construido según el Reglamento de recipientes a presión y homologado por la Consejería de Industria y Energía. Contará al menos dos bombas que se definirán por las siguientes características: Caudal, presión (altura manométrica), velocidad de funcionamiento y potencia del motor eléctrico de accionamiento. Las bombas se dimensionarán para proporcionar entre el cincuenta y el cien por ciento (50-100%) del caudal máximo simultáneo de la instalación, cada una de ellas a una presión igual a la diferencia de cota entre el punto más elevado de suministro y el emplazamiento del grupo, incrementado en quince (15) m.c.a. Las bombas deberán seleccionarse de forma que su rendimiento no sea nunca inferior al sesenta por ciento (60%) en las condiciones normales de funcionamiento. Las dos bombas irán en paralelo y en la unión al tanque se situará una válvula de retención y llave de compuerta. Antes de cada bomba y antes y después de cada tanque se colocará una llave de compuerta.

- Medición y abono

Se medirá por unidad de grupo de presión diferente incluyendo y definiendo las características técnicas de los elementos y equipos que lo forman.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DEPOSITO ACUMULADOR

- Ámbito de aplicación

Previo al grupo de presión se dispondrá de un depósito acumulador para alimentar al grupo y de reserva cuando el suministro sea discontinuo.

- Equipos

El depósito Acumulador podrá ser de fábrica, fibrocemento o de cualquier otro material apropiado pero en cualquier caso las superficies en contacto con el agua no serán absorbentes o porosas. El depósito se dispondrá de forma que será fácil y eficaz su limpieza periódica. Aunque el nivel del agua debe estar en comunicación con la atmósfera, el depósito será cerrado y se garantizará la estanquidad de las aguas y empalmes, que estén unidos a él. Estará dotado de conexiones de entrada y salida, válvula de flotador y grifo de vaciado. El tubo de alimentación desembocará siempre cuarenta milímetros (40 mm.) por encima del nivel máximo del agua, o sea, por encima de la parte más alta de la boca del aliviadero, prohibiéndose la denominada alimentación "por abajo" o entrada del agua por la parte inferior del recipiente. En todos los depósitos, el aliviadero deber ser mantenido perfectamente limpio en todo momento y deberá ser capaz de evacuar un volumen doble al mínimo previsto de entrada de agua. El tubo de desagüe del rebosadero no quedará directamente conectado al albañal, sino a través de un espacio que sea accesible a la inspección y permita constatar el paso del agua.

- Medición y abono

Se medirá por unidad de grupo de depósito acumulador de iguales características colocado.

COLUMNAS Y DERIVACIONES

- Ámbito de aplicación

Se consideran derivaciones, a los montantes o distribuidores que partiendo del cuarto de contadores llegan hasta la vivienda, garaje o local correspondiente. Se destinará un hueco o espacio en zona común y registrable por plantas para la subida de los montantes o distribuidores a plantas.

- Materiales

Tubo y piezas especiales de material especificado por la D.F Llaves de corte será roscada de material especificado por la D.F

- Ejecución

Las uniones de los tubos y piezas especiales se harán con soldadura blanda por capilaridad. Cuando la conducción vaya recibida a los paramentos o forjados se hará mediante grapas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

galvanizadas y aisladas separadas 400 mm. como máximo. En los pasos de muros, tabiques o forjados se dispondrán de manguito pasa muros con holgura mínima de 10 mm. relleno el espacio libre con masilla plástica.

- Normativa técnica

NTE-IFF "Instalaciones de Fontanería: Agua Fría". RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

- Medición y abono

Se medirán por metro lineal, desglosando en distintas unidades las derivaciones a viviendas, locales, garajes, zonas de riego, etc.... según el diseño de la instalación.

DISTRIBUCION INTERIOR DE AGUA FRIA Y CALIENTE

- Ámbito de aplicación

La distribución interior comprende la tubería desde la llave general de corte hasta el último punto de toma de agua.

- Materiales

Tubo y piezas especiales de material especificado por la D.F estancos a una presión mínima de 10 atm. de sección circular y espesor uniforme. Llaves de corte será roscada de material especificado por la D.F

- Ejecución

Se realizará en tubería de material especificado por la D.F que discurrirá empotrada en los paramentos o colgada de los forjados ocultas bajo falso techo de escayola. Las uniones o piezas especiales se realizarán mediante soldadura de tipo blando o racor. En el trazado de la red se tendrá en cuenta una repercusión mínima entre la red de agua fría y la caliente de 4 cm. y de 30 cm. respecto a cualquier conducción o cuadro eléctrico. Se dispondrá de una llave general de corte y dos llaves de corte parcial en cada local húmedo, uno para la red de agua fría y otro para la red de agua caliente. Cada punto de consumo dispondrá asimismo de su correspondiente llave de corte tipo escuadra para agua fría y para agua caliente.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 metros de tubería. Los diámetros de la tubería se ajustarán a lo especificado en proyecto. Las uniones serán estancas y la separación de las grapas de sujeción no superarán los 400 mm. de separación. Cada 10 llaves de paso colocadas se comprobará la unión de esta con la tubería y la estanquidad.

- Prueba de servicio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Estanquidad: Se realizará sobre el 100% de conductos y accesorios sometiendo la red a una presión doble de la de servicio cuando esta sea menor a 6 atmósferas e igual a la de servicio más 6 atmósferas si ésta es mayor de 6 atmósferas. La presión debe estabilizarse a las dos horas de comenzada la prueba. Funcionamiento: Se comprobarán el 100% de grifos y llaves de paso de la instalación, debiendo funcionar todo correctamente.

- Medición y abono

Se medirá por Ud. de distribución interior. Esta unidad comprende la llave de corte general, toda la tubería de distintos diámetros y las llaves de paso colocadas. Se distinguirán distintas unidades en función del número de locales húmedos o grifos de que disponga el edificio.

PROTECCION CONTRA INCENDIOS:

- **Red de agua**

En fachada deberá preverse pasamuros realizado con tubo de 150 mm. el cual se rellenará con masilla plástica. Formada por una conducción independiente, siempre en carga, realizada según NTE-IPF, capaz de soportar una presión no inferior a 150 m.c.a. y compuesta por:

- Distribuidor: Canalización que va desde el pasamuros de sótano al aljibe ó/y cuarto de bombas ó/y red desde éste hasta el pie de la columna, con llave de paso y válvula de retención. La Canalización se realizará con tubo de acero soldado recocido, con rosca cilíndrica, las piezas especiales serán de fundición maleable. Para la estanqueidad de los tubos, se pintarán con minio de plomo las roscas y en la unión se empleará estopa, pastas o cintas de tetrafluoretileno. Se evitará totalmente el contacto de la tubería con yeso. Cuando la conducción vaya recibida a los paramentos o a forjados mediante grapas, éstas serán de acero galvanizado interponiendo anillos elásticos de goma o fieltro con separación máxima de 2.000 mm. cuando la tubería atraviese muros, tabiques o forjados se recibirá con mortero de cal un manguito pasamuros con holgura mínima de 10 mm. y se rellenará el espacio libre con masilla plástica.
- Remates: Desde la derivación hasta el equipo de manguera. Su diámetro vendrá especificado en planos. Se realizará igual que el distribuidor.
- Equipo de manguera: Conectada al ramal. Podrá ser utilizada por cualquier persona. Se dispondrán próximos a los accesos. Se colocará con el lado inferior de la caja que los contenga a la altura estipulada por la normativa vigente del suelo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Manguera de tejido flexible. Llevará acoplamiento en ambos extremos, mediante ligaduras de alambre galvanizado, irá alojada en una vitrina metálica con cristal, ó bien en hornacina enfoscada interiormente con marco y contracerco.
- Medición y abono

La acometida de incendios y el armario de acometida se medirá por unidad (Ud) de acometida. La red de tuberías se medirá por metro lineal (ml) de tubería desglosado en los distintos diámetros de su recorrido. Los equipos de manguera se medirán por unidad (Ud) de B.I.E. desglosando los tipos diferentes que existen.

- Aparatos extintores móviles

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.
- Medición y abono

Los aparatos extintores se medirán por unidad (Ud) de extintor colocado, separando los distintos tipos de extintores que existen.

LUMINARIAS

Especificaciones que han de cumplir las luminarias empleadas en proyecto: Las luminarias deben tener las capacidades necesarias para poder ser integradas en el sistema de control. La garantía aportada por el fabricante deberá ser superior a 4 años. Todas las luminarias empleadas serán con tecnología LED de la más alta calidad, aportando las siguientes certificaciones mínimas:

1	Marcado CE: Declaración de Conformidad y Expediente Técnico tanto de la luminaria como de sus componentes.
2	Certificado sobre el grado de hermeticidad de la luminaria completa o en su defecto de cada uno de los elementos auxiliares y necesarios para el correcto funcionamiento de la luminaria.(Mínimo IP-20).
3	Fotometría de la luminaria estabilizada en temperatura según Norma EN 13032
4	Medidas eléctricas de tensión, corriente de alimentación, potencias y factor de potencia de la luminaria
5	Eficacia de la luminaria (lm/W, lúmenes emitidos/potencia total consumida), valores mínimos:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	spots y downlights: 90 lm/W; Luminarias oficinas : 110 lm/W.
6	Medidas de Flujo en función de la temperatura ambiente de funcionamiento (0º Ca 35º C)
7	Medida del Índice de Reproducción Cromática. (Mínimo Ra 80,)
8	Medida de Temperatura de Color. (Rango admitido: 2.400K – 4.000K (+300))
9	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN60598-1 (Luminarias. Requisitos generales y ensayos)
10	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN62031(requisitos de seguridad para módulos LED) y UNE-EN 62471 (seguridad fotobiológica de lámparas y de aparatos que utilizan lámparas)
11	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN61347-2-13 y UNEEN62384 para los dispositivos de control electrónico.
12	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN 55015 (límites perturbación radioeléctrica) y UNE-EN61547(inmunidad CEM) y UNEEN61000-3 (compatibilidad electromagnética, CEM)

Las luminarias serán suministradas con todos sus elementos conexionados y montados. Se comprobará la ausencia de tensión antes de realizar cualquier manipulación del circuito. Las luminarias irán colocadas donde se indique en los planos, tomándose esta posición como orientativa, ajustándose la posición exacta de acuerdo con los cálculos luminotécnicos definitivos realizados con las luminarias seleccionadas, que deberán haber sido aprobadas con anterioridad por el Director de obra. Las luminarias irán sustentadas sobre el tipo de apoyo o anclaje que se indique en el proyecto o el que aconseje el fabricante. La fijación a los apoyos se realizará con los materiales auxiliares adecuados, de manera que queden instaladas con la inclinación prevista. Cualquiera que sea el sistema de fijación utilizado, la luminaria quedará rígidamente sujeta de modo que no pueda girar u oscilar. Cuando las luminarias tengan que ser mecanizadas para su montaje, se realizarán las operaciones y se utilizarán los elementos auxiliares necesarios de forma que se mantenga el grado de protección original de diseño. Las luminarias se conectarán a tierra mediante el conductor de protección al tornillo de puesta a tierra de las luminarias. Todos los receptores de alumbrado deberán cumplir las normas indicadas en la instrucción ITC-BT-44. Para su instalación se seguirá en general las indicaciones de la misma instrucción.

SISTEMA DE CONTROL DE LA ILUMINACIÓN

Este documento describe los componentes y sistemas que componen el sistema de control de iluminación propuesto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- General

El sistema Interact es un sistema de control inteligente escalable que se implementa utilizando una red de malla inalámbrica basada en el protocolo Zigbee con comunicación bidireccional entre luces y controles discretos con modelos de comunicación peer-to-peer de red de malla totalmente distribuidos. No habrá relación maestro/esclavo entre los dispositivos por la cual la aplicación se divida sobre los dispositivos de la red. Cada dispositivo debe saber cómo funciona dentro de la red, si algún dispositivo no funciona (eliminado o defectuoso), los dispositivos restantes siguen funcionando según lo previsto, la distancia entre los dispositivos no excederá de 10 m. El sistema es fácil de poner en marcha / configurar y controlar utilizando el teléfono móvil basado en Android / iOS, aplicación común para el control y la configuración con acceso basado en roles. El sistema constará de múltiples sensores con IP42 e IP65 sensores discretos y posibilidad de sensor integrado en luminarias, el sistema no necesitará ningún cableado adicional para la comunicación entre sensores, interruptores y luminarias. Deberá ser posible utilizar las luces en función de la ocupación/luz diurna/anulaciones manuales sin conexión a Internet activa. La comunicación inalámbrica de luces, sensores e interruptores utilizará una clave AES de 128 bits para cifrar los mensajes, los mensajes Bluetooth se cifrarán con un algoritmo criptográfico ESTÁNDAR NIST SP 800-56A AES CCM utilizando una clave AES de 256 bits. Los datos de seguridad esenciales se almacenarán en la nube para permitir la transferencia segura de los derechos de acceso al sistema a otros teléfonos y usuarios autorizados, toda la comunicación entre dispositivos y la nube se cifrará utilizando el protocolo estándar TLS1.2 y se enviará mediante MQTT. Las diferencias entre nivel Foundation y Advance es que el primero se queda como un sistema independiente y Advance como un sistema conectado, incluyendo este último las posibilidades de: multiusuarios, gestión por horarios, acceso remoto a la instalación, reporting de fallos y de gestión energético. Para tener estas ventajas, es necesario que el sistema incorpore una pasarela por cada red de alumbrado que tenga el proyecto.

- Proyectos avanzados / conectados con puerta de enlace:

Interact Pro Advanced es un sistema de iluminación conectado que combina luminarias, sensores y otros dispositivos de sistemas de iluminación conectados con el software y los servicios de Interact, como aplicaciones y portales. Los dispositivos del sistema Interact Pro se conectan a Internet e integran la comunicación de datos bidireccional con servicios basados en la nube: tal como participan en el Internet de las cosas (IoT). Se asignarán credenciales de dispositivo únicas a todos los dispositivos durante la puesta en marcha, solo los dispositivos con una credencial conocida pueden comunicarse con los servicios en la nube de Interact Pro. Será posible actualizar el sistema a través de OTA (Advanced- With Gateway System) Las copias de seguridad estarán disponibles para poder recuperarse hasta un punto en el tiempo. Los datos de copia de seguridad se conservarán durante 1 mes para la copia de seguridad primaria, y la copia de seguridad adicional se conservará durante 1 año. Los datos métricos del punto de luz se recopilarán

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

directamente y no se requerirá hardware adicional para medir, recopilar y almacenar datos métricos.

- Normativa
- El sistema de control deberá cumplir los siguientes requisitos:
- Funcionalidades que permitan cumplir con la normativa de aplicación, con especial atención al CTE-DB-HE3 y norma UNE -EN 12464-1.
- Sistema inalámbrico.
- El sistema es fácil de poner en marcha / configurar y controlar utilizando el teléfono móvil basado en Android / iOS, aplicación común para el control y la configuración con acceso basado en roles.
- El sistema constará de múltiples sensores con IP42 e IP65 sensores discretos y posibilidad de sensor integrado en luminarias.
- el sistema no necesitará ningún cableado adicional para la comunicación entre sensores, interruptores y luminarias.
- Deberá ser posible utilizar las luces en función de la ocupación/luz diurna/anulaciones manuales sin conexión a Internet activa.

SEGURIDAD

La comunicación inalámbrica de luces, sensores e interruptores utilizará una clave AES de 128 bits para cifrar los mensajes, los mensajes Bluetooth se cifrarán con un algoritmo criptográfico ESTÁNDAR NIST SP 800-56A AES CCM utilizando una clave AES de 256 bits.

- Capacidad del sistema

El sistema debe ser capaz de escalar hasta 4000 luces, 1000 dispositivos ZGP (sensores e interruptores, con un máximo de 600 sensores) por proyecto y estos se dividirán en múltiples redes por nivel de piso. Cada red admitirá hasta 200 luces, 50 dispositivos (sensores e interruptores, con un máximo de 30 sensores), 64 grupos y hasta 128 escenas por red. Cada Grupo soportará hasta 40 Luces, 5 Dispositivos y hasta 16 escenas.

- Luminarias y lámparas conectadas

Las luminarias y lámparas deberán poder conectarse a la red de malla inalámbrica. Solo se permiten cables físicos de alimentación. Las luminarias deberán ser capaces de soportar sensores integrados en el cuerpo de la luminaria. Las lámparas deben soportar el control de sensores externos alimentados por baterías. Las luminarias deberán poder funcionar como luminarias de emergencia con la adición de baterías y un controlador adicional.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Plantillas de comportamiento ligero

El sistema admitirá una fácil puesta en marcha con una aplicación móvil (iOS, Android),Con el inicio de sesión del instalador será posible crear un proyecto y descubrir luces y dispositivos instalados (sensores e interruptores), se aplicarán plantillas de comportamiento de post discovery e light a los grupos, lo que permitirá una selección rápida por área de un conjunto de parámetros preconfigurados para desplegar rápidamente en las áreas. No son aceptables los sistemas en los que cada parámetro, como: la sincronización, los niveles y el comportamiento de la luz de los sensores, deben configurarse y seleccionarse. A efectos de personalización, las plantillas serán editables y la postedición será posible copiar el comportamiento editado, El comportamiento copiado se aplicará/pegará al crear nuevos grupos. La plantilla de comportamiento ligero constará de los siguientes parámetros:

- Nivel de tarea: Nivel de luz / Nivel de atenuación lineal a ocular requerido para trabajar / ejemplo de tarea regular 350 Lux para espacios de trabajo, el nivel de tarea debe ser configurable.
- Tiempo de espera: Tiempo de retardo configurable desde el momento en que se ha detectado el último movimiento hasta el inicio del tiempo de desvanecimiento de gracia, será configurable de 5 minutos a 60 minutos según los requisitos del proyecto durante el tiempo de espera Las luces permanecerán en el nivel de tarea
- Tiempo de prolongación: tiempo adicional que comenzará después de completar el tiempo de espera, durante el tiempo prolongado las luces se atenuarán al nivel de fondo (por ejemplo, nivel de atenuación / luz del 20%). El tiempo de prolongación será configurable de 5 minutos a 60 minutos
- Nivel de fondo: nivel de luz / tenue lineal a ojo que siempre es más bajo que el nivel de tarea, pero mantiene un nivel de iluminación mínimo, el nivel de fondo debe ser un nivel de luz configurable del 20% del nivel de tarea.
- Nivel vacío: Nivel de luz configurable cuando se desocupa un área. Impide que la luz se apague por completo en caso de motivos de seguridad (por ejemplo, cámaras de seguridad), o por motivos de comodidad. El nivel también se puede configurar en completamente apagado.
- Límite alto: redujo el nivel de luz a un porcentaje definido para compensar las áreas con sobre iluminación y / o limitar la potencia de salida máxima.
- Tiempo de demora: posibilidad de definir un tiempo de demora desde la primera detección hasta que las luminarias encienden al nivel de consigna de tarea.
- Aplicación móvil

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

La aplicación única se utilizará tanto para la puesta en marcha como para el control, los usuarios con derecho de administrador / rol de propietario podrán configurar / comisionar y controlar las luces.

- Activar o desactivar grupos
- Adaptar los niveles de intensidad de la luz
- Administrar y recuperar escenas,

La aplicación estará disponible sin ningún cargo adicional y se puede descargar desde Android Play Store / Apple iOS Store / Software de aplicación / BLE Versiones compatibles / Android 10/superior / Apple iOS 13/superior / Bluetooth 4.2/superior.

- Instalación y puesta en marcha

El software en la nube debe ser capaz de desplegar fácilmente toda la funcionalidad con una aplicación móvil, la puesta en marcha del sistema principal solo requerirá una aplicación móvil. La finalización de la puesta en marcha implicará la conexión desde la nube a los componentes locales en la red de control de iluminación física, la localización de dispositivos y luminarias conectados y, a continuación, la descarga de todos los datos de configuración en los dispositivos. No se aceptará ningún sistema que requiera que la computadora portátil o la PC configuren o que el software de puesta en marcha adicional basado en Windows / Mac realice parches, complementos o controladores adicionales para realizar la puesta en marcha.

- Gestión de usuarios

El sistema proporcionará un esquema de roles de usuario definido con derechos de acceso claros para realizar las siguientes acciones:

- Gestione la creación y eliminación de nuevos usuarios y proyectos en la nube.
- Encarga, actualiza y edita el comportamiento de la luz.
- Controla las luces
- Supervise los fallos y el estado del sistema.

Características adicionales para Proyectos con Gateway (CloUd Connected Advanced)

- Aplicación móvil:

Múltiples Usuarios pueden tener acceso a la Aplicación Móvil, el Usuario deberá ser capaz de controlar los grupos asignados, para estos grupos, el usuario puede

- Adaptar los niveles de intensidad
- Gestionar escenas,
- Activa o desactiva los grupos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Programar escenas
- Panel de control e informes de energía
- Alarmas y alertas de estado de salud

- Panel web

Un sistema totalmente conectado (Proyectos con Pasarela) se puede controlar de forma segura a través del portal web desde una ubicación remota / cualquier ubicación en el mundo. Los usuarios autorizados (derechos de acceso al rol del propietario) podrán

- Controlar Luces.
- Recordar escenas.
- Cambiar la configuración específica.
- Programar escenas.
- Utilizar el panel de control de energía.
- Exportar informes de energía
- Controlar alarmas y alertas de estado de salud.

Personalice la vista del calendario para los informes de energía y el estado de salud en función del día / semana / mes / año. Para esta característica, las puertas de enlace deben estar conectadas a la nube las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para permitir la funcionalidad de control remoto.

- Horarios

Deberá ser capaz de disponer de Horarios que proporcionen funcionalidad adicional definiendo momentos de conmutación para un grupo en un día y hora seleccionados. Se puede definir una programación en varios grupos y para cada grupo se puede especificar qué acción realizar:

- recordar una escena
- encender las luces
- apagar las luces

Los horarios se almacenarán localmente en la pasarela; No se necesitará conexión en la nube para esta funcionalidad, la hora se establecerá y actualizará automáticamente utilizando un servidor NTP.

- Monitorización

Será posible realizar un seguimiento a través del portal web de los siguientes parámetros:

- Estado de salud

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Monitorice el estado de salud de los puntos de luz conectados y active la alarma / alerta. Fallos de componentes y dispositivos. Vida útil económica (degradación) de componentes y dispositivos

- Informes de energía

Vea y genere informes de consumo de energía para día / madrugada / mes / año, desglose el menú para capturar datos de consumo granulares por grupo, cada controlador debe tener capacidad de medición incorporada para medir continuamente el consumo de energía, cada 15 minutos los datos de consumo de energía acumulados se transmitirán a la puerta de enlace que enviará los datos a la nube. Los datos históricos de consumo de energía de hasta 1 año se almacenarán en la nube y se mostrarán en el tablero. Será posible exportar datos energéticos a un archivo CSV.

- Actualizaciones de características

La aplicación, la nube y el portal se actualizan para habilitar nuevas funciones y solucionar problemas. se pondrá a disposición una nueva versión de firmware para los dispositivos del sistema. La aplicación o el portal deberán poder activar una actualización de los dispositivos para habilitar todas las nuevas funcionalidades. Todos los datos se almacenarán dentro de la Región Europa con respaldo preferiblemente en más de 1 ubicaciones diferentes.

SEGURIDAD

- Corporativo

La empresa que proporciona el sistema debe tener políticas y procesos de seguridad sólidos. Se ajustará a normas mundiales como ISO/IEC 2700x—Sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI) y el conjunto de normas ISA/IEC 62443 para el desarrollo de productos. A través del departamento de Estándares y Regulación, la compañía debe cumplir con muchas organizaciones de estandarización en todo el mundo, como IEC, ANSI y CENELEC, y con alianzas de la industria como la IoT Security Foundation. Los procesos de negocio se auditarán interna y externamente de forma periódica. Se incluyen más detalles en la Declaración General de Seguridad: https://www.signify.com/global/security-and-privacy-statement-for-connected-products

- Nube

Para garantizar la seguridad en la nube, solo los dispositivos conectados al sistema definidos podrán utilizar los recursos de la nube. Esto se garantizará mediante credenciales de seguridad únicas que se asignan a todos los dispositivos. Sus identidades se mantendrán en la plataforma en la nube para permitir la comunicación entre la nube y la red de iluminación. Solo los instaladores autorizados podrán vincular estos dispositivos al software en la nube utilizando un identificador único.

- Datos métricos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los datos métricos se enviarán a la nube periódicamente utilizando la malla segura a través de la puerta de enlace para centralizar el almacenamiento en la nube. los datos se almacenarán en un almacenamiento seguro en la nube en formato de datos brutos con fines de agregación y visualización. A continuación, los usuarios autorizados del sistema solo pueden acceder a estos datos a través del portal o la aplicación. Los datos de los diferentes proyectos se separarán entre sí.

- Instalación y puesta en marcha

El sistema de control de la iluminación se probará y pondrá en marcha para cumplir todos los requisitos establecidos en el presente documento de especificación. El sistema se establecerá inicialmente de acuerdo con las instrucciones del cliente y/o del consultor. El sistema de control de la iluminación contará con el pleno apoyo del proveedor (extra-cargo por servicios), incluidos los siguientes:

- Pruebas del sistema
- Puesta en marcha completa
- Demostración al cliente
- Formación de clientes
- Garantía y soporte

Como mínimo, el sistema también tendrá una garantía estándar de un año. Las piezas de repuesto estarán disponibles para todos los componentes e interfaces de usuario durante un mínimo de 5 años desde su recepción.

PROTECCIONES EN LOS CUADROS

Los interruptores automáticos magnetotérmicos de protección estarán constituidos por envolvente aislante con mecanismo de fijación a la caja, sistema de conexiones y dispositivo limitador de corriente y de desconexión. El dispositivo limitador estará formado por bilámina o sistema equivalente de par térmico, llevando además bobina de desconexión magnética. Se indicará marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios, poder de cortocircuito en amperios, naturaleza de la corriente por defecto y desconexión. Dispondrán de poder de corte suficiente. El dispositivo de protección diferencial estará formado por transformador toroidal, relé de desconexión y mecanismo de desconexión. Se indicará la marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios e intensidad diferencial nominal de desconexión (sensibilidad) en amperios. Al finalizar la obra se aportarán los planos y esquemas definitivos de las protecciones de los cuadros.

SENSORES Y EQUIPOS DE MEDIDA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los equipos instalados cumplirán las especificaciones del proyecto Los sensores de iluminación y equipos de medida serán suministrados con todos sus elementos conexionados y montados. Se comprobará la ausencia de tensión antes de realizar cualquier manipulación del circuito eléctrico. Los equipos irán colocados donde se indique en los planos, tomándose esta posición como orientativa, ajustándose la posición exacta de acuerdo con las indicaciones de la DF, que deberán haber sido aprobadas con anterioridad por el Director de obra. Todos los receptores de alumbrado deberán cumplir las normas indicadas en la instrucción ITC-BT-44. Para su instalación se seguirá en general las indicaciones de la misma instrucción.

SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE CONSUMOS

El sistema de control deberá cumplir los siguientes requisitos: UNE-EN14908 "Comunicación de datos abierta en automatización, control y gestión de edificios. Protocolo de red en edificios" / Normas UNE vigentes de aplicación. / Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Ordenanzas Municipales.

- Capacidad del sistema

El sistema debe ser capaz de monitorizar las señales indicadas en proyecto, poder almacenarlas en memoria hasta ser exportadas, comunicarse con servidor externo, representar gráficamente los parámetros y variables elegidos mostrándose en monitor en la propia Sede, comunicar las alarmas que se reciban vía mensaje de móvil al personal de mantenimiento.

- Instalación y Puesta en Marcha

El instalador asegurará el correcto funcionamiento del sistema verificando todos y cada uno de los sensores de presencia instalados, verificando la corrección de las lecturas de los consumos monitorizados y el correcto funcionamiento de los distintos equipos. Se comprobará que el monitor instalado muestra correctamente la información seleccionada. El instalador proporcionará un manual descriptivo del sistema implantado donde se incluirá un manual de funcionamiento y las claves de acceso.

- Gestión de Usuarios

El sistema proporcionará un esquema de roles de usuario definido con derechos de acceso claros para realizar las siguientes acciones:

- Gestione la creación y eliminación de nuevos usuarios y proyectos en la nube.
- Encarga, actualiza y edita el comportamiento de la luz.
- Controla las luces
- Supervise los fallos y el estado del sistema.
- Garantía

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Como mínimo, el sistema tendrá una garantía estándar de un año, desde su recepción por parte del cliente.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Todos los conductores serán flexibles, de cobre, resistentes a una tensión máxima de 750 V., no propagadores de la llama, opacidad reducida y aislados con poliolefinas. Los colores que se utilizarán son: negro, marrón o gris para conductores de fase, azul celeste para el conductor neutro y bicolor amarillo-verde para conductores de protección. Cumplirán todos ellos las normas UNE indicadas en el RBT. El extendido de conductores eléctricos se realizará una vez estén fijados los puntos de protección sobre bandejas o similares. En ningún caso se permitirá la unión de conductores con entroncamiento o derivaciones por simple retorcimiento o enrollamiento entre sí de los conductores, sino que habrá de realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión. Se puede permitir la utilización de bridas de conexión. Las conexiones deberán realizarse siempre en el interior de cajas de entroncamiento o derivación. Los conductores de sección superior a 6 mm2. deberán conectarse por medio de terminales adecuados, teniendo siempre cuidado que las conexiones de cualquier sistema que sean no queden sometidas a esfuerzos mecánicos. Todos ellos deberán ir convenientemente numerados, indicando el circuito y línea que configuran.

CABLEADO SISTEMA DE MONITORIZACIÓN

El trazado y los materiales a utilizar en la instalación de las líneas eléctricas y de comunicaciones cumplirán lo especificado en el nuevo Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, y se adaptarán a las necesidades de transmisión fiable de señales digitales y analógicas. Las canalizaciones transcurrirán en su mayor parte bajo tubo de PVC, flexible o blindado según sea la instalación en falso techo. Los tramos correspondientes a las zonas que lo requieran se canalizarán en bandeja metálica perforada y galvanizada o bajo tubo de acero o de PVC. El diámetro mínimo interior de los tubos será función del número de conductores que han de alojar. Los cables de señal no irán nunca en la misma conducción con cables de alimentación o alumbrado. Se utilizará par trenzado apantallado, tanto para el conexionado de señales analógicas como para el conexionado del bus de comunicaciones, no siendo necesario el apantallamiento para el caso de señales digitales. Los conductores del sistema se identificarán mediante cubiertas coloreadas, o utilizando cintas de colores en cada terminación y en cada caja, como sigue:

- Entradas analógicas y digitales y salidas analógicas: Marrón-Amarillo.
- Salidas digitales: Azul-Negro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Bus: Marrón-Amarillo.
- Alimentación: Azul-Negro y tierra Amarillo-Verde.

BANDEJAS PORTACABLES

Bandejas portacables metálicas. Su montaje será suspendido del forjado de la pared. Las que discurran vistas deberán pintarse con tres manos de pintura plástica de color a decidir por la Dirección de Obra, previa imprimación fosfatada. Las bandejas serán perforadas por su parte inferior y provistas de tapa en aquellos tramos que por su disposición y apariencia convenga. No presentarán rugosidades ni rebabas tanto exterior como interiormente, rechazándose todas aquellas que por incorrecto acopio o defecto de fabricación presenten retorcimientos o cualquier otro tipo de deterioramiento. Su montaje se realizará de forma que estén convenientemente niveladas y enrasadas, de manera que la disposición longitudinal de un conjunto de bandejas quede al mismo nivel y en línea recta. La marca y modelo de las bandejas portacables, así como la definición de accesorios para su montaje quedan definidos en el estado de Mediciones.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

- AISLAMIENTO TÉRMICO

El aislamiento térmico de las conducciones y los equipos se instalará después de las pruebas de estanqueidad del sistema y del limpiado y protección de las superficies. Cuando la temperatura en algún punto el aislamiento térmico pueda descender por debajo de la temperatura del punto de rocío del aire ambiente, con la consecuente formación de condensados, la cara exterior del aislamiento deberá estar protegida por una barrera anti-vapor sin solución de continuidad. Cuando la temperatura en algún punto de la masa aislante de un conducto de aire pueda descender por debajo de la temperatura del punto de rocío del aire en el interior del conducto, deberá protegerse por una barrera anti-vapor la cara interna del aislamiento. El aislamiento no quedará interrumpido en el paso de los elementos estructurales del edificio. El manguito pasamuros deberá tener las dimensiones suficientes para que pase la conducción con el aislamiento, con una holgura no superior a 3 centímetros. Tampoco se permitirá la interrupción del aislamiento en los soportes de las conducciones. El puente térmico constituido por el soporte deberá quedar interrumpido por la interposición de un material elástico entre el mismo y la conducción, excepto cuando se trate de un conducto de transporte de aire o, en el caso de las tuberías, el soporte sea un punto fijo, la temperatura del fluido sea superior a 15 °C o la conducción transporte agua sanitaria. Tras la instalación del aislamiento térmico, los instrumentos de medida y control y las válvulas quedarán visibles y accesibles. Las franjas de color y las flechas de distinción del fluido transportado en las conducciones se pintarán o pegarán sobre la superficie exterior del

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

aislamiento o de la protección de este. La Dirección Facultativa rechazará cualquier material aislante que muestre evidencia de estar mojado o húmedo.

- Especificaciones del Material de Aislamiento

Los materiales empleados en el aislamiento térmico de tuberías, conductos, aparatos y equipos responderán a las especificaciones contenidas en las normas UNE EN ISO 12241. Los equipos y aparatos que estén aislados por el fabricante cumplirán la normativa específica que les afecte. Los componentes de una instalación dispondrán de aislamiento térmico cuando contengan fluidos a temperatura:

- Inferior a la ambiente
- Superior a 40 °C y estén situados en locales no calefactados o en el exterior.

Los materiales aislantes se identifican en base a las siguientes características:

- conductividad térmica
- densidad aparente
- permeabilidad al vapor de agua
- absorción de agua por unidad de volumen o peso
- propiedades mecánicas (módulo de elasticidad y resistencias a compresión y flexión)
- envejecimiento ante la presencia de agentes externos, como humedad, calor y radiaciones (particularmente ultravioleta)
- coeficiente de dilatación lineal y cúbica
- comportamiento frente a parásitos, agentes químicos y fuego
- Niveles de aislamiento

Las tuberías, conductos, equipos y aparatos deberán cubrirse con los espesores mínimos de aislamiento según el apéndice 03.1 (Espesores mínimos de aislamiento térmico) del reglamento RITE. En las Mediciones se harán constar expresamente los espesores de aislamiento superiores a los indicados en dicho apéndice; de no existir indicaciones, se entenderá que son válidos dichos espesores. Los conductos flexibles quedarán aislados con el mismo nivel del conducto aguas arriba, salvo que sean de tipo preaislado.

- Condensaciones

En todos los casos, en el aislamiento de superficies con temperatura inferior a la temperatura ambiente se proveerá al aislamiento de una eficaz "barrera de vapor", para evitar la condensación de agua.

- Colocación

En la colocación del aislamiento deberán seguirse las indicaciones contenidas en las normas UNE EN ISO 12241. Antes de la colocación del aislamiento deberá haberse quitado de la superficie a

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

aislar toda materia extraña, herrumbre, etc. El aislamiento se efectuará a base de mantas, filtros, placas, segmentos o coquillas soportadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante, cuidando que haga un asiento compacto y firme con las piezas aisladas y de que se mantenga uniforme el espesor. Cuando el espesor del aislamiento exigido requiera varias capas de éste, se procurará que las juntas longitudinales y transversales de las distintas capas no coincidan y que cada capa quede firmemente fijada. El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el transcurso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de manera que quede firme y duradero. Se ejecutará disponiendo amplios solapes para evitar pasos de humedad al aislamiento y cuidando que no se aplaste. En las tuberías y equipos situados a la intemperie, las juntas verticales y horizontales se sellarán convenientemente y el terminado será impermeable e inalterable a la intemperie, recomendándose los revestimientos metálicos sobre base de emulsión asfáltica o banda bituminosa. Cuando sea necesaria la colocación de flejes distanciadores, con objeto de sujetar el revestimiento y protección y conservar un espesor homogéneo del aislamiento, para evitar paso de calor dentro del aislamiento (puentes térmicos), se colocarán remachadas, entre los mencionados distanciadores y la anilla distanciadora correspondiente, plaquitas de amianto o material similar, de espesor adecuado. Hasta un diámetro de ciento cincuenta milímetros (150 mm), el aislamiento térmico de tuberías colgadas o empotradas, deberá realizarse siempre con coquillas no admitiéndose para este fin, la utilización de lanas a granel o fieltros. En ningún caso, en las tuberías, el aislamiento presentará más de dos juntas longitudinales por sección y capa. El recubrimiento o protección del aislamiento de las tuberías y sus accesorios deberá quedar liso y firme. Podrán utilizarse protecciones adicionales de aluminio, siendo éstas recomendables en las tuberías situadas a la intemperie. En estos casos, en los codos y demás elementos de forma, se realizará la protección en segmentos, individuales, engatillados entre sí. Las válvulas, bridas y accesorios se aislarán preferentemente con casquetes aislantes desmontables, de varias piezas, con espacio suficiente para que al quitarlos se puedan desmontar aquellas (dejando espacio para sacar los tornillos) del mismo espesor que el calorifugado de la tubería en que están intercalados, de manera que, al mismo tiempo que proporciona un perfecto aislamiento, sean fácilmente desmontables para la revisión de estas partes, sin deterioro del material aislante. Si es necesario dispondrán de drenaje. En el caso de equipos y depósitos, los casquetes se sujetarán por medio de abrazaderas de cinta metálica, provista de cierres de palanca para que sea sencillo su montaje y desmontaje. Delante de las bridas se instalará el aislamiento por medio de coronas frontales engatillados y, de tal forma, que puedan sacarse con facilidad los pernos de dichas bridas. En el caso de accesorios para reducciones, la tubería de mayor diámetro determinará el espesor del material a emplear. Se evitará en los soportes, el contacto directo entre éstos y la tubería. El recubrimiento y protección

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de los equipos deberá quedar liso y firme, pudiendo utilizarse protecciones adicionales de plástico, aluminio, etc., siendo obligatorio su uso para equipos situados a la intemperie. En este caso, se realizará la protección con segmentos individuales engatillados entre sí.

- Aislamiento de tuberías

Para el aislamiento de tuberías se utilizarán preferentemente coquillas conformadas en fábrica.

- Espesores mínimos

Los espesores mínimos que se emplearán en los aislamientos, en función de la temperatura del fluido contenido, y considerando un material con conductividad térmica de 0,040 W/m.ºK a 20 ºC, se indica en las siguientes tablas.

Tabla 1.2.4.2.1: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el interior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	25	25	30
35 < D ≤ 60	30	30	40
60 < D ≤ 90	30	30	40
90 < D ≤ 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

Tabla 1.2.4.2.2: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el exterior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	35	35	40
35 < D ≤ 60	40	40	50
60 < D ≤ 90	40	40	50
90 < D ≤ 140	40	50	60
140 < D	45	50	60

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 1.2.4.2.3: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos fríos que discurren por el interior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	30	20	20
35 < D ≤ 60	40	30	20
60 < D ≤ 90	40	30	30
90 < D ≤ 140	50	40	30
140 < D	50	40	30

Tabla 1.2.4.2.4: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos fríos que discurren por el exterior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	50	40	40
35 < D ≤ 60	60	50	40
60 < D ≤ 90	60	50	50
90 < D ≤ 140	70	60	50
140 < D	70	60	50

- Cubre tuberías

Consistente en elementos cilíndricos de lana de vidrio aglomerado con ligantes sintéticos con estructura concéntrica abiertos por su generatriz. Presentan un recubrimiento de aluminio reforzado y provisto de una lengüeta autoadhesiva que facilita el cierre sobre la tubería. La temperatura de trabajo es de 120 °C como máximo, siendo la temperatura del lado del revestimiento no superior a 80 °C. Su clasificación al fuego será no inflamable (Clase M1) No será corrosivo frente a los metales.

- Aislamiento de conductos

Los conductos de chapa metálica se aislarán exteriormente con mantas o fieltros, dotados o no de barrera antivapor; la junta longitudinal coincidirá con la parte inferior del conducto. El material se sujetará por medio de mallas metálicas, previa la aplicación de un adhesivo no inflamable sobre la superficie del conducto, para evitar la formación de bolsas de aire entre el conducto y el aislamiento, o simplemente con adhesivo. Durante el montaje se evitará que el espesor del material se reduzca por debajo de su valor nominal. Cuando el conducto transporte aire húmedo a temperatura elevada, pueden presentarse situaciones en las que tenga lugar formación de condensaciones sobre la superficie interior o en el interior de la estructura del material aislante. En este caso, las uniones longitudinales y transversales del conducto de chapa deberán estar selladas debidamente a fin de que el mismo conducto constituya una barrera antivapor, que impida la migración del vapor de agua desde el interior. Cuando se trate de conductos de fibra o de conductos aislados interiormente, deberá instalarse una barrera antivapor sobre la cara interior del conducto. Los espesores mínimos que se emplearán en los aislamientos, en función de la

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

temperatura del fluido contenido, y considerando un material con conductividad térmica de 0,040 W/m. K a 20 °C, se indica en las siguientes tablas. Conductos y accesorios

- Aire caliente: espesor mínimo 20 mm
- Aire frío: espesor mínimo 30 mm

En el caso de conductos fabricados con planchas de materiales aislantes se admite el espesor determinado por el fabricante.

- Protección del aislamiento

Cuando así se indique en las Mediciones, el material aislante tendrá un acabado resistente a las acciones mecánicas y, cuando sea instalado al exterior, a las inclemencias del tiempo.
La protección del aislamiento se aplicará siempre en equipos, aparatos y tuberías situados en la sala de máquinas y en tuberías que transcurran por pasillos de servicio, sin falso techo, amén de las conducciones instaladas en el exterior.
CONDUCTOS FLEXIBLES

- General

Los conductos flexibles serán de material no inflamable y que no desprenda gases tóxicos, serán resistentes a las acciones agresivas del ambiente, resistirán una presión interior de al menos 2000 Pa sin rotura y soportarán temperaturas de al menos 60 °C sin deteriorarse. El conducto flexible será el indicado en las Mediciones.

- Instalación

La suspensión de los conductos flexibles deberá hacerse a los intervalos recomendados por el fabricante. El elemento de soporte en contacto con el conducto flexible deberá tener la suficiente anchura para evitar la reducción del diámetro interior. Las unidades terminales y los conductos rígidos deberán estar soportados a la estructura del edificio de forma firme independientemente del conducto flexible al que están conectados. La longitud de los conductos flexibles será la menor posible. Deberán instalarse en línea recta entre la conexión a la red de conducto y la unidad terminal, siempre que sea posible. El manguito sobre el cual se acople el conducto flexible, deberá tener una longitud mínima de 5 cm y deberá solaparse al menos 2'5 cm. La tolerancia máxima entre el diámetro exterior del manguito y el diámetro interior del conducto flexible será 1 mm.
FANCOILS

- Generalidades

Las baterías deberán soportar, sin deformación, goteos o exudaciones, una presión hidráulica interior de prueba equivalente a vez y media la de trabajo y como mínimo 400 kPa. Los diversos componentes del fancoil estarán construidos y ensamblados de forma que no se produzcan

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

oxidaciones, vibraciones o deformaciones por las condiciones normales de trabajo. Los cojinetes del motor y ventilador serán autolubrificantes sin necesidad de mantenimiento posterior. Los motores eléctricos dispondrán del mecanismo necesario para su arranque. El equipo tendrá prevista una conexión a la red de tierra del edificio. La batería estará dotada de purgadores manuales. La bandeja de condensado tendrá una conexión de desagüe de al menos media pulgada (1/2").

- Elementos constitutivos

La unidad básica debe constar de:

- Baterías en tubos de cobre expandido mecánicamente en aletas de aluminio, con purgador manual y tapón de purga. Las conexiones podrán ser realizadas al lado derecho o al izquierdo, según convenga.
- Motores monofásicos, de uno o dos ejes según modelo, con protector interior en devanado de reposición automática, cojinetes de engrase permanente y tres velocidades, con bajo consumo, alto factor de potencia y larga duración.
- Ventiladores centrífugos de doble oído, acoplados directamente a los ejes del motor, con equilibrado estático y dinámico, estudiados para una alta eficiencia y bajo nivel sonoro.
- Conjunto de Climatización, constituido por el motor y soportes, amortiguadores elástico, los ventiladores y sus envolventes.
- Bandeja de drenaje en chapa galvanizada, formando cuerpo con el chasis con aislamiento asfáltico, pudiéndose hacer el desagüe por el lado derecho o izquierdo, según convenga.
- Filtros de aire, lavables y recuperables de fácil acceso.
- Chasis y bastidores en chapa galvanizada con mueble envolvente por el exterior (siempre que se especifique) en líneas modernas y elegantes, en chapa fosfatada con pintura epoxídica cocida al horno a 220ºC con aislamiento termo-acústico.
- Panel de control con placa decorativa, mando de control y selector de cuatro posiciones, integrados en la unidad o no, según se especifique.
- Rejillas de descarga de aire en aluminio integrada en el mueble, en los modelos de suelo con envolvente, así como también rejilla de retorno.
- Soportes para colgar, en los modelos de techo.
- Instalación

La distancia entre la pared inferior de los tubos de aletas del convector y la parte inferior de la apertura de entrada de aire, deberá ser de quince centímetros. Cuando las unidades vayan sujetas a la pared, esta sujeción estará hecha por medio de pernos anclados a la misma, que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

pasarán a través de perforaciones realizadas en la chapa posterior del armazón del aparato cuando ésta exista.

- Control y regulación

La capacidad frigorífica del fancoil se podrá realizar actuando sobre la variación del caudal de aire mediante las distintas velocidades del ventilador, generalmente de control manual, o actuando sobre el caudal de agua suministrado a la tubería mediante válvula automática, todo-nada o modulante.

- Información técnica

El fabricante deberá suministrar la documentación técnica correspondiente con la siguiente información:

- Denominación, tipo y tamaño.
- Caudal de aire en cada velocidad del ventilador.
- Potencia frigorífica sensible y total, en función de la temperatura y caudal del agua fría y de las condiciones higrométricas del aire a la entrada, para cada velocidad del ventilador.
- Consumo del ventilador en cada velocidad.
- Nivel de ruido de presión sonora en dBA para un local tipo en cada velocidad del ventilador.
- Características de la corriente eléctrica necesaria.
- Dimensiones, peso y cotas de conexiones.
- Limitación de presión hidráulica.

DILATADORES

- General

Para compensar las dilataciones, se dispondrán liras, dilatadores lineales o elementos análogos, o se utilizará el amplio margen que se tiene con los cambios de dirección, dando curvas con un radio superior a 5 veces el diámetro de la tubería. Las liras y curvas de dilatación, serán del mismo material que la tubería. Sus longitudes serán las específicas al hablar de materiales y las distancias entre ellas, serán tales que, las tensiones en las fibras más tensadas no sean superiores a 80 MPa. en cualquier estado térmico de la instalación. Los dilatadores no obstaculizarán la eliminación del aire y vaciado de la instalación. Los elementos dilatadores, irán colocados de forma que permitan a las tuberías dilatarse con movimientos en la dirección de su propio eje, sin que se originen esfuerzos transversales. Se colocarán guías junto a los elementos de dilatación. Se dispondrá del número de elementos de dilatación necesarios, para que la posición de los aparatos a que van conectados, no se vea afectada ni estar éstos sometidos a esfuerzos inhibidos como consecuencia de los movimientos de dilatación de las tuberías. Los compensadores de dilatación serán [illegible]

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

donde se requiera, según la experiencia de la empresa instaladora. Los dilatadores deberán situarse siempre entre dos anclajes de fijación y deberán ser calculados de forma que absorban la dilatación debida a la máxima variación de temperatura previsible. Los soportes incluidos entre los puntos fijos deberán permitir el libre movimiento de la tubería. Los compensadores deberán recubrirse con el mismo espesor de aislamiento que la tubería donde estén instalados; de forma que en ningún caso el aislamiento podrá impedir el movimiento del dilatador. Las conexiones podrán realizarse con manguitos para soldar a la tubería, con bridas montadas por cuellos rebordeados o con bridas soldadas. Con diámetros nominales inferiores a 5 cm la unión será por manguitos, para diámetros superiores se hará por bridas de acero.

- Montaje

Según la membrana venga o no pretensada de fábrica, habrá que soltar el anillo de retención o proceder a un pretensado en obra respectivamente, para que el compensador quede en condiciones de trabajo. En caso de que sea necesario el pretensado, se realizará bajo la supervisión del responsable de la empresa instaladora, previo cálculo y siguiendo las instrucciones del fabricante. Los compensadores de dilatación se montarán entre dos puntos de anclaje o puntos fijos. De un lado y otro del compensador, si éste sólo admite movimientos axiales, deberán instalarse soportes de guiado, uno de los cuales podrá eliminarse si, como es recomendable en la mayoría de los casos, el dilatador se situara cerca de un punto fijo.

SILENCIADORES

En los conductos donde sea necesario realizar una corrección acústica se montarán silenciadores de capacidad suficiente para reducir el nivel de ruido a valores inferiores, al límite indicado en la MEMORIA o Reglamentos Vigentes, de aplicación en este caso. Los silenciadores, estarán construidos con chapa de acero galvanizado y el material fono-absorbente en ellos empleados, tendrán un espesor mínimo de 50 mm., y una densidad de 100 kg/cm3. y en la superficie en contacto con el aire, llevará un tejido absorbente ignífugo, que impida el arrastre de partículas del aislamiento por el aire a alta velocidad. La protección del aislamiento, se realizará, con chapa de acero galvanizado perforada al 80 %.

VASOS DE EXPANSIÓN

- General

Los circuitos de agua caliente y agua refrigerada deberán equiparse con el correspondiente circuito de expansión. Los circuitos cerrados de agua o soluciones acuosas estarán equipados de un dispositivo de expansión de tipo cerrado. El uso de vasos de expansión abiertos está limitado a

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sistemas de potencia térmica inferior a 70 kW. En vasos de expansión cerrados, si el gas de presurización es aire, el colchón elástico no podrá estar en contacto directo con el fluido portador. Los sistemas de expansión se diseñarán con la Norma UNE 100155:2004. La situación relativa de la bomba, conexión a expansión y generador será tal que durante el funcionamiento no quede ningún punto de la instalación en depresión y se facilite la evacuación de una eventual burbuja de aire o vapor. Cuando se emplee vaso de expansión abierto, es recomendable la secuencia generador-vaso de expansión-bomba. Estos vasos irán calorifugados y no expuestos a congelación y colocados en lugar accesible en todo momento al personal encargado del mantenimiento. El dispositivo de rebose estará diseñado especialmente para evitar la congelación del agua en su interior cuando exista este posibilidad por el tipo de clima. En este caso se RECOMIENDA instalar el vaso con circulación. En cualquier caso la instalación estará equipada con un dispositivo que permita comprobar en todo momento el nivel de agua de la instalación. En caso de utilizarse vaso de expansión cerrado éste debe colocarse preferentemente en la aspiración de la bomba, teniendo especial cuidado de que la conexión al vaso se haga de forma que se evite la formación de una bolsa de aire en el mismo. Cuando la expansión esté conectada en la impulsión de la bomba debe tenerse en cuenta como medida de seguridad lo siguiente: Con el vaso de expansión abierto el desnivel entre la parte inferior del vaso y el punto más elevado de la unidad terminal, situada a más altura debe ser al menos igual a la altura manométrica de impulsión de la bomba. Con el vaso de expansión cerrado la presión estática a mantener en el vaso debe ser al menos igual a la presión de la columna que gravita sobre él, incrementada en la altura manométrica de la bomba más la sobrepresión originada por la dilatación del agua. En caso de vaso de expansión abierto, la tubería de conexión al mismo (tubería de expansión o de seguridad) tendrá un diámetro interior mínimo, expresado en mm. de:

d = 15 + 1,5 * P 0,5 siendo P la potencia instalada expresada en kW.

En cualquier caso este diámetro no será nunca inferior a 26 mm. En caso de instalar tubería de circulación con peligro de helada, el diámetro interior de ésta será, expresado en mm.

$$d = 15 + P^{0,5}$$

El volumen comprendido entre la conexión de la tubería de expansión y la de rebose (volumen útil de expansión), será al menos de 6% del volumen total de la instalación y quedar siempre, cuando la temperatura del agua de la instalación sea la del ambiente, un volumen de agua mínimo en el interior, del vaso de un 2% del volumen total de la instalación. No deberá existir ningún elemento de corte entre el generador y el vaso de expansión. En el caso de que existan varios generadores, podrá hacerse la conexión al tubo de expansión, a través de un colector común, cuya sección será la calculada por la fórmula anterior, en la que P será la suma de las potencias de los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

generadores. Podrá existir una válvula entre el generador y el depósito de expansión siempre que esta válvula sea de tres vías y esté colocada de forma que al incomunicar el generador con el depósito de expansión, quede automáticamente aquél en comunicación con la atmósfera. En el caso de que existan varios generadores, será preceptivo poner una válvula de tres vías, como la mencionada en el párrafo anterior, entre cada uno y el colector común de unión al depósito de expansión. Se recomienda que exista un vaso de expansión por generador. Para unión de los generadores al depósito de expansión podrá utilizarse un tramo común de la red de distribución, siempre y cuando este tramo tenga el diámetro mínimo correspondiente a la fórmula indicada anteriormente y que entre él y los generadores no exista más que las válvulas de tres vías admitidas en este apartado. En caso de vaso de expansión cerrado, el diámetro interior de la tubería de conexión al vaso será como mínimo de 20 mm. y el diámetro de la tubería de conexión de las válvulas de seguridad será el especificado para conexión al vaso de expansión abierto.

DIFUSORES Y REJILLAS

- General

La selección de difusores y rejillas se hará de manera que en la zona de ocupación no se produzcan niveles de presión sonora debidos al funcionamiento de la instalación, superiores a los indicados en las RITE-ITE, en función del tipo del local. Antes de la adquisición del material, la empresa instaladora presentará a la Dirección Facultativa una muestra de todos los elementos de distribución que pretende instalar, con el acabado y el color elegidos por la Dirección Facultativa.

- Materiales y construcción

Según lo que se indique en las Mediciones. El área libre de las rejillas de retorno será por lo menos del 70%. Las compuertas de sobrepresión tendrán las aletas de plástico o de aluminio provistas de burletes de plástico y eje de latón. Las bocas de extracción de aire de locales húmedos serán circulares, con control de caudal por rotación del núcleo central, construidas de material plástico.

- Distribución y montaje

Los elementos de difusión de aire se instalarán en los lugares indicados en los planos, y con los tamaños especificados en los mismos. La empresa instaladora deberá entregar, cuando así se lo pida la Dirección Facultativa, unos planos que reflejen la situación de todos los elementos que se instalen en el techo, coordinando con las otras empresas instaladoras y con la constructora y teniendo en cuenta la modularidad del falso techo y de la fachada. La distribución de los elementos en los locales y su selección se hará de manera que se evite: El choque de corrientes de aire procedentes de dos difusores contiguos, dentro del alcance del chorro de aires. El "by-pass" de aire entre un difusor o rejilla de impulsión y una rejilla de retorno. La creación de zonas sin movimiento de aire. La estratificación del aire. La conexión de difusores o rejillas a la red de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

conductos o al plénum se efectuará después de haber presentado a la Dirección Facultativa planos de detalle que tengan en cuenta el acabado de la superficie y su constitución.

- Medición de caudal

La medida del caudal de difusores y rejillas de impulsión, necesaria para efectuar el equilibrado del sistema, se hará posicionando el aparato de medida en el punto marcado en la rejilla o difusor. La lectura del instrumento, del tipo recomendado por el fabricante, deberá multiplicarse por el factor indicado por el mismo. Para las rejillas de retorno la medición del caudal se hará por medio de una campana cónica o piramidal. Las medidas se harán conforme a lo indicado en la norma UNE- Instalaciones de climatización.

BOMBAS

Las condiciones de funcionamiento de una bomba, que se deberán suministrar al momento de la elección definitiva, son las siguientes:

- tipo de fluido a transportar
- temperatura máxima del fluido, °C
- presión máxima de trabajo, bar
- caudal volumétrico, L/s o m3/s
- altura manométrica, m c.d.a. (ver nota)
- NPSH, en su caso, m c.d.a. (ver nota)
- velocidad de rotación, rad/s o rpm
- -potencia absorbida, kW (para bombas de más de 750 W)
- potencia del motor, kW
- tipo de motor (eléctrico o diesel)
- características de la acometida eléctrica (número de fases, tensión y frecuencia)
- clase de protección del motor (se indica en las Mediciones)
- clase de aislamiento del estátor (se indica en las Mediciones)
- diámetro de los acoplamientos hidráulicos, mm
- peso del conjunto motobomba, incluida bancada metálica si existe
- dimensiones principales
- marca, tipo y modelo

Nota: según ISO Standard 2858, la presión y el NPSH de una bomba centrífuga pueden expresarse en metros de columna de líquido. Para pasar a Pa usará la expresión siguiente (Bernoulli):

$$\text{Presión (Pa)} = \text{altura (m)} * 9{,}80665\ (m/s^2) * \text{densidad}\ (kg/m^3)$$

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todos los impulsores de las bombas deberán estar hidrodinámicamente diseñados de manera que permitan un alto rendimiento; además todos los rodetes saldrán equilibrados de fábrica para evitar esfuerzos axiales o radiales que puedan transmitir sobrecargas a los cojinetes. Todas las bombas estarán dotadas de tomas para la medición de las presiones en aspiración e impulsión de un purgador de aire y un tapón para el vaciado. La potencia del motor elegido para acoplar a la bomba debe ser suficiente para que el motor, en cualquier condición de funcionamiento de la bomba, no se sobrecargue, provocando el disparo de los dispositivos de protección. Todas las bombas deberán ser de fabricación normalizada con fácil intercambiabilidad de piezas, en particular cierres, anillas, empaquetaduras, etc. que faciliten los repuestos y el mantenimiento. Los datos característicos de funcionamiento de una bomba deberán estar garantizados por el Fabricante y certificados por un laboratorio oficial.

- Materiales

Las bombas para circulación de agua en las redes de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria serán de tipo centrífugo, con rodete de una o varias etapas y construcción en materiales adecuados al fluido bombeado y a las condiciones de funcionamiento previstas. Las bombas utilizadas en circuitos de tipo abierto, y en concreto para agua caliente sanitaria, estarán construidas en materiales resistentes a la corrosión, en general bronce y acero inoxidable. El fabricante deberá facilitar las curvas de funcionamiento caudal/presión/potencia absorbida certificadas por una entidad acreditada. La potencia del motor de accionamiento deberá cubrir todos los puntos de utilización posibles comprendidos en la curva característica de la bomba seleccionada, para evitar cualquier posibilidad de sobrecarga y el consiguiente disparo de los elementos de protección. La construcción debe obedecer a dimensiones normalizadas, de forma se facilite el posterior mantenimiento. Dispondrán de tomas en aspiración e impulsión para medición de presión, purga y vaciado. Las conexiones de la bomba a la tubería podrán ser roscadas hasta DN-32 o embridadas en cualquier caso. Salvo indicación en contra, se seleccionarán bombas con velocidad de giro hasta 1500 rpm y cierre de tipo mecánico, sin goteo. Todas las bombas estarán provistas de una placa de identificación en la que se indiquen las principales características de funcionamiento.

- Montaje

En la instalación de los grupos motobomba se pondrá especial atención en que no se creen esfuerzos entre éstos y las tuberías a las que se conectan. Para ello, las tuberías se soportarán adecuadamente en las proximidades de las conexiones, evitando que su peso recaiga sobre la bomba. En las conexiones de la bomba con la tubería se montarán, como norma general, manguitos antivibratorios. Irán montadas sobre bases de hormigón, que tendrán un peso por lo menos del doble del grupo motobomba, y quedarán aisladas de la estructura del edificio por

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

medio de un sistema antivibratorio adecuado. Se respetarán las distancias mínimas de mantenimiento recomendadas por el fabricante y que permitan un fácil desmontaje de los diferentes elementos o del conjunto completo. En las bombas centrífugas horizontales sobre bancada, con acoplamiento elástico entre la bomba y el motor, se revisará la alineación del conjunto después del montaje y antes de la puesta en marcha, reajustándola si es preciso. Los grupos motobomba se fijarán preferentemente al suelo, sobreelevadas al menos 15 cm, y no a las paredes. Solo se admitirá la soportación directa a la tubería en bombas de pequeño tamaño y cuando así esté previsto por el fabricante. Cuando la tubería de aspiración sea de diámetro superior al de conexión de la bomba y acometa a la misma horizontalmente, la pieza de reducción necesaria será de tipo excéntrico, con su generatriz recta situada en la parte superior, de forma que se evite la formación de bolsas de aire. En el punto de instalación de la bomba, en la tubería de aspiración, debe asegurarse la presión mínima necesaria a la temperatura de trabajo (NPSH) que garantice que no se producirán fenómenos de cavitación. Todas las partes en movimiento dispondrán de una protección mecánica adecuada que evite contactos fortuitos. Se dispondrán tomas de presión en la aspiración y en la impulsión, generalmente conectadas de forma permanente a un manómetro. En la impulsión se dispondrá, a continuación del manguito antivibratorio, una válvula de retención y una válvula de interrupción. La válvula de retención se sustituye, en diámetros grandes, por una válvula motorizada de apertura y cierre enclavado con la marcha o paro de la bomba. Cuando se utilicen bombas con prensaestopas, el goteo se recogerá de forma visible y se conducirá hasta el desagüe. Se emplearán los tipos de bomba especificados en los planos y Mediciones, que podrán ser:

- Bombas centrífugas en línea

Las conexiones de aspiración e impulsión estarán situadas sobre el mismo eje y serán del mismo diámetro. Permitirán el desmontaje del conjunto motor-rodete sin desmontar el cuerpo de la bomba de la tubería. Podrán ser de rotor seco o húmedo, simples o dobles. Cuando sean dobles dispondrán en la impulsión de una clapeta que cierre automáticamente la circulación de agua por la bomba que esté parada. Cuando se utilicen en circuitos de caudal variable llevarán incorporado el variador de velocidad y las protecciones eléctricas adecuadas.

- Bombas centrífugas en bancada

Pueden ser de tipo monobloc, con el cuerpo de la bomba acoplado directamente a un motor eléctrico convencional refrigerado por aire, o estándar, con la bomba y el motor montados sobre una bancada común de perfiles de acero. Las bombas de tipo monobloc permitirán el desmontaje del conjunto motor-impulsor sin necesidad de desacoplar el cuerpo de la bomba de las tuberías. Las bombas de tipo estándar permitirán el desmontaje del conjunto completo formado por impulsor, eje, rodamientos y cierre sin desacoplar el cuerpo de la bomba de las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tuberías ni mover el motor de su sitio. La unión del motor con la bomba se efectuará mediante un acoplamiento flexible y un espaciador.

- Elementos Antivibratorios

Todos los equipos de la instalación que en su normal funcionamiento produzcan vibraciones, deberán aislarse del resto del edificio por medio de soportes que impidan la transmisión de vibraciones a la estructura del edificio a la vez que limitan el nivel sonoro. Los soportes antivibratorios podrán ser de caucho fijado a armadura metálica o muelles de acero sobre armadura metálica con piso de caucho. Cuando estén destinados a montaje en la intemperie, llevarán protección metálica adecuada.

DRENAJES Y VACIADOS

- Drenajes

En la parte más alta de cada circuito, se pondrá un drenaje o purga para eliminar el aire que pudiera acumularse. Se recomienda que esta purga se coloque con una conducción de diámetro no inferior a quince milímetros (15 mm), con un purgador y conducción de la posible agua que se eliminase con la purga. Esta conducción irá en pendiente hacia el punto de vaciado, que deberá ser visible.
Se colocarán, además, purgas automáticas o manuales, en cantidad suficiente para evitar la formación de bolsas de aire en tuberías o aparatos en los que por su disposición fuesen previsibles.

- Vaciados

En cada rama de la instalación que pueda aislarse existirá un dispositivo de vaciado de esta. Cuando las tuberías de vaciado puedan conectarse a un colector común que las lleve a un desagüe, esta conexión se realizará de forma que el paso del agua desde la tubería al colectar sea visible. Toda la instalación, salvo pequeños tramos, como pasos de puerta, etc., podrá vaciarse.

ACOMETIDA DE AGUA

En toda instalación de agua existirá un círculo de alimentación que disponga de una válvula de retención y otra de corte, antes de la conexión a la instalación, recomendándose la instalación de un filtro. La tubería de alimentación de agua podrá realizarse al depósito de expansión o a una tubería de retorno. No podrá realizarse dicha alimentación con una conexión directa a la red de distribución de agua urbana, siendo necesaria una separación entre ambos circuitos. Se instalará un equipo para el tratamiento de agua de alimentación en caso de que no se cumplan, para ésta, las limitaciones especificadas por los fabricantes de los equipos. La alimentación automática

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de agua a las instalaciones únicamente se permitirá cuando esté suficientemente garantizado el control de la estanqueidad de esta. En cualquier caso, la alimentación de agua al sistema no podrá realizarse por razones de salubridad, con una conexión directa a la red de distribución urbana. Será necesaria la existencia de una separación física entre ambos circuitos. Para este fin, se considerará suficiente el llenado a través de depósitos de expansión abiertos, o bien que la instalación de fontanería disponga de grupo de presión instalado de acuerdo con la legislación vigente. Se identificarán todas las tuberías mediante colores y sentidos de flujo del fluido que circula por ellas.

IDENTIFICACION DE EQUIPOS Y FLUIDOS

Todas las bombas, motores y otros equipos instalados, serán pintados en fábrica con pintura esmalte, especial para máquinas y después de su instalación se limpiarán cuidadosamente y se pintarán al aceite. Se pintarán los interiores de los conductos en las partes posteriores de rejillas con dos capas de pintura negra-mate u otro color que indique la dirección técnica. Todos los elementos metálicos no galvanizados, aislados o no, que no vengan pintados de fábrica, tubería, accesorios, soportes, depósitos, etc. se protegerán de la oxidación mediante dos manos de pintura antioxidante. Posteriormente, las partes vistas de estos elementos después del aislamiento, se pintarán con pintura de acabado de color a determinar. Todos los equipos de la instalación se quedarán debidamente señalizados para su posterior identificación en los planos, y en las instrucciones de funcionamiento. Para ello, se rotularán en lugar visible de ellos el número y denominación correspondiente del aparato de que se trate. Los fluidos de las diferentes tuberías y conductos, aislados o no, se identificarán mediante bandas de colores, según las normas UNE, añadiéndose un texto rotulado con letras blancas o negras de 2'5 cm de alto, identificador del fluido. Cada tubería o conducto exhibirá flechas indicando el sentido del flujo. En tuberías aisladas, la identificación se realizará mediante cinta adhesiva de celulosa laminada con una capa transparente de etil celulosa. Todas las identificaciones mencionadas se ejecutarán de igual forma. Las tuberías no aisladas se identificarán con bandas de color pintadas. En el caso de conductos, se indicará si son de retorno, impulsión, extracción. Etc., designando la zona o la planta a la que sirven. La identificación mediante colores se realizará con bandas de 8 cm de ancho. Todos los equipos estarán provistos de la correspondiente placa identificativa, que defina la denominación específica y la zona a la que atiende. Se seguirán las normas generales de identificación de equipos recogidas en la ITE 05.1.11 del RITE. Todas las válvulas dispondrán de una chapa inoxidable, con la referencia de identificación grabada. Cada equipo eléctrico de corte y maniobra deberá ser identificado mediante rótulos grabados.

PRUEBAS Y ENSAYOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Generalidades

Una vez finalizado totalmente el montaje de la instalación y habiendo sido probada y puesta a punto, (pruebas en vacío y en carga, control de fugas, etc.) el instalador procederá a la realización de las diferentes pruebas finales previas a la recepción provisional, según se indica en los capítulos siguientes. Estas pruebas serán las mínimas exigidas, pudiendo la Dirección Facultativa, si lo considerase oportuno, dictaminar otras que tuviesen relación con la verificación de la prestación de la instalación. Las pruebas serán realizadas por el instalador en presencia de las personas que determine la Dirección de Obra, pudiendo asistir a las mismas un representante de la Propiedad. El instalador pondrá a disposición de la Dirección de Obra todos los medios humanos y materiales necesarios para efectuar las pruebas parciales y finales de la instalación. Se excluye la prestación de energía, agua y combustible necesarios, que será a cargo de otros salvo que el contrato, de forma expresa lo contemple de forma diferente, tanto para la realización de las pruebas como para la simulación de las condiciones nominales necesarias. Todas las Mediciones se realizarán con aparatos homologados, pertenecientes al instalador, previamente contrastados y aprobados por la Dirección de Obra. En ningún caso deben utilizarse los aparatos fijos pertenecientes a la instalación, sirviendo así mismo las Mediciones para el contraste de éstos.

- Pruebas parciales

Durante la construcción se realizarán pruebas de todos los elementos que deben quedar ocultos y no se cubrirán hasta que estas pruebas parciales den resultados satisfactorios a juicio del Director Facultativo. Igualmente, se deben hacer pruebas parciales de todos los elementos que indique el Director Facultativo. Para la ejecución de las pruebas finales, es condición necesaria que la instalación haya sido previamente equilibrada y puesta a punto.

- Pruebas mecánicas

Terminada la instalación será sometida en conjunto a todas las pruebas que aquí se indican así como a las que indique el Director, debiéndose realizar todas las modificaciones, reparaciones y sustituciones necesarias hasta que estas pruebas sean satisfactorias a juicio del Director Facultativo. El instalador está obligado a suministrar todo el equipo necesario para las pruebas requeridas. Todos los equipos y materiales deberán ser sometidos a las pruebas siguientes :
Intercambiadores de energía térmica : Para todos los equipos en los que se efectúe una transferencia de energía térmica (baterías), se realizará una comprobación individual, midiendo los caudales en juego, las pérdidas de presión estática y las temperaturas seca y húmeda de los fluidos y se calculará la eficiencia, comparándola con la de proyecto.
Red de agua : Independiente de las pruebas parciales a que hayan sido sometidas las partes de la instalación a lo largo del montaje, todos los equipos y conducciones deberán someterse a una prueba final de estanqueidad, como mínimo a una presión interior de prueba en frío, equivalente

caminos
COMUNITAT VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a vez y media la de trabajo, con un mínimo de 400 KPa y una duración no menor a veinticuatro horas. Posteriormente, se realizarán pruebas de circulación de agua de circuitos (bombas en marcha), comprobación de limpieza de los filtros de agua y medida de presiones. Por último, se realizará la comprobación de la estanqueidad del circuito con el fluido a temperatura de régimen

- Pruebas hidrotérmicas

Se realizarán las pruebas que, a criterio del Director, sean necesarias para comprobar el funcionamiento normal en régimen de invierno o verano, obteniendo un estadillo de condiciones hidrotérmicas interiores para unas condiciones exteriores debidamente registradas.

- Motores

Para los motores eléctricos, se comprobará que la potencia absorbida por los motores eléctricos, en las condiciones de funcionamiento correspondientes al máximo caudal de los ventiladores, es igual a la de proyecto.

- Ventiladores

Para ventiladores se medirán el caudal, las presiones totales en la aspiración y la descarga y la velocidad de rotación y se comprobará que las condiciones de funcionamiento del ventilador responden a las de proyecto, admitiéndose una diferencia máxima de más o menos diez por ciento (10%) entre el valor de proyecto y la media aritmética de, al menos, tres medidas consecutivas.

- Conductos

En los elementos para la impulsión y captación de aire, se comprobarán los caudales de todos los elementos, admitiéndose que la diferencia entre éstos y los datos de proyecto no sea superior a más o menos diez por ciento (10%). Antes de que una red de conductos se haga inaccesible por el aislamiento o cierre de obras de albañilería y de falsos techos, es preciso realizar una prueba de estanqueidad para asegurar la perfecta ejecución de los conductos y sus accesorios y del montaje de estos. La prueba podrá realizarse sobre la red total o, si ésta es muy grande, podrá subdividirse en partes convenientemente. Las aperturas de terminación de los conductos, donde irán conectadas las rejillas o las unidades terminales, deberán cerrarse por medio de tapones, de chapa u otro material, perfectamente sellados. El montaje de los tapones se hará al mismo tiempo que los conductos para evitar la introducción de cualquier material en ellos y se quitarán en el momento de efectuar la conexión de los elementos terminales

- Otras pruebas

Por último, se comprobará que la instalación cumple con las exigencias de sanidad, seguridad, confortabilidad, eficiencia energética, fiabilidad y duración marcada en el proyecto y de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

acuerdo con la reglamentación vigente. Particularmente, se comprobará el buen funcionamiento de la regulación automática del sistema.

- Condiciones de aceptación y rechazo

Una vez realizadas las pruebas mencionadas en los párrafos anteriores con resultados satisfactorios para el Director, debiendo, además, estar la instalación debidamente acabada de pintura, limpieza, remates, etc., se presentará el certificado de la instalación según modelo del RITE, ante la Delegación Provincial del Ministerio correspondiente para potencias superiores a 10 kW en frío y superiores a 6 kW en producción de calor.

Una vez cumplimentados los requisitos previstos en el párrafo anterior, se realizará el acta de recepción provisional, en el que la firma instaladora entregará al Director Facultativo, si no lo hubiera hecho antes, los siguientes documentos :

- Resultados de las pruebas.
- Manual de instrucciones
- Libro de mantenimiento
- Libro-Registro del usuario del Ministerio, debidamente diligenciado.

Proyecto "así construido", en el que, junto a una descripción de la instalación, se relacionarán todas las unidades y equipos empleados, indicando marca, modelo, características y fabricante, así como los planos definitivos de lo ejecutado. Un ejemplar de: Copia del Certificado de la Instalación presentado ante la Delegación provincial del Ministerio correspondiente.

- Equipos frigoríficos

Se determinarán las deficiencias energéticas de los equipos frigoríficos en las condiciones de trabajo. Los equipos frigoríficos montados en fábrica no deberán someterse a otras pruebas específicas, entendiendo que han sido sometidos a las mismas en fábrica. No obstante, para los equipos frigoríficos de importación, la prueba de estanqueidad requerida por el Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas, se justificará mediante certificación de una entidad reconocida internacionalmente en el país de origen, legalizada por el representante español en aquel país o, en su caso, mediante certificación de laboratorio de ensayos nacional reconocido por el Ministerio de Industria y Energía. El Director en caso de ser dudosos el estado de recepción del equipo importado, podrá exigir en cualquier caso la última certificación citada. Poseerán la documentación técnica exigible y especificada para cada equipo. La carcasa de Equipos Unitarios de Acondicionamiento tendrá una robustez tal que pueda soportar, sin deformación, los esfuerzos que en su funcionamiento sean de prever, inclusive los impactos de transporte. La carcasa estará protegida contra la corrosión. Las compuertas no tendrán en su movimiento contacto con otras partes móviles del aparato. Los paneles y secciones que forman la carcasa del aparato estarán firmemente fijados a la estructura. Esta fijación no permitirá

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

eficacia por efecto del peso, las vibraciones o consecutivas maniobras de desmontaje y montaje. Las partes móviles estarán protegidas contra la corrosión. No existirán válvulas entre el dispositivo limitador de presión del circuito frigorífico y el circuito de alta presión entre compresor y condensador. Todas las partes del equipo que puedan quedar aisladas y sometidas a presión, tendrán dispositivos de descarga para impedir presiones elevadas en caso de incendio, tales como:

- Válvulas de descarga.
- Tapones de máxima presión.
- Tapones fusibles.

Los tapones fusibles se autorizarán sólo para recipientes de diámetro inferior a siete centímetros (7 cm) y de capacidad inferior a ochenta litros (80 l). En cualquier caso, estos dispositivos, estarán situados por encima del nivel de líquido. Las partes sometidas a presión del refrigerante, en el lado de alta presión, deberán resistir, como mínimo, las presiones como se establecen en el Reglamento de Seguridad para equipos e instalaciones frigoríficas. Los motores y las transmisiones de las plantas enfriadoras de agua, deben estar suficientemente protegidos contra accidentes fortuitos del personal. La maquinaria frigorífica y sus elementos complementarios deben estar dispuestos de forma que todas sus partes sean fácilmente accesibles e inspeccionables y, en particular, las uniones mecánicas deben ser observables en todo momento. Todo elemento de un equipo frigorífico, incluidos los indicadores de nivel de líquido, que forme parte del circuito de refrigerante debe ser probado, antes de su puesta en marcha, a una presión igual o superior a la de trabajo, pero nunca inferior a la indicada en la Tabla 1 de la Instrucción MI-IF 010, sin que se manifieste pérdida o escape alguno del fluido en la prueba.

- Elementos emisores

Se realizará una comprobación individual de todos los fancoil que intervengan en la instalación, anotando las condiciones de funcionamiento. Se exigirá la documentación técnica especificada. La carcasa será de robustez suficiente para soportar el transporte. Los fancoil no tendrán ningún desperfecto en su acabado. La carcasa estará protegida contra la corrosión así como todas las partes. Las partes móviles no entrarán en interferencia con ningún otro elemento y estarán protegidas para evitar daños a personas. Los paneles estarán firmemente unidos al bastidor sin posibilidad de desprenderse por efecto de la vibración en su funcionamiento.

- Elementos de bombeo

Estarán en posesión de la documentación técnica exigible. Los materiales de construcción del equipo deberán ser aptos de acuerdo con el líquido que circule por éste, en lo que se refiere a:

- Temperatura
- Grado de corrosividad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Características abrasivas.

El conjunto motor-bomba será fácilmente desmontable y el acoplamiento mecánico entre ambos tendrá la protección suficiente para evitar daños contra el personal. Se comprobarán las condiciones de funcionamiento dadas por el fabricante y si los resultados varían en más de diez por ciento (10%) se rechazará el equipo.

- Elementos auxiliares

Estarán en posesión de la documentación técnica exigible. Se realizará una comprobación individual de todos los elementos en los que se efectúe una transferencia de energía térmica, anotando las condiciones de funcionamiento

- Criterios de medición

Luminarias: Se medirá por unidad (Ud) realmente ejecutada según especificaciones de proyecto.
Cableado: Se medirá por longitud (m) realmente ejecutado según especificaciones de proyecto.

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

- **Materiales, pruebas y ensayos**

Los materiales serán de la mejor procedencia, debiendo cumplir las especificaciones que para los mismos se indican en el presente Pliego de Condiciones.
Los ensayos y pruebas, tanto de materiales como de unidades de obra, serán realizados por laboratorios especializados en la materia y reconocidos oficialmente. El contratista se hará cargo de todos los ensayos requeridos hasta un importe máximo del 1% del presupuesto de ejecución material. Los materiales serán reconocidos y ensayados de la forma en que estime conveniente la Inspección Facultativa de las obras, quien comunicará al Contratista el laboratorio elegido para el control de calidad.
Para comprobar los materiales el contratista vendrá obligado a facilitar a la Dirección Facultativa, muestras de cada material, así como certificaciones de las casas suministradoras, caso de así ser requerido. En el caso de que los materiales no cumplan las condiciones exigidas, el contratista atenderá a lo que ordene por escrito la Dirección Facultativa, no pudiendo instalarse sin previa y concreta autorización de este. Los materiales no especificados no podrán ser empleados en la obra, sin haber sido reconocidos por la Dirección Facultativa, que podrá rechazarlos si no reúnen a su juicio, las condiciones exigibles, sin que el Contratista tenga derecho a reclamación alguna.
El Contratista facilitará al Director de Obra, cualquier inspección de replanteo, pruebas de materiales, mano de obra, permitiéndole el acceso a cualquier parte de la obra o taller que produzca materiales o realice trabajos por la obra. Todos los materiales serán los prescritos en el

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

proyecto de referencia y en este documento, utilizándose únicamente materiales y equipos homologados según Normas UNE o similares vigentes en la C.E.E., en sus características. En el montaje y disposición se cumplirán las normas prescritas en la Reglamentación Vigente al respecto (R.E.B.T. e instrucciones Complementarias, etc.).

Serán por cuenta del contratista los gastos ocasionados por las pruebas y ensayos que el Técnico encargado de la obra haga de los materiales, máquinas o elementos diversos que intervengan en las obras, en tanto se sujeten a la práctica corriente. En cuanto a los recursos materiales, además de la mano de obra, herramientas, útiles, andamios, elementos de seguridad y Equipos de Protección Individual de los trabajadores, etc., se incluirá un generador para asegurar el suministro eléctrico ante posibles cortes en la instalación.

En todos los casos, el importe de ensayos y pruebas de carácter negativo, serán de cuenta del Contratista, así como la aportación de medios materiales y humanos para la realización de cualquier tipo de control.

Los ensayos o reconocimientos verificados durante la ejecución de los trabajos, no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales, piezas o unidades de obra en cualquier forma que se realice antes de la recepción, no atenúa las obligaciones de subsanar o reponer que el Contratista contrae, si las obras o instalaciones resultasen inaceptables parcial o temporalmente en el acto del reconocimiento final, pruebas de recepción o plazo de garantía.

- **Obras defectuosas**

Las obras se ejecutarán con arreglo a las normas de la buena construcción y la normativa que le sea de aplicación y en el caso de que se observarán defectos en su realización, las correcciones precisas deberán de ser a cargo del Contratista.

El Contratista sólo quedará exento de responsabilidad cuando la obra defectuosa o mal ejecutada se deba a alguna orden por parte de Dirección Facultativa o a vicios del Proyecto circunstancia que deberá quedar fehacientemente justificada. Si alguna obra no se hallase ejecutada con arreglo a las condiciones del contrato y fuera, sin embargo, admisible a juicio de la Dirección Facultativa previa autorización del técnico designado por la administración para su supervisión, podrá ser recibida provisionalmente y definitivamente en su caso, quedando el adjudicatario obligado a conformarse, sin derecho a reclamación, con la rebaja económica que la Dirección Facultativa estime, salvo en el caso en que el adjudicatario opte por la demolición a su costa y las rehaga con arreglo a las condiciones del Contrato.

- PUNTOS DE CONEXIÓN. PRUEBA DE SERVICIO 2.4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

El adjudicatario deberá realizar todos los trámites, obras y ajustes pertinentes para la obtención de los distintos puntos de conexión a red, de la instalación solar con los puntos de conexión definidos por la compañía suministradora, todo ello conforme al Real Decreto 244/2019 para las nuevas instalaciones solares fotovoltaicas objeto del contrato. Éste podrá coincidir o no, con el existente para los suministros de las edificaciones actuales y lo determinará en todo caso, la compañía suministradora. Por tanto, el adjudicatario se encargará de realizar los ajustes necesarios para realizar las conexiones a red de las distintas instalaciones en la forma y puntos que determine la compañía suministradora.

CONTROL DE MATERIALES

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

- Condiciones de suministro y conservación

Todos los materiales facilitados por el Contratista, incluidos en las unidades de obra especificadas en proyecto, deberán cumplir las condiciones que para los mismos se establezcan en el presente Pliego, para lo cual el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las especificaciones, acompañando a los mismos, los Certificados de Garantía, de Calidad o de Ensayo que sean exigidos por la Dirección Facultativa. El Contratista quedará obligado a que todos los materiales integrantes de las unidades de obra o necesarios en los procesos y medios auxiliares para la ejecución de estas, cumplan las especificaciones de calidad, seguridad y funcionalidad que imponen tales procesos y las normas, instrucciones o reglamentos de cumplimiento obligatorio, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias derivadas de tales incumplimientos. Durante el desmontaje o montaje de los elementos del presente pliego, se dispondrán de todas aquellas protecciones individuales y colectivas que correspondan, así como de todos los medios y actuaciones que se describen en el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

- Control de recepción

La recepción de los materiales de este epígrafe se hará comprobando que cumplen las condiciones funcionales y de calidad fijadas en las NTE, en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas y disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes. El tipo de ensayos a realizar, así como el número de estos y las condiciones de no aceptación automática, serán los fijados en la norma tecnológica citada anteriormente. Además, el Ingeniero Director podrá someter a las pruebas que considere oportunas, para lo que el contratista deberá poner a su disposición el personal que sea

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

necesario. Igualmente, podrá exigir pruebas emitidas por Laboratorios competentes donde se indiquen las características de los ensayos.

- Ensayos

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

- Criterios de conservación y mantenimiento

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada. Limpieza superficial con trapo seco de los mecanismos interiores, tapas, cajas.

- Conservación

Todos los años se limpiará la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie. Cada 5 años, revisar la rigidez dieléctrica entre los conductores. Durante las fases de realización del mantenimiento, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos de seguridad de la instalación.

CONTROL DE LAS INSTALACIONES, ACTUACIONES PREVIAS

DESMONTADO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

LEVANTADO LUMINARIA

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de puntos de luz se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 ITC-BT-52.

- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Reglamento Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

La red estará fuera de servicio. Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas. Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar. Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.). Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Los elementos eléctricos, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido. Se protegerán los elementos de servicio púbico que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada. Se tomarán las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas. Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF. Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados. Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar. Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m. En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTADO PUNTO DE LUZ CON BÁCULO H<6M

- Proceso de ejecución
-

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El desmontado de puntos de luz se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 ITC-BT-52.

- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Reglamento Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

La red estará fuera de servicio. Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas. Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar. Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.). Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Los elementos eléctricos, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido. Se protegerán los elementos de servicio púbico que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada. Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas. Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF. Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados. Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar. Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m. En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTAJE ALTAVOZ MEGAFONÍA CON RECUPERACIÓN

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

Los equipos, y todos sus componentes, han de cumplir los requisitos que establezcan los códigos, normas, recomendaciones, reglamentos o leyes vigentes, y cualquier disposición estatal, autonómica, provincial o local, en vigor.

- En particular, estos equipos deberán cumplir, expresamente, las siguientes reglamentaciones y normas:
  - REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO ESPAÑOL DE BAJA TENSIÓN 2002 E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.
  - Normas CENELEC o en su defecto, las UNE o Comité Electrotécnico Internacional (CEI).
  - UNE 7183 para recubrimientos galvánicos.
  - UNE 20324 para grado de protección de las envolventes del material eléctrico de baja tensión.
  - UNE 20502 para equipos de sistemas electroacústicas.
  - UNE 20514 de Normas de Seguridad para los equipos electroacústicas y accesorios con ellos relacionados.
  - Todos los elementos superarán el nivel II de la Norma Tecnológica I.A.M.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTAJE DE CÁMARA VIGILANCIA CON RECUPERACIÓN

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO ESPAÑOL DE BAJA TENSIÓN 2002 Real Decreto 842/2002 E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.
- Normas CENELEC o en su defecto, las UNE o Comité Electrotécnico Internacional (CEI).

- Normas elaboradas por el comité CTN 210/SC100 – Equipos y sistemas de audio, vídeo y multimedia
- UNE EN IEC 61938:2018 Sistemas multimedia. Guía de las características recomendadas de las interfases analógicas para conseguir la interoperabilidad (GMT).

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMANTELADO DE ARQUETA ELÉCTRICA

- Proceso de ejecución
-

Desmantelado de arqueta de registro sin recuperación, por medios manuales, incluso desmontado de cercos, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares. Ejecutado en horario nocturno.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:
- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Las normas UNE que aparecen en el CTE.
- - Normas u Ordenanzas Municipales y de la Comunidad Autónoma.
- - Cualquier otra Norma que, sin estar específicamente descrita en este apartado, pueda afectar a esta instalación.
- - RD 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTADO DE EQUIPO DE CLIMATIZACIÓN

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Real Decreto 809/2021, de 21 de setiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE).
UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos.

- UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60335-2-40 99 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.

- Se cumplirá toda la normativa vigente a fecha de ejecución del Proyecto.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Desconexión eléctrica de los equipos.
- Retirada de Gas refrigerante con recuperación. Desmontaje de la unidad interior y exterior.

Desmontaje de la interconexión frigorífica de tubo de cobre deshidratado y calorifugado.

- La red estará fuera de servicio.
- Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.
- Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES

- Proceso de ejecución

Localización e identificación de la situación de las distintas instalaciones de superficie o enterradas. Incluyendo todas las catas previas al inicio de la obra si fueran necesarias, así como las operaciones necesarias utilizando el material y útiles adecuados, levantando los planos necesarios en los que se indique la posición de las redes respecto a referencias exteriores, y su profundidad, incluyendo la p.p. de la maquinaria adecuada, medios auxiliares y restitución de los pavimentos a sus estado original.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normas de aplicación:

CTE. Código Técnico de la Edificación.

Se cumplirá toda la normativa vigente y aplicable a fecha de ejecución del presente Proyecto.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IDENTIFICACIÓN, CORTE Y DESPLAZAMIENTO CABLEADO

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.

Identificación, corte y desplazamiento de circuito eléctrico, formado por cable subterráneo a cualquier tensión, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares. Totalmente terminado.

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.
Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas.
Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.
Se verificará la ausencia de tensión antes de la realización de los trabajos, previa autorización por personal de mantenimiento de la empresa suministradora.

- La red estará fuera de servicio.
- Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.
- Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.). Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los elementos eléctricos, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido. Se protegerán los elementos de servicio púbico que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.

Se señalizarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.

- Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
- Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m. En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DEMOLICIÓN ARQUETA REGISTRABLE

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

CTE. Código Técnico de la Edificación.
Se cumplirá toda la normativa vigente y aplicable a fecha de ejecución del presente Proyecto.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

ACOMETIDA TRIFÁSICA X mm² AL. TUBO PVC X mm

- Proceso de ejecución

Acometida enterrada trifásica entubada en zanja formada por conductores unipolares aislados de aluminio con polietileno reticulado (XLEP) y cubierta de PVC, RV Al x mm², para una tensión nominal de 0,6/1 kV, bajo tubo de polietileno de doble pared D=x mm, incluido zanja de x cm, cama de 5 cm y capa de protección de 10 cm ambas de arena de río, protección mecánica mediante tubo de polietileno de doble pared de D=x mm, y tubo de reserva D=x mm y cinta señalizadora. Homologada por la compañía suministradora. Totalmente instalado y conexionado; según REBT, ITC-BT-07, ITC-BT-11 e ITC-BT-21.

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF.
- Las conexiones de los cables con los conectores se harán con el utillaje adecuado.

Las conexiones se harán siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante. Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.

- Su instalación no alterará las características de los elementos.

Se comprobará que las características técnicas de los elementos corresponden a las especificadas en el proyecto. Cuando el conector esté ya colocado, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de cables, etc.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.
Todos los materiales facilitados por el Contratista, incluidos en las unidades de obra especificadas en proyecto, deberán cumplir las condiciones que para os mismos se establezcan en el presente Pliego, para lo cual el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las especificaciones, acompañando a los mismos, los Certificados de Garantía, de Calidad o de Ensayo que sean exigidos por la Dirección Facultativa.
El Contratista quedará obligado a que todos los materiales integrantes de las unidades de obra o necesarios en los procesos y medios auxiliares para la ejecución de estas, cumplan las especificaciones de calidad, seguridad y funcionalidad que imponen tales procesos y las normas, instrucciones o reglamentos de cumplimiento obligatorio, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias derivadas de tales incumplimientos.

- Criterios de aceptación o rechazo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

ARQUETA LADRILLO REGISTRO 100x100x90 cm

- Proceso de ejecución

Arqueta de registro de 100x100x90 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, Ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, y con tapa de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Según UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2004.

- Normas de aplicación:
  - Código Técnico de la Edificación, CTE.
  - Orden de 31 de julio de 1973. Norma Tecnológica NTE-ISS, Instalaciones de Salubridad, Saneamiento.
  - Las normas UNE que aparecen en el CTE.
  - Normas u Ordenanzas Municipales y de la Comunidad Autónoma.
  - Cualquier otra Norma que, sin estar específicamente descrita en este apartado, pueda afectar a esta instalación.
  - Se cumplirá toda la normativa vigente a fecha de ejecución del Proyecto
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Todos los ángulos interiores quedarán redondeados. La arqueta impedirá la salida de gases al exterior.
- Espesor de la solera: >= 10 cm Espesor del enfoscado: >= 1 cm
- Pendiente interior de evacuación en arquetas no sinfónicas: >= 1,5%

Tolerancias de ejecución:

- Aplomado de las paredes: ± 10 mm
- Planeidad de la fábrica: ± 10 mm/m
- Planeidad del enfoscado: ± 3 mm/m

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

ARQUETA LADRILLO REGISTRO 40x40cm

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Proceso de ejecución
-

Arqueta de registro de 40x40x60 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, Ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, y con tapa de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Según UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2004.

- Normas de aplicación:
  - Código Técnico de la Edificación, CTE.
  - Orden de 31 de julio de 1973. Norma Tecnológica NTE-ISS, Instalaciones de Salubridad, Saneamiento.
  - Las normas UNE que aparecen en el CTE.
  - Normas u Ordenanzas Municipales y de la Comunidad Autónoma.
  - Cualquier otra Norma que, sin estar específicamente descrita en este apartado, pueda afectar a esta instalación.
  - Se cumplirá toda la normativa vigente a fecha de ejecución del Proyecto

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Todos los ángulos interiores quedarán redondeados. La arqueta impedirá la salida de gases al exterior.
- Espesor de la solera: >= 10 cm Espesor del enfoscado: >= 1 cm
- Pendiente interior de evacuación en arquetas no sinfónicas: >= 1,5%
- Tolerancias de ejecución:
  - Aplomado de las paredes: ± 10 mm
  - Planeidad de la fábrica: ± 10 mm/m
  - Planeidad del enfoscado: ± 3 mm/m
- Uso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTADO INSTALACIÓN ALUMBRADO

- Proceso de ejecución

El desmontado de equipamiento de alumbrado se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación.

- Normas de aplicación:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 ITC-BT-52.
- Código Técnico de la Edificación, CTE.
- Reglamento Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse. La red estará fuera de servicio. Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

AFECCIÓN SANEAMIENTO EXISTENTE

- Proceso de ejecución

Afección a red de saneamiento de pluviales existente, que discurre por la calle. Incluido excavaciones, colectores, arquetas, pozos, imbornales, accesorios y parte proporcional de accesorios. Totalmente terminada.

- Normas de aplicación:

Código técnico de la edificación, CTE

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTAJE CONTROLADO CHIMENEAS

- Proceso de ejecución

Desmontaje controlado de chimeneas con recuperación de anclajes y con aprovechamiento del material y retirada del mismo, con recogida de escombros con carga sobre camión. Incluso transporte al lugar indicado por la DF o la propiedad para almacenamiento durante la obra. Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Transporte al lugar indicado por la DF o la propiedad.

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- RAP 1979 Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión.

Código técnico de la edificación, CTE
Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE).

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

No procede.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

LEVANTADO SEÑALIZACIÓN EXTERIOR

- Proceso de ejecución
- Desmontaje de los elementos. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición de los elementos. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor. Levantado de señalización exterior a mano, sin deteriorar los elementos constructivos adyacentes, con recuperación y acopio del material desmontado que se almacenará en obra apilado en lugar que se designe para ello.

- Normas de aplicación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

No procede.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

No procede.

- Conservación

No procede.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

No procede.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

CONTROL DE LAS INTALACIONES, EJECUCIÓN

MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

Las tareas realizadas por la adjudicataria deben quedar registradas de manera ordenada y concisa para permitir seguir las labores realizadas en aras de mantenimiento de las instalaciones, generando:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Un informe técnico Operación y Mantenimiento Preventivo/Predictivo, a incorporar en el informe trimestral de actividades, a entregar a la Dirección de Oba, dentro de los 7 días naturales del mes siguiente, en el que se refleje el estado de las instalaciones y las incidencias acaecidas.
- Un registro de las operaciones de mantenimiento realizadas en un libro de mantenimiento, en el que constará, como mínimo, la identificación del personal de mantenimiento (nombre, titulación y autorización de la empresa), tal y como debe estar previsto en el Plan de Operación y Mantenimiento Anual.
- Documentación generada por la ejecución del proyecto.

Una vez finalizada la obra y para cada una de las instalaciones colocadas y puestas en funcionamiento, se facilitará al menos la siguiente documentación:

- Planos definitivos as-built, correspondientes a la realidad detallada de las instalaciones tras la ejecución de las obras.
- Documentación de los elementos instalados, manual de usuario y garantía.
- Certificados de Gestión de Residuos, de su regeneración o destrucción, así como el de desmontaje, desguace, fraccionamiento y retirada de escombros y chatarra con transportista y gestor autorizado.
- Acta favorable de puesta en funcionamiento.

Documentación de la legalización de la instalación por parte de los organismos correspondientes (Dirección General de Industria y Energía del Gobierno de Canarias, comercializadora, etc.).

- Formación.

Una vez puesta en marcha de las instalaciones, los técnicos cualificados del SAT del fabricante, impartirán las jornadas de formación que se precisen sobre el funcionamiento, gestión y mantenimiento de estas, dirigidas al personal municipal que se designe.

Se prestará el servicio de mantenimiento preventivo de las plantas fotovoltaicas durante un periodo mínimo de 5 años a contar desde el momento de recepción de las instalaciones. Se prestará el servicio de mantenimiento correctivo de las plantas fotovoltaicas durante un periodo mínimo de 2 años a contar desde el momento de recepción de las instalaciones.

Las características y condiciones de la prestación de dichos mantenimientos estarán sujetos como mínimo, a las condiciones que se exponen a continuación.

La empresa encargada del mantenimiento tanto preventivo como correctivo de las instalaciones, deberá presentar trimestralmente ante el Ayuntamiento, informe donde se indique todas las labores realizadas tanto en aspecto preventivo como en el correctivo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Plan de Mantenimiento Preventivo:

Paneles Fotovoltaicos.

- Limpieza periódica del panel: una vez cada 3 meses. Además, deberán intervenir si fuera necesario después de grandes episodios de calima o lluvias con depósito de tierra. Se realizará mediante limpieza con agua con cierta presión.
- Inspección visual de posibles degradaciones: cada 3 meses.
- Control de temperatura del panel: cada 3 meses.
- Control de las características eléctricas del panel incluyendo la revisión anual del estado de las conexiones, entre otros:
- Ausencia de sulfatación de contactos.
- Ausencia de oxidaciones en los circuitos y soldadura de las células, normalmente debido a la entrada de humedad.
- Comprobación de estado y adherencia de los cables a los terminales de los paneles.
- Comprobación de la estanqueidad de la caja de terminales o del estado de los capuchones de seguridad. Si procede, se sustituirán las piezas en mal estado y/o se limpiarán los terminales.
- Comprobar la toma a tierra y la resistencia de paso al potencial de tierra.

Temperatura de conexiones mediante termografía infrarroja. En caso de que alguna conexión aparentemente correcta alcance una temperatura por encima de 60 ºC, se medirá la tensión e intensidad de esta, controlando que está dentro de los valores normales. Si es necesario, sustituir dicha conexión.

Estructura Soporte de los Paneles.

- Se procederá a comprobar cada 3 meses:
- Posibles degradaciones (deformaciones, grietas, etc.).
- Estado de fijación de la estructura a cubierta. Se controlará que la tornillería se encuentra correctamente apretada, controlando el par de apriete si es necesario. Si algún elemento de fijación presenta síntomas de defectos, se sustituirá por otro nuevo.
- Estanqueidad de la cubierta, cerciorándose de que todas las juntas se encuentran correctamente selladas, reparándolas en caso necesario.

Cajas de Conexión, Optimizadores, Cuadro de Protección de Continua.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Comprobar el correcto anclaje de la caja a la estructura soporte correspondiente y horizontalidad de esta, asegurándose de que la tornillería está correctamente apretada (comprobando el par de apriete si es necesario), sustituyendo algún elemento de fijación si se encuentra en mal estado.
- Comprobar que la carcasa de la caja se encuentra en correcto estado y no presenta síntomas de deterioro debido a agentes externos. Sustituirla en caso necesario.
- Comprobar la estanqueidad de la carcasa y si presenta daños.
- Comprobar si la tapa está bien asentada y su estanqueidad. Asegurarse al cerrar la tapa que los cierres estén bien bloqueados, ejerciendo una ligera presión con un destornillador hasta que estos encajen (1/4 de vuelta).
- Comprobar si se ha acumulado agua de condensación en el equipo. Si es así, absorber el agua que haya, comprobar la causa de la infiltración de agua y subsanar el defecto.
- Comprobar si la conexión roscada de compensación de presión presenta suciedad o daños y, si fuera necesario, sustituir ésta.
- Comprobar las fijaciones de las cubiertas de plexiglás situadas por encima de los fusibles String.
- Comprobar las etiquetas de advertencias de peligro tanto en el exterior como en el interior del equipo y si son ilegibles o están dañadas reponer éstas.
- Comprobar la estanqueidad de la caja, cerciorándose de que no ha entrado humedad en el interior. Sustituir las juntas de estanqueidad en caso necesario.
- Realizar una inspección visual de los fusibles existentes y de los muelles tensores en los portafusibles.
- Comprobar además la tensión auxiliar +55 V en los bornes de conexión y en los conectores, ésta debe estar al menos en +30 V.
- Controlar la firmeza del apriete de todas las conexiones del cableado eléctrico y, si fuera necesario, apretarlas. Comprobar si el aislamiento o los bornes presentan descoloración o alteraciones de otro tipo. Cambiar las conexiones deterioradas o los elementos de contacto oxidados.
- Controlar la firmeza del apriete de todas las conexiones del cableado String y si fuera necesario, apretarlas.
- Comprobar la conexión del apantallamiento de la conexión de comunicación, ésta debe estar apretada a mano, un destornillador no es adecuado.
- Comprobar el apriete de todas las conexiones del interruptor- seccionador y de ser necesario apretarlas. Ver si el aislamiento o el interruptor presentan descoloración o alteraciones de otro tipo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Comprobar la toma a tierra y la resistencia de paso al potencial de tierra.
- Comprobar el descargador de sobretensión, el campo visual debe estar en verde.

Es recomendable comprobar la temperatura de conexiones mediante termografía infrarroja. En caso de que alguna conexión aparentemente correcta alcance una temperatura por encima de 60 °C, se medirá la tensión e intensidad de esta, controlando que está dentro de los valores normales. Si es necesario, sustituir dicha conexión.

Inversores.

- Mensualmente: Lectura de datos archivados y de memoria de fallos.
- Cada seis meses:
- Limpieza o recambio de las esteras de los filtros de entrada de aire.
- Limpieza de las rejillas protectoras en las entradas y salidas de aire.
- Anualmente:
- Limpieza del disipador de calor del componente de potencia.
- Comprobar cubiertas y funcionamiento de bloqueos.
- Inspección de polvo, suciedad, humedad y filtraciones de agua.
- Si es necesario, limpiar el inversor y tomar las medidas pertinentes.
- Revisar la firmeza de todas las conexiones del cableado eléctrico y, dado el caso, apretarlas.
- Comprobar si el aislamiento o los bornes presentan descoloración o alteraciones de otro tipo. En caso necesario cambiar las conexiones deterioradas o los elementos de conexión oxidados.
- Comprobar la temperatura de conexiones mediante termografía infrarroja. En caso de que alguna conexión aparentemente correcta alcance una temperatura por encima de 60 °C, se medirá la tensión e intensidad de esta, controlando que está dentro de los valores normales. Si es necesario, sustituir dicha conexión.
- Inspeccionar y, dado el caso, reponer las etiquetas de indicación de advertencia.
- Comprobar el funcionamiento de los ventiladores y atender a ruidos.
- Intervalos de sustitución preventiva de componentes.
- Verificar el envejecimiento de los descargadores de sobretensión y, dado el caso, cambiarlos.
- Revisión de funcionamiento de los dispositivos de protección.
- Paro del inversor y desconexionado de las protecciones DC/AC externas del equipo.
- Comprobación del estado del conexionado de la red DC del inversor.
- Comprobación del estado del conexionado de la red AC del inversor.

Revisión de la tornillería y cableados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Sistema Plataforma de Monitorización de la Instalación Solar.

- Mensualmente:
- Supervisión visual de los distintos equipos a través del PC, es decir, controlar los parámetros de producción (tensión, intensidad, potencia, etc.) registro de alarmas, etc.
- Comprobación del sistema de aviso de alarmas. Para ello se enviará un mensaje de prueba al dispositivo móvil o correo electrónico configurado.
- Anualmente:
- Revisión de las conexiones de los distintos elementos, tarjetas, sensores, Router, PC, etc.
- Comprobación de todos los sensores, cerciorándose de que se encuentran en buen estado y no presentan síntomas de deterioro o roturas. En caso necesario, sustituir estos.

Líneas Eléctricas.

Cada 6 meses:

- Comprobación del estado de la cubierta y aislamiento de los cables, así como las protecciones mecánicas de los mismos. Si presenta algún síntoma de deterioro, sustituir el tramo completo.

Cada 2 años:

- Comprobación del estado de los bornes de abroche de las líneas generales de salida de alterna hacia el cuadro general de distribución de la dependencia correspondiente, mediante inspección visual.
- Abrir las arquetas de registro si las hubiera y comprobar el estado de empalmes y conexiones (sulfatación de contactos, óxido, etc.) sustituir las terminaciones en caso de síntomas de deterioro de estas.

Cada 5 años:

- Comprobación del aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.

Protecciones Alterna de la Instalación Solar Fotovoltaica.

Cada 3 meses:

- Inspección visual de mecanismos interiores para posible detección de anomalías visibles.

Cada año:

- Comprobación de correcto funcionamiento de interruptores diferenciales.
- Comprobación de correcto funcionamiento de interruptores magnetotérmicos.
- Comprobación del funcionamiento de los interruptores del cuadro de mando y protección, verificando que son estables en sus posiciones de abierto y cerrado.

Cada 2 años:

- Revisión general, comprobando el estado del cuadro de mando y protección, los mecanismos alojados y conexiones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Comprobación mediante inspección visual del estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.
- Verificación del estado de conservación de las cubiertas aislantes de los interruptores, reparándose los defectos encontrados.

Cada 5 años:

- Limpieza superficial de las clavijas y receptores eléctricos, siempre con bayetas secas y en estado de desconexión.
- Limpieza superficial de los mecanismos, siempre con bayetas secas y preferiblemente con desconexión previa de la corriente eléctrica.
- Comprobación de los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales con relación a la sección de los conductores que protegen, reparándose los defectos encontrados.
- Revisión de la rigidez dieléctrica entre los conductores.

Puesta a Tierra.
Cada año:

- En la época en que el terreno esté más seco y después de cada descarga eléctrica, comprobación de la continuidad eléctrica y reparación de los defectos encontrados en los distintos puntos de puesta a tierra (estructuras metálicas, enchufes, neutros de los equipos, etc.).

Cada 2 años:

- Comprobación de la línea principal y derivadas de tierra, mediante inspección visual de todas las conexiones y su estado frente a la corrosión, así como la continuidad de las líneas. Reparación de los defectos encontrados.
- Comprobación de que el valor de la resistencia de tierra sigue siendo inferior a 20Ω. En caso de que los valores obtenidos de resistencia a tierra fueran superiores al indicado, se suplementarán electrodos en contacto con el terreno hasta restablecer los valores de resistencia a tierra de proyecto.

Cada 5 años:

- Comprobación del aislamiento de la instalación interior (entre cada conductor y tierra y entre cada dos conductores no deberá ser inferior a 250.000 Ohm). Se reparan los defectos encontrados.
- Comprobación del conductor de protección y de la continuidad de las conexiones equipotenciales entre masas y elementos conductores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Reparación de los defectos encontrados.

- Plan de Mantenimiento Correctivo:

La empresa adjudicataria tendrá que prestar obligatoriamente el mantenimiento correctivo de las instalaciones por el periodo que haya establecido en su oferta. Este periodo será como mínimo de 2 años desde la recepción de las instalaciones por parte del Ayuntamiento.

Los desperfectos o averías producidas en las instalaciones por fenómenos meteorológicos o naturales de carácter extraordinario, por robo, vandalismo o manipulación de las instalaciones por terceros no autorizados, no estarán incluidos en las prestaciones de este contrato por lo que el adjudicatario, presentará un presupuesto con las partidas necesarias para su arreglo y puesta en marcha. El Ayuntamiento se reserva el derecho de poder realizarlo con otras empresas del sector, mediante la petición de ofertas para dicha reparación.

Se entenderá como mantenimiento correctivo como mínimo, la reparación puntual "in situ" o en fábrica, en el menor tiempo posible, de las averías que se produzcan en los elementos y equipos instalados, siempre que éstas no estén sujetas a los casos de garantía.

El adjudicatario encargado de realizar las labores de mantenimiento correctivo al menos deberá:

- Garantizar la visita a la instalación en los plazos establecidos y cada vez que el Ayuntamiento lo requiera debido a cualquier incidencia en la misma. Dicha visita a la instalación tras llamada del usuario se atenderá en el plazo máximo de 48 horas.
- Subsanar correctamente cualquier incidencia en un tiempo máximo de 48 horas, excepto cuando se trate de causas de fuerza mayor debidamente justificadas (por ejemplo acopio de materiales).

Estos plazos deberán permanecer inalterables durante todo el plazo de garantía y mantenimiento al que se comprometa el adjudicatario en su oferta.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

FIRMAS

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, Noviembre 2025

Conforme, El Jefe de Departamento de
Desarrollo de Infraestructuras

Víctor Darder Gallardo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Port de Palma

PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE PALMA

04- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

CONTENIDO

4.1. MEDICIONES ____ **2**
4.2. CUADRO DE PRECIOS 1 ____ **271**
4.3. CUADRO DE PRECIOS 2 ____ **580**
4.4. PRESUPUESTO ____ **902**
4.5. RESUMEN DE PRESUPUESTO ____ **1164**
4.6. FIRMAS ____ **1169**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4.1. MEDICIONES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
2
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01	**EDIFICIO 22**					
01.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
01.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Superficie estimada 30%		0,3	3.428,00	1.028,40
				1.028,40

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**					

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie	0,3	3.428,00			1.028,40
						1.028,40
01.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Superficie estimada 30%	0,3	3.428,00			1.028,40
						1.028,40
01.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores**					
	Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes. Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.					
						5,00
01.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**					
	Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.02	**PATOLOGÍAS**					
01.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
01.02.01.01	**HUMEDADES POR FILTRACIÓN EN FACHADA**					
01.02.01.01.01	**m2 Picado y preparación de soporte**					
	Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						80,00
01.02.01.01.02	**Enfoscado hidrófugo**	m²				
	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						55,00
01.02.01.01.03	**m² Enlucido vertical de yeso**					
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						25,00
01.02.01.01.04	**m² Pintura de resinas exterior Pliolite**					
	Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

55,00

01.02.01.01.05 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						50,00

01.02.01.02 HUMEDADES POR CONDENSACIÓN

01.02.01.02.01 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Techo					12,00
	Paramento vertical					24,00
						36,00

01.02.01.02.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						24,00
01.02.01.02.03	**m² Enlucido horizontal de yeso**					
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						12,00
01.02.01.02.04	**m² Pintura plástica interior lisa mate**					
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa					

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						42,00
01.02.01.03	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**					
01.02.01.03.01	**m²** **Demolición de falso techo**					
	Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad					

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					30,00
	Planta primera					20,00
						50,00

01.02.01.03.02 **m2** **Picado y preparación de soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					30,00
	Planta primera					20,00
						50,00
01.02.01.03.03	**m² Enlucido horizontal de yeso**					
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					30,00
	Planta primera					20,00
						50,00
01.02.01.03.04	**m² Falso techo**					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					30,00
	Planta primera					20,00
						50,00

01.02.01.03.05 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					30,00
	Planta primera					80,00
						110,00

01.02.01.03.06 **u** **REVISIÓN Y REPARACIÓN CLIMATIZACIÓN**

Revisión y reparación de fuga de refrigerante en instalación de climatización, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones, llenado de circuito con gas sustitutivo de R-22 (R-422B o similar), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.02.01.03.07	**u REVISIÓN Y REPARACIÓN ESTAN/FUNC. INST. VENTILACIÓN MEC.** Revisión y reparación de la instalación de ventilación mecánica, realizada por técnico competente consistente en comprobación de la estanqueidad aparente de los conductos de ventilación y revisión del estado de funcionalidad del aspirador mecánico, l/p.p. de medios auxiliares; según CTE DB HS-3. Incluso impermeabilización de los conductos si fuera necesario. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.02.01.04	**FISURA EN PARTICIONES INTERIORES**					
01.02.01.04.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					40,00
	Planta primera					10,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						50,00

01.02.01.04.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido).
Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					40,00
	Planta primera					10,00
						50,00

01.02.01.04.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					180,00
	Planta primera					135,00
						315,00

01.02.01.05 FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR

01.02.01.05.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					30,00
	Alero planta segunda					35,00
						65,00

01.02.01.05.02 **m²** **Mortero monocapa**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					100,00
	Alero planta segunda					35,00
						135,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.01.06	**DESPRENDIMIENTO DE APLACADO**					
01.02.01.06.01	**m² Desmontaje de aplacado**					
	Desmontaje de aplacado afectado sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento de fachada, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						20,00
01.02.01.06.02	**m² Eliminación de enfoscado de cemento vertical**					
	Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						20,00
01.02.01.06.03	**m² Enfoscado hidrófugo**					
	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						20,00
01.02.01.06.04	**m² Aplacado de fachada exterior** Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						20,00
01.02.01.07	**CARPITNERÍA EXTERIOR**					
01.02.01.07.01	**m Demolición de vierteaguas**					
	Demolición de vierteaguas situado entre las jambas del hueco cubriendo los alféizares con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						9,00
01.02.01.07.02	**m Vierteaguas**					
	Formación de vierteaguas con acabado igual al existente, con goterón,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

empotrado en las jambas, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua. Rejuntado entre piezas y con las uniones con los muros, con lechada de cemento blanco. I/p.p. de replanteo, cortes y limpieza final. Medido en su longitud. Según norma CTE DB-HS. Vierteaguas y componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso remates de albañilería de los elementos que se vean afectados.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						9,00

01.02.01.07.03 **m** **Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						25,00

01.02.01.07.04 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						25,00
01.02.01.08	**DEGRADACIÓN JUNTA**					
01.02.01.08.01	**m2 Picado de la junta afectada** Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						50,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.01.08.02	**ml reparc. junta resist. sulfatos**					

Reparación integral de juntas de hormigón de aprox. 5 cms. a cada lado con mortero sulfatoresistente, para ambientes agresivos, incluso picado, colocación de encofrado para formación de junta, aplicación de puente de unión resistente a sulfatos, perfilado de los cantos y retirada de escombros.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						20,00

01.02.01.08.03	**m Junta dilatación masilla poliuretano**					

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						20,00

01.02.01.08.04 **m²** **Mortero monocapa**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						50,00

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.01.09	**DEGRADACIÓN FALSO TECHO**					
01.02.01.09.01	**Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**	m²				
	Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					50,00
						50,00
01.02.01.09.02	**Falso techo registrable con perfilería vista**	m²				
	Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					50,00
						50,00

01.02.02 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

01.02.02.01 IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA

01.02.02.01.01 m2 Preparación y limpieza paramento

Preparación y limpieza de paramentos v verticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1.200,00
01.02.02.01.02	**m2 IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA AUTOPROTEGIDA ELASTÓMERO**					
	Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún plastómero autoprotegida con mineral pizarra LBM-50/G-FP-R, totalmente adherida al soporte con soplete. Según UNE-EN 13707:2014, CTE DB-HS y CTE DB-SI. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1.200,00
01.02.02.02	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS Y PAVIMENTO DAÑADO**					
01.02.02.02.01	**m Junta dilatación masilla poliuretano**					
	Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						100,00

01.02.02.03 PROTECCIÓN ANTOCORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS

01.02.02.03.01 m Saneado y limpieza de superficie metálica

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						700,00
01.02.02.03.02	**m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica** Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						510,00
01.03	**ACCESIBILIDAD**					
01.03.01	**Acondicionamiento ascensor**					
01.03.01.01	**Señalización**	**u**				
	Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga. En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03.02	**Reforma aseos accesibles**					
01.03.02.01	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**					
01.03.02.01.01	**BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**	**u**				
	Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.02.01.02	**u ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**					
	Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03.02.01.03	**u BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**					
	Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03.02.01.04	**u SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**					
	Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

01.03.02.01.05 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03.02.01.06	**u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00
01.04	**INSTALACIONES**					
01.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
01.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**					
	Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Luminarias retiradas	395				395,00
						395,00
01.04.01.02	**ud Instalación luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	395				395,00
						395,00
01.04.02	**INST. ACS**					
01.04.02.01	**ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua**					
	Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico. Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Desmontaje Termo	1				1,00
						1,00

01.04.02.02 **ud Bomba de Calor para ACS 250 l**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo Monobloc,
con capacidad nominal 1.6 kW y
consumo de 0.37 kW, con un volumen de acumulación de 255 litros, y refrigerante R134.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.

Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico para la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

BdC para ACS	1				1,00
					1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02	**EDIFICIO 23**					
02.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
02.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Superficie estimada 30%		0,3	5.089,00		1.526,70
					1.526,70

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**					

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie estimada 30%	0,3	5.089,00			1.526,70
						1.526,70
02.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Superficie estimada 30%	0,3	5.089,00			1.526,70
						1.526,70
02.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores** Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes. Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.					
						5,00
02.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
02.02	**PATOLOGÍAS**					
02.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**					
02.02.01.01	**FISURAS EN FORJADOS**					
02.02.01.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta primera					15,00
						15,00
02.02.01.01.02	**m² Enlucido horizontal de yeso** Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta primera					15,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						15,00

02.02.01.01.03 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido).
Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta primera					15,00
						15,00

02.02.01.01.04 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta primera					50,00
						50,00

02.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

02.02.02.01 FISURA EN CERRAMIENTO A CAUSA DE LA JUNTA ESTRUCTURAL DEFICIENTE

02.02.02.01.01 m2 Picado de la junta afectada

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						30,00
02.02.02.01.02	**ml reparc. junta resist. sulfatos** Reparación integral de juntas de hormigón de aprox. 5 cms. a cada lado con mortero sulfatoresistente, para ambientes agresivos, incluso picado, colocación de encofrado para formación de junta, aplicación de puente de unión resistente a sulfatos, perfilado de los cantos y retirada de escombros. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						30,00

02.02.02.01.03 **m** **Junta dilatación masilla poliuretano**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						30,00

02.02.02.01.04 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						15,00

02.02.02.01.05 **m²** **Mortero monocapa**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						120,00
02.02.02.01.06	**m² Aplacado de fachada exterior**					
	Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						15,00
02.02.02.02	**CARPINTERÍA EXTERIOR**					
02.02.02.02.01	**u Desmontaje de vidrio** Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.02.02.02.02	**m² Doble acristalamiento**					

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.
Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K
Factor solar (g): 44%
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						5,00

02.02.02.02.03	**m Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**					

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						20,00

02.02.02.02.04 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						20,00
02.02.02.03	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**					
02.02.02.03.01	**m² Demolición de falso techo**					

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						20,00

02.02.02.03.02 **m2 Picado y preparación de soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						20,00

02.02.02.03.03 **m² Enlucido horizontal de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						20,00

02.02.02.03.04 **m²** **Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						20,00
02.02.02.03.05	**m² Pintura plástica interior lisa mate** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						460,00
02.02.02.03.06	**u Revisión instalación de agua y/o saneamiento**					
	Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
02.02.02.04	**DEGRADACIÓN FALSO TECHO**					
02.02.02.04.01	**m² Demolición de falso techo**					
	Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre					

VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						5,00
02.02.02.04.02	**m²** **Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado** Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						5,00
02.02.02.04.03	**m² Pintura plástica interior lisa mate** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						97,00
02.02.03	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**					
02.02.03.01	**DESPRENDIMIENTO DE PIEZAS DE CUBIERTA**					
02.02.03.01.01	**u FIJACIÓN ELEMENTO CUBIERTA**					
	Unión y /o fijación mecánica mediante tornillo incluso pp de medios auxiliares. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
02.02.03.02	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS**					
02.02.03.02.01	**m² Demolición de cubierta metálica con recuperación**					
	Desmontaje de cobertura metálica en cubierta plana; con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						115,00
02.02.03.02.02	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						230,00
02.02.03.02.03	**m2 IMPERMEABILIZACIÓN SOLERA LÁMINA ASFÁLTICA C/PRESIÓN HIDROSTÁTICA** Impermeabilización de solera constituida por lámina drenante colocada sobre el terreno, capa de mortero de regularización, imprimación asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP-180R, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina geotextil de 200 g/m2. Lista para verter capa de hormigón. Según UNE-EN 13707:2014, UNE-EN 13252:2017 y CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						115,00
02.02.03.02.04	**m Junta dilatación masilla poliuretano**					
	Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						100,00
02.02.03.02.05	**m² Enlucido horizontal de yeso**					
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	andamios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						115,00
02.02.03.02.06	**m²** **Pintura plástica interior lisa mate** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						115,00
02.03	**ACCESIBILIDAD**					
02.03.01	**Acondicionamiento ascensor**					
02.03.01.01	**u Señalización** Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga. En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
02.03.02	**Reforma aseos accesibles**					
02.03.02.01	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**					
02.03.02.01.01	**u Inst. electricidad baño/aseo** Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.03.02.02	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**					
02.03.02.02.01	**u ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**					
	Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
02.03.02.02.02	**u BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**					
	Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos					

VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.04	**INSTALACIONES**					
02.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
02.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**					
	Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Luminarias retiradas	557				557,00
						557,00
02.04.01.02	**ud Instalacion luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	557				557,00
						557,00
02.04.02	**INST. ACS**					
02.04.02.01	**ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua**					
	Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico. Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Desmontaje Termo	1				1,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00
02.04.02.02	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l**					
	Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l.					
	Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.					
	Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico apara la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)					
	Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.					
	Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.					
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	BdC para ACS	1				1,00
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03	**EDIFICIO 24**					
03.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
03.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					
	Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación					
	n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Superficie estimada 30%	0,3	3.203,00			960,90
						960,90

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**					

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie	0,3	3.203,00			960,90
						960,90
03.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Superficie estimada 30%	0,3	3.203,00			960,90
						960,90
03.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores**					
	Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes. Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.					
						5,00
03.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**					
	Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
03.02	**PATOLOGÍAS**					
03.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
03.02.01.01	**GRIETA EN PARTICIONES INTERIORES**					
03.02.01.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					11,00
						11,00
03.02.01.01.02	**m REPARACIÓN DE GRIETA C/GRAPAS METÁLICAS** Reparación de grieta en paramento soporte mediante el cosido con grapas de acero corrugado B 500 S (según norma UNE-EN 10080:2006), de 8 mm de diámetro, colocadas cada 200 mm. Incluso p/p de limpieza y preparación de la zona a reparar, replanteo de la posición de las grapas, ejecución de los taladros para introducir las grapas, inyección en los taladros de 3,5 Kg/m de mortero de resina epoxi (según normas UNE-EN ISO 3673 y UNE-EN ISO 4597-1:2008) y arena de sílice (según norma UNE-EN ISO 3262-21:2001), de endurecimiento rápido, colocación con calzos de las grapas, limpieza del mortero sobrante, y retirada de los calzos una vez endurecido el mortero. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					20,00
						20,00
03.02.01.01.03	**m² Enlucido vertical de yeso**					
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					11,00
						11,00
03.02.01.01.04	**m² Pintura plástica interior lisa mate**					
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					120,00
						120,00
03.02.01.02	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**					
03.02.01.02.01	**REVISIÓN Y REPARACIÓN CLIMATIZACIÓN**	**u**				
	Revisión y reparación de fuga de refrigerante en instalación de climatización, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones, llenado de circuito con gas sustitutivo de R-22 (R-422B o similar), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

03.02.01.02.02 **m2** **Picado y preparación de soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					30,00
						30,00

03.02.01.02.03 **m²** **Mortero monocapa**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Fachada norte					72,00
						72,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.02.02	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**					
03.02.02.01	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS Y PAVIMENTO DAÑADO**					
03.02.02.01.01	**m Saneado y limpieza de superficie metálica**					
	Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1.285,00
03.02.02.01.02	**m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica**					
	Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1.285,00

03.02.02.01.03 **m** **Junta dilatación masilla poliuretano**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

680,00

03.02.02.01.04 **m2** **Picado y preparación de soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Planta primera					48,00
						48,00

03.02.02.01.05 **m²** **Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**

Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta primera					48,00
						48,00

03.02.02.01.06 **m²** **Falso techo registrable con perfilería vista**

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta primera					48,00
						48,00

03.02.02.02 DESPRENDIMIENTO DE PIEZAS DE CUBIERTA

03.02.02.02.01 u FIJACIÓN ELEMENTO CUBIERTA

Unión y /o fijación mecánica mediante tornillo incluso pp de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
03.02.03	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**					
03.02.03.01	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**					
03.02.03.01.01	**COMPROBACIÓN INST. ELÉCTRICA**	**u**				
	Comprobación de la instalación eléctrica, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT ITC-BT-10, ITC-BT-28 e ITC-BT-29); realizada por técnico competente y/o empresa instaladora; mediante verificaciones visuales y ensayos eléctricos recogidos en la Norma U.N.E. 20.460-6-61 con los equipos adecuados, según el REBT ITC-BT-05; que incluye una verificación de: Protección contra contactos directos (aislamientos y envolventes), Protección contra contactos indirectos (tierras, red equipotencial y diferenciales), Distribución de los circuitos, Protección contra sobreintensidades (I.G.A. y P.I.A.), Protección contra sobretensiones (si hubiera), Características de los conductores, Conformidad de los materiales, Instalación de los elementos, Baños y cuartos húmedos (volúmenes y protección) y Mediciones realizadas (continuidad del conductor de protección, disparo de los diferenciales y resistencia de aislamiento); l/p.p. de medios auxiliares y emisión de informe. Incluso sustitución de cuadro existente completo si fuera necesario con las mismas características que el existente. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.03	**ACCESIBILIDAD**					
03.03.01	**Puerta automática accesible**					
03.03.01.01	**u Desmontaje de carpintería exterior**					
	Desmontaje de carpintería exterior, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,00
03.03.01.02	**u PUERTA AUTOMÁTICA CORREDERA 2 HOJAS C/CARPINTERÍA PERIMETRAL**					
	Puerta automática de dimensiones a comprobar in situ de hojas correderas rectas con carpintería perimetral, incluso operador con apertura rápida de 1500 mm/s, radares de detección y bidireccional, selector de maniobra de 4 funciones, carpintería perimetral que consta de perfiles laterales y horizontales, equipado con forros de aluminio para la viga porta-operador y tapas de acero inoxidable para los operadores y acristalamiento con vidrio laminar 5+5. Montaje, conexionado y puesta en marcha (sin ayudas de albañilería ni electricidad). Conforme al CTE DB-SUA-2, UNE-EN 16005:2013 y UNE-EN 16005:2013/AC:2015. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.03.02	**Acondicionamiento ascensor**					
03.03.02.01	**Señalización**	**u**				

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
03.03.03	**Reforma aseos accesibles**					
03.03.03.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**					
03.03.03.01.01	**u Catas previas de instalaciones**					
	Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
03.03.03.01.02	**m² Demolición de tabiquería**					
	Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
			13,00	3,00	39,00	
						39,00
03.03.03.01.03	**m² Demolición de alicatado**					
	Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						25,00
03.03.03.01.04	**m²** **Demolición de pavimento**					
	Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						15,00
03.03.03.01.05	**u Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**					
	Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,00
03.03.03.01.06	**u Levantado de instalaciones**					
	Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

03.03.03.01.07 **m²** **Demolición de falso techo**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

15,00

03.03.03.01.08 **u** **Levantado de sanitarios**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Inodoros		2				2,00
Lavabo		2				2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Urinario	2				2,00
						6,00

03.03.03.02 ALBAÑILERÍA

03.03.03.02.01 **m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques por realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
			11,70		3,00	35,10
						35,10

VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.03.03.03	**SOLADOS Y ALICATADOS**					
03.03.03.03.01	**m² Solera autonivelante**					
	Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						15,00
03.03.03.03.02	**m² Pavimento interior y rodapié**					
	Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						15,00

03.03.03.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						35,00
03.03.03.03.04	**m²** **Alicatado**					
	Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					

VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						35,00
03.03.03.04	**FALSOS TECHOS**					
03.03.03.04.01	**m² Falso techo**					
	Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						15,00
03.03.03.05	**PINTURAS**					
03.03.03.05.01	**m² Pintura plástica interior lisa mate**					
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Techo baños					50,00
						50,00
03.03.03.06	**CARPINTERÍA INTERIOR**					
03.03.03.06.01	**ud Puerta de paso aseos accesible**					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Aseo accesible		1				1,00
Cabina inodoro		1				1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						2,00
03.03.03.07	**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**					
03.03.03.07.01	**u Instalación multicapa aseo**					

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.03.03.08	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**					
03.03.03.08.01	**u Inst. electricidad baño/aseo**					

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.03.03.09	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**					
03.03.03.09.01	**u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**					
	Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
03.03.03.09.02	**u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**					
	Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

03.03.03.09.03 **u** **GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

03.03.03.09.04 **u** **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,00
03.03.03.09.05	**u DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**					
	Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
03.03.03.09.06	**u SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.03.03.09.07	**u ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**					

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

03.03.03.09.08	**u BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**					

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
03.03.03.09.09	**SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**	**u**				
	Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

03.03.03.09.10 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
03.03.03.09.11	**u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00

03.03.03.09.12 **u** **Urinario de 250x320 mm**

Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 250x320 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						2,00

03.03.03.09.13 **u** **Inodoro porcelana con tanque bajo**

Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria con tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.04	**INSTALACIONES**					
03.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
03.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**					
	Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Luminarias retiradas	324				324,00
						324,00
03.04.01.02	**ud Instalacion luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	324				324,00
						324,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04	**EDIFICIO 25**					
04.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
04.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Superficie estimada 30%		0,3	2.682,00		804,60
					804,60

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**					

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie	0,3	2.682,00			804,60
						804,60
04.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Superficie estimada 30%	0,3	2.682,00			804,60
						804,60
04.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores**					
	Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes. Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.					
						5,00
04.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**					
	Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra					

VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
04.02	**PATOLOGÍAS**					
04.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
04.02.01.01	**CARPINTERÍA EXTERIOR**					
04.02.01.01.01	**u Desmontaje de vidrio**					
	Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta primera	2				2,00
						2,00

04.02.01.01.02 **m²** **Doble acristalamiento**

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.
Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K
Factor solar (g): 44%
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Planta primera					15,00
						15,00

04.02.01.01.03 m **Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta primera		25,00			25,00
						25,00

04.02.01.01.04 m **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta primera		25,00			25,00
						25,00
04.02.01.01.05	**m Levantado de barandilla metálica de 100 cm** Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica existente y fijada sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,					

VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						3,00
04.02.01.01.06	**m² Vidrio laminar de seguridad, 4+4, incoloro** Suministro y colocación de vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						8,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.02.01.02	**FISURA GRIETA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR**					
04.02.01.02.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**					
	Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta primera					15,00
						15,00
04.02.01.02.02	**m² Mortero monocapa**					
	Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta primera					460,00
						460,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.02.01.03	**DEGRADACIÓN PARAMENTO INTERIOR**					
04.02.01.03.01	**m2 Picado y preparación de soporte**					
	Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					180,00
						180,00
04.02.01.03.02	**m² Enlucido vertical de yeso**					
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					180,00
						180,00
04.02.01.03.03	**m² Pintura plástica interior lisa mate** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					290,00
						290,00

04.02.01.04 HUMEDAD EN REVOCO

04.02.01.04.01 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Pasarela					30,00
						30,00
04.02.01.04.02	**m2 PINTURA ANTIMOHO FUNGICIDA**					
	Pintura anti moho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anti carcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Pasarela					30,00
						30,00
04.02.01.04.03	**m² Mortero monocapa**					
	Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Pasarela					30,00
						30,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.02.01.05	**DEGRADACIÓN FALSO TECHO**					
04.02.01.05.01	**m² Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**					
	Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					170,00
						170,00
04.02.01.05.02	**m² Falso techo registrable con perfilería vista**					
	Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					170,00
						170,00

04.02.01.05.03 **m²** **Demolición de falso techo registrable de placas metálicas**

Demolición de falso techo registrable de placas metálicas con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Planta primera					20,00
						20,00
04.02.01.05.04	**m² Falso techo registrable con placas metálicas con perfilería vista**					
	Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas metálicas con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta metálica					20,00
						20,00
04.03	**INSTALACIONES**					
04.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
04.03.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**					
	Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.					
	Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	*Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Luminarias retiradas	408				408,00
						408,00
04.03.01.02	**ud Instalacion luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	408				408,00
						408,00
04.03.02	**INST. ACS**					
04.03.02.01	**ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua**					
	Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico. Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Desmontaje Termo	1				1,00
						1,00
04.03.02.02	**Ud Unidad aire-agua, bomba de calor, para producción de A.C.S..**					
	Bomba de calor aire-agua para producción de A.C.S., para gas refrigerante R-134a, potencia calorífica nominal 1,6 kW, consumo eléctrico nominal 0,37 kW, acumulador de A.C.S. de 192 litros, perfil de consumo L, clase de eficiencia energética A+, diámetro 628 mm, altura 1607 mm, peso 86 kg, potencia sonora 52 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), límites operativos: entrada de aire entre -7°C y 38°C, salida de agua					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	entre 25°C y 70°C, con compresor rotativo, y resistencia eléctrica de apoyo de 1,5 kW. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
	aerotermo	1				1,00
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05	**EDIFICIO 28**					
05.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
05.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

18,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**					

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie	0,3	18,00			5,40
						5,40
05.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

18,00

05.01.04 **m2 Protección del interior de los ascensores**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

5,00

05.01.05 **u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
05.02	**PATOLOGÍAS**					
05.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
05.02.01.01	**PAVIMENTO EXTERIOR DAÑADO**					
05.02.01.01.01	**m2 DEMOLICIÓN ADOQUINADOS C/COMPRESOR**					
	Demolición de adoquinados recibidos con mortero de cemento, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Según RD 105/2008 y NTE-ADD. Medición de superficie realmente ejecutada. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						30,00
05.02.01.01.02	**m² Pavimento adoquinado bicapa**					
	Formación de pavimento mediante colocación flexible, en exteriores, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, aparejado a matajunta, sobre una capa de arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, cuyo espesor final, una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento con bandeja vibrante de guiado manual, será uniforme y estará comprendido entre 3 y 5 cm, dejando entre ellos una junta de separación entre 2 y 3 mm, para su posterior relleno con arena natural, fina, seca y de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm, realizado sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada formada por el terreno natural adecuadamente compactado hasta alcanzar una capacidad portante mínima definida por su índice CBR (5 <= CBR < 10). Incluso roturas, cortes por realizar para ajustarlos a los bordes del confinamiento (no incluidos en este precio) y a las intrusiones existentes en el pavimento, remates y piezas especiales.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						30,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05.03	**INSTALACIONES**					
05.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
05.03.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**					
	Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Luminarias retiradas	8				8,00
						8,00
05.03.01.02	**ud Instalacion luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	8				8,00
						8,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06	**EDIFICIO 29**					
06.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
06.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

44,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**					

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie	0,3	44,00			13,20
						13,20
06.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

44,00

06.01.04 **m2 Protección del interior de los ascensores**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

5,00

06.01.05 **u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00
06.02	**PATOLOGÍAS**					
06.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
06.02.01.01	**HUMEDADES POR CAPILARIDAD**					
06.02.01.01	**Demolición de revestimiento de ladrillo caravista**	**m²**				

Demolición de revestimiento de ladrillo caravista, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						10,00
06.02.01.01.02	**m Excavación de zanjas exterior**					
	Picado de la acera perimetralmente por el edificio y ejecución de zanja de unos 0'50 m aproximadamente, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						10,00
06.02.01.01.03	**m2 Picado y preparación de soporte**					
	Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						10,00
06.02.01.01.04	**Impermeabilización con lámina asfáltica**	**ml**				
	Formación de impermeabilización desde la cimentación subiendo 20 cm aprox por fachada, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						10,00
06.02.01.01.05	**m² Enfoscado hidrófugo**					
	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						10,00
06.02.01.01.06	**m2 FÁBRICA LCV-3,8 1/2P BAJA ABSORCIÓN MORTERO M-5** Sustitución de piezas de fábrica de ladrillo cara vista de baja absorción de 33x11x3,8 cm de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2018, RC-16, NTE-FFL y CTE DB-SE-F. Medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						10,00
06.02.01.02	**PUERTAS DE PASO INTERIORES**					
06.02.01.02.01	**u Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**					
	Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						3,00
06.02.01.02.02	**u Puerta de paso de MDF**					
	Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						3,00

06.02.02	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**					
06.02.02.01	**LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA**					
06.02.02.01.01	**m2 Preparación y limpieza paramento**					

Preparación y limpieza de paramentos v verticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

60,00

06.02.02.01.02 **m2** **Impermeabilización poliuria proyectada**

Impermeabilización con poliuria proyectada en caliente, con imprimación, capa base y capa de acabado resistente a rayos UVA. Incluso remates, solapes totalmente colocado, limpieza de zona de trabajo y p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						60,00
06.02.02.01.03	**m Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.**					
	Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero mono componente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida. Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						35,00

VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06.02.02.01.04	**m² Enfoscado hidrófugo**					

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						35,00

06.02.02.01.05	**m² Pintura de resinas exterior Pliolite**					

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	mortero.					
	Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						35,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06.03	**ACCESIBILIDAD**					
06.03.01	**Acondicionamiento rampa**					
06.03.01.01	**RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO**	**m**				

Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; I/p.p. de medios auxiliares y limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						4,00
06.03.01.02	**SOLADO CLASE 3**	**m2**				

Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						6,00

06.03.01.03 **m** **Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ.
Totalmente terminada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						8,00
06.03.02	**Reforma aseos accesibles**					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06.03.02.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**					
06.03.02.01.01	**u Catas previas de instalaciones**					
	Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
06.03.02.01.02	**m² Demolición de tabiquería**					
	Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

			10,00		3,00	30,00
						30,00

06.03.02.01.03 **m²** **Demolición de alicatado**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	terminada y rematada.					
			15,00		3,00	45,00
						45,00

06.03.02.01.04 **m²** **Demolición de pavimento**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						8,00
						8,00

06.03.02.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		3				3,00
						3,00

06.03.02.01.06 **u** **Levantado de instalaciones**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

06.03.02.01.07 **m²** **Demolición de falso techo**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

8,00

06.03.02.01.08 **u** **Levantado de sanitarios**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Inodoro	1				1,00
	Lavabo	1				1,00
	Ducha	1				1,00
						3,00

06.03.02.02 ALBAÑILERÍA

06.03.02.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	tabiques por realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						8,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06.03.02.03	**SOLADOS Y ALICATADOS**					
06.03.02.03.01	**m² Solera autonivelante**					
	Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						8,00
06.03.02.03.02	**m² Pavimento interior y rodapié**					
	Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						8,00

06.03.02.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						15,00
06.03.02.03.04	**m²** **Alicatado**					
	Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						15,00
06.03.02.04	**FALSOS TECHOS**					
06.03.02.04.01	**m² Falso techo** Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						8,00
06.03.02.05	**PINTURAS**					
06.03.02.05.01	**m² Pintura plástica interior lisa mate**					
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Techos					8,00
	Paramento		7,50	3,00		22,50
						30,50
06.03.02.06	**CARPINTERÍA INTERIOR**					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06.03.02.06.01	**ud Puerta de paso aseos accesible**					

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00
06.03.02.07	**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**					
06.03.02.07.01	**u Instalación multicapa aseo**					

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06.03.02.08	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**					
06.03.02.08.01	**u Inst. electricidad baño/aseo**					

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

			1,00			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06.03.02.09	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**					
06.03.02.09.01	**u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**					
	Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
06.03.02.09.02	**u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**					
	Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

06.03.02.09.03 **u** **GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

06.03.02.09.04 **u** **BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm**

Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00

06.03.02.09.05 **u** **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						2,00

06.03.02.09.06 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

06.03.02.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06.03.02.09.08	**u ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**					

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

06.03.02.09.09	**u BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**					

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

06.03.02.09.10	**u**	**SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**				

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

06.03.02.09.11 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
06.03.02.09.12	**u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00

06.03.02.09.13 **u** **Plato de ducha porcelana sanitaria**

Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria, con grifería monomando, acabado cromado. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00
06.04	**INSTALACIONES**					
06.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**					

06.04.01.01 **ud** **Desmontaje luminaria existente**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Luminarias retiradas	15		15,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						15,00
06.04.01.02	**ud Instalacion luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.					
	Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.					
	La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).					
	Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.					
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	15				15,00
						15,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
07	**EDIFICIO 30**					
07.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
07.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

22,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
07.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**					

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de estas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie	0,3	22,00			6,60
						6,60
07.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

22,00

07.01.04 **m2 Protección del interior de los ascensores**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

5,00

07.01.05 **u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
07.02	**ACCESIBILIDAD**					
07.02.01	**Acondicionamiento rampa**					
07.02.01.01	**m² Demolición de pavimento y rodapié** Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						3,00
07.02.01.02	**m2 picado mecánico solera**					
	Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						3,00
07.02.01.03	**m RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO**					
	Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; l/p.p. de medios auxiliares y					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						2,00

07.02.01.04 **m2 SOLADO CLASE 3**

Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						3,00

07.02.01.05 **m** **Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ.
Totalmente terminada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						4,00
07.03	**INSTALACIONES**					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
07.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
07.03.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**					
	Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Luminarias retiradas	9				9,00
						9,00
07.03.01.02	**ud Instalacion luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	9				9,00
						9,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
08	**EDIFICIO 31**					
08.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
08.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

29,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
08.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**					

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de estas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie	0,3	29,00			8,70
						8,70
08.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

29,00

08.01.04 **m2 Protección del interior de los ascensores**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

5,00

08.01.05 **u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
08.02	**PATOLOGÍAS**					
08.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
08.02.01.01	**HUMEDADES POR FILTRACIÓN**					
08.02.01.01.01	**m2 Picado y preparación de soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						40,00
08.02.01.01.02	**m² Enlucido vertical de yeso** Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						40,00

08.02.01.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						70,00

08.02.01.02 CARPINTERÍA EXTERIOR

08.02.01.02.01 **m** **Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						190,00

08.02.01.02.02 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						190,00
08.02.01.03	**DESPRENDIMIENTO DE ALICATADO**					
08.02.01.03.01	**m²** **Demolición de alicatado** Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						3,00

08.02.01.03.02 **m²** **Eliminación de enfoscado de cemento vertical**

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						3,00

08.02.01.03.03 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						3,00

08.02.01.03.04 **m²** **Alicatado**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						3,00
08.02.02	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**					
08.02.02.01	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**					
08.02.02.01.01	**u Caja de protección y medida CPM1-S2, hasta 63 A** Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local, de caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexionada y probada. Las características del cuadro deben ajustarse a las existentes. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
08.02.02.01.02	**u Base de toma de corriente** Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada igual que la existente, tensión asignada igual que la existente, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, incluso la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						10,00
08.03	**INSTALACIONES**					
08.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
08.03.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**					
	Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Luminarias retiradas	15				15,00
						15,00
08.03.01.02	**ud Instalacion luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	15				15,00
						15,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
09	**SEGURIDAD Y SALUD**					
09.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**					
09.01.01	**u CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					60,00
09.01.02	**u GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					40,00
09.01.03	**u SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					50,00
09.01.04	**u FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					100,00
09.01.05	**u CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					40,00
09.01.06	**u CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					60,00
09.01.07	**u ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					20,00
09.01.08	**u PAR GUANTES PIEL VACUNO** Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					20,00
09.01.09	**u PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						20,00
09.01.10	**u PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					
						20,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
09.01.11	**u PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA**					
	Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.					
						20,00
09.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**					
09.02.01	**u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS**					
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,00
09.02.02	**m2 MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**					
	Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						80,00
09.02.03	**u GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA**					
	Grupo electrógeno fijo, trifásico, diésel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

09.02.04 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
09.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**					
09.03.01	**BOTIQUÍN DE URGENCIA**	**u**				
	Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.					
						3,00
09.03.02	**TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**	**u**				
	Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						20,00
09.03.03	**MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**	**u**				
	Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

3,00

09.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						6,00
09.03.05	**mes ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2** Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						12,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
09.03.06	**u HORNO MICROONDAS**					
	Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).					
						2,00
09.03.07	**mes ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2**					

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						12,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
09.03.08	**u ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm**					
	Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
09.03.09	**u ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**					
	Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
09.03.10	**mes ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**					
	es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						12,00
09.03.11	**u ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL** Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, incluso conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior. Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler. Incluye: Montaje, instalación y comprobación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.					
						2,00
09.04	**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**					
09.04.01	**u COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN** Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						12,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
09.05	**SEÑALIZACIONES**					
09.05.01	**PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**	**u**				
	Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						6,00
09.05.02	**SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**	**u**				
	Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						6,00
09.05.03	**u SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE** Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

6,00

09.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	7	20,00		140,00
				140,00

09.05.05 **m** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
			7	25,00		175,00
						175,00
09.05.06	**Ud SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**					
	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.					
	Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.					
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.					
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						7,00
09.05.07	**Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS** Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						7,00
09.05.08	**u CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA** Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Edificios	14				14,00
	Casetas	3				3,00
						17,00

09.06 ANDAMIOS

09.06.01 **u** **Andamio de torre móvil**

Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.

						1,00

09.06.02 **u** **Andamio Europeo**

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
10	**GESTIÓN DE RESIDUOS**					
10.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**					
10.01.01	**CLASIFICACIÓN RCD**					
10.01.01.01	**m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS** Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					11,05
10.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**					
10.01.02.01	**m3 CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO** Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						25,35
10.01.02.02	**u ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km**					
	Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.					
	Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
10.01.02.03	**u ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3**					
	Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.					
	Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						30,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
10.01.03	**NATURALEZA NO PÉTREA**					
10.01.03.01	**m3 CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO**					

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						45,00

10.01.03.02	**mes ENTREGA Y RECOGIDA CAJA PAPEL CASETA OBRA**					

Servicio de entrega y recogida de caja para el papel y cartón generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
		6				6,00
						6,00
10.01.03.03	**mes ENTREGA Y RECOGIDA DE CAJA CARTUCHOS/TÓNER CASETA OBRA**					
	Servicio de entrega y recogida de caja para cartuchos de tinta y tóner generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.					
	Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
		6				6,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
258
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						6,00

10.01.03.04 **mes ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3**

Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						12,00

10.02 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS

10.02.01 **u ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA**

Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, y la lámina de plástico.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
			1			1,00
						1,00
10.02.02	**u TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO**					
	Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).					
	Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
			1			1,00
						1,00
10.02.03	**m3 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA** Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						11,13
10.02.04	**u TRATAMIENTO GAS FLUORADOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN** Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de gas fluorado procedente de los equipos de climatización. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.					
	Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	E22	5				5,00
	E23	13				13,00
	E24	6				6,00
	E25	5				5,00
						29,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
11	**CONTROL DE CALIDAD**					
11.01	**u PRUEBA DE SERVICIO CARPINTERÍAS**					

Ensayo para la conformidad de carpinterías de cualquier tipo, incluyendo la determinación de la resistencia al viento s/UNE-EN 12211:2017, la permeabilidad al aire s/UNE-EN 1026:2017 y la estanqueidad al agua s/UNE-EN 1027:2017 y UNE 85247:2011.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

E29	1	1,00
E31	1	1,00
E22	1	1,00
E23	1	1,00
E25	1	1,00
E30	1	1,00
		6,00

11.02 **u ESCORRENTÍA FACHADAS**

Prueba de escorrentía en fachadas para comprobar las condiciones de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

estanqueidad, mediante el regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas, comprobando filtraciones al interior s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	E29		1			1,00
	E31		1			1,00
	E22		1			1,00
	E23		1			1,00
	E25		1			1,00
	E30		1			1,00
						6,00

11.03 **u** **ESTANQUEIDAD CUBIERTAS**

Prueba de estanqueidad de cubiertas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	E29				1	1,00
	E30				1	1,00
	E22				1	1,00
	E23				1	1,00
	E24				1	1,00
						5,00

11.04 **u** **FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Y CUBIERTAS**

Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada s/CTE DB-HS-5.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	E29	1				1,00
	E23	1				1,00
						2,00
11.05	**u NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN**					
	Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3.					
	Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	E22	2				2,00
	E23	2				2,00
	E24	2				2,00
	E25	2				2,00
	E28	1				1,00
	E29	1				1,00
	E30	1				1,00
	E31	1				1,00
						12,00
11.06	**u PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS**					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

E22	2	2,00
E23	2	2,00
E24	2	2,00
E25	2	2,00
E28	1	1,00
E29	1	1,00
E30	1	1,00
E31	1	1,00
		12,00

11.07 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervisión del correcto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	E22	2				2,00
	E23	2				2,00
	E24	2				2,00
	E25	2				2,00
						8,00
11.08	**u ESTUDIO EMISIÓN AMIANTO**					
	Medición y toma de muestra de la emisión de partículas de amianto s/UNE 77220:1998, análisis de las muestras y elaboración del correspondiente informe. Conforme a Ley 21/2013.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	terminada y rematada.					
	Edificio 31	1				1,00
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4.2. CUADRO DE PRECIOS 1

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
271
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01		**EDIFICIO 22**	
01.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
01.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**4,30**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de estas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02	**m2**	**Protección de solados y peldaños**	**2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de estas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02	**m2**	**Protección de solados y peldaños**	**2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de estas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **4,30**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

01.01.04 **m2** **Protección del interior de los ascensores** **59,86**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.01.05 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** **3.375,20**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

01.02 PATOLOGÍAS

01.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.02.01.01 HUMEDADES POR FILTRACIÓN EN FACHADA

01.02.01.01.01 **m2** **Picado y preparación de soporte** **44,60**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

01.02.01.01.02 **m²** **Enfoscado hidrófugo** **39,90**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

01.02.01.01.03 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **8,77**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.02.01.01.04 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite** **15,73**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.01.01.05 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.01.02 HUMEDADES POR CONDENSACIÓN

01.02.01.02.01 m2 Picado y preparación de soporte **44,60**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

01.02.01.02.02 m² Enlucido vertical de yeso **8,77**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.02.01.02.03 **m²** **Enlucido horizontal de yeso** **12,74**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.01.02.04 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.01.03 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES

01.02.01.03.01 **m²** **Demolición de falso techo** **7,18**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

01.02.01.03.02 **m2** **Picado y preparación de soporte** **44,60**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

01.02.01.03.03 **m²** **Enlucido horizontal de yeso** **12,74**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.01.03.04 **m²** **Falso techo** **35,41**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.01.03.05 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.01.03.06 **u** **REVISIÓN Y REPARACIÓN CLIMATIZACIÓN** **975,04**

Revisión y reparación de fuga de refrigerante en instalación de climatización, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de esta, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones, llenado de circuito con gas sustitutivo de R-22 (R-422B o similar), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

01.02.01.03.07 **u** **REVISIÓN Y REPARACIÓN ESTAN/FUNC. INST. VENTILACIÓN MEC.** **972,33**

Revisión y reparación de la instalación de ventilación mecánica, realizada por técnico competente consistente en comprobación de la estanqueidad aparente de los conductos de ventilación y revisión del estado de funcionalidad del aspirador mecánico, I/p.p. de medios auxiliares; según CTE DB HS-3. Incluso impermeabilización

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

de los conductos si fuera necesario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.01.04 FISURA EN PARTICIONES INTERIORES

01.02.01.04.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte **51,01**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMOS

01.02.01.04.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **8,77**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.02.01.04.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.01.05 FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR

01.02.01.05.01 **m2** **Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** **51,01**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMOS

01.02.01.05.02 **m²** **Mortero monocapa** **48,46**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01.02.01.06		**DESPRENDIMIENTO DE APLACADO**	
01.02.01.06.01	**m²**	**Desmontaje de aplacado**	**32,64**

Desmontaje de aplacado afectado sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento de fachada, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.01.06.02	**m²**	**Eliminación de enfoscado de cemento vertical**	**17,72**

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.02.01.06.03 **m²** **Enfoscado hidrófugo** **39,90**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

01.02.01.06.04 **m²** **Aplacado de fachada exterior** **146,39**

Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.02.01.07 CARPITNERÍA EXTERIOR

01.02.01.07.01 m Demolición de vierteaguas **8,68**

Demolición de vierteaguas situado entre las jambas del hueco cubriendo los alféizares con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.02.01.07.02 m Vierteaguas **63,96**

Formación de vierteaguas con acabado igual al existente, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

goterón, empotrado en las jambas, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua. Rejuntado entre piezas y con las uniones con los muros, con lechada de cemento blanco. I/p.p. de replanteo, cortes y limpieza final. Medido en su longitud. Según norma CTE DB-HS. Vierteaguas y componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso remates de albañilería de los elementos que se vean afectados.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.02.01.07.03 **m** **Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica** **16,04**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

01.02.01.07.04 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica** **16,88**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.02.01.08 DEGRADACIÓN JUNTA

01.02.01.08.01 m2 Picado de la junta afectada **40,11**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CUARENTA EUROS con ONCE CÉNTIMOS

01.02.01.08.02 **ml** **reparc. junta resist. sulfatos** **30,91**

Reparación integral de juntas de hormigón de aprox. 5 cms. a cada lado con mortero sulfatoresistente, para ambientes agresivos, incluso picado, colocación de encofrado para formación de junta, aplicación de puente de unión resistente a sulfatos, perfilado de los cantos y retirada de escombros.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.01.08.03 **m** **Junta dilatación masilla poliuretano** **16,84**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.01.08.04 **m²** **Mortero monocapa** **48,46**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01.02.01.09		**DEGRADACIÓN FALSO TECHO**	
01.02.01.09.01	**m²**	**Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**	**7,18**

Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

01.02.01.09.02	**m²**	**Falso techo registrable con perfilería vista**	**30,32**

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

01.02.02 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

01.02.02.01 IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA

01.02.02.01.01 m2 Preparación y limpieza paramento **23,03**

Preparación y limpieza de paramentos v verticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTITRÉS EUROS con TRES CÉNTIMOS

01.02.02.01.02 **m2** **IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA AUTOPROTEGIDA ELASTÓMERO** **26,36**

Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún plastómero autoprotegida con mineral pizarra LBM-50/G-FP-R, totalmente adherida al soporte con soplete. Según UNE-EN 13707:2014, CTE DB-HS y CTE DB-SI. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTISÉIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.02.02.02 **HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS Y PAVIMENTO DAÑADO**

01.02.02.02.01 **m** **Junta dilatación masilla poliuretano** **16,84**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.02.03 PROTECCIÓN ANTOCORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS

01.02.02.03.01 m Saneado y limpieza de superficie metálica **3,95**

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.02.02.03.02 **m2** **Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica** **11,17**

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

01.03 ACCESIBILIDAD

01.03.01 Acondicionamiento ascensor

01.03.01.01 u Señalización **2.306,05**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.01	**u**	**Señalización**	**2.306,05**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOS MIL TRESCIENTOS SEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

01.03.02 Reforma aseos accesibles

01.03.02.01 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

01.03.02.01.01 u BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm **296,98**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.03.02.01.02 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL** **1.260,07**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS

01.03.02.01.03 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2** **955,09**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

01.03.02.01.04 **u** **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm** **59,87**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.03.02.01.05 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm** **55,24**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

01.03.02.01.06 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** **11,73**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.04 INSTALACIONES

01.04.01 INST. ILUMINACIÓN

01.04.01.01 ud Desmontaje luminaria existente **17,03**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

DIECISIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

01.04.01.02 ud Instalacion luminaria LED **278,65**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.04.02 INST. ACS

01.04.02.01 ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua **128,64**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

CIENTO VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.04.02.02 **ud** **Bomba de Calor para ACS 250 l** **4.097,32**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo Monobloc, con capacidad nominal 1.6 kW y consumo de 0.37 kW con un volumen de acumulación de 255 litros, y refrigerante R134.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.

Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico a para la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

CUATRO MIL NOVENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02		**EDIFICIO 23**	
02.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
02.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**4,30**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

02.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.02	**m2**	**Protección de solados y peldaños**	**2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **4,30**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

02.01.04 **m2** **Protección del interior de los ascensores** **59,86**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.01.05 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** **3.375,20**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

02.02 PATOLOGÍAS

02.02.01 PATOLOGÍAS ESTRUCTURA

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02.02.01.01		**FISURAS EN FORJADOS**	
02.02.01.01.01	**m2**	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**51,01**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMOS

02.02.01.01.02	**m²**	**Enlucido horizontal de yeso**	**12,74**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.02.01.01.03 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **8,77**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.02.01.01.04 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

02.02.02.01 FISURA EN CERRAMIENTO A CAUSA DE LA JUNTA ESTRUCTURAL DEFICIENTE

02.02.02.01.01 m2 Picado de la junta afectada **40,11**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA EUROS con ONCE CÉNTIMOS

02.02.02.01.02 ml reparc. junta resist. sulfatos **30,91**

Reparación integral de juntas de hormigón de aprox. 5 cms. a cada lado con mortero sulfatoresistente, para ambientes agresivos, incluso picado, colocación de encofrado para formación de junta, aplicación de puente de unión resistente a sulfatos, perfilado de los cantos y retirada de escombros.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.02.01.03 **m** **Junta dilatación masilla poliuretano** **16,84**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.02.02.01.04 **m²** **Enfoscado hidrófugo** **39,90**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

02.02.02.01.05 **m²** **Mortero monocapa** **48,46**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.02.02.01.06 **m²** **Aplacado de fachada exterior** **146,39**

Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.02.02.02 CARPINTERÍA EXTERIOR

02.02.02.02.01 **u** **Desmontaje de vidrio** **32,19**

Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

02.02.02.02.02 **m²** **Doble acristalamiento** **213,56**

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.
Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K
Factor solar (g): 44%
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS TRECE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.02.02.02.03 **m** **Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica** **16,04**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

02.02.02.02.04 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica** **16,88**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.02.02.03 **HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**

02.02.02.03.01 **m²** **Demolición de falso techo** **7,18**

VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

02.02.02.03.02 **m2** **Picado y preparación de soporte** **44,60**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

02.02.02.03.03 **m²** **Enlucido horizontal de yeso** **12,74**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.02.02.03.04 **m²** **Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado** **35,41**

Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.02.03.05 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.02.03.06 **u** **Revisión instalación de agua y/o saneamiento** **681,14**

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEISCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

02.02.02.04 DEGRADACIÓN FALSO TECHO

02.02.02.04.01 m² Demolición de falso techo **7,18**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

02.02.02.04.02 **m²** **Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado** **35,41**

Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.02.04.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.03 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS
02.02.03.01 DESPRENDIMIENTO DE PIEZAS DE CUBIERTA

02.02.03.01.01 **u** **FIJACIÓN ELEMENTO CUBIERTA** **144,87**

Unión y /o fijación mecánica mediante tornillo incluso pp de medios auxiliares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.02.03.02 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS

02.02.03.02.01 **m²** **Demolición de cubierta metálica con recuperación** **38,49**

Desmontaje de cobertura metálica en cubierta plana; con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.02.03.02.02 **m2** **Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** **51,01**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMOS

02.02.03.02.03 **m2** **IMPERMEABILIZACIÓN SOLERA LÁMINA ASFÁLTICA C/PRESIÓN HIDROSTÁTICA** **47,88**

Impermeabilización de solera constituida por lámina drenante colocada sobre el terreno, capa de mortero de regularización, imprimación asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP-180R, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina geotextil de 200 g/m2. Lista para verter capa de hormigón. Según UNE-EN 13707:2014, UNE-EN 13252:2017 y CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.02.03.02.04 **m** **Junta dilatación masilla poliuretano** **16,84**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.02.03.02.05 **m²** **Enlucido horizontal de yeso** **12,74**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.02.03.02.06 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

02.03 ACCESIBILIDAD

02.03.01 Acondicionamiento ascensor

02.03.01.01 u Señalización **4.612,10**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.01 **u** **Señalización** **4.612,10**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

CUATRO MIL SEISCIENTOS DOCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02.03.02 Reforma aseos accesibles

02.03.02.01 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

02.03.02.01.01 u Inst. electricidad baño/aseo **961,13**

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
356
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

NOVECIENTOS SESENTA Y UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02.03.02.02		**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**	
02.03.02.02.01	**u**	**ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**	**1.260,07**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS
MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS

02.03.02.02.02 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2** **955,09**

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
358
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
359
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02.04		**INSTALACIONES**	
02.04.01		**INST. ILUMINACIÓN**	
02.04.01.01	**ud**	**Desmontaje luminaria existente**	**17,03**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

DIECISIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

02.04.01.02	**ud**	**Instalacion luminaria LED**	**278,65**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.04.02		**INST. ACS**	
02.04.02.01	**ud**	**Desmontaje de Termo Acumulador de agua**	**128,64**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
360
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CIENTO VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.04.02.02 **ud** **Bomba de Calor para ACS 250 l** **7.775,58**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.

Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico a para la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
03		**EDIFICIO 24**	
03.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
03.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**4,30**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **4,30**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

03.01.04 **m2** **Protección del interior de los ascensores** **59,86**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.01.05 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** **3.375,20**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

03.02 PATOLOGÍAS

03.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
03.02.01.01		**GRIETA EN PARTICIONES INTERIORES**	
03.02.01.01.01	**m2**	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**51,01**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMOS

03.02.01.01.02	**m**	**REPARACIÓN DE GRIETA C/GRAPAS METÁLICAS**	**113,42**

Reparación de grieta en paramento soporte mediante el cosido con grapas de acero corrugado B 500 S (según norma UNE-EN 10080:2006), de 8 mm de diámetro, colocadas cada 200 mm. Incluso p/p de limpieza y preparación de la zona a reparar, replanteo de la posición de las grapas, ejecución de los taladros para introducir las grapas, inyección en los taladros de 3,5 Kg/m de mortero de resina epoxi (según normas UNE-EN ISO 3673 y UNE-EN ISO 4597-1:2008) y arena de sílice (según norma UNE-EN ISO 3262-21:2001), de endurecimiento rápido, colocación con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

calzos de las grapas, limpieza del mortero sobrante, y retirada de los calzos una vez endurecido el mortero. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO TRECE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.02.01.01.03 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **8,77**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.02.01.01.04 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

03.02.01.02 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES

03.02.01.02.01 u REVISIÓN Y REPARACIÓN CLIMATIZACIÓN 975,04

Revisión y reparación de fuga de refrigerante en instalación de climatización, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones, llenado de circuito con gas sustitutivo de R-22 (R-422B o similar), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

03.02.01.02.02 **m2** **Picado y preparación de soporte** **44,60**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

03.02.01.02.03 **m²** **Mortero monocapa** **48,46**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
03.02.02		**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**	
03.02.02.01		**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS Y PAVIMENTO DAÑADO**	
03.02.02.01.01	**m**	**Saneado y limpieza de superficie metálica**	**3,95**

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.02.02.01.02	**m2**	**Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica**	**11,17**

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

03.02.02.01.03 **m** **Junta dilatación masilla poliuretano** **16,84**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

03.02.02.01.04 **m2** **Picado y preparación de soporte** **44,60**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

03.02.02.01.05 **m²** **Demolición de falso techo registrable de placas de yeso** **7,18**

Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

03.02.02.01.06 **m²** **Falso techo registrable con perfilería vista** **30,32**

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

03.02.02.02 DESPRENDIMIENTO DE PIEZAS DE CUBIERTA

03.02.02.02.01 u FIJACIÓN ELEMENTO CUBIERTA **144,87**

Unión y /o fijación mecánica mediante tornillo incluso pp de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.02.03 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS

03.02.03.01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

03.02.03.01.01 u COMPROBACIÓN INST. ELÉCTRICA 10.300,73

Comprobación de la instalación eléctrica, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT ITC-BT-10, ITC-BT-28 e ITC-BT-29); realizada por técnico competente y/o empresa instaladora; mediante verificaciones visuales y ensayos eléctricos recogidos en la Norma U.N.E. 20.460-6-61 con los equipos adecuados, según el REBT ITC-BT-05; que incluye una verificación de: Protección contra contactos directos (aislamientos y envolventes), Protección contra contactos indirectos (tierras, red equipotencial y diferenciales), Distribución de los circuitos, Protección contra sobreintensidades (I.G.A. y P.I.A.), Protección contra sobretensiones (si hubiera), Características de los conductores, Conformidad de los materiales, Instalación de los elementos, Baños y cuartos húmedos (volúmenes y protección) y Mediciones realizadas (continuidad del conductor de protección, disparo de los diferenciales y resistencia de aislamiento); I/p.p. de medios auxiliares y emisión de informe.
Incluso sustitución de cuadro existente completo si fuera necesario con las mismas características que el existente.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ MIL TRESCIENTOS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
382
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
03.03		**ACCESIBILIDAD**	
03.03.01		**Puerta automática accesible**	
03.03.01.01	**u**	**Desmontaje de carpintería exterior**	**143,35**

Desmontaje de carpintería exterior, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.03.01.02	**u**	**PUERTA AUTOMÁTICA CORREDERA 2 HOJAS C/CARPINTERÍA PERIMETRAL**	**8.612,13**

Puerta automática de dimensiones a comprobar in situ de hojas correderas rectas con carpintería perimetral, incluso operador con apertura rápida de 1500 mm/s, radares de detección y bidireccional, selector de maniobra de 4 funciones, carpintería perimetral que consta de perfiles laterales y horizontales, equipado con forros de aluminio para la viga porta-operador y tapas de acero inoxidable para los operadores y acristalamiento con vidrio laminar 5+5. Montaje, conexionado y puesta en marcha (sin ayudas de albañilería ni electricidad). Conforme al CTE DB-SUA-2, UNE-EN 16005:2013 y UNE-EN 16005:2013/AC:2015. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO MIL SEISCIENTOS DOCE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
03.03.02		**Acondicionamiento ascensor**	
03.03.02.01	**u**	**Señalización**	**2.269,59**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.02.01 **u** **Señalización** **2.269,59**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.03.03 Reforma aseos accesibles

03.03.03.01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS

03.03.03.01.01 u Catas previas de instalaciones **299,20**

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

03.03.03.01.02 **m²** **Demolición de tabiquería** **28,67**

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.03.03.01.03 **m²** **Demolición de alicatado** **13,54**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

TRECE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

03.03.03.01.04 **m²** **Demolición de pavimento** **21,97**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIÚN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.03.03.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera** **12,02**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOCE EUROS con DOS CÉNTIMOS

03.03.03.01.06 **u** **Levantado de instalaciones** **604,45**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEISCIENTOS CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.03.03.01.07 **m²** **Demolición de falso techo** **7,18**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

03.03.03.01.08 **u** **Levantado de sanitarios** **43,91**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

03.03.03.02 ALBAÑILERÍA

03.03.03.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado** **103,00**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques por realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.02.01	**m²**	**Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**	**103,00**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques por realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO TRES EUROS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

03.03.03.03 SOLADOS Y ALICATADOS

03.03.03.03.01 **m²** **Solera autonivelante** **27,31**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

03.03.03.03.02 **m²** **Pavimento interior y rodapié** **114,22**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
396
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CATORCE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

03.03.03.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar** **29,55**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.03.03.03.04 **m²** **Alicatado** **74,02**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SETENTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS

03.03.03.04 FALSOS TECHOS

03.03.03.04.01 m² Falso techo **35,41**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
03.03.03.05		**PINTURAS**	
03.03.03.05.01	**m²**	**Pintura plástica interior lisa mate**	**7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

03.03.03.06		**CARPINTERÍA INTERIOR**	
03.03.03.06.01	**ud**	**Puerta de paso aseos accesible**	**622,98**

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.06.01 **ud** **Puerta de paso aseos accesible** **622,98**

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm;

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEISCIENTOS VEINTIDÓS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
03.03.03.07		**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**	
03.03.03.07.01	**u**	**Instalación multicapa aseo**	**1.174,55**

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.03.03.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

03.03.03.08.01 u Inst. electricidad baño/aseo 961,13

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS SESENTA Y UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS
NOVECIENTOS SESENTA Y UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

03.03.03.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

03.03.03.09.01 u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO 752,57

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.03.03.09.02 u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm 534,26

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS

03.03.03.09.03 **u** **GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA** **253,79**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.03.03.09.04 **u** **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm** **296,98**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.03.03.09.05 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l** **88,63**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.03.03.09.06 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W** **983,65**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.09.06 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W** **983,65**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.03.03.09.07 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL** **1.260,07**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS

03.03.03.09.08 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2** **955,09**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

03.03.03.09.09 **u** **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm** **59,87**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.03.03.09.10 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm** **55,24**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

03.03.03.09.11 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** **11,73**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.03.03.09.12 **u** **Urinario de 250x320 mm** **244,48**

Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 250x320 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.03.03.09.13 **u** **Inodoro porcelana con tanque bajo** **321,72**

Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria con tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona.
Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

TRESCIENTOS VEINTIÚN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

TRESCIENTOS VEINTIÚN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.04 INSTALACIONES

03.04.01 INST. ILUMINACIÓN

03.04.01.01 **ud** **Desmontaje luminaria existente** **17,03**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

DIECISIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

03.04.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED** **278,65**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
04		**EDIFICIO 25**	
04.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
04.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**4,30**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

04.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

04.01.02	**m2**	**Protección de solados y peldaños**	**2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

04.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **4,30**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

04.01.04 **m2** **Protección del interior de los ascensores** **59,86**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.01.05 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** **3.375,20**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

04.02 PATOLOGÍAS

04.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

04.02.01.01 CARPINTERÍA EXTERIOR

04.02.01.01.01 u **Desmontaje de vidrio** **32,19**

Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

04.02.01.01.02 m² **Doble acristalamiento** **213,56**

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.
Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K
Factor solar (g): 44%
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS TRECE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.02.01.01.03 **m** **Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica** **16,04**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

04.02.01.01.04 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica** **16,88**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

04.02.01.01.05 **m** **Levantado de barandilla metálica de 100 cm** **12,57**

Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica existente y fijada sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.02.01.01.06 **m²** **Vidrio laminar de seguridad, 4+4, incoloro** **99,08**

Suministro y colocación de vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
04.02.01.02		**FISURA GRIETA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR**	
04.02.01.02.01	**m2**	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**51,01**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMOS

04.02.01.02.02	**m²**	**Mortero monocapa**	**48,46**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
433
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
04.02.01.03		**DEGRADACIÓN PARAMENTO INTERIOR**	
04.02.01.03.01	**m2**	**Picado y preparación de soporte**	**44,60**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

04.02.01.03.02	**m²**	**Enlucido vertical de yeso**	**8,77**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.02.01.03.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

04.02.01.04 HUMEDAD EN REVOCO

04.02.01.04.01 m2 Picado y preparación de soporte **44,60**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

04.02.01.04.02 **m2** **PINTURA ANTIMOHO FUNGICIDA** **10,05**

Pintura anti moho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anti carcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CINCO CÉNTIMOS

04.02.01.04.03 **m²** **Mortero monocapa** **48,46**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
438
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
04.02.01.05		**DEGRADACIÓN FALSO TECHO**	
04.02.01.05.01	**m²**	**Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**	**7,18**

Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

04.02.01.05.02	**m²**	**Falso techo registrable con perfilería vista**	**30,32**

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

04.02.01.05.03 **m²** **Demolición de falso techo registrable de placas metálicas** **7,18**

Demolición de falso techo registrable de placas metálicas con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

04.02.01.05.04 **m²** **Falso techo registrable con placas metálicas con perfilería vista** **30,32**

Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas metálicas con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

04.03 INSTALACIONES

04.03.01 INST. ILUMINACIÓN

04.03.01.01 **ud** **Desmontaje luminaria existente** **17,03**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
441
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

DIECISIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

04.03.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED** **278,65**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.03.02 INST. ACS

04.03.02.01 **ud** **Desmontaje de Termo Acumulador de agua** **128,64**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

CIENTO VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.03.02.02 **Ud** **Unidad aire-agua, bomba de calor, para producción de A.C.S..** **3.808,36**

Bomba de calor aire-agua para producción de A.C.S., tipo Monobloc, para gas refrigerante
R-134a, potencia calorífica nominal 1,6 kW, consumo eléctrico nominal 0,37 kW, acumulador de A.C.S. de 192 litros, perfil de consumo L, clase de eficiencia energética A+, diámetro 628 mm, altura 1607 mm, peso 86 kg, potencia sonora 52 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), límites operativos: entrada de aire entre -7°C y 38°C, salida de agua entre 25°C y 70°C, con compresor

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

rotativo, y resistencia eléctrica de apoyo de 1,5 kW. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.
Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados. Puesta en marcha.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

TRES MIL OCHOCIENTOS OCHO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
443
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
05		**EDIFICIO 28**	
05.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
05.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**4,30**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

05.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

05.01.02	**m2**	**Protección de solados y peldaños**	**2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

05.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

05.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **4,30**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

05.01.04 **m2** **Protección del interior de los ascensores** **59,86**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.01.05 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** **3.375,20**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

05.02 PATOLOGÍAS

05.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
05.02.01.01		**PAVIMENTO EXTERIOR DAÑADO**	
05.02.01.01.01	**m2**	**DEMOLICIÓN ADOQUINADOS C/COMPRESOR**	**24,31**

Demolición de adoquinados recibidos con mortero de cemento, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Según RD 105/2008 y NTE-ADD. Medición de superficie realmente ejecutada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

05.02.01.01.02	**m²**	**Pavimento adoquinado bicapa**	**64,07**

Formación de pavimento mediante colocación flexible, en exteriores, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, aparejado a matajunta, sobre una capa de arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, cuyo espesor final, una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento con bandeja vibrante de guiado manual, será uniforme y estará comprendido entre 3 y 5 cm, dejando entre ellos una junta de separación entre 2 y 3 mm, para su posterior relleno con arena natural, fina, seca y de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm, realizado sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100%

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

del Proctor Modificado, ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada formada por el terreno natural adecuadamente compactado hasta alcanzar una capacidad portante mínima definida por su índice CBR (5 <= CBR < 10). Incluso roturas, cortes a realizar para ajustarlos a los bordes del confinamiento (no incluidos en este precio) y a las intrusiones existentes en el pavimento, remates y piezas especiales.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
05.03		**INSTALACIONES**	
05.03.01		**INST. ILUMINACIÓN**	
05.03.01.01	**ud**	**Desmontaje luminaria existente**	**17,03**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

DIECISIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

05.03.01.02	**ud**	**Instalacion luminaria LED**	**278,65**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
06		**EDIFICIO 29**	
06.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
06.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**4,30**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

06.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

06.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

06.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **4,30**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

06.01.04 **m2** **Protección del interior de los ascensores** **59,86**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

06.01.05 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** **3.375,20**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

06.02 PATOLOGÍAS

06.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
06.02.01.01		**HUMEDADES POR CAPILARIDAD**	
06.02.01.01.01	**m²**	**Demolición de revestimiento de ladrillo caravista**	**11,28**

Demolición de revestimiento de ladrillo caravista, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

06.02.01.01.02	**m**	**Excavación de zanjas exterior**	**62,47**

Picado de la acera perimetralmente por el edificio y ejecución de zanja de unos 0'50 m aproximadamente, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto.
Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

06.02.01.01.03 **m2** **Picado y preparación de soporte** **44,60**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

06.02.01.01.04 **ml** **Impermeabilización con lámina asfáltica** **18,60**

Formación de impermeabilización desde la cimentación subiendo 20 cm aprox por fachada, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIECIOCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

06.02.01.01.05 **m²** **Enfoscado hidrófugo** **39,90**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

06.02.01.01.06 **m2** **FÁBRICA LCV-3,8 1/2P BAJA ABSORCIÓN MORTERO M-5** **181,53**

Sustitución de piezas de fábrica de ladrillo cara vista de baja absorción de 33x11x3,8 cm de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, i/replanteo,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2018, RC-16, NTE-FFL y CTE DB-SE-F. Medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO OCHENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

06.02.01.02 PUERTAS DE PASO INTERIORES

06.02.01.02.01 u Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera **12,02**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOCE EUROS con DOS CÉNTIMOS

06.02.01.02.02 **u** **Puerta de paso de MDF** **485,90**

Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

06.02.02 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
469
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
06.02.02.01		**LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA**	
06.02.02.01.01	**m2**	**Preparación y limpieza paramento**	**23,03**

Preparación y limpieza de paramentos v verticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTITRÉS EUROS con TRES CÉNTIMOS

06.02.02.01.02	**m2**	**Impermeabilización poliuria proyectada**	**52,04**

Impermeabilización con poliuria proyectada en caliente, con imprimación, capa base y capa de acabado resistente a rayos UVA. Incluso remates, solapes totalmente colocado, limpieza de zona de trabajo y p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

06.02.02.01.03 **m** **Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.** **98,15**

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero mono componente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida. Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.02.02.01.03 **m** **Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.** **98,15**

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero mono componente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida. Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

NOVENTA Y OCHO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

06.02.02.01.04 **m²** **Enfoscado hidrófugo** **39,90**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

06.02.02.01.05 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite** **15,73**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
06.03		**ACCESIBILIDAD**	
06.03.01		**Acondicionamiento rampa**	
06.03.01.01	**m**	**RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO**	**499,86**

Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; I/p.p. de medios auxiliares y limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

06.03.01.02	**m2**	**SOLADO CLASE 3**	**89,09**

Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y NUEVE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

06.03.01.03 **m** **Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura** **195,85**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ.
Totalmente terminada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
06.03.02		**Reforma aseos accesibles**	
06.03.02.01		**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**	
06.03.02.01.01	**u**	**Catas previas de instalaciones**	**299,20**

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

06.03.02.01.02	**m²**	**Demolición de tabiquería**	**28,67**

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

06.03.02.01.03 **m²** **Demolición de alicatado** **13,54**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRECE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

06.03.02.01.04 **m²** **Demolición de pavimento** **21,97**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIÚN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

06.03.02.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera** **12,02**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
481
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOCE EUROS con DOS CÉNTIMOS

06.03.02.01.06 **u** **Levantado de instalaciones** **604,45**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEISCIENTOS CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.03.02.01.07 **m²** **Demolición de falso techo** **7,18**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

06.03.02.01.08 **u** **Levantado de sanitarios** **43,91**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
483
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

06.03.02.02 ALBAÑILERÍA

06.03.02.01 m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado **103,00**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques por realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado** **103,00**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques por realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO TRES EUROS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
06.03.02.03		**SOLADOS Y ALICATADOS**	
06.03.02.03.01	**m²**	**Solera autonivelante**	**27,31**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

06.03.02.03.02	**m²**	**Pavimento interior y rodapié**	**114,22**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CATORCE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

06.03.02.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar** **29,55**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
488
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.03.02.03.04 **m²** **Alicatado** **74,02**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SETENTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS

06.03.02.04 FALSOS TECHOS

06.03.02.04.01 m² Falso techo **35,41**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
06.03.02.05		**PINTURAS**	
06.03.02.05.01	**m²**	**Pintura plástica interior lisa mate**	**7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

06.03.02.06		**CARPINTERÍA INTERIOR**	
06.03.02.06.01	**ud**	**Puerta de paso aseos accesible**	**622,98**

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.06.01 **ud** **Puerta de paso aseos accesible** **622,98**

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm;

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEISCIENTOS VEINTIDÓS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
494
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
06.03.02.07		**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**	
06.03.02.07.01	**u**	**Instalación multicapa aseo**	**1.174,55**

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.03.02.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

06.03.02.08.01 u Inst. electricidad baño/aseo 961,13

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS SESENTA Y UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS
NOVECIENTOS SESENTA Y UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
06.03.02.09		**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**	
06.03.02.09.01	**u**	**INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**	**752,57**

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

06.03.02.09.02 **u** **LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm** **534,26**

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS

06.03.02.09.03 **u** **GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA** **253,79**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

06.03.02.09.04 **u** **BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm** **175,68**

Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

06.03.02.09.05 **u** **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm** **296,98**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

06.03.02.09.06 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l** **88,63**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

06.03.02.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W** **983,65**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
501
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W** **983,65**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
503
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.03.02.09.08 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL** **1.260,07**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS

06.03.02.09.09 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2** **955,09**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

06.03.02.09.10 **u** **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm** **59,87**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

06.03.02.09.11 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm** **55,24**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
506
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

06.03.02.09.12 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** **11,73**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
507
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

06.03.02.09.13 **u** **Plato de ducha porcelana sanitaria** **338,97**

Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria, con grifería monomando, acabado cromado. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

06.04 **INSTALACIONES**

06.04.01 **INST. ILUMINACIÓN**

06.04.01.01 **ud** **Desmontaje luminaria existente** **17,03**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
508
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

DIECISIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

06.04.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED** **278,65**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
07		**EDIFICIO 30**	
07.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
07.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**4,30**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

07.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

07.01.02	**m2**	**Protección de solados y peldaños**	**2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

07.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

07.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **4,30**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

07.01.04 **m2** **Protección del interior de los ascensores** **59,86**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

07.01.05 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** **3.375,20**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

07.02 ACCESIBILIDAD

07.02.01 Acondicionamiento rampa

07.02.01.01 **m²** **Demolición de pavimento y rodapié** **23,27**

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTITRÉS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

07.02.01.02 **m2** **picado mecánico solera** **40,11**

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA EUROS con ONCE CÉNTIMOS

07.02.01.03 **m** **RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO** **499,86**

Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; I/p.p. de medios auxiliares y limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

07.02.01.04 **m2** **SOLADO CLASE 3** **89,09**

Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
519
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y NUEVE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

07.02.01.05 **m** **Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura** **195,85**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ.
Totalmente terminada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
521
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
07.03		**INSTALACIONES**	
07.03.01		**INST. ILUMINACIÓN**	
07.03.01.01	**ud**	**Desmontaje luminaria existente**	**17,03**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

DIECISIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

07.03.01.02	**ud**	**Instalacion luminaria LED**	**278,65**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
522
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
08		**EDIFICIO 31**	
08.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
08.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**4,30**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

08.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
523
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

08.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

08.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

08.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **4,30**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

08.01.04 **m2** **Protección del interior de los ascensores** **59,86**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

08.01.05 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** **3.375,20**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

08.02 PATOLOGÍAS

08.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

08.02.01.01 HUMEDADES POR FILTRACIÓN

08.02.01.01.01 **m2** **Picado y preparación de soporte** **44,60**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

08.02.01.01.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **8,77**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
531
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

08.02.01.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
532
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

08.02.01.02 CARPINTERÍA EXTERIOR

08.02.01.02.01 **m** **Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica** **16,04**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
533
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

08.02.01.02.02 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica** **16,88**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

08.02.01.03 DESPRENDIMIENTO DE ALICATADO

08.02.01.03.01 **m²** **Demolición de alicatado** **13,54**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRECE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

08.02.01.03.02 **m²** **Eliminación de enfoscado de cemento vertical** **17,72**

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

08.02.01.03.03 **m²** **Enfoscado hidrófugo** **39,90**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

08.02.01.03.04 **m²** **Alicatado** **74,02**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		SETENTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS	
08.02.02		**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
08.02.02.01		**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**	
08.02.02.01.01	**u**	**Caja de protección y medida CPM1-S2, hasta 63 A**	**215,17**

Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local, de caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexionada y probada.
Las características del cuadro deben ajustarse a las existentes.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS QUINCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

08.02.02.01.02	**u**	**Base de toma de corriente**	**35,50**

Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada igual que la existente, tensión asignada igual que la existente, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, incluso la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
539
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

08.03 INSTALACIONES

08.03.01 INST. ILUMINACIÓN

08.03.01.01 ud Desmontaje luminaria existente **17,03**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

DIECISIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

08.03.01.02 ud Instalacion luminaria LED **278,65**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
09		**SEGURIDAD Y SALUD**	
09.01		**PROTECCIONES INDIVIDUALES**	
09.01.01	**u**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	**6,97**
09.01.02	**u**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	**4,04**
09.01.03	**u**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. OCHO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	**8,23**
09.01.04	**u**	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	**2,44**
09.01.05	**u**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	**5,49**
09.01.06	**u**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. CUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	**4,14**
09.01.07	**u**	**ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	**3,59**
09.01.08	**u**	**PAR GUANTES PIEL VACUNO** Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	**2,58**
09.01.09	**u**	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	**2,86**
09.01.10	**u**	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	**39,81**
09.01.11	**u**	**PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA**	**11,11**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
542
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.

ONCE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

09.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

09.02.01 **u** **EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS** **66,41**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

09.02.02 **m2** **MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14** **27,22**

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTISIETE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

09.02.03	u	GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA	8.619,85

Grupo electrógeno fijo, trifásico, diésel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO MIL SEISCIENTOS DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

09.02.04 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW** **341,97**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
546
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
09.03		**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**	
09.03.01	**u**	**BOTIQUÍN DE URGENCIA**	**100,12**
		Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	
		CIEN EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
09.03.02	**u**	**TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**	**42,94**
		Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).	
		Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.	
		Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE	
		Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.	
		De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.	
		Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	
		CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
09.03.03	**u**	**MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**	**81,97**
		Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).	
		Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

09.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS** **47,02**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS

09.03.05 **mes** **ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2** **218,94**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

09.03.06 **u** **HORNO MICROONDAS** **32,41**

Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).

TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

09.03.07 **mes** **ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2** **550,10**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
550
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS
QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

09.03.08 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm** **197,92**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

09.03.09 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE** **256,77**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

09.03.10 **mes** **ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2** **557,36**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
552
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

09.03.11 **u** **ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL** **3.868,53**

Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, incluso conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
553
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluye: Montaje, instalación y comprobación.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

TRES MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

09.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

09.04.01 u COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN **196,46**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
09.05		**SEÑALIZACIONES**	
09.05.01	**u**	**PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**	**23,38**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTITRÉS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

09.05.02	**u**	**SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**	**29,05**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
555
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTINUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

09.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE** **34,04**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
556
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

09.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm** **4,47**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

09.05.05 **m** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm** **2,10**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

09.05.06 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN** **21,02**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
558
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIÚN EUROS con DOS CÉNTIMOS

09.05.07 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS** **16,66**

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
559
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

09.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA** **7,06**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

09.06 ANDAMIOS

09.06.01 **u** **Andamio de torre móvil** **5.809,50**

Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.

CINCO MIL OCHOCIENTOS NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

09.06.02 **u** **Andamio Europeo** **9.836,40**

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
561
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
10		**GESTIÓN DE RESIDUOS**	
10.01		**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**	
10.01.01		**CLASIFICACIÓN RCD**	
10.01.01.01	**m3**	**CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**	**28,67**

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

10.01.02		**NATURALEZA PÉTREA**	
10.01.02.01	**m3**	**CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**	**83,95**

Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
562
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

10.01.02.02 **u** **ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km** **182,35**

Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

10.01.02.03 **u** **ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3** **67,28**

Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

10.01.03 NATURALEZA NO PÉTREA

10.01.03.01 **m3** **CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO** **97,83**

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

10.01.03.02 **mes** **ENTREGA Y RECOGIDA CAJA PAPEL CASETA OBRA** **53,67**

Servicio de entrega y recogida de caja para el papel y cartón generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
565
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

10.01.03.03 **mes** **ENTREGA Y RECOGIDA DE CAJA CARTUCHOS/TÓNER CASETA OBRA** **48,83**

Servicio de entrega y recogida de caja para cartuchos de tinta y tóner generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

10.01.03.04 **mes** **ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3** **90,02**

Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVENTA EUROS con DOS CÉNTIMOS

10.02 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS

10.02.01 u ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA **1.980,79**

Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, y la lámina de plástico.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL NOVECIENTOS OCHENTA EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

10.02.02 **u** **TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO** **175,37**

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

10.02.03 **m3** **TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA** **644,28**

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
568
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

10.02.04 **u** **TRATAMIENTO GAS FLUORADOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN** **342,88**

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de gas fluorado procedente de los equipos de climatización. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
569
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
570
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
11		**CONTROL DE CALIDAD**	
11.01	**u**	**PRUEBA DE SERVICIO CARPINTERÍAS**	**1.289,80**

Ensayo para la conformidad de carpinterías de cualquier tipo, incluyendo la determinación de la resistencia al viento s/UNE-EN 12211:2017, la permeabilidad al aire s/UNE-EN 1026:2017 y la estanqueidad al agua s/UNE-EN 1027:2017 y UNE 85247:2011.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

11.02 **u** **ESCORRENTÍA FACHADAS** **438,31**

Prueba de escorrentía en fachadas para comprobar las condiciones de estanqueidad, mediante el regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas, comprobando filtraciones al interior

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
571
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

11.03 **u** **ESTANQUEIDAD CUBIERTAS** **471,40**

Prueba de estanqueidad de cubiertas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie por probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
572
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

11.04 **u** **FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Y CUBIERTAS** **73,18**

Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada s/CTE DB-HS-5.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SETENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

11.05 **u** **NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN** **296,44**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
573
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3.

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

11.06 **u** **PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS** **146,10**

Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

11.07 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN** **65,55**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervisión del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

11.07 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN** **65,55**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervisión del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

11.08 **u** **ESTUDIO EMISIÓN AMIANTO** **8.439,13**

Medición y toma de muestra de la emisión de partículas de amianto s/UNE 77220:1998, análisis de las muestras y elaboración del correspondiente informe. Conforme a Ley 21/2013.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
579
VISADO

4.3. CUADRO DE PRECIOS 2

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
580
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01 EDIFICIO 22

01.01 ACTUACIONES PREVIAS

01.01.01 m2 Desplazamiento mobiliario

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 4,02
Resto de obra y materiales 0,28

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
581
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TOTAL PARTIDA.....	**4,30**

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
582
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
583
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,62
Resto de obra y materiales	1,73
TOTAL PARTIDA.....	**2,35**

01.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
586
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28
TOTAL PARTIDA	**4,30**

01.01.04 m2 Protección del interior de los ascensores

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

Mano de obra	53,56
Resto de obra y materiales	6,30
TOTAL PARTIDA	**59,86**

01.01.05 u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3.002,50
Resto de obra y materiales	372,70
TOTAL PARTIDA.....	**3.375,20**

01.02 PATOLOGÍAS

01.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
588
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.02.01.01 HUMEDADES POR FILTRACIÓN EN FACHADA

01.02.01.01.01 **m2** **Picado y preparación de soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,71
Resto de obra y materiales	13,89
TOTAL PARTIDA	**44,60**

01.02.01.01.02 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
589
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	31,00
Resto de obra y materiales	8,90
TOTAL PARTIDA	**39,90**

01.02.01.01.03 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
590
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,07
Resto de obra y materiales	1,70
TOTAL PARTIDA.....	**8,77**

01.02.01.01.04 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
591
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	10,37
Resto de obra y materiales	5,36
TOTAL PARTIDA	**15,73**

01.02.01.01.05 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
592
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA	**7,81**

01.02.01.02 HUMEDADES POR CONDENSACIÓN

01.02.01.02.01 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
593
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,71
Resto de obra y materiales	13,89
TOTAL PARTIDA	**44,60**

01.02.01.02.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,07
Resto de obra y materiales	1,70
TOTAL PARTIDA	**8,77**

01.02.01.02.03 **m²** **Enlucido horizontal de yeso**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,88
Resto de obra y materiales	4,86
TOTAL PARTIDA	**12,74**

01.02.01.02.04 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
595
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA	**7,81**

01.02.01.03 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES

01.02.01.03.01 m² Demolición de falso techo

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
596
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,70
Resto de obra y materiales	0,48
TOTAL PARTIDA	**7,18**

01.02.01.03.02 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra	30,71
Resto de obra y materiales	13,89
TOTAL PARTIDA	**44,60**

01.02.01.03.03 **m²** **Enlucido horizontal de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,88
Resto de obra y materiales	4,86
TOTAL PARTIDA	**12,74**

01.02.01.03.04 **m²** **Falso techo**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
598
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	16,24
Resto de obra y materiales	19,17
TOTAL PARTIDA.....	**35,41**

01.02.01.03.05 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
599
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA	**7,81**

01.02.01.03.06 **u** **REVISIÓN Y REPARACIÓN CLIMATIZACIÓN**

Revisión y reparación de fuga de refrigerante en instalación de climatización, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones, llenado de circuito con gas sustitutivo de R-22 (R-422B o similar), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
600
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	412,45
Resto de obra y materiales	562,59
TOTAL PARTIDA.....	**975,04**

01.02.01.03.07 **u** **REVISIÓN Y REPARACIÓN ESTAN/FUNC. INST. VENTILACIÓN MEC.**

Revisión y reparación de la instalación de ventilación mecánica, realizada por técnico competente consistente en comprobación de la estanqueidad aparente de los conductos de ventilación y revisión del estado de funcionalidad del aspirador mecánico, I/p.p. de medios auxiliares; según CTE DB HS-3. Incluso impermeabilización de los conductos si fuera necesario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
601
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	749,90
Resto de obra y materiales	222,43
TOTAL PARTIDA	**972,33**

01.02.01.04 FISURA EN PARTICIONES INTERIORES

01.02.01.04.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	36,63

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
602
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	14,38
		TOTAL PARTIDA.....	**51,01**

01.02.01.04.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		Mano de obra	7,07
		Resto de obra y materiales	1,70
		TOTAL PARTIDA.....	**8,77**

01.02.01.04.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
603
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA	**7,81**

01.02.01.05 FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR

01.02.01.05.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	36,63
Resto de obra y materiales	14,38
TOTAL PARTIDA.....	**51,01**

01.02.01.05.02 **m²** **Mortero monocapa**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
605
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	32,68
Resto de obra y materiales	15,78
TOTAL PARTIDA.....	**48,46**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
606
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.02.01.06 DESPRENDIMIENTO DE APLACADO

01.02.01.06.01 **m²** **Desmontaje de aplacado**

Desmontaje de aplacado afectado sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento de fachada, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,49
Resto de obra y materiales	2,15
TOTAL PARTIDA.....	**32,64**

01.02.01.06.02 **m²** **Eliminación de enfoscado de cemento vertical**

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
607
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	16,55
Resto de obra y materiales	1,17
TOTAL PARTIDA.....	**17,72**

01.02.01.06.03 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
608
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	31,00
Resto de obra y materiales	8,90
TOTAL PARTIDA.....	**39,90**

01.02.01.06.04 **m²** **Aplacado de fachada exterior**

Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
609
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	60,05
Resto de obra y materiales	86,34
TOTAL PARTIDA.....	**146,39**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
610
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.02.01.07 CARPITNERÍA EXTERIOR

01.02.01.07.01 **m** **Demolición de vierteaguas**

Demolición de vierteaguas situado entre las jambas del hueco cubriendo los alféizares con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,11
Resto de obra y materiales	0,57
TOTAL PARTIDA	**8,68**

01.02.01.07.02 **m** **Vierteaguas**

Formación de vierteaguas con acabado igual al existente, con goterón, empotrado en las jambas, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua. Rejuntado entre piezas y con las uniones con los muros, con lechada de cemento blanco. I/p.p. de replanteo, cortes y limpieza final. Medido en su longitud. Según norma CTE DB-HS. Vierteaguas y componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso remates de albañilería de los elementos que se vean afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,37
Maquinaria	0,01
Resto de obra y materiales	51,37
TOTAL PARTIDA	**63,96**

01.02.01.07.03 **m** **Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,64
Resto de obra y materiales	3,40
TOTAL PARTIDA.....	**16,04**

01.02.01.07.04 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	13,31
Resto de obra y materiales	3,57
TOTAL PARTIDA	**16,88**

01.02.01.08 DEGRADACIÓN JUNTA

01.02.01.08.01 m2 Picado de la junta afectada

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	29,97
Maquinaria	7,50

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	2,64
		TOTAL PARTIDA.....	**40,11**

01.02.01.08.02 **ml** **reparc. junta resist. sulfatos**

Reparación integral de juntas de hormigón de aprox. 5 cms. a cada lado con mortero sulfatoresistente, para ambientes agresivos, incluso picado, colocación de encofrado para formación de junta, aplicación de puente de unión resistente a sulfatos, perfilado de los cantos y retirada de escombros.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	17,08
Maquinaria.....	3,51
Resto de obra y materiales	10,32
TOTAL PARTIDA.....	**30,91**

01.02.01.08.03 **m** **Junta dilatación masilla poliuretano**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
615
VISADO

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,65
Resto de obra y materiales	10,19
TOTAL PARTIDA	**16,84**

01.02.01.08.04 **m²** **Mortero monocapa**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	32,68
Resto de obra y materiales	15,78
TOTAL PARTIDA.....	**48,46**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.02.01.09 DEGRADACIÓN FALSO TECHO

01.02.01.09.01 **m²** **Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**

Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,70
Resto de obra y materiales	0,48
TOTAL PARTIDA	**7,18**

01.02.01.09.02 **m²** **Falso techo registrable con perfilería vista**

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
618
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	15,56
Resto de obra y materiales	14,76
TOTAL PARTIDA	**30,32**

01.02.02 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

01.02.02.01 IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA

01.02.02.01.01 m2 Preparación y limpieza paramento

Preparación y limpieza de paramentos v erticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	21,30
Resto de obra y materiales	1,73
TOTAL PARTIDA.....	**23,03**

01.02.02.01.02 m2 IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA AUTOPROTEGIDA ELASTÓMERO

Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún plastómero autoprotegida con mineral pizarra LBM-50/G-FP-R, totalmente adherida al soporte con soplete. Según UNE-EN 13707:2014, CTE DB-HS y CTE DB-SI. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,31
Resto de obra y materiales	19,05

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

TOTAL PARTIDA..... 26,36

01.02.02.02 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS Y PAVIMENTO DAÑADO

01.02.02.02.01 m Junta dilatación masilla poliuretano

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 6,65
Resto de obra y materiales 10,19

TOTAL PARTIDA..... 16,84

01.02.02.03 PROTECCIÓN ANTOCORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS

01.02.02.03.01 m Saneado y limpieza de superficie metálica

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
621
VISADO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,05
Resto de obra y materiales	0,90
TOTAL PARTIDA	**3,95**

01.02.02.03.02 **m2** **Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica**

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
622
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,39
Resto de obra y materiales	6,78
TOTAL PARTIDA	**11,17**

01.03 ACCESIBILIDAD

01.03.01 Acondicionamiento ascensor

01.03.01.01 u Señalización

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
623
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.01 **u** **Señalización**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
624
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	1.092,10
Resto de obra y materiales	1.213,95
TOTAL PARTIDA.....	**2.306,05**

01.03.02 Reforma aseos accesibles

01.03.02.01 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

01.03.02.01.01 u BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
626
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,16
Maquinaria	0,99
Resto de obra y materiales	265,83
TOTAL PARTIDA	**296,98**

01.03.02.01.02 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
627
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	159,49
Resto de obra y materiales	1.100,58
**TOTAL PARTIDA..... **	**1.260,07**

01.03.02.01.03 u BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
628
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	201,05
Resto de obra y materiales	754,04
TOTAL PARTIDA.....	**955,09**

01.03.02.01.04 **u** **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
629
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,77
Resto de obra y materiales	57,10
TOTAL PARTIDA	**59,87**

01.03.02.01.05 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,77
Resto de obra y materiales	52,47
TOTAL PARTIDA	**55,24**

01.03.02.01.06 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
630
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,71
Resto de obra y materiales	7,02
TOTAL PARTIDA.....	**11,73**

01.04 INSTALACIONES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
631
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.04.01 INST. ILUMINACIÓN

01.04.01.01 **ud** **Desmontaje luminaria existente**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	15,00
Resto de obra y materiales	2,03
TOTAL PARTIDA.....	**17,03**

01.04.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	33,98
Resto de obra y materiales	244,67
TOTAL PARTIDA.....	**278,65**

01.04.02 INST. ACS

01.04.02.01 **ud** **Desmontaje de Termo Acumulador de agua**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
632
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	113,31
Resto de obra y materiales	15,33
TOTAL PARTIDA.....	**128,64**

01.04.02.02 **ud** **Bomba de Calor para ACS 250 l**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo Monobloc, con capacidad nominal 1.6 kW y consumo de 0.37 kW con un volumen de acumulación de 255 litros, y refrigerante R134.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.

Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico a para la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	327,63
Resto de obra y materiales	3.769,69
TOTAL PARTIDA.....	**4.097,32**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
633
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02		**EDIFICIO 23**	
02.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
02.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
634
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TOTAL PARTIDA.....	**4,30**

02.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
635
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
636
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
638
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,62
Resto de obra y materiales	1,73
TOTAL PARTIDA	**2,35**

02.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28
TOTAL PARTIDA	**4,30**

02.01.04 m2 Protección del interior de los ascensores

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

Mano de obra	53,56
Resto de obra y materiales	6,30
TOTAL PARTIDA	**59,86**

02.01.05 u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
640
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3.002,50
Resto de obra y materiales	372,70
TOTAL PARTIDA.....	**3.375,20**

02.02	**PATOLOGÍAS**	
02.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
641
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

02.02.01.01 FISURAS EN FORJADOS

02.02.01.01.01 **m2** **Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	36,63
Resto de obra y materiales	14,38
TOTAL PARTIDA	**51,01**

02.02.01.01.02 **m²** **Enlucido horizontal de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
642
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,88
Resto de obra y materiales	4,86
TOTAL PARTIDA	**12,74**

02.02.01.01.03 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
643
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,07
Resto de obra y materiales	1,70
TOTAL PARTIDA	**8,77**

02.02.01.01.04 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
**TOTAL PARTIDA..... **	**7,81**

02.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
645
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

02.02.02.01 FISURA EN CERRAMIENTO A CAUSA DE LA JUNTA ESTRUCTURAL DEFICIENTE

02.02.02.01.01 m2 Picado de la junta afectada

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	29,97
Maquinaria	7,50
Resto de obra y materiales	2,64
TOTAL PARTIDA	**40,11**

02.02.02.01.02 ml reparc. junta resist. sulfatos

Reparación integral de juntas de hormigón de aprox. 5 cms. a cada lado con mortero sulfatoresistente, para ambientes agresivos, incluso picado, colocación de encofrado para formación de junta, aplicación de puente de unión resistente a sulfatos, perfilado de los cantos y retirada de escombros.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
646
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	17,08
Maquinaria	3,51
Resto de obra y materiales	10,32
TOTAL PARTIDA	**30,91**

02.02.02.01.03 **m** **Junta dilatación masilla poliuretano**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
647
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,65
Resto de obra y materiales	10,19
TOTAL PARTIDA	**16,84**

02.02.02.01.04 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
648
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	31,00
Resto de obra y materiales	8,90
TOTAL PARTIDA.....	**39,90**

02.02.02.01.05 **m²** **Mortero monocapa**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
649
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	32,68
Resto de obra y materiales	15,78
TOTAL PARTIDA	**48,46**

02.02.02.01.06 **m²** **Aplacado de fachada exterior**

Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	60,05
Resto de obra y materiales	86,34

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
650
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TOTAL PARTIDA.....	**146,39**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
651
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

02.02.02.02 CARPINTERÍA EXTERIOR

02.02.02.02.01 **u** **Desmontaje de vidrio**

Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,07
Resto de obra y materiales	2,12
TOTAL PARTIDA.....	**32,19**

02.02.02.02.02 **m²** **Doble acristalamiento**

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.
Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K
Factor solar (g): 44%
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
652
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,75
Resto de obra y materiales	182,81
TOTAL PARTIDA.....	**213,56**

02.02.02.02.03 m Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
653
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,64
Resto de obra y materiales	3,40
TOTAL PARTIDA	**16,04**

02.02.02.02.04 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
654
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	13,31
Resto de obra y materiales	3,57
TOTAL PARTIDA	**16,88**

02.02.02.03 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES

02.02.02.03.01 m² Demolición de falso techo

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,70
Resto de obra y materiales	0,48
TOTAL PARTIDA	**7,18**

02.02.02.03.02 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
655
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,71
Resto de obra y materiales	13,89
TOTAL PARTIDA	**44,60**

02.02.02.03.03 **m²** **Enlucido horizontal de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
656
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,88
Resto de obra y materiales	4,86
TOTAL PARTIDA	**12,74**

02.02.02.03.04 **m²** **Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
657
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	16,24
Resto de obra y materiales	19,17
TOTAL PARTIDA	**35,41**

02.02.02.03.05 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
658
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA.....	**7,81**

02.02.02.03.06 **u** **Revisión instalación de agua y/o saneamiento**

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 599,92

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
659
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	81,22
		TOTAL PARTIDA.....	**681,14**

02.02.02.04 DEGRADACIÓN FALSO TECHO

02.02.02.04.01 m² Demolición de falso techo

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		Mano de obra	6,70
		Resto de obra y materiales	0,48
		TOTAL PARTIDA.....	**7,18**

02.02.02.04.02 m² Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado

Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
660
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	16,24
Resto de obra y materiales	19,17
TOTAL PARTIDA	**35,41**

02.02.02.04.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
661
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA	**7,81**

02.02.03 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS — **02.02.03.01**

DESPRENDIMIENTO DE PIEZAS DE CUBIERTA

02.02.03.01.01 u FIJACIÓN ELEMENTO CUBIERTA

Unión y /o fijación mecánica mediante tornillo incluso pp de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
662
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	133,98
Resto de obra y materiales	10,89
TOTAL PARTIDA	**144,87**

02.02.03.02 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS

02.02.03.02.01 m² Demolición de cubierta metálica con recuperación

Desmontaje de cobertura metálica en cubierta plana; con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	35,59
Resto de obra y materiales	2,90
TOTAL PARTIDA	**38,49**

02.02.03.02.02 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
663
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	36,63
Resto de obra y materiales	14,38
TOTAL PARTIDA	**51,01**

02.02.03.02.03 m2 IMPERMEABILIZACIÓN SOLERA LÁMINA ASFÁLTICA C/PRESIÓN HIDROSTÁTICA

Impermeabilización de solera constituida por lámina drenante colocada sobre el terreno, capa de mortero de regularización, imprimación asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP-180R, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina geotextil de 200 g/m2. Lista para verter capa de hormigón. Según UNE-EN 13707:2014, UNE-EN 13252:2017 y CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
664
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,51
Resto de obra y materiales	38,37
TOTAL PARTIDA	**47,88**

02.02.03.02.04 **m** **Junta dilatación masilla poliuretano**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
665
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,65
Resto de obra y materiales	10,19
TOTAL PARTIDA	**16,84**

02.02.03.02.05 **m²** **Enlucido horizontal de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
666
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,88
Resto de obra y materiales	4,86
TOTAL PARTIDA	**12,74**

02.02.03.02.06 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA	**7,81**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
667
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02.03		**ACCESIBILIDAD**	**02.03.01**
		Acondicionamiento ascensor	
02.03.01.01	**u**	**Señalización**	

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
668
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.01 **u** **Señalización**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
669
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

(abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2.184,20
Resto de obra y materiales	2.427,90
TOTAL PARTIDA.....	**4.612,10**

02.03.02 Reforma aseos accesibles
02.03.02.01 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
670
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

02.03.02.01.01 **u** **Inst. electricidad baño/aseo**

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	374,95
Resto de obra y materiales	586,18
TOTAL PARTIDA.....	**961,13**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
671
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

02.03.02.02 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

02.03.02.02.01 u ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	159,49
Resto de obra y materiales	1.100,58
TOTAL PARTIDA	**1.260,07**
Mano de obra	159,49
Resto de obra y materiales	1.100,58

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
672
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TOTAL PARTIDA.....	**1.260,07**

02.03.02.02.02 u BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	201,05
Resto de obra y materiales	754,04
TOTAL PARTIDA.....	**955,09**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
673
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02.04		**INSTALACIONES**	
02.04.01		**INST. ILUMINACIÓN**	
02.04.01.01	**ud**	**Desmontaje luminaria existente**	

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	15,00
Resto de obra y materiales	2,03
TOTAL PARTIDA.....	**17,03**

02.04.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	33,98
Resto de obra y materiales	244,67
TOTAL PARTIDA.....	**278,65**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
674
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

02.04.02 INST. ACS

02.04.02.01 ud **Desmontaje de Termo Acumulador de agua**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	113,31
Resto de obra y materiales	15,33
TOTAL PARTIDA	**128,64**

02.04.02.02 ud **Bomba de Calor para ACS 250 l**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.

Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico para la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	327,63
Resto de obra y materiales	7.447,95
TOTAL PARTIDA	**7.775,58**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
675
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
03		**EDIFICIO 24**	
03.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
03.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
676
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TOTAL PARTIDA.....	**4,30**

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
678
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
679
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
680
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,62
Resto de obra y materiales	1,73
TOTAL PARTIDA	**2,35**

03.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
681
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28
TOTAL PARTIDA	**4,30**

03.01.04 m2 Protección del interior de los ascensores

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

Mano de obra	53,56
Resto de obra y materiales	6,30
TOTAL PARTIDA	**59,86**

03.01.05 u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
682
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3.002,50
Resto de obra y materiales	372,70
TOTAL PARTIDA.....	**3.375,20**

03.02 PATOLOGÍAS

03.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
683
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

03.02.01.01 GRIETA EN PARTICIONES INTERIORES

03.02.01.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	36,63
Resto de obra y materiales	14,38
TOTAL PARTIDA	**51,01**

03.02.01.01.02 m REPARACIÓN DE GRIETA C/GRAPAS METÁLICAS

Reparación de grieta en paramento soporte mediante el cosido con grapas de acero corrugado B 500 S (según norma UNE-EN 10080:2006), de 8 mm de diámetro, colocadas cada 200 mm. Incluso p/p de limpieza y preparación de la zona a reparar, replanteo de la posición de las grapas, ejecución de los taladros para introducir las grapas, inyección en los taladros de 3,5 Kg/m de mortero de resina epoxi (según normas UNE-EN ISO 3673 y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
684
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

UNE-EN ISO 4597-1:2008) y arena de sílice (según norma UNE-EN ISO 3262-21:2001), de endurecimiento rápido, colocación con calzos de las grapas, limpieza del mortero sobrante, y retirada de los calzos una vez endurecido el mortero. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	56,96
Maquinaria	13,33
Resto de obra y materiales	43,13
TOTAL PARTIDA	**113,42**

03.02.01.01.03 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
685
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,07
Resto de obra y materiales	1,70
TOTAL PARTIDA	**8,77**

03.02.01.01.04 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
686
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA.....	**7,81**

03.02.01.02 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES

03.02.01.02.01 u REVISIÓN Y REPARACIÓN CLIMATIZACIÓN

Revisión y reparación de fuga de refrigerante en instalación de climatización, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones, llenado de circuito con gas sustitutivo de R-22 (R-422B o similar), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	412,45
Resto de obra y materiales	562,59
TOTAL PARTIDA.....	**975,04**

03.02.01.02.02 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
688
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra	30,71
Resto de obra y materiales	13,89
**TOTAL PARTIDA..... **	**44,60**

03.02.01.02.03 **m²** **Mortero monocapa**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	32,68

caminos Colegio de Ingenieros
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
689
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	15,78
		TOTAL PARTIDA.....	**48,46**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
690
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

03.02.02 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

03.02.02.01 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS Y PAVIMENTO DAÑADO

03.02.02.01.01 m Saneado y limpieza de superficie metálica

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,05
Resto de obra y materiales	0,90
TOTAL PARTIDA	**3,95**

03.02.02.01.02 m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
691
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Según DB-SE-A.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,39
Resto de obra y materiales	6,78
TOTAL PARTIDA	**11,17**

03.02.02.01.03 **m** **Junta dilatación masilla poliuretano**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
692
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,65
Resto de obra y materiales	10,19
TOTAL PARTIDA	**16,84**

03.02.02.01.04 **m2** **Picado y preparación de soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
693
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,71
Resto de obra y materiales	13,89
TOTAL PARTIDA	**44,60**

03.02.02.01.05 **m²** **Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**

Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,70
Resto de obra y materiales	0,48
TOTAL PARTIDA	**7,18**

03.02.02.01.06 **m²** **Falso techo registrable con perfilería vista**

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
694
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	15,56
Resto de obra y materiales	14,76
TOTAL PARTIDA	**30,32**

03.02.02.02 DESPRENDIMIENTO DE PIEZAS DE CUBIERTA

03.02.02.02.01 u FIJACIÓN ELEMENTO CUBIERTA

Unión y /o fijación mecánica mediante tornillo incluso pp de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
695
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	133,98
Resto de obra y materiales	10,89
TOTAL PARTIDA.....	**144,87**

03.02.03 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS

03.02.03.01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

03.02.03.01.01 u COMPROBACIÓN INST. ELÉCTRICA

Comprobación de la instalación eléctrica, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT ITC-BT-10, ITC-BT-28 e ITC-BT-29); realizada por técnico competente y/o empresa instaladora; mediante verificaciones visuales y ensayos eléctricos recogidos en la Norma U.N.E. 20.460-6-61 con los equipos adecuados, según el REBT ITC-BT-05; que incluye una verificación de: Protección contra contactos directos (aislamientos y envolventes), Protección contra contactos indirectos (tierras, red equipotencial y diferenciales), Distribución de los circuitos, Protección contra sobreintensidades (I.G.A. y P.I.A.), Protección contra sobretensiones (si hubiera), Características de los conductores, Conformidad de los materiales, Instalación de los elementos, Baños y cuartos húmedos (volúmenes y protección) y Mediciones realizadas (continuidad del conductor de protección, disparo de los diferenciales y resistencia de aislamiento); I/p.p. de medios auxiliares y emisión de informe.
Incluso sustitución de cuadro existente completo si fuera necesario con las mismas características que el existente.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
696
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3.758,36
Resto de obra y materiales	6.542,36
TOTAL PARTIDA.....	**10.300,73**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
697
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

03.03 ACCESIBILIDAD

03.03.01 Puerta automática accesible

03.03.01.01 **u** **Desmontaje de carpintería exterior**

Desmontaje de carpintería exterior, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	133,90
Resto de obra y materiales	9,45
TOTAL PARTIDA.....	**143,35**

03.03.01.02 **u** **PUERTA AUTOMÁTICA CORREDERA 2 HOJAS C/CARPINTERÍA PERIMETRAL**

Puerta automática de dimensiones a comprobar in situ de hojas correderas rectas con carpintería perimetral, incluso operador con apertura rápida de 1500 mm/s, radares de detección y bidireccional, selector de maniobra de 4 funciones, carpintería perimetral que consta de perfiles laterales y horizontales, equipado con forros de aluminio para la viga porta-operador y tapas de acero inoxidable para los operadores y acristalamiento con vidrio laminar 5+5. Montaje, conexionado y puesta en marcha (sin ayudas de albañilería ni electricidad). Conforme al CTE DB-SUA-2, UNE-EN 16005:2013 y UNE-EN 16005:2013/AC:2015. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
698
VISADO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	1.499,80
Resto de obra y materiales	7.112,33
TOTAL PARTIDA.....	**8.612,13**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
699
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
03.03.02		**Acondicionamiento ascensor**	
03.03.02.01	u	Señalización Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga. En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y		

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.02.01 **u** **Señalización**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
701
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	1.089,33
Resto de obra y materiales	1.180,26
TOTAL PARTIDA.....	**2.269,59**

03.03.03 Reforma aseos accesibles
03.03.03.01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS
03.03.03.01.01 u Catas previas de instalaciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	266,16
Resto de obra y materiales	33,04
TOTAL PARTIDA.....	**299,20**

03.03.03.01.02 **m²** **Demolición de tabiquería**

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
703
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	26,78
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**28,67**

03.03.03.01.03 **m²** **Demolición de alicatado**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,64
Resto de obra y materiales	0,90
TOTAL PARTIDA	**13,54**

03.03.03.01.04 **m²** **Demolición de pavimento**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	20,52
Resto de obra y materiales	1,45
TOTAL PARTIDA	**21,97**

03.03.03.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,23
Resto de obra y materiales	0,79
TOTAL PARTIDA	**12,02**

03.03.03.01.06 **u** **Levantado de instalaciones**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	564,59
Resto de obra y materiales	39,86
TOTAL PARTIDA.....	**604,45**

03.03.03.01.07 **m²** **Demolición de falso techo**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
707
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra 6,70
Resto de obra y materiales 0,48

TOTAL PARTIDA..... 7,18

03.03.03.01.08 u Levantado de sanitarios

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 41,01
Resto de obra y materiales 2,90

TOTAL PARTIDA..... 43,91

03.03.03.02 ALBAÑILERÍA

03.03.03.02.01 m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
708
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
709
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	28,23
Resto de obra y materiales	74,77
TOTAL PARTIDA.....	**103,00**
Mano de obra	28,23
Resto de obra y materiales	74,77
TOTAL PARTIDA.....	**103,00**

03.03.03.03 SOLADOS Y ALICATADOS

03.03.03.03.01 m² Solera autonivelante

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,16
Resto de obra y materiales	19,15
TOTAL PARTIDA	**27,31**
Mano de obra	8,16
Resto de obra y materiales	19,15
TOTAL PARTIDA	**27,31**

03.03.03.03.02 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra	37,70
Resto de obra y materiales	76,52
TOTAL PARTIDA	**114,22**

03.03.03.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	23,34
Resto de obra y materiales	6,21
TOTAL PARTIDA	**29,55**

03.03.03.03.04 **m²** **Alicatado**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
713
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	24,39
Resto de obra y materiales	49,63
TOTAL PARTIDA.....	**74,02**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

03.03.03.04 FALSOS TECHOS

03.03.03.04.01 **m²** **Falso techo**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	16,24
Resto de obra y materiales	19,17
TOTAL PARTIDA	**35,41**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
715
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

03.03.03.05 PINTURAS

03.03.03.05.01 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA	**7,81**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

03.03.03.06 CARPINTERÍA INTERIOR

03.03.03.06.01 ud Puerta de paso aseos accesible

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

03.03.03.06.01 **ud** **Puerta de paso aseos accesible**

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	107,09
Resto de obra y materiales	515,89
TOTAL PARTIDA	**622,98**

03.03.03.07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

03.03.03.07.01 u Instalación multicapa aseo

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	525,00
Resto de obra y materiales	649,55
TOTAL PARTIDA	**1.174,55**
Mano de obra	525,00
Resto de obra y materiales	649,55
TOTAL PARTIDA	**1.174,55**

03.03.03.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

03.03.03.08.01 u Inst. electricidad baño/aseo

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	374,95
Resto de obra y materiales	586,18
TOTAL PARTIDA.....	**961,13**
Mano de obra	374,95
Resto de obra y materiales	586,18
TOTAL PARTIDA.....	**961,13**

03.03.03.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

03.03.03.09.01 u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
721
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	108,57
Resto de obra y materiales	644,00
TOTAL PARTIDA	**752,57**

03.03.03.09.02 u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	108,57
Resto de obra y materiales	425,69
TOTAL PARTIDA	**534,26**

03.03.03.09.03 u GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
722
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	22,96
Resto de obra y materiales	230,83
TOTAL PARTIDA	**253,79**

03.03.03.09.04 **u** **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
723
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,16
Maquinaria	0,99
Resto de obra y materiales	265,83
TOTAL PARTIDA	**296,98**

03.03.03.09.05 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	20,11
Maquinaria	0,41
Resto de obra y materiales	68,11
TOTAL PARTIDA	**88,63**

03.03.03.09.06 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.09.06 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
726
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.09.06 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,16
Maquinaria	0,62
Resto de obra y materiales	952,87
TOTAL PARTIDA	**983,65**
Mano de obra	30,16
Maquinaria	0,62
Resto de obra y materiales	952,87
TOTAL PARTIDA	**983,65**

03.03.03.09.07 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	159,49
Resto de obra y materiales	1.100,58
TOTAL PARTIDA	**1.260,07**
Mano de obra	159,49
Resto de obra y materiales	1.100,58
TOTAL PARTIDA	**1.260,07**

03.03.03.09.08 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
729
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	201,05
Resto de obra y materiales	754,04
TOTAL PARTIDA	**955,09**
Mano de obra	201,05
Resto de obra y materiales	754,04
TOTAL PARTIDA	**955,09**

03.03.03.09.09 u SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
730
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,77
Resto de obra y materiales	57,10
TOTAL PARTIDA	**59,87**

03.03.03.09.10 u SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
731
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,77
Resto de obra y materiales	52,47
TOTAL PARTIDA	**55,24**

03.03.03.09.11 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
732
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,71
Resto de obra y materiales	7,02
TOTAL PARTIDA	**11,73**

03.03.03.09.12 u Urinario de 250x320 mm

Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 250x320 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona.
Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	58,79

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
733
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	185,69
		TOTAL PARTIDA.....	**244,48**
03.03.03.09.13	**u**	**Inodoro porcelana con tanque bajo**	
		Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria con tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.	
		Mano de obra	67,83
		Resto de obra y materiales	253,89
		TOTAL PARTIDA.....	**321,72**
		Mano de obra	67,83
		Resto de obra y materiales	253,89
		TOTAL PARTIDA.....	**321,72**
03.04		**INSTALACIONES**	
03.04.01		**INST. ILUMINACIÓN**	
03.04.01.01	**ud**	**Desmontaje luminaria existente**	
		Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.	
		Mano de obra	15,00
		Resto de obra y materiales	2,03
		TOTAL PARTIDA.....	**17,03**
03.04.01.02	**ud**	**Instalacion luminaria LED**	
		Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	33,98
Resto de obra y materiales	244,67
TOTAL PARTIDA.....	**278,65**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
735
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
04		**EDIFICIO 25**	
04.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
04.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
736
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TOTAL PARTIDA.....	**4,30**

04.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

04.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

04.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,62
Resto de obra y materiales	1,73
TOTAL PARTIDA.....	**2,35**

04.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28
TOTAL PARTIDA	**4,30**

04.01.04 m2 Protección del interior de los ascensores

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

Mano de obra	53,56
Resto de obra y materiales	6,30
TOTAL PARTIDA	**59,86**

04.01.05 u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3.002,50
Resto de obra y materiales	372,70
TOTAL PARTIDA.....	**3.375,20**

04.02 PATOLOGÍAS

04.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

04.02.01.01 CARPINTERÍA EXTERIOR

04.02.01.01.01 **u** **Desmontaje de vidrio**

Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,07
Resto de obra y materiales	2,12
TOTAL PARTIDA	**32,19**

04.02.01.01.02 **m²** **Doble acristalamiento**

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.
Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K
Factor solar (g): 44%
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
744
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,75
Resto de obra y materiales	182,81
TOTAL PARTIDA.....	**213,56**

04.02.01.01.03 m Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,64
Resto de obra y materiales	3,40
TOTAL PARTIDA	**16,04**

04.02.01.01.04 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	13,31
Resto de obra y materiales	3,57
TOTAL PARTIDA	**16,88**

04.02.01.01.05 **m** **Levantado de barandilla metálica de 100 cm**

Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica existente y fijada sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	10,75
Maquinaria	0,99
Resto de obra y materiales	0,83
TOTAL PARTIDA	**12,57**

04.02.01.01.06 **m²** **Vidrio laminar de seguridad, 4+4, incoloro**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
747
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Suministro y colocación de vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	33,74
Resto de obra y materiales	65,34
TOTAL PARTIDA.....	**99,08**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
748
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

04.02.01.02 FISURA GRIETA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR

04.02.01.02.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	36,63
Resto de obra y materiales	14,38
TOTAL PARTIDA	**51,01**

04.02.01.02.02 m² Mortero monocapa

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
749
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	32,68
Resto de obra y materiales	15,78
TOTAL PARTIDA.....	**48,46**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

04.02.01.03 DEGRADACIÓN PARAMENTO INTERIOR

04.02.01.03.01 **m2** **Picado y preparación de soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,71
Resto de obra y materiales	13,89
TOTAL PARTIDA	**44,60**

04.02.01.03.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
751
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,07
Resto de obra y materiales	1,70
TOTAL PARTIDA	**8,77**

04.02.01.03.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
752
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA	**7,81**

04.02.01.04 HUMEDAD EN REVOCO

04.02.01.04.01 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
753
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,71
Resto de obra y materiales	13,89
TOTAL PARTIDA	**44,60**

04.02.01.04.02 m2 PINTURA ANTIMOHO FUNGICIDA

Pintura anti moho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anti carcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
754
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra	0,86
Resto de obra y materiales	9,19
TOTAL PARTIDA	**10,05**

04.02.01.04.03 **m²** **Mortero monocapa**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	32,68
Resto de obra y materiales	15,78

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
755
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TOTAL PARTIDA.....	**48,46**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
756
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

04.02.01.05 DEGRADACIÓN FALSO TECHO

04.02.01.05.01 **m²** **Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**

Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,70
Resto de obra y materiales	0,48
TOTAL PARTIDA	**7,18**

04.02.01.05.02 **m²** **Falso techo registrable con perfilería vista**

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	15,56
Resto de obra y materiales	14,76
TOTAL PARTIDA	**30,32**

04.02.01.05.03 **m²** **Demolición de falso techo registrable de placas metálicas**

Demolición de falso techo registrable de placas metálicas con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,70
Resto de obra y materiales	0,48
TOTAL PARTIDA	**7,18**

04.02.01.05.04 **m²** **Falso techo registrable con placas metálicas con perfilería vista**

Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas metálicas con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	15,56
Resto de obra y materiales	14,76
TOTAL PARTIDA	**30,32**

04.03 INSTALACIONES

04.03.01 INST. ILUMINACIÓN

04.03.01.01 **ud** **Desmontaje luminaria existente**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
759
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	15,00
Resto de obra y materiales	2,03
TOTAL PARTIDA.....	**17,03**

04.03.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	33,98
Resto de obra y materiales	244,67
TOTAL PARTIDA.....	**278,65**

04.03.02 INST. ACS

04.03.02.01 **ud** **Desmontaje de Termo Acumulador de agua**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra	113,31
Resto de obra y materiales	15,33
TOTAL PARTIDA.....	**128,64**

04.03.02.02 **Ud** **Unidad aire-agua, bomba de calor, para producción de A.C.S..**

Bomba de calor aire-agua para producción de A.C.S., tipo Monobloc, para gas refrigerante R-134a, potencia calorífica nominal 1,6 kW, consumo eléctrico nominal 0,37 kW, acumulador de A.C.S. de 192 litros, perfil de consumo L, clase de eficiencia energética A+, diámetro 628 mm, altura 1607 mm, peso 86 kg, potencia sonora 52 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), límites operativos: entrada de aire entre -7°C y 38°C, salida de agua entre 25°C y 70°C, con compresor rotativo, y resistencia eléctrica de apoyo de 1,5 kW. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.
Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados. Puesta en marcha.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Mano de obra	47,99
Resto de obra y materiales	3.760,37
TOTAL PARTIDA.....	**3.808,36**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
761
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
05		**EDIFICIO 28**	
05.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
05.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
762
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TOTAL PARTIDA.....	**4,30**

05.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

05.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

05.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
766
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,62
Resto de obra y materiales	1,73
TOTAL PARTIDA	**2,35**

05.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28
TOTAL PARTIDA	**4,30**

05.01.04 **m2** **Protección del interior de los ascensores**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

Mano de obra	53,56
Resto de obra y materiales	6,30
TOTAL PARTIDA	**59,86**

05.01.05 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3.002,50
Resto de obra y materiales	372,70
TOTAL PARTIDA.....	**3.375,20**

05.02 PATOLOGÍAS

05.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
769
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

05.02.01.01 PAVIMENTO EXTERIOR DAÑADO

05.02.01.01.01 m2 DEMOLICIÓN ADOQUINADOS C/COMPRESOR

Demolición de adoquinados recibidos con mortero de cemento, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Según RD 105/2008 y NTE-ADD. Medición de superficie realmente ejecutada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	18,53
Maquinaria	4,17
Resto de obra y materiales	1,61
TOTAL PARTIDA	**24,31**

05.02.01.01.02 m² Pavimento adoquinado bicapa

Formación de pavimento mediante colocación flexible, en exteriores, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, aparejado a matajunta, sobre una capa de arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, cuyo espesor final, una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento con bandeja vibrante de guiado manual, será uniforme y estará comprendido entre 3 y 5 cm, dejando entre ellos una junta de separación entre 2 y 3 mm, para su posterior relleno con arena natural, fina, seca y de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
770
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

realizado sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada formada por el terreno natural adecuadamente compactado hasta alcanzar una capacidad portante mínima definida por su índice CBR (5 <= CBR < 10). Incluso roturas, cortes a realizar para ajustarlos a los bordes del confinamiento (no incluidos en este precio) y a las intrusiones existentes en el pavimento, remates y piezas especiales.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	24,39
Maquinaria	3,31
Resto de obra y materiales	36,37
TOTAL PARTIDA	**64,07**
Mano de obra	24,39
Maquinaria	3,31
Resto de obra y materiales	36,37
TOTAL PARTIDA	**64,07**

05.03 INSTALACIONES

05.03.01 INST. ILUMINACIÓN

05.03.01.01 ud Desmontaje luminaria existente

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
771
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	15,00
Resto de obra y materiales	2,03
TOTAL PARTIDA	**17,03**

05.03.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	33,98
Resto de obra y materiales	244,67
TOTAL PARTIDA	**278,65**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
772
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
06		**EDIFICIO 29**	
06.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
06.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TOTAL PARTIDA.....	**4,30**

06.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

06.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

06.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,62
Resto de obra y materiales	1,73
TOTAL PARTIDA.....	**2,35**

06.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
778
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28
TOTAL PARTIDA	**4,30**

06.01.04 **m2** **Protección del interior de los ascensores**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

Mano de obra	53,56
Resto de obra y materiales	6,30
TOTAL PARTIDA	**59,86**

06.01.05 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3.002,50
Resto de obra y materiales	372,70
TOTAL PARTIDA.....	**3.375,20**

06.02 PATOLOGÍAS

06.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
780
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

06.02.01.01 HUMEDADES POR CAPILARIDAD

06.02.01.01.01 **m²** **Demolición de revestimiento de ladrillo caravista**

Demolición de revestimiento de ladrillo caravista, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,10
Maquinaria	1,43
Resto de obra y materiales	0,75
TOTAL PARTIDA	**11,28**

06.02.01.01.02 **m** **Excavación de zanjas exterior**

Picado de la acera perimetralmente por el edificio y ejecución de zanja de unos 0'50 m aproximadamente, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
781
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	22,79
Maquinaria	35,56
Resto de obra y materiales	4,12
TOTAL PARTIDA	**62,47**

06.02.01.01.03 **m2** **Picado y preparación de soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
782
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,71
Resto de obra y materiales	13,89
TOTAL PARTIDA	**44,60**

06.02.01.01.04 **ml** **Impermeabilización con lámina asfáltica**

Formación de impermeabilización desde la cimentación subiendo 20 cm aprox por fachada, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
783
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,96
Resto de obra y materiales	9,64
TOTAL PARTIDA	**18,60**

06.02.01.01.05 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	31,00
Resto de obra y materiales	8,90
TOTAL PARTIDA	**39,90**

06.02.01.01.06 m2 FÁBRICA LCV-3,8 1/2P BAJA ABSORCIÓN MORTERO M-5

Sustitución de piezas de fábrica de ladrillo cara vista de baja absorción de 33x11x3,8 cm de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2018, RC-16, NTE-FFL y CTE DB-SE-F. Medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	52,87
Resto de obra y materiales	128,66
TOTAL PARTIDA	**181,53**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
785
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

06.02.01.02 PUERTAS DE PASO INTERIORES

06.02.01.02.01 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,23
Resto de obra y materiales	0,79
TOTAL PARTIDA	**12,02**

06.02.01.02.02 **u** **Puerta de paso de MDF**

Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
786
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	80,31
Resto de obra y materiales	405,59
TOTAL PARTIDA.....	**485,90**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
787
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

06.02.02 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS
06.02.02.01 LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA

06.02.02.01.01 m2 Preparación y limpieza paramento

Preparación y limpieza de paramentos v verticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	21,30
Resto de obra y materiales	1,73
TOTAL PARTIDA.....	**23,03**

06.02.02.01.02 m2 Impermeabilización poliurea proyectada

Impermeabilización con poliurea proyectada en caliente, con imprimación, capa base y capa de acabado resistente a rayos UVA. Incluso remates, solapes totalmente colocado, limpieza de zona de trabajo y p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
788
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,65
Resto de obra y materiales	45,39
TOTAL PARTIDA	**52,04**

06.02.02.01.03 **m** **Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.**

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero mono componente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida. Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
789
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.02.02.01.03 **m** **Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.**

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero mono componente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida. Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
791
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	55,48
Maquinaria	3,32
Resto de obra y materiales	39,35
TOTAL PARTIDA	**98,15**

06.02.02.01.04 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
792
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra	31,00
Resto de obra y materiales	8,90
**TOTAL PARTIDA..... **	**39,90**

06.02.02.01.05 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	10,37

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
793
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	5,36
		TOTAL PARTIDA.....	**15,73**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
794
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
06.03		**ACCESIBILIDAD**	
06.03.01		**Acondicionamiento rampa**	
06.03.01.01	**m**	**RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO**	

Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; I/p.p. de medios auxiliares y limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	177,65
Maquinaria	14,06
Resto de obra y materiales	308,18
TOTAL PARTIDA	**499,86**

06.03.01.02	**m2**	**SOLADO CLASE 3**	

Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
795
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	31,86
Maquinaria	0,05
Resto de obra y materiales	57,18
TOTAL PARTIDA	**89,09**

06.03.01.03 **m** **Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
796
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

industrial, M-5.
Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ.
Totalmente terminada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	86,44
Maquinaria	0,41
Resto de obra y materiales	109,00
TOTAL PARTIDA	**195,85**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

06.03.02 Reforma aseos accesibles

06.03.02.01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS

06.03.02.01.01 u Catas previas de instalaciones

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	266,16
Resto de obra y materiales	33,04
TOTAL PARTIDA	**299,20**

06.03.02.01.02 m² Demolición de tabiquería

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	26,78
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA.....	**28,67**

06.03.02.01.03 **m²** **Demolición de alicatado**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
799
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,64
Resto de obra y materiales	0,90
TOTAL PARTIDA	**13,54**

06.03.02.01.04 **m²** **Demolición de pavimento**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	20,52
Resto de obra y materiales	1,45
TOTAL PARTIDA	**21,97**

06.03.02.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
800
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,23
Resto de obra y materiales	0,79
TOTAL PARTIDA	**12,02**

06.03.02.01.06 **u** **Levantado de instalaciones**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
801
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	564,59
Resto de obra y materiales	39,86
TOTAL PARTIDA.....	**604,45**

06.03.02.01.07 **m²** **Demolición de falso techo**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
802
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,70
Resto de obra y materiales	0,48
TOTAL PARTIDA	**7,18**

06.03.02.01.08 u Levantado de sanitarios

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	41,01
Resto de obra y materiales	2,90
TOTAL PARTIDA	**43,91**

06.03.02.02 ALBAÑILERÍA

06.03.02.02.01 m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
803
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
804
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

06.03.02.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
805
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	28,23
Resto de obra y materiales	74,77
TOTAL PARTIDA.....	**103,00**
Mano de obra	28,23
Resto de obra y materiales	74,77
TOTAL PARTIDA.....	**103,00**

06.03.02.03 SOLADOS Y ALICATADOS

06.03.02.03.01 m² Solera autonivelante

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
806
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,16
Resto de obra y materiales	19,15
TOTAL PARTIDA.....	**27,31**
Mano de obra	8,16
Resto de obra y materiales	19,15
TOTAL PARTIDA.....	**27,31**

06.03.02.03.02 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
807
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	37,70
Resto de obra y materiales	76,52
TOTAL PARTIDA	**114,22**

06.03.02.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	23,34
Resto de obra y materiales	6,21

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
808
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

TOTAL PARTIDA..... 29,55

06.03.02.03.04 **m²** **Alicatado**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	24,39
Resto de obra y materiales	49,63
TOTAL PARTIDA.....	**74,02**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
809
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

06.03.02.04 FALSOS TECHOS

06.03.02.04.01 **m²** **Falso techo**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	16,24
Resto de obra y materiales	19,17
TOTAL PARTIDA	**35,41**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
810
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

06.03.02.05 PINTURAS

06.03.02.05.01 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA	**7,81**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
811
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

06.03.02.06 CARPINTERÍA INTERIOR

06.03.02.06.01 ud Puerta de paso aseos accesible

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
812
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

06.03.02.06.01 **ud** **Puerta de paso aseos accesible**

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	107,09
Resto de obra y materiales	515,89
TOTAL PARTIDA.....	**622,98**

06.03.02.07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

06.03.02.07.01 u Instalación multicapa aseo

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
814
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	525,00
Resto de obra y materiales	649,55
TOTAL PARTIDA.....	**1.174,55**
Mano de obra	525,00
Resto de obra y materiales	649,55
TOTAL PARTIDA.....	**1.174,55**

06.03.02.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

06.03.02.08.01 u Inst. electricidad baño/aseo

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	374,95
Resto de obra y materiales	586,18
TOTAL PARTIDA	**961,13**
Mano de obra	374,95
Resto de obra y materiales	586,18
TOTAL PARTIDA	**961,13**

06.03.02.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

06.03.02.09.01 u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
816
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	108,57
Resto de obra y materiales	644,00
**TOTAL PARTIDA..... **	**752,57**

06.03.02.09.02 u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	108,57
Resto de obra y materiales	425,69
**TOTAL PARTIDA..... **	**534,26**

06.03.02.09.03 u GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	22,96
Resto de obra y materiales	230,83
TOTAL PARTIDA	**253,79**

06.03.02.09.04 **u** **BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm**

Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
818
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,16
Maquinaria	0,82
Resto de obra y materiales	144,70
TOTAL PARTIDA	**175,68**

06.03.02.09.05 **u** **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
819
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,16
Maquinaria	0,99
Resto de obra y materiales	265,83
TOTAL PARTIDA	**296,98**

06.03.02.09.06 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
820
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	20,11
Maquinaria	0,41
Resto de obra y materiales	68,11
TOTAL PARTIDA	**88,63**

06.03.02.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
821
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
822
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
823
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,16
Maquinaria	0,62
Resto de obra y materiales	952,87
TOTAL PARTIDA	**983,65**
Mano de obra	30,16
Maquinaria	0,62
Resto de obra y materiales	952,87
TOTAL PARTIDA	**983,65**

06.03.02.09.08 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
824
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	159,49
Resto de obra y materiales	1.100,58
TOTAL PARTIDA	**1.260,07**
Mano de obra	159,49
Resto de obra y materiales	1.100,58
TOTAL PARTIDA	**1.260,07**

06.03.02.09.09 u BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
825
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	201,05
Resto de obra y materiales	754,04
TOTAL PARTIDA	**955,09**
Mano de obra	201,05
Resto de obra y materiales	754,04
TOTAL PARTIDA	**955,09**

06.03.02.09.10 u SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
826
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,77
Resto de obra y materiales	57,10
TOTAL PARTIDA	**59,87**

06.03.02.09.11 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,77
Resto de obra y materiales	52,47
TOTAL PARTIDA	**55,24**

06.03.02.09.12 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
828
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra 4,71
Resto de obra y materiales 7,02

TOTAL PARTIDA..... 11,73

06.03.02.09.13 u Plato de ducha porcelana sanitaria

Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria, con grifería monomando, acabado cromado. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 49,74
Resto de obra y materiales 289,23

TOTAL PARTIDA..... 338,97

06.04 INSTALACIONES
06.04.01 INST. ILUMINACIÓN

06.04.01.01 ud Desmontaje luminaria existente

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
829
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	15,00
Resto de obra y materiales	2,03
**TOTAL PARTIDA..... **	**17,03**

06.04.01.02 ud Instalacion luminaria LED

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	33,98
Resto de obra y materiales	244,67
**TOTAL PARTIDA..... **	**278,65**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
830
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
07		**EDIFICIO 30**	
07.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
07.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
831
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TOTAL PARTIDA.....	**4,30**

07.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
832
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

07.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
833
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

07.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
835
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,62
Resto de obra y materiales	1,73
TOTAL PARTIDA	**2,35**

07.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
836
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28
TOTAL PARTIDA	**4,30**

07.01.04 **m2** **Protección del interior de los ascensores**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

Mano de obra	53,56
Resto de obra y materiales	6,30
TOTAL PARTIDA	**59,86**

07.01.05 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3.002,50
Resto de obra y materiales	372,70
TOTAL PARTIDA	**3.375,20**

07.02 ACCESIBILIDAD

07.02.01 Acondicionamiento rampa

07.02.01.01 m² Demolición de pavimento y rodapié

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
838
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	21,73
Resto de obra y materiales	1,54
TOTAL PARTIDA	**23,27**

07.02.01.02 m2 picado mecánico solera

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	29,97
Maquinaria	7,50
Resto de obra y materiales	2,64
TOTAL PARTIDA	**40,11**

07.02.01.03 m RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO

Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
839
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; I/p.p. de medios auxiliares y limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	177,65
Maquinaria	14,06
Resto de obra y materiales	308,18
TOTAL PARTIDA	**499,86**

07.02.01.04 **m2** **SOLADO CLASE 3**

Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
840
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	31,86
Maquinaria	0,05
Resto de obra y materiales	57,18
TOTAL PARTIDA	**89,09**

07.02.01.05 **m** **Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
841
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Totalmente terminada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	86,44
Maquinaria	0,41
Resto de obra y materiales	109,00
TOTAL PARTIDA	**195,85**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
842
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
07.03		**INSTALACIONES**	
07.03.01		**INST. ILUMINACIÓN**	
07.03.01.01	**ud**	**Desmontaje luminaria existente**	

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	15,00
Resto de obra y materiales	2,03
TOTAL PARTIDA.....	**17,03**

07.03.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	33,98
Resto de obra y materiales	244,67
TOTAL PARTIDA.....	**278,65**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
843
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
08		**EDIFICIO 31**	
08.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
08.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
844
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TOTAL PARTIDA.....	**4,30**

08.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
845
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

08.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
846
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

08.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
848
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,62
Resto de obra y materiales	1,73
TOTAL PARTIDA.....	**2,35**

08.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
849
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28
TOTAL PARTIDA	**4,30**

08.01.04 **m2** **Protección del interior de los ascensores**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

Mano de obra	53,56
Resto de obra y materiales	6,30
TOTAL PARTIDA	**59,86**

08.01.05 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
850
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3.002,50
Resto de obra y materiales	372,70
TOTAL PARTIDA.....	**3.375,20**

08.02 PATOLOGÍAS

08.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
851
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

08.02.01.01 HUMEDADES POR FILTRACIÓN

08.02.01.01.01 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,71
Resto de obra y materiales	13,89
TOTAL PARTIDA	**44,60**

08.02.01.01.02 m² Enlucido vertical de yeso

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
852
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,07
Resto de obra y materiales	1,70
TOTAL PARTIDA	**8,77**

08.02.01.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
853
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA	**7,81**

08.02.01.02 CARPINTERÍA EXTERIOR

08.02.01.02.01 m Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
854
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,64
Resto de obra y materiales	3,40
TOTAL PARTIDA.....	**16,04**

08.02.01.02.02 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
855
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra 13,31
Resto de obra y materiales 3,57

TOTAL PARTIDA..... 16,88

08.02.01.03 DESPRENDIMIENTO DE ALICATADO

08.02.01.03.01 m² Demolición de alicatado

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 12,64
Resto de obra y materiales 0,90

TOTAL PARTIDA..... 13,54

08.02.01.03.02 m² Eliminación de enfoscado de cemento vertical

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
856
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	16,55
Resto de obra y materiales	1,17
TOTAL PARTIDA	**17,72**

08.02.01.03.03 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
857
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	31,00
Resto de obra y materiales	8,90
TOTAL PARTIDA.....	**39,90**

08.02.01.03.04 **m²** **Alicatado**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
858
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	24,39
Resto de obra y materiales	49,63
TOTAL PARTIDA.....	**74,02**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
859
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
08.02.02		**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**	
08.02.02.01		**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**	
08.02.02.01.01	**u**	**Caja de protección y medida CPM1-S2, hasta 63 A** Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local, de caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexionada y probada. Las características del cuadro deben ajustarse a las existentes. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. Mano de obra ..... 95,22 Resto de obra y materiales ..... 119,95 **TOTAL PARTIDA..... 215,17**	
08.02.02.01.02	**u**	**Base de toma de corriente** Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada igual que la existente, tensión asignada igual que la existente, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
860
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

color blanco, empotrada, incluso la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	10,05
Resto de obra y materiales	25,45
TOTAL PARTIDA	**35,50**

08.03 INSTALACIONES

08.03.01 INST. ILUMINACIÓN

08.03.01.01 ud Desmontaje luminaria existente

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	15,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
861
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	2,03
		TOTAL PARTIDA.....	**17,03**

08.03.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	33,98
Resto de obra y materiales	244,67
TOTAL PARTIDA.....	**278,65**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
862
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
09		**SEGURIDAD Y SALUD**	
09.01		**PROTECCIONES INDIVIDUALES**	
09.01.01	**u**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES**	
		Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	6,97
		TOTAL PARTIDA.....	**6,97**
09.01.02	**u**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**	
		Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	4,04
		TOTAL PARTIDA.....	**4,04**
09.01.03	**u**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**	
		Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	8,23
		TOTAL PARTIDA.....	**8,23**
09.01.04	**u**	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA**	
		Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	2,44
		TOTAL PARTIDA.....	**2,44**
09.01.05	**u**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**	
		Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	5,49
		TOTAL PARTIDA.....	**5,49**
09.01.06	**u**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**	
		Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	4,14
		TOTAL PARTIDA.....	**4,14**
09.01.07	**u**	**ARNÉS AMARRE DORSAL**	
		Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	3,59
		TOTAL PARTIDA.....	**3,59**
09.01.08	**u**	**PAR GUANTES PIEL VACUNO**	
		Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	2,58
		TOTAL PARTIDA.....	**2,58**
09.01.09	**u**	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE**	
		Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
863
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 2,86

TOTAL PARTIDA..... 2,86

09.01.10 u PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD

Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 39,81

TOTAL PARTIDA..... 39,81

09.01.11 u PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA

Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.

Resto de obra y materiales 11,11

TOTAL PARTIDA..... 11,11

09.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

09.02.01 u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
864
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	63,73
TOTAL PARTIDA	**66,41**

09.02.02 **m2** **MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,25
Maquinaria	0,24
Resto de obra y materiales	17,72
TOTAL PARTIDA	**27,22**

09.02.03 **u** **GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA**

Grupo electrógeno fijo, trifásico, diésel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
865
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	22,49
Resto de obra y materiales	8.597,36
TOTAL PARTIDA	**8.619,85**

09.02.04 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
866
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	48,25
Resto de obra y materiales	293,72
TOTAL PARTIDA.....	**341,97**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
867
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

09.03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

09.03.01 u **BOTIQUÍN DE URGENCIA**

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

Mano de obra	2,41
Resto de obra y materiales	97,71
TOTAL PARTIDA	**100,12**

09.03.02 u **TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**

Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	40,26
TOTAL PARTIDA	**42,94**

09.03.03 u **MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**

Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
868
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	79,29
TOTAL PARTIDA.....	**81,97**

09.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
869
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	44,34
TOTAL PARTIDA.....	**47,02**

09.03.05 **mes** **ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
870
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales		218,94
TOTAL PARTIDA.....		**218,94**

09.03.06 **u** **HORNO MICROONDAS**

Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).

Mano de obra		2,68
Resto de obra y materiales		29,73
TOTAL PARTIDA.....		**32,41**

09.03.07 **mes** **ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
871
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	550,10
TOTAL PARTIDA.....	**550,10**

09.03.08 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
872
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	60,32
Resto de obra y materiales	137,60
TOTAL PARTIDA.....	**197,92**

09.03.09 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
873
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	60,32
Resto de obra y materiales	196,45
TOTAL PARTIDA.....	**256,77**

09.03.10 **mes** **ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
874
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra		2,28
Resto de obra y materiales		555,08
TOTAL PARTIDA		**557,36**

09.03.11 **u** **ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL**

Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, incluso conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

Resto de obra y materiales		3.868,53
TOTAL PARTIDA		**3.868,53**

09.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

09.04.01 **u** **COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
875
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	196,46
TOTAL PARTIDA.....	**196,46**
Resto de obra y materiales	196,46
TOTAL PARTIDA.....	**196,46**

09.05 SEÑALIZACIONES

09.05.01 **u** **PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	20,70
TOTAL PARTIDA.....	**23,38**

09.05.02 **u** **SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
876
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,16
Resto de obra y materiales	24,89
TOTAL PARTIDA	**29,05**

09.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,16
Resto de obra y materiales	29,88
TOTAL PARTIDA	**34,04**

09.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
878
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	1,79
TOTAL PARTIDA	**4,47**

09.05.05 **m** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	1,87
Resto de obra y materiales	0,23
TOTAL PARTIDA	**2,10**

09.05.06 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
879
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,03
Resto de obra y materiales	12,99
TOTAL PARTIDA	**21,02**

09.05.07 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS**

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
880
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,03
Resto de obra y materiales	8,63
TOTAL PARTIDA	**16,66**

09.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
881
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	4,38
TOTAL PARTIDA	**7,06**

09.06 ANDAMIOS

09.06.01 **u** **Andamio de torre móvil**

Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.

Maquinaria	5.426,40
Resto de obra y materiales	383,10
TOTAL PARTIDA	**5.809,50**

09.06.02 **u** **Andamio Europeo**

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
882
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

Mano de obra	945,00
Maquinaria	8.154,30
Resto de obra y materiales	737,10
TOTAL PARTIDA	**9.836,40**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
883
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
10		**GESTIÓN DE RESIDUOS**	
10.01		**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**	
10.01.01		**CLASIFICACIÓN RCD**	
10.01.01.01	**m3**	**CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS** Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	
		Mano de obra	26,78
		Resto de obra y materiales	1,89
		TOTAL PARTIDA.....	**28,67**
10.01.02		**NATURALEZA PÉTREA**	
10.01.02.01	**m3**	**CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO** Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
884
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	78,42
Resto de obra y materiales	5,53
TOTAL PARTIDA	**83,95**

10.01.02.02 u ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km

Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
885
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	170,33
Resto de obra y materiales	12,02
TOTAL PARTIDA	**182,35**

10.01.02.03 u ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3

Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	62,84
Resto de obra y materiales	4,44
TOTAL PARTIDA	**67,28**

10.01.03 NATURALEZA NO PÉTREA

10.01.03.01 m3 CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
886
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	15,00
Maquinaria	76,38
Resto de obra y materiales	6,45
TOTAL PARTIDA	**97,83**

10.01.03.02 **mes** **ENTREGA Y RECOGIDA CAJA PAPEL CASETA OBRA**

Servicio de entrega y recogida de caja para el papel y cartón generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
887
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	50,13
Resto de obra y materiales	3,54
TOTAL PARTIDA	**53,67**

10.01.03.03 **mes** **ENTREGA Y RECOGIDA DE CAJA CARTUCHOS/TÓNER CASETA OBRA**

Servicio de entrega y recogida de caja para cartuchos de tinta y tóner generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	45,61
Resto de obra y materiales	3,22
TOTAL PARTIDA	**48,83**

10.01.03.04 **mes** **ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3**

Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
888
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	84,08
Resto de obra y materiales	5,94
TOTAL PARTIDA	**90,02**

10.02 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS

10.02.01 u ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA

Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, y la lámina de plástico.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
889
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	251,08
Resto de obra y materiales	1.729,71
TOTAL PARTIDA.....	**1.980,79**

10.02.02 u TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
890
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	13,85
Maquinaria	4,02
Resto de obra y materiales	157,50
TOTAL PARTIDA	**175,37**

10.02.03 **m3** **TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA**

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 267,80

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
891
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	376,48
		TOTAL PARTIDA.....	**644,28**

10.02.04 **u** **TRATAMIENTO GAS FLUORADOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN**

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de gas fluorado procedente de los equipos de climatización. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	147,38
Resto de obra y materiales	195,50
TOTAL PARTIDA.....	**342,88**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
892
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

11 CONTROL DE CALIDAD

11.01 **u** **PRUEBA DE SERVICIO CARPINTERÍAS**

Ensayo para la conformidad de carpinterías de cualquier tipo, incluyendo la determinación de la resistencia al viento s/UNE-EN 12211:2017, la permeabilidad al aire s/UNE-EN 1026:2017 y la estanqueidad al agua s/UNE-EN 1027:2017 y UNE 85247:2011.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	1.289,80
TOTAL PARTIDA.....	**1.289,80**

11.02 **u** **ESCORRENTÍA FACHADAS**

Prueba de escorrentía en fachadas para comprobar las condiciones de estanqueidad, mediante el regado con aspersores durante un

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
893
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

periodo mínimo de 6 horas, comprobando filtraciones al interior s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	438,31
TOTAL PARTIDA.....	**438,31**

11.03 **u** **ESTANQUEIDAD CUBIERTAS**

Prueba de estanqueidad de cubiertas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie por probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
894
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales 471,40

TOTAL PARTIDA..... 471,40

11.04 u FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Y CUBIERTAS

Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada s/CTE DB-HS-5.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales 73,18

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
895
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

TOTAL PARTIDA..... 73,18

11.05 **u** **NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN**

Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3.

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales 296,44

TOTAL PARTIDA..... 296,44

11.06 **u** **PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS**

Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
896
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales 146,10

TOTAL PARTIDA..... 146,10

11.07 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervisión del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
898
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

11.07 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervisión del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
899
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales 65,55

TOTAL PARTIDA..... 65,55

11.08 **u** **ESTUDIO EMISIÓN AMIANTO**

Medición y toma de muestra de la emisión de partículas de amianto s/UNE 77220:1998, análisis de las muestras y elaboración del correspondiente informe. Conforme a Ley 21/2013.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
900
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	8.439,13
TOTAL PARTIDA.....	**8.439,13**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
901
VISADO

4.4. PRESUPUESTO

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
902
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	EDIFICIO 22			
01.01	ACTUACIONES PREVIAS			
01.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario	1.028,40	4,30	4.422,12

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.01.02	m2 Protección de solados y peldaños	1.028,40	2,35	2.416,74

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
904
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.03	m2 Reubicación del mobiliario	1.028,40	4,30	4.422,12

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores** Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes. Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.	5,00	59,86	299,30
01.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los	1,00	3.375,20	3.375,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
906
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.01			**14.935,48**
01.02	**PATOLOGÍAS**			
01.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
01.02.01.01	**HUMEDADES POR FILTRACIÓN EN FACHADA**			
01.02.01.01.01	**m2 Picado y preparación de soporte**	**80,00**	**44,60**	**3.568,00**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
907
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.01.01.02	m² Enfoscado hidrófugo Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	55,00	39,90	2.194,50
01.02.01.01.03	m² Enlucido vertical de yeso Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de	25,00	8,77	219,25

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
908
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.01.04	m²	**Pintura de resinas exterior Pliolite**	55,00	15,73	865,15

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.01.05	m²	**Pintura plástica interior lisa mate**	50,00	7,81	390,50

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
910
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.02.01.01			**7.237,40**
01.02.01.02	**HUMEDADES POR CONDENSACIÓN**			
01.02.01.02.01	**m2 Picado y preparación de soporte**	**36,00**	**44,60**	**1.605,60**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.01.02.02	m² Enlucido vertical de yeso Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	24,00	8,77	210,48
01.02.01.02.03	m² Enlucido horizontal de yeso Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE	12,00	12,74	152,88

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.02.04	**m²**	**Pintura plástica interior lisa mate**	**42,00**	**7,81**	**328,02**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 01.02.01.02.....			**2.296,98**
01.02.01.03	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**			
01.02.01.03.01	**m² Demolición de falso techo**	**50,00**	**7,18**	**359,00**
	Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.02.01.03.02	**m2 Picado y preparación de soporte**	**50,00**	**44,60**	**2.230,00**
	Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
914
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.03.03	m²	**Enlucido horizontal de yeso**	50,00	12,74	637,00

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.02.01.03.04	**m² Falso techo** Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.	**50,00**	**35,41**	**1.770,50**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
916
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.02.01.03.05	m² **Pintura plástica interior lisa mate** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	110,00	7,81	859,10
01.02.01.03.06	u **REVISIÓN Y REPARACIÓN CLIMATIZACIÓN** Revisión y reparación de fuga de refrigerante en instalación de climatización, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la	1,00	975,04	975,04

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones, llenado de circuito con gas sustitutivo de R-22 (R-422B o similar), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.03.07	u	**REVISIÓN Y REPARACIÓN ESTAN/FUNC. INST. VENTILACIÓN MEC.**	1,00	972,33	972,33

Revisión y reparación de la instalación de ventilación mecánica, realizada por técnico competente consistente en comprobación de la estanqueidad aparente de los conductos de ventilación y revisión del estado de funcionalidad del aspirador mecánico, l/p.p. de medios auxiliares; según CTE DB HS-3. Incluso impermeabilización de los conductos si fuera necesario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.02.01.03.....			**7.802,97**
01.02.01.04	**FISURA EN PARTICIONES INTERIORES**			
01.02.01.04.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**50,00**	**51,01**	**2.550,50**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
919
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.02.01.04.02	m² **Enlucido vertical de yeso** Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	50,00	8,77	438,50
01.02.01.04.03	m² **Pintura plástica interior lisa mate** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir,	315,00	7,81	2.460,15

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 01.02.01.04			**5.449,15**
01.02.01.05	**FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR**			
01.02.01.05.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.	**65,00**	**51,01**	**3.315,65**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
921
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.05.02	**m²**	**Mortero monocapa**	**135,00**	**48,46**	**6.542,10**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.01.05..... 9.857,75

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
923
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.01.06	**DESPRENDIMIENTO DE APLACADO**			
01.02.01.06.01	m² Desmontaje de aplacado	20,00	32,64	652,80

Desmontaje de aplacado afectado sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento de fachada, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.06.02	m² Eliminación de enfoscado de cemento vertical	20,00	17,72	354,40

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.06.03	m² Enfoscado hidrófugo	20,00	39,90	798,00

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
925
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.02.01.06.04	m² **Aplacado de fachada exterior** Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	20,00	146,39	2.927,80

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
926
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.02.01.06				**4.733,00**
01.02.01.07	**CARPITNERÍA EXTERIOR**				
01.02.01.07.01	**Demolición de vierteaguas**	**m**	**9,00**	**8,68**	**78,12**

Demolición de vierteaguas situado entre las jambas del hueco cubriendo los alféizares con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.07.02	**Vierteaguas**	**m**	**9,00**	**63,96**	**575,64**

Formación de vierteaguas con acabado igual al existente, con goterón, empotrado en las jambas, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua. Rejuntado entre piezas y con las uniones con los muros, con lechada de cemento blanco. I/p.p. de replanteo, cortes y limpieza final. Medido en su longitud. Según norma CTE DB-HS. Vierteaguas y componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso remates de albañilería de los elementos que se vean afectados.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.07.03	**m**	**Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**	**25,00**	**16,04**	**401,00**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
928
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.07.04	m	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**	25,00	16,88	422,00

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	terminada y rematada.			
	TOTAL 01.02.01.07.....			**1.476,76**
01.02.01.08	**DEGRADACIÓN JUNTA**			
01.02.01.08.01	**m2 Picado de la junta afectada** Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**50,00**	**40,11**	**2.005,50**
01.02.01.08.02	**ml reparc. junta resist. sulfatos** Reparación integral de juntas de hormigón de aprox. 5 cms. a cada lado con mortero sulfatoresistente, para ambientes agresivos, incluso picado, colocación de encofrado para formación de junta, aplicación de puente de unión resistente a sulfatos, perfilado de los cantos y retirada de escombros. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE	**20,00**	**30,91**	**618,20**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
930
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.08.03	**m**	**Junta dilatación masilla poliuretano**	**20,00**	**16,84**	**336,80**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
931
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.08.04	m² Mortero monocapa	50,00	48,46	2.423,00

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
932
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.02.01.08.....			**5.383,50**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
933
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.01.09	**DEGRADACIÓN FALSO TECHO**			
01.02.01.09.01	**m² Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**	**50,00**	**7,18**	**359,00**

Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.09.02	**m² Falso techo registrable con perfilería vista**	**50,00**	**30,32**	**1.516,00**

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.02.01.09			**1.875,00**
	TOTAL 01.02.01			**46.112,51**
01.02.02	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**			
01.02.02.01	**IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA**			
01.02.02.01.01	**m2 Preparación y limpieza paramento**	**1.200,00**	**23,03**	**27.636,00**

Preparación y limpieza de paramentos v verticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
935
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.02.02.01.02	m2 IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA AUTOPROTEGIDA ELASTÓMERO	1.200,00	26,36	31.632,00
	Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún plastómero autoprotegida con mineral pizarra LBM-50/G-FP-R, totalmente adherida al soporte con soplete. Según UNE-EN 13707:2014, CTE DB-HS y CTE DB-SI. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.			
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE			
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.			
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.			
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 01.02.02.01			**59.268,00**
01.02.02.02	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS Y PAVIMENTO DAÑADO**			
01.02.02.01	m Junta dilatación masilla poliuretano	100,00	16,84	1.684,00
	Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.			
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
936
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.02.02.02			**1.684,00**
01.02.02.03	**PROTECCIÓN ANTOCORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS**			
01.02.02.03.01	**m Saneado y limpieza de superficie metálica**	**700,00**	**3,95**	**2.765,00**

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.03.02	m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica	510,00	11,17	5.696,70

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 01.02.02.03			**8.461,70**
	TOTAL 01.02.02			**69.413,70**
	TOTAL 01.02			**115.526,21**
01.03	**ACCESIBILIDAD**			
01.03.01	**Acondicionamiento ascensor**			
01.03.01.01	**u Señalización** Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga. En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos,	**1,00**	**2.306,05**	**2.306,05**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
939
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.03.01			**2.306,05**
01.03.02	**Reforma aseos accesibles**			
01.03.02.01	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**			
01.03.02.01.01	**u BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**	**2,00**	**296,98**	**593,96**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
940
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.01.02	u	ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL	1,00	1.260,07	1.260,07

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
941
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.03.02.01.03	**u BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2** Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.	**1,00**	**955,09**	**955,09**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
942
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.01.04 u **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm** — 1,00 — 59,87 — 59,87

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.01.05 u **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm** — 1,00 — 55,24 — 55,24

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
943
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.03.02.01.06	**u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad	**1,00**	**11,73**	**11,73**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 01.03.02.01			**2.935,96**
	TOTAL 01.03.02			**2.935,96**
	TOTAL 01.03			**5.242,01**
01.04	**INSTALACIONES**			
01.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**			
01.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente** Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.	**395,00**	**17,03**	**6.726,85**
01.04.01.02	**ud Instalacion luminaria LED** Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.	**395,00**	**278,65**	**110.066,75**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
945
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.			
	TOTAL 01.04.01			**116.793,60**
01.04.02	**INST. ACS**			
01.04.02.01	**ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua**	**1,00**	**128,64**	**128,64**
	Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico. Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
946
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04.02.02	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l**	1,00	4.097,32	4.097,32

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo Monobloc, con capacidad nominal 1.6 kW y consumo de 0.37 kW, con un volumen de acumulación de 255 litros, y refrigerante R134.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.

Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico apara la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

TOTAL 01.04.02..... 4.225,96

TOTAL 01.04..... 121.019,56

TOTAL 01..... 256.723,26

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
947
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	EDIFICIO 23			
02.01	ACTUACIONES PREVIAS			
02.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario	1.526,70	4,30	6.564,81

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.01.02	m2 Protección de solados y peldaños	1.526,70	2,35	3.587,75

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.03	m2 Reubicación del mobiliario	1.526,70	4,30	6.564,81

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
02.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores** Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes. Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.	5,00	59,86	299,30
02.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los	1,00	3.375,20	3.375,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 02.01			**20.391,87**
02.02	**PATOLOGÍAS**			
02.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**			
02.02.01.01	**FISURAS EN FORJADOS**			
02.02.01.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**15,00**	**51,01**	**765,15**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
952
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.01.01.02	m² Enlucido horizontal de yeso	15,00	12,74	191,10

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.01.01.03	m² Enlucido vertical de yeso	15,00	8,77	131,55

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
953
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.01.01.04	m²	**Pintura plástica interior lisa mate**	50,00	7,81	390,50

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 02.02.01.01			**1.478,30**
	TOTAL 02.02.01			**1.478,30**
02.02.02	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
02.02.02.01	**FISURA EN CERRAMIENTO A CAUSA DE LA JUNTA ESTRUCTURAL DEFICIENTE**			
02.02.02.01.01	**m2 Picado de la junta afectada**	**30,00**	**40,11**	**1.203,30**
	Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
955
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.02.01.02	ml reparc. junta resist. sulfatos	30,00	30,91	927,30

Reparación integral de juntas de hormigón de aprox. 5 cms. a cada lado con mortero sulfatoresistente, para ambientes agresivos, incluso picado, colocación de encofrado para formación de junta, aplicación de puente de unión resistente a sulfatos, perfilado de los cantos y retirada de escombros.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.01.03	m Junta dilatación masilla poliuretano	30,00	16,84	505,20

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
956
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.01.04	m²	**Enfoscado hidrófugo**	15,00	39,90	598,50

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.01.05	m²	**Mortero monocapa**	120,00	48,46	5.815,20

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

terminada y rematada.

02.02.02.01.06 **m²** **Aplacado de fachada exterior** — **15,00** — **146,39** — **2.195,85**

Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.02.02.01..... 11.245,35

02.02.02.02 CARPINTERÍA EXTERIOR

02.02.02.02.01 **u** **Desmontaje de vidrio** — **2,00** — **32,19** — **64,38**

Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
959
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.02.02	m²	**Doble acristalamiento**	5,00	213,56	1.067,80

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.
Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K
Factor solar (g): 44%
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
960
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.02.03	m	**Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**	20,00	16,04	320,80

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
961
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.				
02.02.02.02.04	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**	m	20,00	16,88	337,60
	Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.				
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.				
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE				
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.				
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.				
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.				
	TOTAL 02.02.02.02				**1.790,58**
02.02.02.03	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**				
02.02.02.03.01	**Demolición de falso techo**	m²	20,00	7,18	143,60
	Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.				
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
962
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.03.02	m2 Picado y preparación de soporte	20,00	44,60	892,00

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
963
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
02.02.02.03.03	m² **Enlucido horizontal de yeso** Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	20,00	12,74	254,80
02.02.02.03.04	m² **Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado** Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de	20,00	35,41	708,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
964
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.03.05	m²	**Pintura plástica interior lisa mate**	460,00	7,81	3.592,60

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
965
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.03.06	**u**	**Revisión instalación de agua y/o saneamiento**	**1,00**	**681,14**	**681,14**

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
966
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 02.02.02.03.....			**6.272,34**
02.02.02.04	**DEGRADACIÓN FALSO TECHO**			
02.02.02.04.01	**m² Demolición de falso techo** Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**5,00**	**7,18**	**35,90**
02.02.02.04.02	**m² Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado** Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero	**5,00**	**35,41**	**177,05**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
967
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.04.03	m²	**Pintura plástica interior lisa mate**	97,00	7,81	757,57

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 02.02.02.04			**970,52**
	TOTAL 02.02.02			**20.278,79**
02.02.03	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**			
02.02.03.01	**DESPRENDIMIENTO DE PIEZAS DE CUBIERTA**			
02.02.03.01.01	**u FIJACIÓN ELEMENTO CUBIERTA**	**1,00**	**144,87**	**144,87**

Unión y /o fijación mecánica mediante tornillo incluso pp de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 02.02.03.01			**144,87**
02.02.03.02	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS**			
02.02.03.02.01	**m² Demolición de cubierta metálica con recuperación** Desmontaje de cobertura metálica en cubierta plana; con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**115,00**	**38,49**	**4.426,35**
02.02.03.02.02	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para	**230,00**	**51,01**	**11.732,30**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
970
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.03.02.03	m2	IMPERMEABILIZACIÓN SOLERA LÁMINA ASFÁLTICA C/PRESIÓN HIDROSTÁTICA	115,00	47,88	5.506,20

Impermeabilización de solera constituida por lámina drenante colocada sobre el terreno, capa de mortero de regularización, imprimación asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP-180R, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina geotextil de 200 g/m2. Lista para verter capa de hormigón. Según UNE-EN 13707:2014, UNE-EN 13252:2017 y CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
971
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.03.02.04	m	Junta dilatación masilla poliuretano	100,00	16,84	1.684,00

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.03.02.05	m² Enlucido horizontal de yeso Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	115,00	12,74	1.465,10
02.02.03.02.06	m² Pintura plástica interior lisa mate Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.	115,00	7,81	898,15

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
973
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.02.03.02	.....	**25.712,10**
TOTAL 02.02.03	.....	**25.856,97**
TOTAL 02.02	.....	**47.614,06**

02.03	**ACCESIBILIDAD**				**02.03.01**
	Acondicionamiento ascensor				
02.03.01.01	**u Señalización**	**1,00**	**4.612,10**	**4.612,10**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
974
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.03.01 ..... 4.612,10

02.03.02 Reforma aseos accesibles

02.03.02.01 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

02.03.02.01.01 u Inst. electricidad baño/aseo — **1,00** — **961,13** — **961,13**

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
976
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 02.03.02.01				**961,13**
02.03.02.02	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**				
02.03.02.02.01	**ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**	u	1,00	1.260,07	1.260,07

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.02.02.02	**BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**	u	1,00	955,09	955,09

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.03.02.02	**2.215,16**
TOTAL 02.03.02	**3.176,29**
TOTAL 02.03	**7.788,39**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
978
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04	**INSTALACIONES**			
02.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**			
02.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente** Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.	**557,00**	**17,03**	**9.485,71**
02.04.01.02	**ud Instalacion luminaria LED** Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.	**557,00**	**278,65**	**155.208,05**
	TOTAL 02.04.01			**164.693,76**
02.04.02	**INST. ACS**			
02.04.02.01	**ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua** Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico. Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.	**1,00**	**128,64**	**128,64**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
979
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04.02.02	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l**	1,00	7.775,58	7.775,58

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.

Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico apara la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

TOTAL 02.04.02	**7.904,22**
TOTAL 02.04	**172.597,98**
TOTAL 02	**248.392,30**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
980
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	EDIFICIO 24			
03.01	ACTUACIONES PREVIAS			
03.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario	960,90	4,30	4.131,87

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.01.02	m2 Protección de solados y peldaños	960,90	2,35	2.258,12

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados. Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
982
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.03	m2 Reubicación del mobiliario	960,90	4,30	4.131,87

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
983
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores** Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes. Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.	5,00	59,86	299,30
03.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los	1,00	3.375,20	3.375,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 03.01			**14.196,36**
03.02	**PATOLOGÍAS**			
03.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
03.02.01.01	**GRIETA EN PARTICIONES INTERIORES**			
03.02.01.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**11,00**	**51,01**	**561,11**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
985
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.01.01.02	m **REPARACIÓN DE GRIETA C/GRAPAS METÁLICAS** Reparación de grieta en paramento soporte mediante el cosido con grapas de acero corrugado B 500 S (según norma UNE-EN 10080:2006), de 8 mm de diámetro, colocadas cada 200 mm. Incluso p/p de limpieza y preparación de la zona a reparar, replanteo de la posición de las grapas, ejecución de los taladros para introducir las grapas, inyección en los taladros de 3,5 Kg/m de mortero de resina epoxi (según normas UNE-EN ISO 3673 y UNE-EN ISO 4597-1:2008) y arena de sílice (según norma UNE-EN ISO 3262-21:2001), de endurecimiento rápido, colocación con calzos de las grapas, limpieza del mortero sobrante, y retirada de los calzos una vez endurecido el mortero. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	20,00	113,42	2.268,40
03.02.01.01.03	m² **Enlucido vertical de yeso** Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido).	11,00	8,77	96,47

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
986
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.01.01.04	m²	**Pintura plástica interior lisa mate**	120,00	7,81	937,20

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 03.02.01.01			**3.863,18**
03.02.01.02	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**			
03.02.01.02.01	**u REVISIÓN Y REPARACIÓN CLIMATIZACIÓN**	**1,00**	**975,04**	**975,04**

Revisión y reparación de fuga de refrigerante en instalación de climatización, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones, llenado de circuito con gas sustitutivo de R-22 (R-422B o similar), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.02.01.02.02	**m2 Picado y preparación de soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	30,00	44,60	1.338,00
03.02.01.02.03	**m² Mortero monocapa** Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según	72,00	48,46	3.489,12

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
989
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 03.02.01.02	**5.802,16**
TOTAL 03.02.01	**9.665,34**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
990
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.02	PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS			
03.02.02.01	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS Y PAVIMENTO DAÑADO			
03.02.02.01.01	m Saneado y limpieza de superficie metálica	1.285,00	3,95	5.075,75

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.02.01.02	m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica	1.285,00	11,17	14.353,45

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
991
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.02.01.03	m	**Junta dilatación masilla poliuretano**	680,00	16,84	11.451,20

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
992
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.02.02.01.04	**m2 Picado y preparación de soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	48,00	44,60	2.140,80
03.02.02.01.05	**m² Demolición de falso techo registrable de placas de yeso** Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios	48,00	7,18	344,64

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
993
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.02.02.01.06	m² **Falso techo registrable con perfilería vista** Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,	48,00	30,32	1.455,36

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
994
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 03.02.02.01..... 34.821,20

03.02.02.02 DESPRENDIMIENTO DE PIEZAS DE CUBIERTA

03.02.02.02.01 u FIJACIÓN ELEMENTO CUBIERTA 1,00 144,87 144,87

Unión y /o fijación mecánica mediante tornillo incluso pp de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 03.02.02.02..... 144,87

TOTAL 03.02.02..... 34.966,07

03.02.03 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
995
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.03.01	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**			
03.02.03.01.01	u COMPROBACIÓN INST. ELÉCTRICA	1,00	10.300,73	10.300,73

Comprobación de la instalación eléctrica, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT ITC-BT-10, ITC-BT-28 e ITC-BT-29); realizada por técnico competente y/o empresa instaladora; mediante verificaciones visuales y ensayos eléctricos recogidos en la Norma U.N.E. 20.460-6-61 con los equipos adecuados, según el REBT ITC-BT-05; que incluye una verificación de: Protección contra contactos directos (aislamientos y envolventes), Protección contra contactos indirectos (tierras, red equipotencial y diferenciales), Distribución de los circuitos, Protección contra sobreintensidades (I.G.A. y P.I.A.), Protección contra sobretensiones (si hubiera), Características de los conductores, Conformidad de los materiales, Instalación de los elementos, Baños y cuartos húmedos (volúmenes y protección) y Mediciones realizadas (continuidad del conductor de protección, disparo de los diferenciales y resistencia de aislamiento); I/p.p. de medios auxiliares y emisión de informe.
Incluso sustitución de cuadro existente completo si fuera necesario con las mismas características que el existente.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 03.02.03.01..... 10.300,73

TOTAL 03.02.03..... 10.300,73

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
996
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 03.02.....			**54.932,14**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
997
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.03	**ACCESIBILIDAD**			
03.03.01	**Puerta automática accesible**			
03.03.01.01	**u Desmontaje de carpintería exterior**	**2,00**	**143,35**	**286,70**

Desmontaje de carpintería exterior, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.01.02	**u PUERTA AUTOMÁTICA CORREDERA 2 HOJAS C/CARPINTERÍA PERIMETRAL**	**2,00**	**8.612,13**	**17.224,26**

Puerta automática de dimensiones a comprobar in situ de hojas correderas rectas con carpintería perimetral, incluso operador con apertura rápida de 1500 mm/s, radares de detección y bidireccional, selector de maniobra de 4 funciones, carpintería perimetral que consta de perfiles laterales y horizontales, equipado con forros de aluminio para la viga porta-operador y tapas de acero inoxidable para los operadores y acristalamiento con vidrio laminar 5+5. Montaje, conexionado y puesta en marcha (sin ayudas de albañilería ni electricidad). Conforme al CTE DB-SUA-2, UNE-EN 16005:2013 y UNE-EN 16005:2013/AC:2015. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
998
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 03.03.01 ..... 17.510,96

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
999
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.03.02	**Acondicionamiento ascensor**			
03.03.02.01	**u Señalización**	**1,00**	**2.269,59**	**2.269,59**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1000
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 03.03.02.....			**2.269,59**
03.03.03	**Reforma aseos accesibles**			
03.03.03.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**			
03.03.03.01.01	**u Catas previas de instalaciones**	**1,00**	**299,20**	**299,20**

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1001
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.03.03.01.02	m² Demolición de tabiquería Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	39,00	28,67	1.118,13
03.03.03.01.03	m² Demolición de alicatado Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con	25,00	13,54	338,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1002
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.01.04	m²	**Demolición de pavimento**	15,00	21,97	329,55

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1003
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.03.03.01.05	u Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera	2,00	12,02	24,04
	Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.03.03.01.06	u Levantado de instalaciones	1,00	604,45	604,45
	Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1004
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.03.03.01.07	**m² Demolición de falso techo** Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente	**15,00**	**7,18**	**107,70**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1005
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	terminada y rematada.				
03.03.03.01.08	u Levantado de sanitarios Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.		6,00	43,91	263,46
	TOTAL 03.03.03.01				**3.085,03**
03.03.03.02	**ALBAÑILERÍA**				
03.03.03.02.01	m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la		35,10	103,00	3.615,30

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1006
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 03.03.03.02..... 3.615,30

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1007
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.03.03.03	**SOLADOS Y ALICATADOS**			
03.03.03.03.01	m² Solera autonivelante Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	15,00	27,31	409,65
03.03.03.03.02	m² Pavimento interior y rodapié Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y	15,00	114,22	1.713,30

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1008
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.03.03	m²	**Enfoscado maestreado para alicatar**	35,00	29,55	1.034,25

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1009
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.03.04	m² Alicatado	35,00	74,02	2.590,70

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025 1010
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 03.03.03.03..... 5.747,90

03.03.03.04 FALSOS TECHOS

03.03.03.04.01 m² Falso techo — **15,00** — **35,41** — **531,15**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1011
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 03.03.03.04.....			**531,15**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1012
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.03.03.05	**PINTURAS**			
03.03.03.05.01	m² Pintura plástica interior lisa mate	50,00	7,81	390,50

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 03.03.03.05.....			**390,50**
03.03.03.06	**CARPINTERÍA INTERIOR**			
03.03.03.06.01	ud Puerta de paso aseos accesible	2,00	622,98	1.245,96

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1013
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		TOTAL 03.03.03.06.....			**1.245,96**
03.03.03.07		**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**			
03.03.03.07.01	**u**	**Instalación multicapa aseo**	**1,00**	**1.174,55**	**1.174,55**

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1014
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 03.03.03.07..... 1.174,55

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1015
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.03.03.08	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**			
03.03.03.08.01	**u Inst. electricidad baño/aseo**	**1,00**	**961,13**	**961,13**

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 03.03.03.08..... 961,13

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1016
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.03.03.09	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**			
03.03.03.09.01	**u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**	**1,00**	**752,57**	**752,57**

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.09.02	**u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**	**1,00**	**534,26**	**534,26**

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1017
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.09.03	u	**GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**	1,00	253,79	253,79

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1018
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.09.04	u	**BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**	2,00	296,98	593,96

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1019
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.03.03.09.05	u DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l	1,00	88,63	88,63

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.09.06	u SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W	1,00	983,65	983,65

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1020
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1021
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.03.03.09.07	u	ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL	1,00	1.260,07	1.260,07

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.09.08	u	BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2	1,00	955,09	955,09

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.09.09	u	**SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**	1,00	59,87	59,87

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1023
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.03.03.09.10	u	**SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**	1,00	55,24	55,24

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1024
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.03.03.09.11	**u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	1,00	11,73	11,73
03.03.03.09.12	**u Urinario de 250x320 mm** Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 250x320 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.	2,00	244,48	488,96

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.03.03.09.13	**u Inodoro porcelana con tanque bajo** Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria con tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.	1,00	321,72	321,72
	TOTAL 03.03.03.09			**6.359,54**
	TOTAL 03.03.03			**23.111,06**
	TOTAL 03.03			**42.891,61**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1026
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.04	**INSTALACIONES**			
03.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**			
03.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente** Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.	**324,00**	**17,03**	**5.517,72**
03.04.01.02	**ud Instalacion luminaria LED** Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.	**324,00**	**278,65**	**90.282,60**
	TOTAL 03.04.01			**95.800,32**
	TOTAL 03.04			**95.800,32**
	TOTAL 03			**207.820,43**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1027
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	EDIFICIO 25			
04.01	ACTUACIONES PREVIAS			
04.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario	804,60	4,30	3.459,78

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.01.02	m2 Protección de solados y peldaños	804,60	2,35	1.890,81

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1028
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1029
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

04.01.03	m2 Reubicación del mobiliario	804,60	4,30	3.459,78

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1030
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
04.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores** Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes. Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.	5,00	59,86	299,30
04.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los	1,00	3.375,20	3.375,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1031
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 04.01			**12.484,87**
04.02	**PATOLOGÍAS**			
04.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
04.02.01.01	**CARPINTERÍA EXTERIOR**			
04.02.01.01.01	**u Desmontaje de vidrio**	**2,00**	**32,19**	**64,38**

Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.01.01.02	**m² Doble acristalamiento**	**15,00**	**213,56**	**3.203,40**

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1032
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K Factor solar (g): 44% Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.				
04.02.01.01.03	m	**Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**	25,00	16,04	401,00
		Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1033
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.01.01.04	m	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**	25,00	16,88	422,00

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1034
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
04.02.01.01.05	**m Levantado de barandilla metálica de 100 cm** Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica existente y fijada sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	3,00	12,57	37,71
04.02.01.01.06	**m² Vidrio laminar de seguridad, 4+4, incoloro** Suministro y colocación de vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en	8,00	99,08	792,64

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1035
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 04.02.01.01..... 4.921,13

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1036
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02.01.02	**FISURA GRIETA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR**			
04.02.01.02.01	m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte	15,00	51,01	765,15

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.01.02.02	m² Mortero monocapa	460,00	48,46	22.291,60

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1037
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 04.02.01.02..... 23.056,75

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1038
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02.01.03	**DEGRADACIÓN PARAMENTO INTERIOR**			
04.02.01.03.01	**m2 Picado y preparación de soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	180,00	44,60	8.028,00
04.02.01.03.02	**m² Enlucido vertical de yeso** Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.	180,00	8,77	1.578,60

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1039
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.01.03.03	m²	**Pintura plástica interior lisa mate**	290,00	7,81	2.264,90

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1040
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 04.02.01.03.....			**11.871,50**
04.02.01.04	**HUMEDAD EN REVOCO**			
04.02.01.04.01	**m2 Picado y preparación de soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,	30,00	44,60	1.338,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1041
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
04.02.01.04.02	m2 PINTURA ANTIMOHO FUNGICIDA Pintura anti moho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anti carcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	30,00	10,05	301,50
04.02.01.04.03	m² Mortero monocapa Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y	30,00	48,46	1.453,80

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1042
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 04.02.01.04..... 3.093,30

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1043
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02.01.05	**DEGRADACIÓN FALSO TECHO**			
04.02.01.05.01	**m² Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**	**170,00**	**7,18**	**1.220,60**

Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.01.05.02	**m² Falso techo registrable con perfilería vista**	**170,00**	**30,32**	**5.154,40**

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1044
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
04.02.01.05.03	m² **Demolición de falso techo registrable de placas metálicas**	20,00	7,18	143,60
	Demolición de falso techo registrable de placas metálicas con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
04.02.01.05.04	m² **Falso techo registrable con placas metálicas con perfilería vista**	20,00	30,32	606,40
	Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas metálicas con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1045
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 04.02.01.05			**7.125,00**
	TOTAL 04.02.01			**50.067,68**
	TOTAL 04.02			**50.067,68**
04.03	**INSTALACIONES**			
04.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**			
04.03.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**	**408,00**	**17,03**	**6.948,24**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1046
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03.01.02	ud Instalacion luminaria LED	408,00	278,65	113.689,20

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

	TOTAL 04.03.01			**120.637,44**
04.03.02	**INST. ACS**			
04.03.02.01	ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua	1,00	128,64	128,64

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1047
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03.02.02	**Ud Unidad aire-agua, bomba de calor, para producción de A.C.S..**	1,00	3.808,36	3.808,36

Bomba de calor aire-agua para producción de A.C.S., tipo Monobloc, para gas refrigerante R-134a, potencia calorífica nominal 1,6 kW, consumo eléctrico nominal 0,37 kW, acumulador de A.C.S. de 192 litros, perfil de consumo L, clase de eficiencia energética A+, diámetro 628 mm, altura 1607 mm, peso 86 kg, potencia sonora 52 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), límites operativos: entrada de aire entre -7°C y 38°C, salida de agua entre 25°C y 70°C, con compresor rotativo, y resistencia eléctrica de apoyo de 1,5 kW. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.
Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados. Puesta en marcha.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

TOTAL 04.03.02	**3.937,00**
TOTAL 04.03	**124.574,44**
TOTAL 04	**187.126,99**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1048
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	EDIFICIO 28			
05.01	ACTUACIONES PREVIAS			
05.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario	18,00	4,30	77,40

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

05.01.02	m2 Protección de solados y peldaños	5,40	2,35	12,69

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025 1049
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1050
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

05.01.03	m2 Reubicación del mobiliario	18,00	4,30	77,40

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1051
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
05.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores** Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes. Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.	5,00	59,86	299,30
05.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los	1,00	3.375,20	3.375,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025 1052
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 05.01 ..... 3.841,99

05.02 PATOLOGÍAS
05.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES
05.02.01.01 PAVIMENTO EXTERIOR DAÑADO

05.02.01.01.01 m2 DEMOLICIÓN ADOQUINADOS C/COMPRESOR — 30,00 — 24,31 — 729,30

Demolición de adoquinados recibidos con mortero de cemento, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Según RD 105/2008 y NTE-ADD. Medición de superficie realmente ejecutada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

05.02.01.01.02 m² Pavimento adoquinado bicapa — 30,00 — 64,07 — 1.922,10

Formación de pavimento mediante colocación flexible, en exteriores, de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1053
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, aparejado a matajunta, sobre una capa de arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, cuyo espesor final, una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento con bandeja vibrante de guiado manual, será uniforme y estará comprendido entre 3 y 5 cm, dejando entre ellos una junta de separación entre 2 y 3 mm, para su posterior relleno con arena natural, fina, seca y de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm, realizado sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada formada por el terreno natural adecuadamente compactado hasta alcanzar una capacidad portante mínima definida por su índice CBR (5 <= CBR < 10). Incluso roturas, cortes para realizar para ajustarlos a los bordes del confinamiento (no incluidos en este precio) y a las intrusiones existentes en el pavimento, remates y piezas especiales.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 05.02.01.01	**2.651,40**
TOTAL 05.02.01	**2.651,40**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1054
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 05.02			**2.651,40**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1055
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.03	**INSTALACIONES**			
05.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**			
05.03.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente** Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.	**8,00**	**17,03**	**136,24**
05.03.01.02	**ud Instalacion luminaria LED** Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.	**8,00**	**278,65**	**2.229,20**
	TOTAL 05.03.01			**2.365,44**
	TOTAL 05.03			**2.365,44**
	TOTAL 05			**8.858,83**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1056
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06	EDIFICIO 29			
06.01	ACTUACIONES PREVIAS			
06.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario	44,00	4,30	189,20

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.01.02	m2 Protección de solados y peldaños	13,20	2,35	31,02

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1057
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1058
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

06.01.03	m2 Reubicación del mobiliario	44,00	4,30	189,20

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1059
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
06.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores** Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes. Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.	5,00	59,86	299,30
06.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los	1,00	3.375,20	3.375,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1060
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 06.01			**4.083,92**
06.02	**PATOLOGÍAS**			
06.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
06.02.01.01	**HUMEDADES POR CAPILARIDAD**			
06.02.01.01.01	**m² Demolición de revestimiento de ladrillo caravista**	**10,00**	**11,28**	**112,80**

Demolición de revestimiento de ladrillo caravista, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.02.01.01.02	**m Excavación de zanjas exterior**	**10,00**	**62,47**	**624,70**

Picado de la acera perimetralmente por el edificio y ejecución de zanja de unos 0'50 m aproximadamente, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto. Incluso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1061
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.02.01.01.03	m2 Picado y preparación de soporte	10,00	44,60	446,00

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1062
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.02.01.01.04	ml	**Impermeabilización con lámina asfáltica**	10,00	18,60	186,00

Formación de impermeabilización desde la cimentación subiendo 20 cm aprox por fachada, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1063
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
06.02.01.01.05	m² Enfoscado hidrófugo	10,00	39,90	399,00
	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
06.02.01.01.06	m2 FÁBRICA LCV-3,8 1/2P BAJA ABSORCIÓN MORTERO M-5	10,00	181,53	1.815,30

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1064
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Sustitución de piezas de fábrica de ladrillo cara vista de baja absorción de 33x11x3,8 cm de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2018, RC-16, NTE-FFL y CTE DB-SE-F. Medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 06.02.01.01			**3.583,80**
06.02.01.02	**PUERTAS DE PASO INTERIORES**			
06.02.01.02.01	**u Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**	**3,00**	**12,02**	**36,06**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1065
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.02.01.02.02	u	Puerta de paso de MDF	3,00	485,90	1.457,70

Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1066
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 06.02.01.02..... 1.493,76

TOTAL 06.02.01..... 5.077,56

06.02.02 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1067
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.02.02.01	**LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA**			
06.02.02.01.01	**m2 Preparación y limpieza paramento**	60,00	23,03	1.381,80
	Preparación y limpieza de paramentos v verticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
06.02.02.01.02	**m2 Impermeabilización poliurea proyectada**	60,00	52,04	3.122,40
	Impermeabilización con poliurea proyectada en caliente, con imprimación, capa base y capa de acabado resistente a rayos UVA. Incluso remates, solapes totalmente colocado, limpieza de zona de trabajo y p.p. de medios auxiliares. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1068
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.02.02.01.03	**m**	**Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.**	**35,00**	**98,15**	**3.435,25**

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero mono componente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida.
Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado.
Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1069
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1070
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.02.02.01.04	m² Enfoscado hidrófugo	35,00	39,90	1.396,50

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.02.02.01.05	m² Pintura de resinas exterior Pliolite	35,00	15,73	550,55

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1071
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 06.02.02.01	**9.886,50**
TOTAL 06.02.02	**9.886,50**
TOTAL 06.02	**14.964,06**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1072
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.03	**ACCESIBILIDAD**			
06.03.01	**Acondicionamiento rampa**			
06.03.01.01	**m RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO**	**4,00**	**499,86**	**1.999,44**

Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; I/p.p. de medios auxiliares y limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.01.02	**m2 SOLADO CLASE 3**	**6,00**	**89,09**	**534,54**

Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1073
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

l/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.01.03	**m**	**Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura**	**8,00**	**195,85**	**1.566,80**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ.
Totalmente terminada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1074
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 06.03.01..... 4.100,78

06.03.02 Reforma aseos accesibles

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1075
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.03.02.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**			
06.03.02.01.01	u Catas previas de instalaciones	1,00	299,20	299,20

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.01.02	m² Demolición de tabiquería	30,00	28,67	860,10

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1076
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.01.03	m²	**Demolición de alicatado**	45,00	13,54	609,30

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.01.04	m²	**Demolición de pavimento**	8,00	21,97	175,76

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales,

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1077
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.01.05	u	**Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**	3,00	12,02	36,06

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1078
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.01.06	u	Levantado de instalaciones	1,00	604,45	604,45

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.01.07	m²	Demolición de falso techo	8,00	7,18	57,44

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1079
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
06.03.02.01.08	**u Levantado de sanitarios**	**3,00**	**43,91**	**131,73**
	Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1080
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 06.03.02.01			**2.774,04**
06.03.02.02	**ALBAÑILERÍA**			
06.03.02.02.01	m² **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**	8,00	103,00	824,00

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1081
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 06.03.02.02..... 824,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1082
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.03.02.03	**SOLADOS Y ALICATADOS**			
06.03.02.03.01	m² Solera autonivelante	8,00	27,31	218,48

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.03.02	m² Pavimento interior y rodapié	8,00	114,22	913,76

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1083
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.03.03	m²	**Enfoscado maestreado para alicatar**	15,00	29,55	443,25

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1084
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.03.04	m² Alicatado	15,00	74,02	1.110,30

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1085
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 06.03.02.03..... 2.685,79

06.03.02.04 FALSOS TECHOS

06.03.02.04.01 m² Falso techo — **8,00** — **35,41** — **283,28**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1086
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 06.03.02.04.....			**283,28**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1087
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.03.02.05	**PINTURAS**			
06.03.02.05.01	m² Pintura plástica interior lisa mate	30,50	7,81	238,21

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 06.03.02.05	.....	**238,21**

06.03.02.06	**CARPINTERÍA INTERIOR**				
06.03.02.06.01	ud Puerta de paso aseos accesible	1,00	622,98	622,98

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1088
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 06.03.02.06				**622,98**
06.03.02.07	**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**				
06.03.02.07.01	**u**	**Instalación multicapa aseo**	**1,00**	**1.174,55**	**1.174,55**

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1089
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 06.03.02.07..... 1.174,55

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1090
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.03.02.08	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**			
06.03.02.08.01	**u Inst. electricidad baño/aseo**	**1,00**	**961,13**	**961,13**

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 06.03.02.08..... 961,13

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1091
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.03.02.09	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**			
06.03.02.09.01	**u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**	**1,00**	**752,57**	**752,57**

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.09.02	**u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**	**1,00**	**534,26**	**534,26**

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1092
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.09.03	u	**GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**	1,00	253,79	253,79

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1093
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
06.03.02.09.04	u **BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm** Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	1,00	175,68	175,68
06.03.02.09.05	u **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm** Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico,	2,00	296,98	593,96

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1094
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
06.03.02.09.06	**u DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l** Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.	**1,00**	**88,63**	**88,63**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1095
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.09.07	**u**	**SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**	**1,00**	**983,65**	**983,65**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1096
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1097
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.03.02.09.08	u	ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL	1,00	1.260,07	1.260,07

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.09.09	u	BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2	1,00	955,09	955,09

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1098
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.09.10	u	**SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**	1,00	59,87	59,87

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1099
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03.02.09.11	u	**SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**	1,00	55,24	55,24

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1100
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
06.03.02.09.12	u **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	1,00	11,73	11,73
06.03.02.09.13	u **Plato de ducha porcelana sanitaria** Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria, con grifería monomando, acabado cromado. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte	1,00	338,97	338,97

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025 1101
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 06.03.02.09.....			**6.063,51**
	TOTAL 06.03.02.....			**15.627,49**
	TOTAL 06.03.....			**19.728,27**
06.04	**INSTALACIONES**			
06.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**			
06.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**	**15,00**	**17,03**	**255,45**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

06.04.01.02	**ud Instalacion luminaria LED**	**15,00**	**278,65**	**4.179,75**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1102
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

TOTAL 06.04.01	**4.435,20**
TOTAL 06.04	**4.435,20**
TOTAL 06	**43.211,45**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1103
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07	**EDIFICIO 30**			
07.01	**ACTUACIONES PREVIAS**			
07.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**	**22,00**	**4,30**	**94,60**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

07.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**	**6,60**	**2,35**	**15,51**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1104
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1105
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

07.01.03	m2 Reubicación del mobiliario	22,00	4,30	94,60

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1106
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
07.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores** Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes. Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.	5,00	59,86	299,30
07.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los	1,00	3.375,20	3.375,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1107
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 07.01			**3.879,21**
07.02	**ACCESIBILIDAD**			
07.02.01	**Acondicionamiento rampa**			
07.02.01.01	**m² Demolición de pavimento y rodapié**	**3,00**	**23,27**	**69,81**

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

07.02.01.02	**m2 picado mecánico solera**	**3,00**	**40,11**	**120,33**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1108
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

07.02.01.03	m	**RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO**	2,00	499,86	999,72

Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; I/p.p. de medios auxiliares y limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1109
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
07.02.01.04	**m2 SOLADO CLASE 3** Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.	**3,00**	**89,09**	**267,27**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1110
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
07.02.01.05	**m Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura** Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5. Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ. Totalmente terminada. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**4,00**	**195,85**	**783,40**
	TOTAL 07.02.01			**2.240,53**
	TOTAL 07.02			**2.240,53**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1111
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.03	**INSTALACIONES**			
07.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**			
07.03.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente** Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.	**9,00**	**17,03**	**153,27**
07.03.01.02	**ud Instalacion luminaria LED** Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.	**9,00**	**278,65**	**2.507,85**
	TOTAL 07.03.01			**2.661,12**
	TOTAL 07.03			**2.661,12**
	TOTAL 07			**8.780,86**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1112
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08	EDIFICIO 31			
08.01	ACTUACIONES PREVIAS			
08.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario	29,00	4,30	124,70

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

08.01.02	m2 Protección de solados y peldaños	8,70	2,35	20,45

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1113
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1114
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

08.01.03	m2 Reubicación del mobiliario	29,00	4,30	124,70

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1115
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
08.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores** Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes. Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.	5,00	59,86	299,30
08.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los	1,00	3.375,20	3.375,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025 1116
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 08.01			**3.944,35**
08.02	**PATOLOGÍAS**			
08.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
08.02.01.01	**HUMEDADES POR FILTRACIÓN**			
08.02.01.01.01	**m2 Picado y preparación de soporte**	**40,00**	**44,60**	**1.784,00**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1117
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.02.01.01.02	m² Enlucido vertical de yeso	40,00	8,77	350,80

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido).
Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

08.02.01.01.03	m² Pintura plástica interior lisa mate	70,00	7,81	546,70

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1118
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		TOTAL 08.02.01.01			**2.681,50**
08.02.01.02		**CARPINTERÍA EXTERIOR**			
08.02.01.02.01	**m**	**Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**	**190,00**	**16,04**	**3.047,60**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1119
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

08.02.01.02.02	**m**	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**	**190,00**	**16,88**	**3.207,20**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1120
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 08.02.01.02.....			**6.254,80**
08.02.01.03	**DESPRENDIMIENTO DE ALICATADO**			
08.02.01.03.01	**m² Demolición de alicatado** Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	3,00	13,54	40,62
08.02.01.03.02	**m² Eliminación de enfoscado de cemento vertical** Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con	3,00	17,72	53,16

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1121
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

08.02.01.03.03	**m² Enfoscado hidrófugo**	**3,00**	**39,90**	**119,70**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1122
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
08.02.01.03.04	m² Alicatado Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	3,00	74,02	222,06

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1123
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 08.02.01.03			**435,54**
	TOTAL 08.02.01			**9.371,84**
08.02.02	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1124
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.02.02.01	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**			
08.02.02.01.01	**u Caja de protección y medida CPM1-S2, hasta 63 A**	**1,00**	**215,17**	**215,17**

Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local, de caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexionada y probada.
Las características del cuadro deben ajustarse a las existentes.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

08.02.02.01.02	**u Base de toma de corriente**	**10,00**	**35,50**	**355,00**

Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada igual que la existente, tensión asignada igual que la existente, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, incluso la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1125
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 08.02.02.01			**570,17**
	TOTAL 08.02.02			**570,17**
	TOTAL 08.02			**9.942,01**
08.03	**INSTALACIONES**			
08.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**			
08.03.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**	**15,00**	**17,03**	**255,45**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

08.03.01.02	**ud Instalacion luminaria LED**	**15,00**	**278,65**	**4.179,75**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1126
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

TOTAL 08.03.01 ..... 4.435,20

TOTAL 08.03 ..... 4.435,20

TOTAL 08 ..... 18.321,56

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1127
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09	**SEGURIDAD Y SALUD**			
09.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**			
09.01.01	**u CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**60,00**	**6,97**	**418,20**
09.01.02	**u GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**40,00**	**4,04**	**161,60**
09.01.03	**u SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**50,00**	**8,23**	**411,50**
09.01.04	**u FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**100,00**	**2,44**	**244,00**
09.01.05	**u CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**40,00**	**5,49**	**219,60**
09.01.06	**u CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**60,00**	**4,14**	**248,40**
09.01.07	**u ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**20,00**	**3,59**	**71,80**
09.01.08	**u PAR GUANTES PIEL VACUNO** Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**20,00**	**2,58**	**51,60**
09.01.09	**u PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**20,00**	**2,86**	**57,20**
09.01.10	**u PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**20,00**	**39,81**	**796,20**
09.01.11	**u PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA** Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.	**20,00**	**11,11**	**222,20**
	TOTAL 09.01			**2.902,30**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1128
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**			
09.02.01	**u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS**	**2,00**	**66,41**	**132,82**
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
09.02.02	**m2 MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**	**80,00**	**27,22**	**2.177,60**
	Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1129
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
09.02.03	**u GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA** Grupo electrógeno fijo, trifásico, diésel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**1,00**	**8.619,85**	**8.619,85**
09.02.04	**u CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**	**2,00**	**341,97**	**683,94**

Caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1130
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 09.02..... 11.614,21

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1131
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**			
09.03.01	**u BOTIQUÍN DE URGENCIA**	**3,00**	**100,12**	**300,36**
	Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.			
09.03.02	**u TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**	**20,00**	**42,94**	**858,80**
	Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).			
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.			
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE			
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.			
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.			
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
09.03.03	**u MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**	**3,00**	**81,97**	**245,91**
	Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).			
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.			
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1132
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.03.04	u	**BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**	6,00	47,02	282,12

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1133
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
09.03.05	**mes ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**	12,00	218,94	2.627,28
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.			
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.			
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE			
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.			
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.			
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1134
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
09.03.06	**u HORNO MICROONDAS** Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).	**2,00**	**32,41**	**64,82**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1135
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.03.07	mes ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2	12,00	550,10	6.601,20

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.03.08	u	ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm	1,00	197,92	197,92

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1136
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.03.09	u	**ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**	1,00	256,77	256,77

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1137
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.03.10	**mes ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**	12,00	557,36	6.688,32

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1138
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
09.03.11	u ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL	2,00	3.868,53	7.737,06
	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, incluso conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior. Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler. Incluye: Montaje, instalación y comprobación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.			
	TOTAL 09.03			**25.860,56**
09.04	**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**			
09.04.01	u COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	12,00	196,46	2.357,52
	Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025 1139
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 09.04..... 2.357,52

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1140
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.05	**SEÑALIZACIONES**			
09.05.01	**u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**	**6,00**	**23,38**	**140,28**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.05.02	**u SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**	**6,00**	**29,05**	**174,30**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1141
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.05.03	**u**	**SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE**	**6,00**	**34,04**	**204,24**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1142
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
09.05.04	**u CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm** Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	140,00	4,47	625,80
09.05.05	**m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm** Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE	175,00	2,10	367,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1143
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.05.06	Ud SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN	7,00	21,02	147,14

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1144
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

09.05.07	Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS	7,00	16,66	116,62

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1145
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.05.08	u CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	17,00	7,06	120,02
	TOTAL 09.05			**1.895,90**
09.06	**ANDAMIOS**			
09.06.01	u Andamio de torre móvil Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	1,00	5.809,50	5.809,50
09.06.02	u Andamio Europeo Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho,	1,00	9.836,40	9.836,40

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1146
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

TOTAL 09.06	**15.645,90**
TOTAL 09	**60.276,39**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1147
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10	**GESTIÓN DE RESIDUOS**			
10.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**			
10.01.01	**CLASIFICACIÓN RCD**			
10.01.01.01	**m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**	**11,05**	**28,67**	**316,80**

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 10.01.01	.....	**316,80**
10.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**	
10.01.02.01	**m3 CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**	**25,35** **83,95** **2.128,13**

Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1148
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
10.01.02.02	u **ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km** Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	1,00	182,35	182,35
10.01.02.03	u **ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3** Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de	30,00	67,28	2.018,40

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1149
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 10.01.02..... 4.328,88

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1150
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.01.03	**NATURALEZA NO PÉTREA**			
10.01.03.01	m3 CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO	45,00	97,83	4.402,35

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

10.01.03.02	mes ENTREGA Y RECOGIDA CAJA PAPEL CASETA OBRA	6,00	53,67	322,02

Servicio de entrega y recogida de caja para el papel y cartón generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025 1151
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
10.01.03.03	**mes ENTREGA Y RECOGIDA DE CAJA CARTUCHOS/TÓNER CASETA OBRA**	6,00	48,83	292,98
	Servicio de entrega y recogida de caja para cartuchos de tinta y tóner generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
10.01.03.04	**mes ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3**	12,00	90,02	1.080,24
	Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025 1152
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 10.01.03			**6.097,59**
	TOTAL 10.01			**10.743,27**
10.02	**RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS**			
10.02.01	**u ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA**	**1,00**	**1.980,79**	**1.980,79**

Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, y la lámina de plástico.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1153
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
10.02.02	**u TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO**	**1,00**	**175,37**	**175,37**
	Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.). Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1154
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	terminada y rematada.			
10.02.03	**m3 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA** Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	11,13	644,28	7.170,84
10.02.04	**u TRATAMIENTO GAS FLUORADOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN** Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de gas fluorado procedente de los equipos de climatización. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de	29,00	342,88	9.943,52

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1155
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 10.02..... 19.270,52

TOTAL 10..... 30.013,79

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1156
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11	**CONTROL DE CALIDAD**			
11.01	**u PRUEBA DE SERVICIO CARPINTERÍAS**	**6,00**	**1.289,80**	**7.738,80**

Ensayo para la conformidad de carpinterías de cualquier tipo, incluyendo la determinación de la resistencia al viento s/UNE-EN 12211:2017, la permeabilidad al aire s/UNE-EN 1026:2017 y la estanqueidad al agua s/UNE-EN 1027:2017 y UNE 85247:2011.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

11.02	**u ESCORRENTÍA FACHADAS**	**6,00**	**438,31**	**2.629,86**

Prueba de escorrentía en fachadas para comprobar las condiciones de estanqueidad, mediante el regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas, comprobando filtraciones al interior s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1157
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

11.03	u	**ESTANQUEIDAD CUBIERTAS**	5,00	471,40	2.357,00

Prueba de estanqueidad de cubiertas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1158
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
11.04	u **FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Y CUBIERTAS**	2,00	73,18	146,36
	Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada s/CTE DB-HS-5. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
11.05	u **NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN**	12,00	296,44	3.557,28
	Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3. Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1159
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
11.06	**u PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS**	**12,00**	**146,10**	**1.753,20**
	Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1160
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

11.07	u	**PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**	8,00	65,55	524,40

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervisión del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
1161
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

11.08	**u**	**ESTUDIO EMISIÓN AMIANTO**	**1,00**	**8.439,13**	**8.439,13**

Medición y toma de muestra de la emisión de partículas de amianto s/UNE 77220:1998, análisis de las muestras y elaboración del correspondiente informe. Conforme a Ley 21/2013.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1162
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 11 ..... 27.146,03

TOTAL 1.096.671,89

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1163
VISADO

4.5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1164
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	EDIFICIO 22	256.723,26	23,41

RESUMEN DE ACTUACIONES

PATOLOGÍAS:
Fisuras en pilares de la estructura vertical.
Fisura de placas de FT.
Corrosión en elementos metálicos de la estructura de cubierta.
Fisuras en tabiquería.
Degradación de los paneles, placas y elementos prefabricados de cerramiento en fachadas.
Rotura de vierteaguas.
Fisuras en revoco de las fachadas exteriores.
Humedades en revoco de muros de cerramiento.
Humedad por condensación en el almacén del bar/restaurante.
Fisuras en las medianerías de las Oficinas del Cuerpo Nacional de Policía en entreplanta.
Degradación o ausencia de juntas entre edificios en fachadas.
Filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta principal.
Falta mantenimiento de cubierta de aparcamiento.
Humedades por fugas en conducciones de equipos de climatización.
Entrada de agua en los conductos de ventilación en los aseos de planta primera.

ACCESIBILIDAD:
Acondicionamiento de elementos de la cabina del ascensor.
Colocación de barras de apoyo en aseo y señalización.

INSTALACIONES:
Sustitución de la iluminación actual por LED.
Cambio de termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia.

01.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*14.935,48*	
01.02	*PATOLOGÍAS*	*115.526,21*	
01.03	*ACCESIBILIDAD*	*5.242,01*	
01.04	*INSTALACIONES*	*121.019,56*	
02	EDIFICIO 23	248.392,30	22,65

RESUMEN DE ACTUACIONES

PATOLOGÍAS:
Fisuras en forjados
Reparación FT continuo
Fisura vertical en cerramiento de fachada entre zonas diferentes del edificio
Degradación de junta estructural
Presencia de acristalamiento roto en locales de planta primera
Desprendimiento de elemento metálico inferior de cubierta en la cornisa de la fachada principal
Humedad por filtraciones en cubierta metálica
Humedad en el techo de doble altura
Humedad por fuga en las conducciones y tuberías de abastecimiento y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 1165
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE	%
	distribución			
	ACCESIBILIDAD:			
	Acondicionamiento ascensor: señalización.			
	Adecuación baños accesibles: mecanismos accesibles.			
	INSTALACIONES:			
	Sustitución de la iluminación actual por LED.			
	Cambio de termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia.			
02.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*20.391,87*		
02.02	*PATOLOGÍAS*	*47.614,06*		
02.03	*ACCESIBILIDAD*	*7.788,39*		
02.04	*INSTALACIONES*	*172.597,98*		
03	EDIFICIO 24		207.820,43	18,95
	RESUMEN DE ACTUACIONES			
	PATOLOGÍAS:			
	Grietas en la tabiquería.			
	Humedades por mal aislamiento de tuberías del sistema de climatización.			
	Humedades por filtraciones en los techos de planta primera.			
	Humedad por filtración derivadas de la cubierta - reparación de FT.			
	Deformación de los faldones de cubierta.			
	Deficiente estado de cuadros e instalaciones eléctricas en plantas segunda, tercera y cuarta.			
	ACCESIBILIDAD:			
	Acondicionamiento ascensor: señalización.			
	Reforma de aseo para que sea accesible.			
	INSTALACIONES:			
	Sustitución de la iluminación actual por LED.			
03.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*14.196,36*		
03.02	*PATOLOGÍAS*	*54.932,14*		
03.03	*ACCESIBILIDAD*	*42.891,61*		
03.04	*INSTALACIONES*	*95.800,32*		
04	EDIFICIO 25		187.126,99	17,06
	RESUMEN DE ACTUACIONES			
	PATOLOGÍAS:			
	Rotura de vidrio carpintería exterior.			
	Rotura en el tabique de la zona de espera de planta baja.			
	Fisuras en el borde del voladizo del forjado del techo de planta primera en la fachada principal.			
	Fisuras y humedades en fachada exterior.			
	Rotura vidrio de barandilla.			
	Desprendimiento y/o roturas de las piezas de cobertura: tejas, placas, etc. - Pórtico perimetral de la terraza de planta primera.			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1166
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE	%
	Desperfectos en paneles falso techo planta baja.			
	INSTALACIONES:			
	Sustitución de la iluminación actual por LED.			
	Cambio de termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia.			
04.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*12.484,87*		
04.02	*PATOLOGÍAS*	*50.067,68*		
04.03	*INSTALACIONES*	*124.574,44*		
05	EDIFICIO 28		8.858,83	0,81
	RESUMEN DE ACTUACIONES			
	PATOLOGÍAS:			
	Las raíces del arbolado provocan levantamiento del pavimento exterior.			
	INSTALACIONES:			
	Sustitución de la iluminación actual por LED.			
05.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*3.841,99*		
05.02	*PATOLOGÍAS*	*2.651,40*		
05.03	*INSTALACIONES*	*2.365,44*		
06	EDIFICIO 29		43.211,45	3,94
	RESUMEN DE ACTUACIONES			
	PATOLOGÍAS:			
	Humedades de capilaridad en los muros de cerramiento.			
	Humedades en carpintería interior.			
	Presencia de vegetación y/o de microorganismos (moho, musgo, bacterias ...) en azoteas.			
	Elemento de impermeabilización de cubierta al descubierto, previsiblemente producido al retirar una máquina exterior de climatización.			
	ACCESIBILIDAD:			
	Ejecución de rampa accesible.			
	Reforma de aseo para que sea accesible.			
	INSTALACIONES:			
	Sustitución de la iluminación actual por LED.			
06.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*4.083,92*		
06.02	*PATOLOGÍAS*	*14.964,06*		
06.03	*ACCESIBILIDAD*	*19.728,27*		
06.04	*INSTALACIONES*	*4.435,20*		
07	EDIFICIO 30		8.780,86	0,80
	RESUMEN DE ACTUACIONES			
	ACCESIBILIDAD:			
	Ejecución de rampa accesible.			
	INSTALACIONES:			
	Sustitución de la iluminación actual por LED.			
07.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*3.879,21*		

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1167
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE	%
07.02	*ACCESIBILIDAD*	*2.240,53*		
07.03	*INSTALACIONES*	*2.661,12*		
08	EDIFICIO 31		18.321,56	1,67

RESUMEN DE ACTUACIONES

PATOLOGÍAS:
Humedades por filtraciones en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros.
Desprendimiento de piezas de alicatado.
Falta de protección en los enchufes y cuadro general.

INSTALACIONES:
Sustitución de la iluminación actual por LED.

08.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*3.944,35*		
08.02	*PATOLOGÍAS*	*9.942,01*		
08.03	*INSTALACIONES*	*4.435,20*		
09	SEGURIDAD Y SALUD		60.276,39	5,50
09.01	*PROTECCIONES INDIVIDUALES*	*2.902,30*		
09.02	*PROTECCIONES COLECTIVAS*	*11.614,21*		
09.03	*INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR*	*25.860,56*		
09.04	*MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS*	*2.357,52*		
09.05	*SEÑALIZACIONES*	*1.895,90*		
09.06	*ANDAMIOS*	*15.645,90*		
10	GESTIÓN DE RESIDUOS		30.013,79	2,74
10.01	*RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN*	*10.743,27*		
10.02	*RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS*	*19.270,52*		
11	CONTROL DE CALIDAD		27.146,03	2,48

	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**1.096.671,89**
13,00 % Gastos generales.....	142.567,35	
6,00 % Beneficio industrial.....	65.800,31	
Suma		208.367,66
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	**1.305.039,55**
21% IVA.....		274.058,31
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**1.579.097,85**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de UN MILLÓN QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Noviembre de 2025.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1168
VISADO

4.6. FIRMAS

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, NOVIEMBRE 2025

Conforme,
El Jefe de Departamento de
Desarrollo de Infraestructuras

Víctor Darder Gallardo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1169
VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Port d'Alcúdia

PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE ALCÚDIA

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

G.O.C.

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. de Caminos, Canales y Puertos

RODRIGUEZ SOTO DIANA - 26752637A

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ SOTO DIANA - 26752637A
Fecha: 2025.12.05 19:35:26 +01'00'

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Port d'Alcúdia

PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE ALCÚDIA

01-MEMORIA Y ANEJOS

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

ÍNDICE CONTENIDO

01-MEMORIA Y ANEJOS 0
1. MEMORIA 5
1.1.1. AGENTES DE LA EDIFICACIÓN 5
1.1.2. IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO 5
1.1.3. INFORMACIÓN PREVIA, ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA 5
1.1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 8
1.1.5. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA. 46
1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA. 51
1.2.4. TRABAJOS PREVIOS. 51
1.2.5. CATÁLOGO DE PATOLOGÍAS 51
1.2.6. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS. 64
1.2.7. ACCESIBILIDAD. 66
1.3. MEMORIA JUSTIFICATIVA 80
1.3.4. CARÁCTER DE URGENCIA. 80
1.3.5. CUMPLIMIENTO DEL CTE 80
1.4. MEMORIA ADMINISTRATIVA. 112
1.4.4. PRESUPUESTO GENERAL. 112
1.4.5. PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE GARANTÍA. 112
1.4.6. REVISIÓN DE PRECIOS. 112
1.4.7. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTA. 112
1.4.8. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 114
1.5. FIRMAS 115
1.6. ANEJOS 116
1.6.4. ANEJO 01 – ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS. 116
1.6.5. ANEJO 02 – ESTUDIO DE MATERIALES Y DE GESTIÓN DE RESIDUOS. 122
1.6.6. ANEJO 03 – PLAN DE OBRA. 160
1.6.7. ANEJO 04 – ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. 162
1.6.8. ANEJO 05 – INFORMES DE COMPATIBILIDAD CON LAS ESTRATEGIAS MARINAS. 764
1.6.9. ANEJO 06 – MODELADO BIM 765
1.6.10. ANEJO 07 – JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS. 766
1.6.11. ANEJO 08 – GEOLOGÍA Y GEOTECNIA. 821
1.6.12. ANEJO 09 – MEMORIA URBANÍSTICA. 822
1.6.13. ANEJO 10 – NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO. 823
1.6.14. ANEJO 11 – PLAN DE CONTROL DE CALIDAD. 832
1.6.15. ANEJO 12 – DNSH. 847
1.6.16. ANEJO 13 – INFORMES DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO. 858
1.6.17. ANEJO 14 – CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA. 930

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.18. ANEJO 15 – FICHAS DE SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS DEL INFORME.....907

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Ubicación E1 9
Figura 2 - Fotografías generales E1 10
Figura 3 - Fotografías interiores E1 10
Figura 4 - Patologías 1 E1 11
Figura 5 - Patologías 2 E1 12
Figura 6 - Patologías 3 E1 12
Figura 7 - Patologías 4 E1 13
Figura 8 - Patologías 5 E1 14
Figura 9 - Patologías 6 E1 15
Figura 10 - Patologías 7 E1 15
Figura 11 - Patologías 8 E1 16
Figura 12 - Iluminación actual E01 18
Figura 13 - Climatización actual E01 21
Figura 14 - Equipo ACS actual E01 22
Figura 15 - Esquema ACS 23
Figura 16 - Características equipo propuesto E01 23
Figura 17 - Ubicación E3 24
Figura 18 - Fotografías generales E3 25
Figura 19 - Patologías 1 E3 25
Figura 20 - Patologías 2 E3 26
Figura 21 - Patologías 3 E3 27
Figura 22 - Patologías 4 E3 27
Figura 23 - Patologías 5 E3 28
Figura 24 - Patologías 6 E3 28
Figura 25 - Patologías 7 E3 29
Figura 26 - Iluminación actual E03 31
Figura 26.1 - Esquema ACS 314
Figura 26.2 - Características equipo propuesto E03 314
Figura 27 - Ubicación E6 35
Figura 28 - Fotografías generales E6 36
Figura 29 - Patologías 2 E6 36
Figura 30 - Patologías 3 E6 37
Figura 31 - Patologías 1 E6 38
Figura 32 - Patologías 4 E6 38
Figura 33 - Patologías 5 E6 39
Figura 34 - Patologías 6 E6 40
Figura 35 - Patologías 7 E6 40
Figura 36 - Patologías 8 E6 41
Figura 37 - Patologías 9 E6 42
Figura 38 - Patologías 10 E6 42
Figura 39 - Patologías 11 E6 43
Figura 40 - Patologías 12 E6 43
Figura 41 - Humedad por filtración en cubierta 52
Figura 42 - Humedad en paramento interior 52
Figura 43 - Humedad por capilaridad 53
Figura 44 - Humedad por fuga en instalaciones 54
Figura 45 - Aparición de moho 54
Figura 46 - Fisura en paramento interior 55
Figura 47 - Fisura en paramento horizontal 55
Figura 48 - Fisura en fachada 56

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Figura 49 - Deterioro de faldón de cubierta 57
Figura 50 - Puertas de paso hinchadas 58
Figura 51 - Vidrio de barandilla exterior roto 58
Figura 52 - Vidrio roto 59
Figura 53 - Mal sellado revestimiento 59
Figura 54 - Rotura falso techo 62
Figura 55 - Degradación lamina impermeable 62
Figura 56 - Corrosión de elementos metálicos 63
Figura 57 - Esquema ACS 65
Figura 58 - Esquema aerotermia 66
Figura 59 - Esquema accesibilidad servicios higiénicos 66
Figura 60 - Esquema accesibilidad rampas 68
Figura 61 - Esquema salvaescalera 79
Figura 62 - Esquema CTE DB SUA 1. Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla 89
Figura 63 - CTE DB SUA 2. Identificación de áreas con riesgo de impacto. 91
Figura 64 - Ámbito de aplicación CTE DB HE0 102
Figura 65 - Ámbito de aplicación CTE DB HE1 103
Figura 66 - Ámbito de aplicación CTE DB HE3 104
Figura 67 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 4 106
Figura 68 - Esquema funcionamiento aerotermia 107
Figura 69 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 5 107
Figura 70 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 6 108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Edificios puerto Palma 7
Tabla 2 - Edificios puerto Alcudia 7
Tabla 3 - Edificios puerto Eivissa 7
Tabla 4 - Edificios puerto Mao 7
Tabla 5 - Edificios puerto La Savina 7
Tabla 6 - Edificios Alcudia a intervenir 8
Tabla 7 - Características luminarias actuales E01 18
Tabla 8 - Características luminaria propuesta E01 19
Tabla 9 - Características luminaria propuesta E01 20
Tabla 10 - Características luminaria propuesta E01 20
Tabla 11 - Características climatización actual E01 20
Tabla 12 - Características equipos propuestos E01 21
Tabla 13 - Características equipo ACS actual E01 22
Tabla 14 - Características luminarias actuales E03 30
Tabla 15 - Características luminaria propuesta E03 31
Tabla 16 - Características luminaria propuesta E03 32
Tabla 17 - Características luminaria propuesta E03 32
Tabla 18 - Características luminaria propuesta E03 33
Tabla 19 - Características equipos propuestos E03 33
Tabla 20 - Cuadro patologías 51
Tabla 21 - Dimensiones mínimas ascensor accesible 69
Tabla 22 - Dimensiones mínimas cabina ascensor 71
Tabla 23 - Dimensiones de las cabinas de los ascensores 75
Tabla 24 - Dimensiones mínimas cabinas con una entrada 75
Tabla 25 - Edificios afectados por accesibilidad entre plantas 78
Tabla 26 - Características salvaescaleras 78
Tabla 27 - Tabla 1.1 CTE DB SUA Resbaladicidad de los suelos 87
Tabla 28 - Tabla 1.2. CTE DB SUA Clase exigible a los suelos 88
Tabla 29 - CTE DB SUA 1 Tabla 4.1. Escaleras de uso general. Anchura mínima 89
Tabla 30 - CTE DB SUA 2 Tabla 1.1. Impacto con elementos frágiles 91

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 31 - CTE DB SUA 9 Tabla 2.1. Señalización de elementos accesibles 96
Tabla 32 - CTE DB SUA Dimensiones mínimas ascensor 97
Tabla 33 - CTE DB SUA 9 Itinerario accesible 97
Tabla 34 - CTE DB SUA 9 Servicios higiénicos accesibles 99
Tabla 35 - CTE DB HE 3 Tabla 3.1. Valor límite de eficiencia energética 105
Tabla 36 - CTE DB HE 3 Tabla 3.2. Potencia máxima por superficie iluminada 105
Tabla 37 - Equipo de ACS Aerotermia 106

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

PROYECTO DE EJECUCIÓN
ÍNDICE DE DOCUMENTACIÓN

1. MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1.1.1.AGENTES DE LA EDIFICACIÓN

1.1.1.1. AUTOR DEL ENCARGO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.
Muelle Viejo, 3-5, 07012 Palma, Islas Baleares.

1.1.1.2. AUTOR/ES DEL PROYECTO

El presente proyecto ha sido redactado por Dña. Diana Rodríguez Soto ingeniera de caminos, canales y puertos con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana. El documento que se presenta a continuación es dicho proyecto de Ejecución y que desarrollamos exhaustivamente en todos sus apartados."

1.1.2.IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

1.1.2.1. TÍTULO Y OBJETO DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

El objeto del presente proyecto consiste en la redacción del proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética y de la accesibilidad en los edificios objeto de evaluación en los expedientes P.O. 34.16 y P.O. 21.20, teniendo en cuenta los Informes de Evaluación del Edificio (IEE) y de auditoría de los edificios de la APB.

1.1.3.INFORMACIÓN PREVIA, ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

1.1.3.1. OBJETO DEL CONTRATO

Una vez redactado el documento del expediente P.O. 34.16 "A.T. para la catalogación, valoración, informe de evaluación de edificios (IEE), y redacción de un informe de auditoría energética de los edificios de la APB", tiene por objeto el presente documento servir de base para la contratación por parte de la APB de una asistencia técnica para la redacción de los informes de evaluación de edificios de la APB que correspondan según el calendario de presentación y, redactar el proyecto constructivo así como prestar el servicio de asistencia técnica a la Dirección de Obra (ATDO) para la reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el mencionado expediente P.O. 34.16 como en los que se realicen en el ámbito del presente expediente así como la ATDO de los expedientes P.O. 69.19 y P.O. 01.20 de mejora de la accesibilidad en el puerto de Alcudia. Se redactará el proyecto de ejecución teniendo en cuenta los Informes de Evaluación Energética de los Edificios (IEE), y de auditoría energética de los edificios de la APB.
Para la redacción de los trabajos se debe tener en cuenta las singularidades de cada uno de los puertos en los que se localizan. El Servicio que se contrata comprende todo el tiempo y medios que necesite el Consultor adjudicatario para el cumplimiento de sus funciones durante la duración del Contrato hasta su liquidación, incluyendo la redacción de los documentos que pudieran surgir durante la ejecución del contrato en relación a dichas funciones.
Por otra parte, con objeto de garantizar la calidad técnica de los trabajos, los proyectos estarán conformes con las distintas normativas locales y autonómicas de los municipios en el que se encuentran y con el resto de las normativas técnicas aplicables (CTE, EHE, etc.).
Asimismo, deberá tenerse en cuenta la disponibilidad de los medios a la hora de establecer un programa de trabajos. Además de los trabajos anteriores se incluirán las visitas y consultas necesarias con otros organismos y administraciones para poder desarrollar los trabajos de forma adecuada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.3.2. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

La Autoridad Portuaria de Baleares (en adelante APB) licitó en el año 2017 el expediente P.O.34.16 correspondiente a la "A.T. para la redacción de proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según informe de evaluación de edificios (IEE)"
A partir de este contrato se realizó un documento en el que se refleja la situación en la que se encuentran los edificios de todos los puertos que gestiona la APB, en donde se revisó la seguridad del inmueble, habitabilidad, acreditación de condiciones de accesibilidad y estado de conservación de los mismos, utilizando el modelo de IEE del Ministerio de Fomento. Se realizó una auditoría energética previa a la emisión del certificado energético. Se realizó una inspección técnica oficial de los elementos indicados anteriormente en los puertos de Palma, Alcudia, Eivissa, Maó y la Savina, como primer paso necesario y, posteriormente se dedujo unos índices
de estado para los citados edificios. Se confirma que el estado actual de los edificios es conforme con los alcances proyectados y se corresponde con los proyectos. Asimismo, se constata que los precios utilizados para la realización de los trabajos son apropiados a la fecha actual, considerando que en la redacción inicial de la valoración se aplicó un ajuste porcentual para su actualización.
Con esta sistemática se han establecido unos criterios objetivos de prioridad en las actuaciones habituales de conservación y explotación portuaria de los puertos citados, en relación con su estado de conservación, con el cumplimiento de la normativa vigente sobre accesibilidad universal, y con el grado de su eficiencia energética.

1.1.3.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución de las obras se estima en una duración de 6 meses.

1.1.3.4. SITUACIÓN Y ENTORNO FÍSICO

Los contratos PO.31.16 y PO.21.20 engloban 51 edificios repartidos en 5 puertos a lo largo de la geografía de las Islas Baleares:

PALMA (23 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
21.20	Palma	3	Silos de cemento	610,00
34.16	Palma	9	Estación marítima 5	1.083,00
34.16	Palma	19	Arranque dique	223,00
34.16	Palma	20	Escuela náutica	3.084,00
34.16	Palma	22	Estación marítima 3	3.428,00
34.16	Palma	23	Estación marítima 2	5.089,00
21.20	Palma	24	Estación Marítima 1	3.203,00
34.16	Palma	25	Estación marítima 4	2.682,00
21.20	Palma	27	Meteorológico	654,00
21.20	Palma	28	Caseta	18,00
21.20	Palma	29	Caseta	44,00
21.20	Palma	30	Caseta control MMPP	22,00
21.20	Palma	31	Caseta Guardia Civil	29,00
34.16	Palma	35	Estación marítima TL	192,00
34.16	Palma	36	Cafetería TL	193,00
21.20	Palma	43	RCNP	8.215,00
4.16	Palma	51	Moll Vell, 3	3.237,00
34.16	Palma	52	Moll Vell, 5	8.803,00
34.16	Palma	53	Camino escollera, 4	1.908,00
34.16	Palma	57	Muelle Viejo 17	5.149,00
21.20	Palma	65	Tinglado	272,00
21.20	Palma	66	Edificio de Servicios Portuario	482,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

34.16	Palma	76	CN Portitxol	708,00

Tabla 1 - Edificios puerto Palma

ALCUDIA (7 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Alcudia	1	Edificio de Servicios	407,00
34.16	Alcudia	2	Lonja	379,00
34.16	Alcudia	3	Oficina de información	199,00
34.16	Alcudia	5	Antiguas oficinas	538,00
34.16	Alcudia	6	Estación Marítima	4.809,00
34.16	Alcudia	7	Edificio Piscina (1)	170,00
34.16	Alcudia	8	Edificio Piscina (2)	101,00

Tabla 2 - Edificios puerto Alcudia

EIVISSA (10 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Eivissa	2	Estación marítima	320,00
34.16	Eivissa	3	Club Náutico	644,00
21.20	Eivissa	4	Caseta CN	11,00
21.20	Eivissa	5	Pañoles CN	902,00
34.16	Eivissa	6	Varadero	416,00
34.16	Eivissa	8	Cofradía de pescadores	1.117,00
34.16	Eivissa	9	Oficinas APB	1209,00
21.20	Eivissa	25	Garaje Faro	78,00
34.16	Eivissa	26	Almacén Faro	132,00
34.16	Eivissa	27	Faro	184,00

Tabla 3 - Edificios puerto Eivissa

MAO (5 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Mao	1	Edificio 2	1.318,00
34.16	Mao	2	Edificio 1	1.900,00
34.16	Mao	3	Estación Marítima	2.003,00
34.16	Mao	4	Almacén	534,00
21.20	Mao	27	Caseta Varadero	36,00

Tabla 4 - Edificios puerto Mao

LA SAVINA (6 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	La Savina	1	Estación marítima	849,00
34.16	La Savina	2	Casa del Mar	1.502,00
34.16	La Savina	3	Cofradía de pescadores	266,00
21.20	La Savina	5	Edificio de Servicios (2)	551,00
34.16	La Savina	8	Edificio A	1.733,00
34.16	La Savina	11	Edificio B	700,00

Tabla 5 - Edificios puerto La Savina

ENTORNO INMEDIATO, EDIFICIOS OBJETO DE LA PRESENTE MEMORIA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Para facilitar el proceso de licitación de las obras de construcción de los edificios se plantea una clasificación de los edificios por puerto.
En concreto, la presente memoria abarca los siguientes edificios:

ALCUDIA (3 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Alcudia	1	Edificio de Servicios	407,00
34.16	Alcudia	3	Oficina de información	199,00
34.16	Alcudia	6	Estación Marítima	4.809,00

Tabla 6 - Edificios Alcudia a intervenir

1.1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1.4.1. CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

Las intervenciones propuestas en el presente proyecto se engloban dentro del contrato P.O.21.20 para la redacción del proyecto constructivo de reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el expediente P.O.34.16 como en los del presente contrato. Este proyecto se redacta en base a los Informes de Evaluación de los edificios (IEE) y de auditoría energética de los mismos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.2. DESCRIPCIÓN GENERAL Y ESTADO ACTUAL

1.1.4.2.1. EDIFICIO 1

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

Se encuentran fisuras tanto en los cerramientos como en el forjado del edificio. En el exterior del edificio se presentan fisuras en el antepecho de la cubierta y desprendimiento del revestimiento enfoscado del cerramiento.

El edificio presenta humedades por filtraciones debido al agua que penetra a través de la carpintería, llevando a un desprendimiento de la pintura del soporte base (yeso) y en algunos casos a la presencia de vegetación y/o microorganismos (moho, musgo, bacterias ...) en muros de cerramiento

También presenta humedades por capilaridad en los muros de cerramiento, con presencia de vegetación y/o microorganismos (moho, musgo, bacterias ...).
Por último, se encuentran humedades y/o Filtraciones derivadas de fugas - Pared del aseo situado junto al despacho del director.

Accesibilidad

Se ejecutará una rampa para permitir la accesibilidad en cota 0, ya que la entrada principal del edificio presenta un escalón.
Para permitir la accesibilidad a la planta primera del edificio se instalará un salvaescaleras.
Por último, se realizará una reforma de los baños existentes para que cumplan con las exigencias de accesibilidad, incluyendo la señalización y los mecanismos necesarios.

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED. También cambiará el termo de ACS de Efecto Joule por una Bomba de Calor Aerotermia.
Por último, se sustituyen los de equipos de clima antiguos por otros más eficientes y actuales.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 1801701EE1110S0001GB
Dirección: C/ del Moll Comercial, N.º 2, C.P.: 07400, Puerto de Alcudia (Islas Baleares)
Situación del edificio:



Figura 1 - Ubicación E1

Año de construcción: 1960
N.º plantas: 2 plantas sobre rasante
Uso principal del edificio: Administrativo (Edificio de Servicios)
Estado general:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 2 - Fotografías generales E1

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 407m² y su uso principal es administrativo.
Fue construido en el año 1960. Su fachada principal tiene orientación noroeste y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías.
Posee dos plantas sobre rasante. En la planta baja encontramos oficinas, despachos y salas de reuniones, así como aseos y zona de almacén y trastero. La planta primera se divide en dos espacios principales, uno destinado a sala de usos múltiples y otro destinado a vivienda.

Imágenes generales del interior del edificio:



Figura 3 - Fotografías interiores E1

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio
Estructura: Hormigón armado
Cubierta: En planta primera hay dos terrazas transitables con solado fijo. La cubierta general del edificio es inclinada convencional de teja cerámica.
Acabado fachadas: Enfoscado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. Cimentación

-

2. Estructura

2.1. Deficiencia existente

Fisuras en forjados.

Descripción de la patología

Fisura desde el cerramiento hasta aproximadamente el centro de la estancia. Localizada en salón de la vivienda de planta primera.

Imágenes

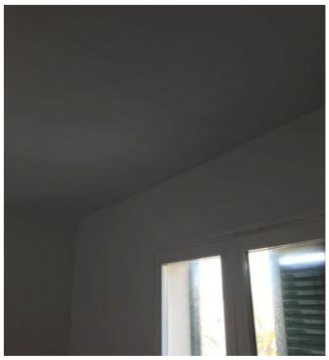

Figura 4 - Patologías 1 E1

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido horizontal de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3. Fachadas y medianerías

3.1. Deficiencia existente

Fisuras en los cerramientos.

Descripción de la patología

Existencia de fisuras en cerramientos con una inclinación de 45º, iniciándose en muchos casos en las esquinas de los huecos. Localizado en varios puntos del edificio, más notables en el ala Suroeste.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 5 - Patologías 2 E1

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3.2. Deficiencia existente

Desprendimiento de revestimiento enfoscado en los cerramientos de las fachadas exteriores.

Descripción de la patología

Desprendimiento de parte del acabado de los cerramientos (enfoscado) siendo más visible sobre todo en el exterior.
Localizada en varias zonas del edificio, principalmente en la terraza Suroeste.

Imágenes



Figura 6 - Patologías 3 E1

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento exterior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Colocación de mortero monocapa hidrófugo con acabado igual al existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.3. Deficiencia existente

Humedades por filtraciones en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros

Descripción de la patología

Desprendimiento de la pintura del soporte base (yeso) debido al agua que penetra a través de la carpintería, durante fenómenos lluviosos.
Localizada en ventana situada en la fachada Noroeste del despacho del ala Suroeste.

Imágenes

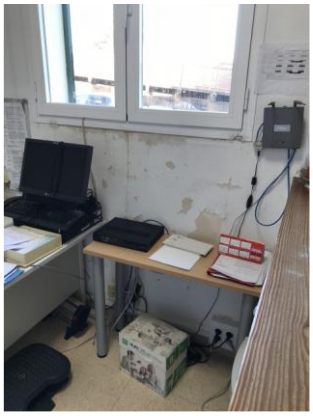

Figura 7 - Patologías 4 E1

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.
- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

3.4. Deficiencia existente

Humedades de capilaridad en los muros de cerramiento.

Descripción de la patología
Desprendimiento de la pintura del soporte base.
Localizado en el cerramiento Noroeste del pasillo hacia los despachos del ala Suroeste.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 8 - Patologías 5 E1

Propuesta de intervención

- Retirada del rodapié y pavimento de la zona afectada.
- Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.
- Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
- Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
- Enlucido vertical de yeso.
- Colocación del rodapié y pavimento.
- Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente.

3.5. Deficiencia existente

Presencia de vegetación y/o microorganismos (moho, musgo, bacterias ...) en muros de cerramiento.

Descripción de la patología

Existencia de hongos en el enlucido del cerramiento, producidos posiblemente por la existencia de humedad en el paramento.
Localizado en cerramiento Suroeste del despacho del ala Suroeste.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 9 - Patologías 6 E1

Propuesta de intervención

- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido vertical de yeso.
- Aplicación de pintura antimoho fungicida sobre la superficie afectada.
- Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente.

3.6. Deficiencia existente

Fisuras en antepecho de cubierta

Descripción de la patología

Fisuras presentes en el antepecho de cubierta.

Imágenes



Figura 10 - Patologías 7 E1

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enfoscado hidrófugo.
- Aplicación manual a dos manos de pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos, con acabado igual al existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4. Cubiertas y azoteas

-

5. Instalaciones

5.1. Deficiencia existente

Humedades y/o Filtraciones derivadas de fugas en las conducciones y tuberías de abastecimiento y distribución de agua.

Descripción de la patología

Humedad en la zona baja de la pared, que ha provocado un abombamiento de la pintura, junto a un enchufe.
Localizado en la pared del aseo situado junto al despacho del director en el ala Suroeste.

Imágenes

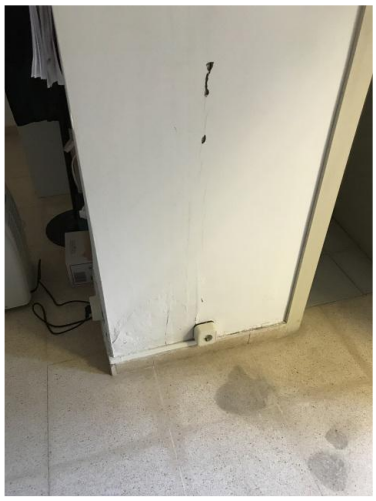

Figura 11 - Patologías 8 E1

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento y de la zona afectada por tramos para soportar el paramento.
- Revisión y desmontaje de bajante que produce la fuga.
- Montaje de bajante de PVC insonorizada.
- Ejecución de las zonas de tabique demolidas, incluso enfoscado y malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Colocación de enlucido de yeso vertical.
- Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente.

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

1. Accesibilidad desde el exterior

No cumple. No tiene rampa de acceso y hay un escalón en la puerta de acceso.

Propuesta de actuación

Ejecución de rampa accesible, incluso pasamanos y pavimento de clase 3.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. **Accesibilidad entre plantas**

No cumple. No dispone de ascensor.

Propuesta de actuación

Instalación de salvaescaleras.

3. **Dotación de elementos accesibles**

No cumple. No dispone de baños accesibles.

Propuesta de actuación

Reformar un baño para que sea accesible, incluso dotación de mecanismos accesibles y señalización.

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. Iluminación

Estado Actual

La instalación de iluminación está formada por una gran variedad y diversidad de luminarias y lámparas, donde las principales son las del tipo fluorescente, aunque también se encuentran instaladas luminarias incandescentes y de bajo consumo.
Por su característica como edificio, los mayores consumos se localizarán en Oficinas.
Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.
El encendido y apagado de los pasillos y de los aseos de planta se realiza de una manera manual, bien mediante interruptor, o bien, mediante el cuadro eléctrico.

A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, e imágenes representativas se cada luminaria:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P00_E01_OFICINA	Led	Driver	12	1	12	Sin Luminaria	Manual	40	0,50
P00_E02_OFICINAS	Fluorescente T8	Electromagnético	4	2	8	Pantalla	Manual	36	0,33
P00_E02_OFICINAS	Bajo consumo	Electrónico	6	1	6	Downlight	Manual	26	0,17
P00_E02_OFICINAS	Bajo consumo	Electrónico	6	2	12	Sin Luminaria	Manual	26	0,34
P00_E02_OFICINAS	Fluorescente T8	Electromagnético	4	1	4	Sin Luminaria	Manual	36	0,17
P00_E03_PUBLICO	Led	Driver	1	1	1	Sin Luminaria	Manual	40	0,04
P00_E04_DESPACHOS	Fluorescente T8	Electromagnético	6	3	18	Pantalla	Manual	36	0,75
P00_E04_DESPACHOS	Incandescente	Sin Equipo	1	1	1	Sin Luminaria	Manual	60	0,06
P00_E04_DESPACHOS	Fluorescente T8	Electromagnético	6	2	12	Sin Luminaria	Manual	36	0,50
P00_E05_ASEOS	Incandescente	Sin Equipo	5	1	5	Sin Luminaria	Manual	60	0,30
P00_E05_ASEOS	Led	Driver	1	1	1	Sin Luminaria	Manual	40	0,04
P00_E06_ESCALERAS	Halógena	Electrónico	1	1	1	Sin Luminaria	Manual	60	0,07
P00_E06_ESCALERAS	Incandescente	Sin Equipo	2	1	2	Sin Luminaria	Manual	60	0,12
P00_E07_ASEOS DESPACHOS	Incandescente	Sin Equipo	3	1	3	Sin Luminaria	Manual	60	0,18
P00_E08_HALL	Fluorescente T8	Electromagnético	3	4	12	Pantalla	Manual	18	0,25
P00_E08_HALL	Fluorescente T8	Electromagnético	3	2	6	Sin Luminaria	Manual	36	0,25
P00_E09_TRASTERO	Incandescente	Sin Equipo	1	1	1	Sin Luminaria	Otro	60	0,06
P01_E01_SALA DE REUNION	Fluorescente T8	Electromagnético	6	4	24	Pantalla	Otro	36	0,99
P01_E02_ASEOS	Incandescente	Sin Equipo	1	1	1	Sin Luminaria	Otro	60	0,06
P01_E03_ALMACEN	Incandescente	Sin Equipo	1	1	1	Sin Luminaria	Otro	60	0,06
P01_E04_ESCALERAS	Incandescente	Sin Equipo	2	2	4	Sin Luminaria	Otro	60	0,24
P01_E05_VIVIENDA	Led	Driver	10	1	10	Foco	Otro	11	0,12
P01_E05_VIVIENDA	Fluorescente T8	Electromagnético	2	1	2	Pantalla	Otro	36	0,08
TOTAL	-	-	87	-	147	-	-	-	5,68

Tabla 7 - Características luminarias actuales E01



Figura 12 - Iluminación actual E01

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de actuación

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:

- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

A continuación, se detallan las actuaciones para cada tipo de luminaria:

a) Sustitución de luminarias con tubos fluorescentes T8 y T5 por luminarias LED

La sustitución directa de tubos led por tubos fluorescentes es recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8.
El proceso de adaptación para que la luminaria existente pueda abastecer a un tubo led consiste en puentear el balasto que, si necesitan los tubos fluorescentes, realizando la conexión eléctrica en uno solo de los extremos del tubo.
Cabe apuntar que en esta mejora solo se analiza la sustitución directa de tubos fluorescentes por tubos led.
En otro apartado se analizará la sustitución de grupos de tubos por pantallas led.
Las características de los tubos led propuestos son:

Por T8 de 18 W	Por T8 de 36 W	Por T8 de 58 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Potencia: 8 W	Potencia: 16 W	Potencia: 20 W
Casquillo:G-13	Casquillo:G-13	Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 800 lm	Flujo luminoso: 1.600 lm	Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 8 - Características luminaria propuesta E01

b) Sustitución de lámparas incandescentes por lámpara led:

Este tipo de lámparas fueran las primeras que surgieron de tipo led junto a los tubos. Por ello, se trata de una tipología muy evolucionada donde ya es muy poco frecuente ver fallos de funcionamiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las características de las lámparas propuestas son:

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 9 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 9 - Características luminaria propuesta E01

c) Sustitución de lámpara bajo consumo por lámpara led.

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 8 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 10 - Características luminaria propuesta E01

2. Climatización

a) Equipos autónomos

Estado Actual

La instalación de climatización está formada por equipos autónomos cuya unidad exterior se encuentra en la cubierta del edificio, y la unidad interior, en las estancias a climatizar.

MARCA / MODELO	TIPO DE GENERADOR	UD	POTENCIA REFRIGERACIÓN NOMINAL (kW)	POTENCIA CALEFACCIÓN NOMINAL (kW)	POTENCIA ELECTRICA NOMINAL (kW)	EER	COP	TIPO DE CONTROL	ZONA DE SUMINISTRO	REFRIGERANTE
FUJITSU / AOH12FSDC	Aire-Aire	2	3,40	-	1,33	2,56	-	Manual	OFICINAS	r410A
KAYSUN / KAY-18M	Aire-Aire	1	5,28	8,79	2,47	2,9	2,8	Manual	ASEOS DESPACHOS	r407C
FUJITSU / AOH12FSDC	Aire-Aire	2	3,40	-	1,33	2,56	-	Manual	OFICINAS	r410A
LG / S18AHP	Aire-Aire	1	5,42	5,80	1,81	3,01	3,20	Manual	DESPACHOS	r410A
MDV / S052IX21	Aire-Aire	2	5,10	5,30	1,52	3,20	3,63	Manual	SALA DE REUNION	r410A
DAITSU / DOS-18UIEK-2	Aire-Aire	1	5,27	5,80	0,9	3,25	3,30	Manual	VIVIENDA	r410A
DAITSU / DOS-9UIEK	Aire-Aire	1	2,70	2,80	0,0	3,10	3,11	Manual	DESPACHOS	r410A
TOSHIBA / RAS-13N3AV2-E	Aire-Aire	1	3,50	4,20	1,04	3,50	3,89	Manual	DESPACHOS	r410A
TOTAL	-	11	45,97	37,99	16,26					

Tabla 11 - Características climatización actual E01

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 13 - Climatización actual E01

Propuesta de actuación

Actualmente la instalación de climatización dispone de 11 equipos autónomos instalados en la cubierta del edificio, que cubren la demanda de climatización de las zonas principales del edificio mediante aportación de aire por conductos.

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por otros más eficientes y con mejores rendimientos, analizando aquellos equipos cuyo rendimiento, bien sea en modo calefacción (COP) o en modo refrigeración (EER), sea inferior mejorable.

Se propone la sustitución de los equipos autónomos actuales por otros con un rendimiento más alto, mejorando así la eficiencia energética de la instalación.

A continuación, se muestran las características de los equipos propuestos:

a) Sustitución de autónomos FUJITSU/AOH12FSDC actual por un equipo que cumpla las siguientes características:

Potencia frío: 3,5 kW
Potencia calor: 4,5 kW
Potencia eléctrica: 1,2 kW
EER: 3,43
COP: 3,78

Tabla 12 - Características equipos propuestos E01

Además, se deberá verificar los cables de alimentación eléctrica, comprobando que sean libres de halógenos y sustituyéndolos en caso de no serlo. También se revisará el cuadro eléctrico para comprobar protecciones automáticas y diferenciales, y la selectividad entre ellos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. Agua Caliente Sanitaria

Estado Actual

Actualmente, el edificio cuenta con 1 termo calentadores de agua por efecto Joule de 50 litros de capacidad.

MARCA / MODELO	TIPO DE CALDERA	UD	POTENCIA TÉRMICA NOMINAL (kW)	RENDIMIENTO (%)	ACUMULACIÓN (l)	TIPO DE CONTROL	COMBUSTIBLE	AÑO INSTALACIÓN
Ariston / -	Efecto Joule	1	1,5	100,0	50	Manual	Electricidad	1999
TOTAL	-	1	1,5	-	-	-	-	-

Tabla 13 - Características equipo ACS actual E01



Figura 14 - Equipo ACS actual E01

Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por Aerotermia con acumulador.

En función del tipo de solución, se proponen:

Bomba de calor Aerotermia con tanque acumulador

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

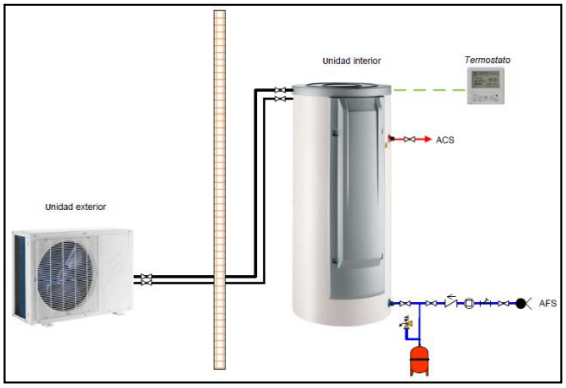

Figura 15 - Esquema ACS

Potencia Calor: 4,26 kW
Consumo: 1,26 kW
COP: 5,1
Capacidad acumulador: 250 l

Figura 16 - Características equipo propuesto E01

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.2.2. EDIFICIO 3

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

Se encuentran fisuras en la parte super del cerramiento probablemente debidas a la colocación del cierre metálico. También se observa roturas en el falso techo de la oficina principal.

El edificio presenta humedades por filtraciones debido al agua que penetra a través de la carpintería, llevando en algunos casos a la presencia de vegetación y/o microorganismos (moho, musgo, bacterias ...) en muros de cerramiento. También existen filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta.

También presenta humedades por capilaridad en los muros de cerramiento, con presencia de vegetación y/o microorganismos (moho, musgo, bacterias ...).
Por último, se observa un deterioro en el estado de conservación del faldón de cubierta

Accesibilidad

Se realizará una reforma de los baños existentes para que cumplan con las exigencias de accesibilidad, incluyendo la señalización y los mecanismos necesarios.

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED. También cambiará el termo de ACS de Efecto Joule por una Bomba de Calor Aerotermia.
Por último, se sustituyen los de equipos de clima antiguos por otros más eficientes y actuales.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 1801703EE1110S0001PB
Dirección: C/ del Moll Comercial, N.º 1, C.P.: 07400, Puerto de Alcudia (Islas Baleares)
Situación del edificio:

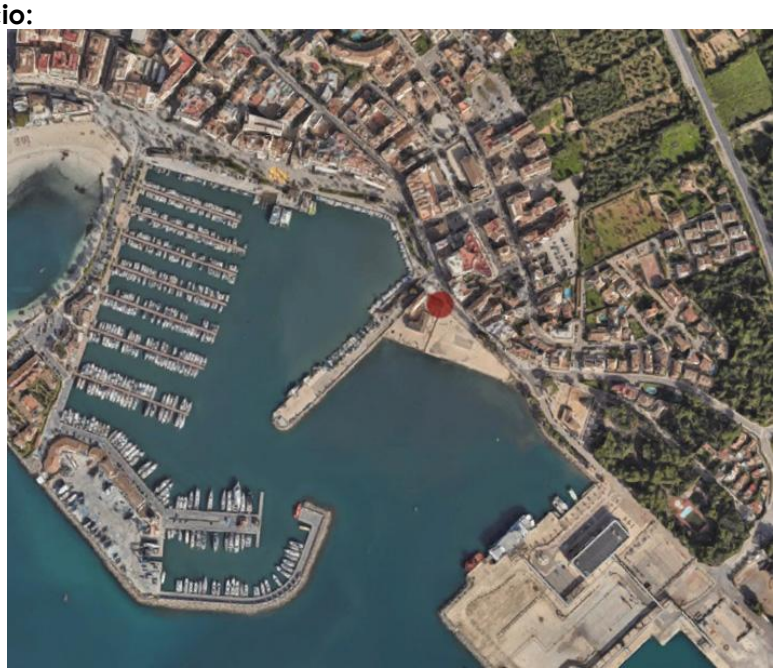

Figura 17 - Ubicación E3

Año de construcción: 2001
N.º plantas: 1 planta sobre rasante
Uso principal del edificio: Almacén (Oficina de información)
Estado general:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 18 - Fotografías generales E3

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 209m² y su uso principal es almacén, previsto para utilizar próximamente como Oficina de información.
Fue construido en el año 2001. Su fachada principal tiene orientación noreste y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías.
Posee dos plantas sobre rasante. En la planta baja encontramos oficinas, despachos y salas de reuniones, así como aseos y zona de almacén y trastero. La planta primera se divide en dos espacios principales, uno destinado a sala de usos múltiples y otro destinado a vivienda.

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio
Estructura: Hormigón armado
Cubierta: Inclinada sobre celosía metálica con acabado de teja.
Acabado fachadas: Enfoscado.

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. **Cimentación**

   -

2. **Estructura**

   -

3. **Fachadas y medianerías**

3.1. <u>Deficiencia existente</u>

Humedades de capilaridad en los muros de cerramiento.

<u>Descripción de la patología</u>

Humedades que han provocado el desprendimiento de la pintura del soporte base. Principalmente se encuentran en los cerramientos del local ocupado por la oficina de Información Municipal.

<u>Imágenes</u>



Figura 19 - Patologías 1 E3

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de intervención

- Retirada del rodapié y pavimento de la zona afectada.
- Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.
- Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
- Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
- Enlucido vertical de yeso.
- Colocación del rodapié y pavimento.
- Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente.

3.2. Deficiencia existente

Humedades por filtraciones en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros

Descripción de la patología

Desprendimiento de parte del acabado interior del cerramiento junto a la ventana, debido a la humedad producida por el agua que penetra por la misma, durante fenómenos lluviosos.
Localizada en ventana despacho principal.
Imágenes



Figura 20 - Patologías 2 E3

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.
- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

3.3. Deficiencia existente

Presencia de vegetación y/o microorganismos (moho, musgo, bacterias ...) en muros de cerramiento

Descripción de la patología

Existencia de musgo debido a la capilaridad interior.
Localizada en la pared del almacén colindante con los servicios higiénicos del otro local.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes

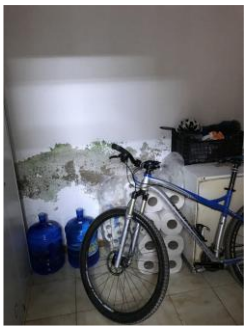

Figura 21 - Patologías 3 E3

Propuesta de intervención

- Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.
- Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
- Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
- Colocación del pavimento y el rodapié.
- Aplicación de pintura antimoho fungicida sobre la superficie afectada.
- Pintura plástica interior mate del mismo color que la pintura existente.

3.4. Deficiencia existente

Fisuras en los cerramientos de las fachadas.

Descripción de la patología

Fisuras en la parte superior del cerramiento probablemente debidas a la colocación del cierre metálico.
Localizado en fachada Sur, abertura del Almacén

Imágenes



Figura 22 - Patologías 4 E3

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3.5. Deficiencia existente

Rotura de falso techo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Descripción de la patología

Signos de rotura del aplacado, probablemente de escayola, que cubre el espacio principal de la oficina.
Localización falso techo de la oficina de Información Municipal.

Imágenes



Figura 23 - Patologías 5 E3

Propuesta de intervención

- Demolición de falso techo continuo.
- Colocación de falso techo de placas de escayola.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

4. Cubiertas y azoteas

4.1. Deficiencia existente

Manifestación de filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta

Descripción de la patología

Desprendimiento de la pintura que cubre la parte inferior del tablero que soporta la cubertura de teja árabe.
Localización en diferentes puntos de la cubierta.

Imágenes



Figura 24 - Patologías 6 E3

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de intervención

Cubierta:

- Desmontaje de cobertura de teja cerámica curva sin recuperación.
- Impermeabilización de la cubierta con lámina bituminosa.
- Colocación de tejas cerámicas curvas árabe.

Por el interior:

- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido horizontal de yeso
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

4.2. Deficiencia existente

Estado de conservación del faldón de cubierta.

Descripción de la patología

Se puede observar que el estado de conservación del faldón de cubierta sobre los aseos no es muy bueno, en comparación con el que se encuentra sobre la oficina de Información Municipal.
Localizado en la parte del tejado sobre la zona de aseos.
Imágenes

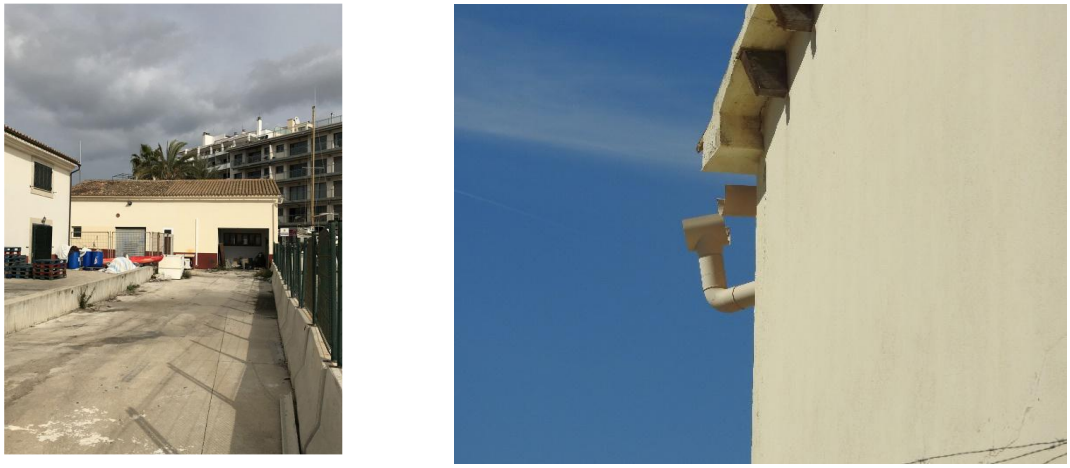

Figura 25 - Patologías 7 E3

Propuesta de intervención

- Reparación del elemento de hormigón armado, mediante picado del hormigón deteriorado.
- Restitución de la parte afectada mediante la aplicación de mortero fluido de elevada resistencia mecánica **sulforresistente**. Incluso saneado y sellado de la zona superior.
- Enfoscado hidrófugo.
- Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

5. Instalaciones

-

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

1. Accesibilidad desde el exterior

Cumple. El acceso es a cota 0.

2. Accesibilidad entre plantas

No aplica ya que el edificio es de 1 planta.

3. Dotación de elementos accesibles

No cumple. No dispone de baños accesibles.

Propuesta de actuación

Reformar un baño para que sea accesible, incluso dotación de mecanismos accesibles y señalización.

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. Iluminación

Estado Actual

La instalación de iluminación está formada por una gran variedad y diversidad de luminarias y lámparas, donde las principales son las del tipo fluorescente, aunque también se encuentran instaladas luminarias incandescentes y de bajo consumo.
Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.
El encendido y apagado de los pasillos y de los aseos de planta se realiza de una manera manual, bien mediante interruptor, o bien, mediante el cuadro eléctrico.

A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, e imágenes representativas se cada luminaria:

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P00_E01_ASEOS Y VESTUARIOS	Fluorescente T8	Electromagnético	8	2	16	Pantalla	Manual	36	0,66
P00_E01_ ASEOS Y VESTUARIOS	Bajo consumo	Electrónico	5	2	10	Downlight	Manual	26	0,27
P00_E02_ OFICINAS	Fluorescente T8	Electromagnético	3	2	6	Pantalla	Otro	36	0,25
P00_E03_ALMACÉN	Incandescente	Sin Equipo	2	1	2	Sin Luminaria	Otro	60	0,12
TOTAL	-	-	-	-	34	-	-	-	1,30

Tabla 14 - Características luminarias actuales E03

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 26 - Iluminación actual E03

Propuesta de actuación

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:

- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

A continuación, se detallan las actuaciones para cada tipo de luminaria:

a) Sustitución de luminarias con tubos fluorescentes T8 y T5 por luminarias LED

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8 y de las 700 h/año para los T5.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación disponible para la posterior instalación de la luminaria LED.

Por T8 de 18 W	Por T8 de 36 W	Por T8 de 58 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Potencia: 8 W	Potencia: 16 W	Potencia: 20 W
Casquillo:G-13	Casquillo:G-13	Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 800 lm	Flujo luminoso: 1.600 lm	Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 15 - Características luminaria propuesta E03

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

b) Sustitución de lámparas incandescentes por LED

El mercado ya ha desarrollado todo tipo de sustituciones a tecnología led para cualquier lámpara existente. Las ventajas principales que se consiguen con estas lámparas frente a las ya desfasadas e incluso prohibidas de incandescencia son:

- Ahorro del 80 % en consumo energético respecto a su equivalente en incandescencia.
- No existe coste de adaptación para su sustitución, por la compatibilidad de casquillos.
- Vida media 10 veces superior, lo que reduce los costes de reposición, en material y mano de obra.

A diferencia del apartado anterior, en este se propone una sustitución de la lámpara incandescente, manteniendo la estructura de la luminaria, circuito de alimentación, porta lámparas, etc.
Las características de las lámparas propuestas son:

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 9 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 16 - Características luminaria propuesta E03

c) Sustitución de luminarias con halogenuro metálico por luminarias led en alumbrado exterior

La tecnología es sumamente eficiente y emite una luz blanca con un nivel uniforme de alta calidad, brillo e intensidad, al mismo tiempo que reduce el coste de energía hasta un 80%.

Las lámparas LED presentan además una vida útil muy superior al resto de lámparas, en torno a 50.000 horas según fabricantes, lo que repercute en un menor mantenimiento y coste por reposición. A esto se le une la ausencia de contenido en Mercurio y la baja generación de residuos.

Se propone la incorporación de focos con lámparas LED de 40 W en sustitución de 2 luminarias con lámparas halógenas de 100 W.

Las características de la lámpara propuesta son:

Potencia: 40 W
Vida media: 50.000 horas
Tª de color: 4.000 K
Flujo luminoso: 4.000 lm
Eficiencia luminosa: 100 lm/W

Tabla 17 - Características luminaria propuesta E03

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

d) **Sustitución de luminarias de bajo consumo por lámparas/pantallas led**

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 8 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.700 K	Tª de color: 2.700K	Tª de color: 2.700 K	Tª de color: 2.700 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 18 - Características luminaria propuesta E03

2. Climatización

b) Equipos autónomos

Estado Actual

La instalación de climatización está formada por un equipo autónomo con una unidad exterior se encuentra en la cubierta del edificio, y la unidad interior, en la estancia a climatizar.

Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por otros más eficientes y con mejores rendimientos, analizando aquellos equipos cuyo rendimiento, bien sea en modo calefacción (COP) o en modo refrigeración (EER), sea inferior mejorable.

A continuación, se muestran las características de los equipos propuestos:

b) Sustitución de autónomos actuales por un equipo que cumpla las siguientes características:

Potencia frío: 3,5 kW
Potencia calor: 4,5 kW
Potencia eléctrica: 1,2 kW
EER: 3,43
COP: 3,78

Tabla 19 - Características equipos propuestos E03

Además, se deberá verificar los cables de alimentación eléctrica, comprobando que sean libres de halógenos y sustituyéndolos en caso de no serlo. También se revisará el cuadro eléctrico para comprobar protecciones automáticas y diferenciales, y la selectividad entre ellos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. Agua Caliente Sanitaria

Estado Actual

Actualmente, el edificio cuenta con 1 termo calentadores de agua por efecto Joule.

Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por Aerotermia con acumulador.

En función del tipo de solución, se proponen:

Bomba de calor Aerotermia con tanque acumulador

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

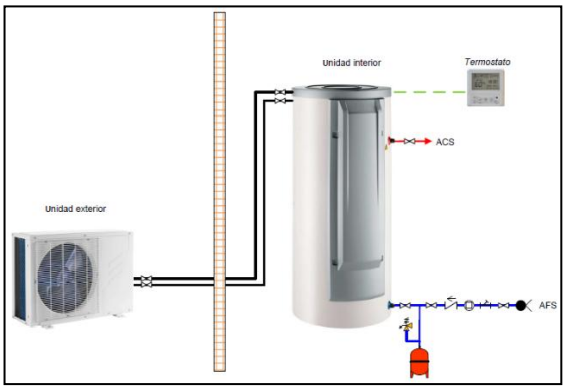

Figura 26.1 - Esquema ACS

Potencia Calor: 4,26 kW
Consumo: 1,26 kW
COP: 5,1
Capacidad acumulador: 250 l

Figura 26.2 - Características equipo propuesto E03

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.2.3. EDIFICIO 6

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

El edificio presenta tanto humedad por capilaridad en los muros de sótano como humedad por filtración debido a fugas en las conducciones y tuberías de saneamiento.

También presenta corrosión en los pilares metálicos de la planta segunda y en las vigas de planta cubierta debido al desprendimiento del recubrimiento. La cubierta, además, presenta suciedad y mal estado en el sellado de la lámina impermeabilizante

Encontramos rotura en los vidrios de la barandilla tanto del bar como en la pasarela de planta segunda, y en los cerramientos de vidrio de la cafetería. También se observa corrosión en los marcos metálicos de los ventanales y puertas de paso de los baños hinchadas.

En la fachada exterior se aprecia una degradación de aislamiento - juntas de sellado entre los paneles prefabricados del chapado metálico y un desprendimiento del falso techo del voladizo de la zona de recogida de equipaje.

Accesibilidad

No es objeto de proyecto, ya que existe un estudio actualmente.

Instalaciones

No es objeto de proyecto, ya que existe un estudio actualmente.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 1996701EE1019N0001WX
Dirección: C/ del Moll Comercial 5, C.P.: 07400, Puerto de Alcudia (Islas Baleares)
Situación del edificio:

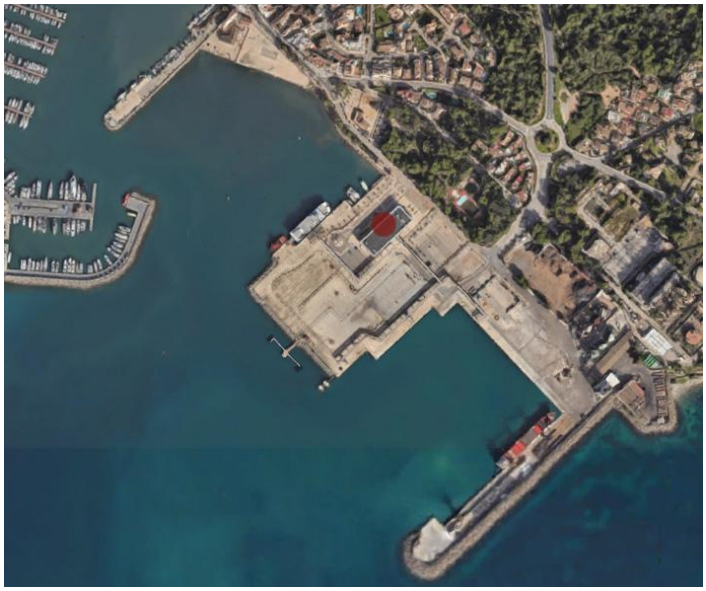

Figura 27 - Ubicación E6

Año de construcción: 2009
N.º plantas: 4 plantas sobre rasante
Uso principal del edificio: Estación marítima
Estado general:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 28 - Fotografías generales E6

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN
DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN
El edificio tiene una superficie de 4809 m² y su uso principal es de estación marítima.
Fue construido en el año 2009. Su fachada principal tiene orientación noroeste y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías.
Posee cuatro plantas sobre rasante.

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio
Estructura: Hormigón armado y metálica.
Cubierta: En planta primera hay una terraza transitable de tarima. La cubierta principal es plana de losa filtrante.
Acabado fachadas: Hormigón visto y paneles prefabricados metálicos.
ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. **Cimentación**
   -

2. **Estructura**

2.1. Deficiencia existente
Corrosión de elementos metálicos de la estructura vertical.

Descripción de la patología

Los pilares metálicos presentan grados de oxidación en diferentes zonas de sus alturas.
Localizada en pilares metálicos, pasarela entre los dos bloques, planta nivel +6,40.

Imágenes

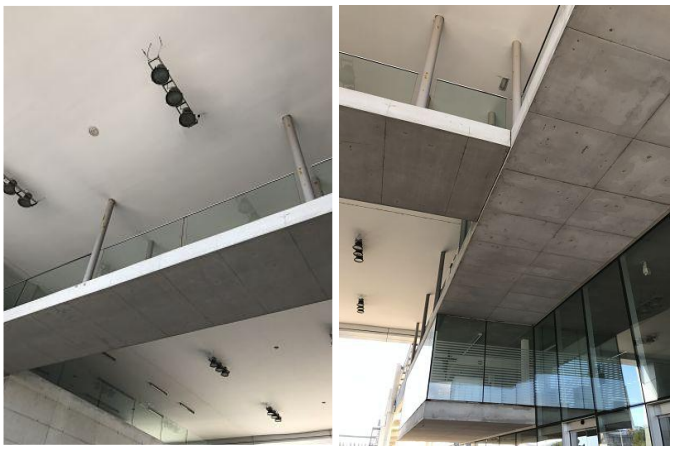

Figura 29 - Patologías 2 E6

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de intervención

- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Sellado del elemento si fuera necesario.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.
- Pintura anticorrosiva.

2.2. Deficiencia existente

Desprendimiento de la lechada de mortero de cemento para protección anticorrosión de perfiles metálicos.

Descripción de la patología

Consta el desprendimiento de la lechada de mortero de cemento aplicada a los perfiles metálicos de la cubierta, con posible comienzo del proceso de corrosión.
Localizada en la cubierta.

Imágenes



Figura 30 - Patologías 3 E6

Propuesta de intervención

- Picado de la lechada de mortero
- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Sellado del elemento si fuera necesario.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

3. Fachadas y medianerías

3.1. Deficiencia existente

Humedades muros de contención planta sótano por capilaridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Descripción de la patología

Humedades por capilaridad en muro de contención del local de instalaciones de planta sótano. Localizada en local de instalaciones en planta sótano.

Imágenes



Figura 31 - Patologías 1 E6

Propuesta de intervención

- Retirada del pavimento de la zona afectada.
- Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.
- Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
- Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
- Enlucido vertical de yeso.
- Colocación del rodapié y pavimento.
- Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente.

3.2. Deficiencia existente

Ausencia de acristalamientos o vidrios rotos y/o desprendidos.

Descripción de la patología

Presencia de acristalamiento roto, en el peto de la terraza del bar en planta +3,40. Localizada en peto terraza bar/cafetería.

Imágenes



Figura 32 - Patologías 4 E6

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de intervención

- Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
- Colocación de vidrio laminar de seguridad 4+4 compuesto por dos lunas de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo. Incluso colocación en la carpintería existente

3.3. Deficiencia existente

Vidrios rotos y/o desprendidos.

Descripción de la patología

Presencia de acristalamiento roto en la zona del bar/cafetería de cota +3,40.
Localizado en zona bar/cafetería.
Imágenes

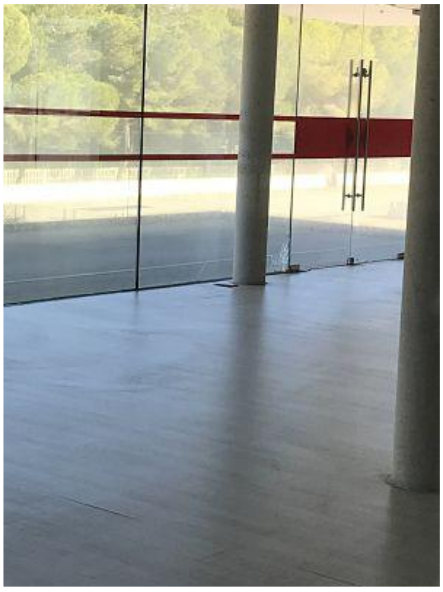

Figura 33 - Patologías 5 E6

Propuesta de intervención

- Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
- Colocación de doble acristalamiento estándar sobre la carpintería existente.
- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

3.4. Deficiencia existente

Degradación de juntas de sellado entre paneles exteriores.

Descripción de la patología

Degradaciones y desperfectos en juntas de sellado entre los paneles prefabricados del chapado metálico.
Localizada en las fachadas exteriores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 34 - Patologías 6 E6

Propuesta de intervención

- Sellado estanco al aire de con masilla de poliuretano (material elástico), resistente al agua entre las placas de revestimiento exterior de la fachada.

3.5. Deficiencia existente

Erosión de los materiales en carpintería Exterior y/o corrosión de elementos metálicos en carpintería exterior.

Descripción de la patología

Oxidación en marcos metálicos de los ventanales.
Localizada en los ventanales exteriores e interiores a diferentes niveles.

Imágenes



Figura 35 - Patologías 7 E6

Propuesta de intervención

- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.
- Pintura anticorrosiva.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

3.6. Deficiencia existente

Puertas de paso hinchadas por la humedad.

Descripción de la patología

Puertas baños exteriores hinchadas por humedad.

Imágenes


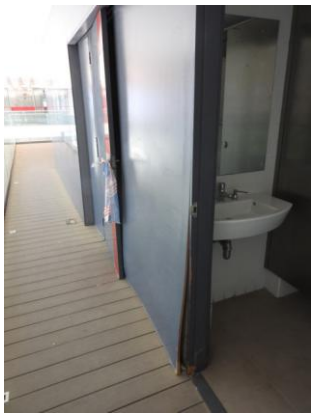

Figura 36 - Patologías 8 E6

Propuesta de intervención

- Desmontaje de puertas de madera deterioradas.
- Instalación de puerta de madera MDF o material y acabado igual al existente.

3.7. Deficiencia existente

Falso techo descolgado.

Descripción de la patología

Parte del falso techo de la cubierta de la zona entre los dos bloques, presenta una esquina descolgada, justo en la junta de dilatación.
Localizadas en el pórtico de entrada entre los dos bloques del edificio.

Imágenes

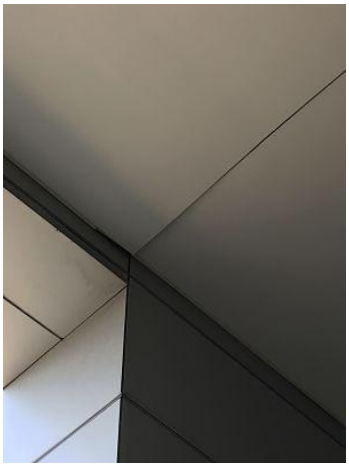

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Figura 37 - Patologías 9 E6

Propuesta de intervención

- Levantado de las placas de falso techo registrables de yeso laminado degradadas.
- Montaje de placas de falso techo registrables de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.
- Sellado de la junta con poliuretano

3.8. Deficiencia existente

Deformación falso techo exterior.

Descripción de la patología

Parte del recubrimiento de falso techo del voladizo exterior de la zona de la cinta de equipaje, se está desprendiendo en el borde.
Localizada en el voladizo exterior de la fachada sureste.

Imágenes

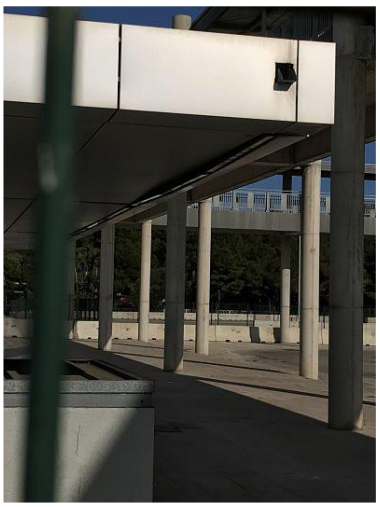

Figura 38 - Patologías 10 E6

Propuesta de intervención

- Levantado de las placas de revestimiento exterior degradadas.
- Montaje de placas de revestimiento exterior del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

En cubierta:
- Revisión y reparación de cubierta de chapa, incluso unión y encuentros de cubierta con remates

4. Cubiertas y azoteas

4.1. Deficiencia existente

Ausencia, deformación y/o rotura de las membranas impermeabilizantes en azoteas.

Descripción de la patología

Suciedad y mal estado del sellado de lámina impermeabilizante.
Localizada en la zona central de la cubierta plana.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 39 - Patologías 11 E6

Propuesta de intervención

- Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
- Aplicación de impermeabilización monocapa autoprotegida, incluso encuentros y remates.

5. Instalaciones

5.1. Deficiencia existente

Humedades y/o Filtraciones derivadas de fugas en las conducciones y tuberías de saneamiento.

Descripción de la patología

Presencia de humedades en esquinas y juntas del falso techo de cubierta.
Localizada en esquina falso techo cubierta y reparación de junta.

Imágenes



Figura 40 - Patologías 12 E6

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de intervención

- Demolición de falso techo existente.
- Revisión y reparación de conductos de saneamiento que producen goteras.
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Picado de la junta afectada.
- Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
- Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.
- Reposición de falso techo continúo registrable de yeso laminado.

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

No es objeto del presente proyecto ya que se cuenta con un estudio realizado actualmente.

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

No es objeto del presente proyecto ya que se cuenta con un estudio realizado actualmente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.3. PRESTACIONES DEL EDIFICIO, REQUISITOS BÁSICOS Y LIMITACIONES DE USO

La edificación proyectada cumple con las prestaciones mínimas exigidas por el CTE. No se proyectan prestaciones que superan dichas exigencias básicas.
Descripción de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:
Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad.
Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

Requisitos básicos relativos a la seguridad:

Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
La intervención no incluye actuaciones en la estructura preexistente, por lo tanto de acuerdo al CTE en su parte I, las obras no implican el riesgo de daño citado en el artículo 17.1 a de la L.O.E ..

Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate. La intervención no modifica las condiciones de evacuación del edificio existente.

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.
No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas. Los nuevos elementos incluidos en el proyecto cumplen con los estipulado con la normativa CT-SUA.
La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se proyectarán de tal manera que puedan ser usado para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
Se dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas. No se va a actuar sobre el sistema de evacuación existente, por lo que no es de aplicación.

Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Siendo este punto sobre el que se realiza la intervención.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las intervenciones proyectadas, una vez ejecutados, suponen una reducción de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar en el edificio.

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación superficial e intersticial que puedan perjudicar las características de la envolvente. No se va a actuar en la composición de la envolvente del edificio, por lo que no es de aplicación.

Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio.

La intervención se realiza en un edificio existente manteniendo su uso y en la misma no se reducen las condiciones preexistentes relacionadas con las exigencias básicas establecidas en el Código Técnico de la edificación. Dado que la intervención afecta a la eficiencia energética, se garantiza y justifica el cumplimiento del DB -HE.

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	NO APLICA
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	APLICA
	DB-SUA	Seguridad de utilización	DB-SUA	APLICA
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	NO APLICA
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	NO APLICA
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	APLICA
Funcionalidad		Utilización	ME / MC	NO APLICA
	DB-SUA	Accesibilidad	DB-SUA	APLICA
		Acceso a los servicios	RD Ley 1/1998	NO APLICA

Tabla 20

1.1.5.JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA.

1.1.5.2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA.

Se destacan las siguientes normas de obligado cumplimiento:

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación.
Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado
B.O.E.: 6-NOV-1999

Código Técnico de la Edificación.
REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 28-MAR-2006
Corrección de errores y erratas: B.O.E. 25-ENE-2008

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Ley de Contratos del sector Público:
Ley 9/2017, de 08.11.17, del Mº de Hacienda. BOE. 09/11/2017. Y sus modificaciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas:
Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Ley del Ruido:
Ley 37/2003, de 17 de noviembre. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre de Mº de Vivienda. BOE-A-2007-18400.

TERMICO

CTE DB-HE "Ahorro de energía".

CUBIERTAS

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas:
Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88.

CTE DB-HS "Salubridad".

El Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 28 de marzo de 2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones. «Impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados» para regular las condiciones técnicas de estos materiales y la ejecución de este tipo de impermeabilización, atendiendo a la habitabilidad y durabilidad de los edificios.

MATERIALES

CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.
Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*
Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**
Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.
Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
Orden FOM/891/2004 de 01 de marzo de 2004 y sus correcciones del Mº de Fomento. BOE 06.04.04

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio de 2016 y sus modificaciones, del Mº de Presidencia. BOE 25.06.2016

YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre de 2007 y sus modificaciones, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07

OBRAS

HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.
Decreto 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio de 2008, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación.

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
Real Decreto 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

MARCADO CE

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (UE) 305/2011.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial. BOE 20.06.2020.
Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el Real Decreto 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

Disposiciones del Mº de Ciencia y Tecnología sobre entrada en vigor del Marcado CE para determinados materiales de la construcción. (act. febrero 2004)
Cemento: Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07.12.2001)
Geotextiles y productos relacionados
Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30.05.2002)
Productos de yeso. Paneles y adhesivos
Productos aislantes térmicos manufacturados: lana mineral MW, poliestireno expandido EPS, poliestireno extruido XPS, espuma rígida de poliuretano PUR, espuma fenólica PF, vidrio celular CG, lana de madera WW, perlita expandida EPB, corcho expandido ICB, fibra de madera WF.
Herrajes para edificación. Dispositivo antipánico. Cales de construcción.
Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
Sistemas de acristalamiento sellante estructural: Muros y tejados. Guía DITE parte 1.
Kits de tabiquería interior, Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco.
Sistemas de impermeabilización de cubiertas: Líquidos. Membranas flexibles fijadas mecánicamente.
Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31.10.2002)
Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural para pavimentación
Herrajes para edificación. Bisagras 1 eje.
Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento.
Juntas elastoméricas en tubos y accesorios para gases y fluidos hidrocarbonados.
Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19.12.2002)
Resolución de 16 de enero de 2003(BOE 06.02.2003)
Adhesivos para baldosas cerámicas
Columnas y báculos para alumbrado: fabricados en acero, fabricados en aluminio.
Juntas elastoméricas en canalizaciones de agua y drenaje: de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado, elementos de estanquidad de poliuretano moldeado
Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28.04.2003)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Adoquines de arcilla cocida
Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción
Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11.07.2003)
Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31.10.2003)
Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11.02.2004)
Elementos auxiliares para fábricas de albañilería: dinteles, refuerzos de junta horizontal de malla de acero, tirantes, flejes, abrazaderas, escuadras.
Morteros de albañilería: morteros para revoco y enlucido, morteros para albañilería.

PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.
Orden de 09.06.71, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71BOE 14.06.71* BOE 24.07.71*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
Decreto 462/1971, de 11.03.71, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85**

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.
Orden de 28.01.72, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.
Decreto 469/72 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06-03-72 BOE 03-08-78**(RD 1829/77)

Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 314/2006, de 17.03.06, del Mº de la Vivienda. BOE 28.03.06

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 26.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Estadísticas de Edificación y Vivienda.
Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89
PROTECCIÓN

BARRERAS ARQUITECTONICAS.

DB SUA Documento Básico de Seguridad de Utilización y accesibilidad.

Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social
Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29.11.13, del Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. BOE 03.12.13

Materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad
Real Decreto 173/2010, de 19.02.10, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10

Adopción de acuerdos que tengan por finalidad la adecuada habitabilidad de minusválidos en el edificio de su vivienda. Ley de Propiedad Horizontal.
Ley 3/1990 de 21.06.1990 de la Jefatura del Estado BOE 22.06.1990

MEDIO AMBIENTE

Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas e Instrucciones Complementarias

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Decreto 2414/1961, de 30.11.61, de Presidencia del Gobierno. BOE 07.12.61 BOE 07.03.62* BOE 02.04.63** BOE 20.09.68**(D.2183/68)

Evaluación Ambiental
Ley 21/2013 de 09.12.2013, de Jefatura del Estado. BOE 11.12.2013

De residuos:
Artículo 45 de la Constitución Española.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de ministros, de 1 de junio de 2001.

Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*.

SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales:
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98**(Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)
Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
Real Decreto 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97
Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo
Real Decreto 1216/97 de 7.8.97 del M. De la Presidencia BOE 7.8.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual:
Real Decreto 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo:
Real Decreto 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo:
Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01*. BOE 149 de 22.6.01*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

1.2.4.TRABAJOS PREVIOS.

En los edificios se actuará mientras se usan, por lo tanto, será necesario el preparar y habilitar lugares donde mover los usos de las estancias sobre las que se está actuando. Estos movimientos se realizarán con anterioridad al inicio de los trabajos y cada vez que los trabajos se desplacen a otro lugar del edificio. Para ello se seguirá el Plan elaborado a tal efecto.

Estos trabajos implican desplazar mobiliario, proteger elementos que se puedan estropear como puede ser proteger pavimentos. Una vez se terminen los trabajos en el lugar, el mobiliario se desplazará de vuelta a su lugar de origen.

1.2.5.CATÁLOGO DE PATOLOGÍAS

CATÁLOGO DE PATOLOGÍAS					
CAUSAS	**PATRONES DE DETERIORO**				
CAUSAS GENÉRICAS	**FÍSICAS**	**MECÁNICAS**	**QUÍMICAS**	**ELECTROQUÍMICAS**	**BIOLÓGICAS**
PRESENCIA DE AGUA EN LA CONSTRUCCIÓN Y/O SUELO	Humedad Erosión Suciedad				
MOVIMIENTO DE LOS MATERIALES O DE LOS SISTEMAS DE LA EDIFICACIÓN		Deformaciones Agrietamientos Fisuras Desprendimientos Erosión mecánica			
ACCIONES FÍSICAS, QUÍMICAS O BIOLÓGICAS			Disgregación o disolución Oxidación Eflorescencias Explosión Combustión Meteorización	Corrosión	Pudrición parda Pudrición blanca Disgregación

Tabla 21 – Cuadro patologías

1.2.5.2. HUMEDADES

1.2.5.2.1. Humedad por filtración

<u>En cubierta:</u>
Intervención en cubierta:

1. Demolición y/o retirada de capa de protección existente del pavimento de acabado dañado en caso de existir.
2. Picado de la solera afectada.
3. Reparación impermeabilización existente o sustitución de la misma.
4. Formación de nueva solera autonivelante como base.
5. Impermeabilización con lámina de base cementosa Drizoro Maxseal o similar, subiendo por el paramento 10-15 cm.
6. Colocación de solado igual al existente.

* En caso de que la filtración se produzca por un mal sellado de la <u>junta de cubierta</u>, se procederá:
1. Picado de la junta afectada.
2. Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
3. Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.

Intervención por el interior cuando existe falso techo:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1. Demolición de falso techo (continuo o registrable).
2. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
4. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente en caso de existir falso techo continuo.

Intervención por el interior cuando NO existe falso techo:

1. Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido de yeso horizontal
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.



Figura 41 - Humedad por filtración en cubierta

Intervención en particiones interiores:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido vertical de yeso.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente.

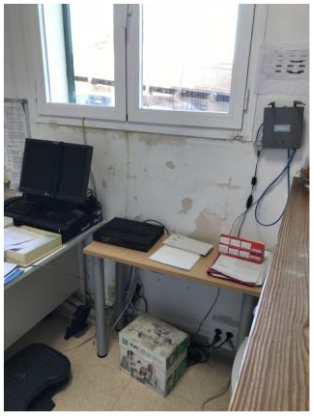

Figura 42 - Humedad en paramento interior

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En fachada:

1. Picado del revestimiento de cualquier tipo, hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
2. Preparación del soporte mediante restitución de las zonas dañadas con enfoscado a buena vista de mortero industrial, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Reposición de revestimiento de cualquier tipo de características iguales que las existentes.

* En caso de que la filtración se produzca por un mal sellado de la junta de estructura, se procederá:

1. Picado de la junta afectada.
2. Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
3. Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.

1.2.5.2.2. Humedad por capilaridad

Intervención por el exterior:

1. Picado de la acera unos 0'40-0'50m, perimetralmente por el edificio.
2. Picado del revestimiento de cualquier tipo, hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
3. Restitución del paramento soporte.
4. Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) desde la cimentación subiendo 20 cm por fachada.
5. Reposición de revestimiento de cualquier tipo de características iguales que las existentes.

Intervención por el interior:

1. Retirada del rodapié y pavimento de la zona afectada.
2. Retirada del alicatado y mortero de agarre en caso de existir.
3. Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.
4. Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
5. Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
6. Colocación del rodapié y pavimento.
7. Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente o reposición de alicatado en su caso.



Figura 43 - Humedad por capilaridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.5.2.3. Humedad por fugas en instalaciones

Intervención cuando exista falso techo:

1. Demolición de falso techo existente (continuo o registrable).
2. Revisión y reparación de la instalación de climatización, fontanería o saneamiento origen de las goteras.
3. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enlucido de yeso vertical en caso de afectar al paramento vertical.
5. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
6. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o reposición de alicatado en su caso.



Figura 44 - Humedad por fuga en instalaciones

Intervención cuando NO exista falso techo:

1. Revisión y reparación de la instalación de climatización, fontanería o saneamiento origen de las goteras.
2. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Enlucido de yeso horizontal y/o vertical en caso de afectar al paramento vertical.
4. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o reposición de alicatado en su caso.

1.2.5.2.4. Aparición de Moho en los cerramientos

1. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Aplicación de pintura antimoho fungicida sobre la superficie afectada.
3. Reposición del acabado exterior igual al existente (monocapa, enfoscado, pintura, aplacado…).

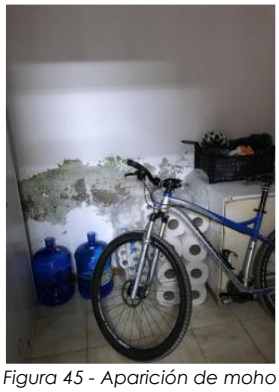

Figura 45 - Aparición de moho

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.5.3. FISURAS Y/O GRIETAS

1.2.5.3.1. Fisuras

Fisura por el interior:

Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido vertical de yeso.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente.



Figura 46 - Fisura en paramento interior

Intervención en el paramento horizontal cuando existe falso techo:

1. Demolición de falso techo (continuo o registrable).
2. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
4. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente en caso de existir falso techo continuo.

Intervención en el paramento horizontal cuando NO existe falso techo:

1. Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido de yeso horizontal
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

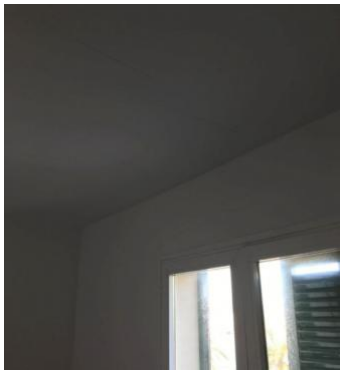

Figura 47 - Fisura en paramento horizontal

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Fisura por el exterior:
Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento exterior de cualquier tipo afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enfoscado hidrófugo.
3. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.



Figura 48 - Fisura en fachada

Intervención en el paramento horizontal:

1. Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enfoscado hidrófugo.
3. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

1.2.5.3.2. Grietas

Grieta por el interior:
Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enlucido vertical de yeso.
5. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente o revestimiento igual al existente.

Intervención en el paramento horizontal cuando existe falso techo:

1. Demolición de falso techo (continuo o registrable).
2. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
3. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
4. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
5. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
6. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente en caso de existir falso techo continuo.

Intervención en el paramento horizontal cuando NO existe falso techo:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enlucido de yeso horizontal.
5. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

<u>Grieta por el exterior:</u>
Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enfoscado hidrófugo.
5. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

Intervención en el paramento horizontal:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enfoscado hidrófugo.
5. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

1.2.5.4. REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS Y DINTELES

1. Reparación del elemento de hormigón armado, mediante picado del hormigón deteriorado.
2. Restitución de la parte afectada mediante la aplicación de mortero fluido de elevada resistencia mecánica **sulforresistente**. Incluso saneado y sellado de la zona superior.
3. Enfoscado hidrófugo.
4. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.



Figura 49 - Deterioro de faldón de cubierta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.5.5. CARPINTERÍAS INTERIORES

1.2.5.5.1. Puertas de paso degradadas

1. Desmontaje de puertas interiores de madera deterioradas.
2. Instalación de puerta de madera MDF o material y acabado igual al existente.

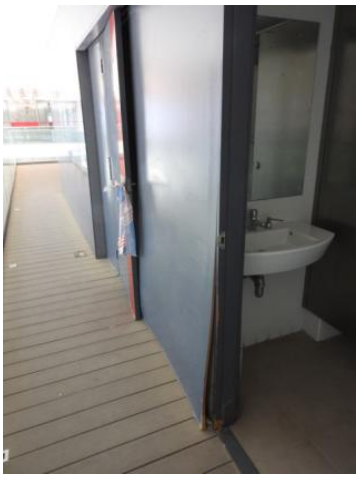

Figura 50 - Puertas de paso hinchadas

1.2.5.5.2. Sellado de carpinterías

1. Sellado estanco al aire de carpintería por ambas caras con cinta autoadhesiva de geotextil especial reforzado con malla.

1.2.5.5.3. Vidrio barandillas rotos

1. Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
2. Colocación de vidrio laminar de seguridad 4+4 compuesto por dos lunas de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo. Incluso colocación en la carpintería existente.



Figura 51- Vidrio de barandilla exterior roto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.5.6. CARPINTERÍAS EXTERIORES

1.2.5.6.1. Ausencia de carpintería

1. Colocación de ventana del mismo material que la existente con doble acristalamiento estándar 4/16/4.
2. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

1.2.5.6.2. Vidrio roto

1. Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
2. Colocación de doble acristalamiento estándar 4/16/4 o el grosor que la carpintería permita sobre la carpintería existente.
3. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

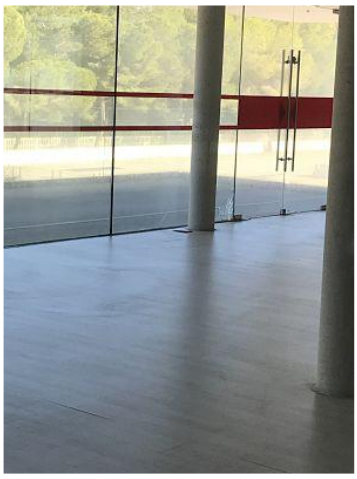

Figura 52 - Vidrio roto

1.2.5.6.3. Sellado de carpinterías

1. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.



Figura 53 - Mal sellado revestimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.5.6.4. Filtración de agua

3. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

1. Reparación de cerramiento interior afectado por la filtración tal como se indica en el apartado *1.2.2.1.1. Humedades por filtración* de la presente memoria.

1.2.5.6.5. Rejas metálicas degradadas

1. Retirada de rejas metálicas.
2. Colocación de rejas de iguales características que las existentes.

1.2.5.6.6. Puertas metálicas con acabado degradado

1. Repintado de puerta metálica y acabado de pintura igual al existente, incluso lijado y limpieza previa.

1.2.5.6.7. Barandillas degradadas

1. Sustitución de barandilla metálica por barandilla acabado igual al existente, fijada al paramento soporte.

1.2.5.6.8. Vierteaguas deteriorados

1. Demolición del vierteaguas deteriorado sin deteriorar los elementos constructivos contiguos.
2. Colocación de vierteaguas igual que el original, incluso remates.

1.2.5.7. SOLADOS

1.2.5.7.1. Escaleras

1. Demolición del revestimiento de la escalera deteriorado y roto con medios manuales.
2. En caso de demoler parte del soporte de la escalera, se reparará mediante la ejecución del peldañeado con ladrillo cerámico perforado.
3. Se revestirá la escalera con piezas de solado de acabado igual a existente.

1.2.5.7.2. Pavimento interior y/o exterior dañado

1. Levantado del pavimento dañado o erosionado.
2. Sustitución de las baldosas levantadas por baldosas del mismo acabado que el actual, recibidas con adhesivo cementoso.

En caso necesario por deterioro de la base del pavimento:

1. Levantado del pavimento dañado o erosionado.
2. Picado de la solera
3. Colocación de solera autonivelante
4. Sustitución de las baldosas levantadas por baldosas del mismo acabado que el actual, recibidas con adhesivo cementoso.

1.2.5.7.3. Rotura solera

1. Picado mecánico de la solera
2. Colocación de solera autonivelante, con sustitución del acabado igual al existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.5.7.4. Pavimento urbano

1. Levantado del adoquinado afectado por las raíces de los árboles u otro agente externo.
2. Colocación de nuevo adoquinado de características iguales que el existente sobre capa de arena.

1.2.5.7.5. Ausencia de rodapié

1. Demolición del rodapié sin deteriorar los elementos constructivos contiguos.
2. Colocación de rodapié con el mismo acabado y material que el existente con adhesivo cementoso.

1.2.5.8. REVESTIMIENTOS

1.2.5.8.1. Desprendimiento alicatado interior

1. Demolición de piezas dañadas del alicatado mediante medio manuales.
2. Eliminación del enfoscado de cemento vertical sin deteriorar la superficie del soporte y limpieza de superficie.
3. Enfoscado para recibir el alicatado.
4. Colocación de alicatado igual al existente.

1.2.5.8.2. Desprendimiento de pinturas interiores

1. Eliminación de capa de pintura mediante lijado de la zona afectada.
2. Reparación de desperfectos mediante masillado con ultrafino.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

1.2.5.8.3. Desprendimiento aplacado exterior

1. Demolición del aplacado de fachada afectado.
2. Eliminación del enfoscado o agarre existente y limpieza de superficie.
3. Enfoscado hidrófugo.
4. Colocación de aplacado de acabado igual que el existente.

1.2.5.8.4. Desprendimiento de revestimientos continuos exteriores

1. Picado del revestimiento exterior con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enfoscado hidrófugo.
3. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

1.2.5.9. FALSOS TECHOS

1.2.5.9.1. Registrables

1. Levantado de las placas de falso techo registrables de yeso laminado degradadas.
2. Montaje de placas de falso techo registrables de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

1.2.5.9.2. Continuos

1. Levantado de las placas de falso techo continuo de yeso laminado degradadas.
2. Montaje de placas de falso techo continuo de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

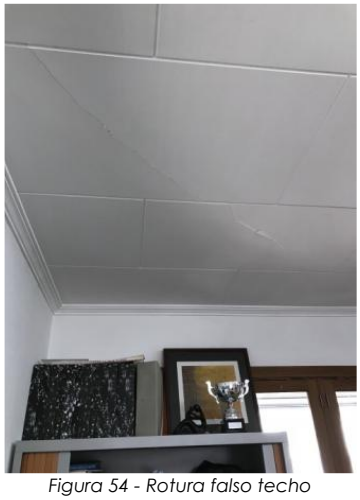

Figura 54 - Rotura falso techo

1.2.5.10. CUBIERTAS

1.2.5.10.1. Limpieza de basuras

1. Limpieza de basuras presentes en cubierta.
2. Limpieza de pavimento o acabado de cubierta mediante disolución acuosa con producto especial según el tipo de acabado, cepillado del pavimento y aclarado.

1.2.5.10.2. Impermeabilización

Con poliurea:

1. Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
2. Aplicación de impermeabilización mediante poliurea proyectada con imprimación, capa base y capa de acabado resistente a rayos UVA.

Con lámina autoprotegida:

1. Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
2. Aplicación de impermeabilización monocapa autoprotegida, incluso encuentros y remates.



Figura 55 - Degradación lamina impermeable

1.2.5.10.3. Presencia de cubierta de fibrocemento

1. Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento por empresa cualificada.
2. Montaje sobre estructura existente de cubierta panel sándwich.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.5.10.4. Rotura de teja cerámica en el faldón de cubierta

1. Desmontaje de cobertura de teja cerámica curva sin recuperación.
2. Impermeabilización del perímetro de la cubierta.
3. Colocación de tejas cerámicas curvas árabe.

1.2.5.10.5. Presencia de vegetación

1. Retirada de cobertura de acabado con recuperación si su estado lo permite.
2. Preparación y limpieza del paramento.
3. Impermeabilización de solera mediante lámina asfáltica.
4. Colocación de acabado existente.

1.2.5.10.6. Ausencia de goterón

1. Ejecución de goterón.
2. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

1.2.5.10.7. Filtración por cubierta metálica

1. Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
2. Sellado de la cubierta por el exterior.
3. Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

1.2.5.10.8. Falta de fijación en elementos de cubierta metálica

1. Fijación del elemento de cubierta a soporte resistente mediante tornillería.

1.2.5.11. CORROSIÓN EN ELEMENTOS METÁLICOS

1. Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
2. Sellado del elemento si fuera necesario.
3. Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
4. Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

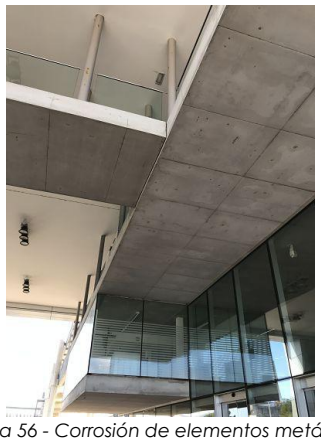

Figura 56 - Corrosión de elementos metálicos

1.2.5.12. AUSENCIA DE JUNTA ESTRUCTURAL

Picado de la junta afectada.

1. Reparación integral de la junta con mortero sulfatorresistente para ambientes agresivos.
2. Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.
3. Reparación del acabado existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.5.13. INSTALACIONES

1.2.5.13.1. Revisión de instalaciones existentes causantes de patologías

1. Revisiones y reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización.

1.2.5.13.2. Falta de protección en enchufes

1. Suministro e instalación de base de toma de corriente incluso con tapa y marco embellecedor, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.

1.2.5.13.3. Falta de protección en cuadro general

1. Suministro e instalación de caja de protección general adaptada a la instalación eléctrica existente, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.

1.2.5.13.4. Inexistencia de canalización en desagüe de climatización:

1. Picado de la escalera para ocultar el conducto de desagüe de clima y evacuar en cota de calle.
2. Ampliación del conducto de clima la longitud necesaria para permitir la evacuación.
3. Reposición del tramo de escalera demolido.
4. Acabado pavimento escalera igual que el existente.

1.2.5.13.5. Formación de puentes térmicos en cerramiento por paso de instalaciones

1. Picado del revestimiento del acabado exterior.
2. Eliminación del enfoscado de cemento vertical del paramento.
3. Colocación de aislamiento térmico con lana de roca.
4. Formación de revestimiento continuo mediante enfoscado hidrófugo, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
5. Colocación de acabado exterior igual al existente.

1.2.6. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS.

1.2.6.2. Electricidad y alumbrado.

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:

- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.6.3. Instalaciones térmicas.

Dentro de los diferentes edificios que se tienen en el puerto, se cuenta con diversas soluciones para climatizarlos. Se tienen enfriadoras, bombas de calor, equipos 1x1.

Se propone actualizar aquellas máquinas que tengan valores de EER y COP, para poder así mejorar la eficiencia del edificio, ya que, con un menor consumo de energía eléctrica, se conseguirá la misma potencia frigorífica para climatizarlo.

La sustitución de esta maquinaria conlleva la retirada de las líneas frigoríficas actuales, sustituyéndolas por nuevas, adecuadas a las máquinas propuestas

Por otro lado, se realizará una revisión de los conductos existentes, realizando reparaciones en caso de ser necesarios y verificando su integridad para un correcto funcionamiento y realizando una adecuación en caso de ser necesario.

Además, se deberá verificar los cables de alimentación eléctrica, comprobando que sean libres de halógenos y sustituyéndolos en caso de no serlo. También se revisará el cuadro eléctrico para comprobar protecciones automáticas y diferenciales, y la selectividad entre ellos.

1.2.6.4. Instalación ACS

Actualmente, los edificios que cuentan con consumo de A.C.S., producen el agua caliente a través de termos eléctricos.

Se plantean las siguientes soluciones:

Bomba de calor Aerotermia con tanque acumulador

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

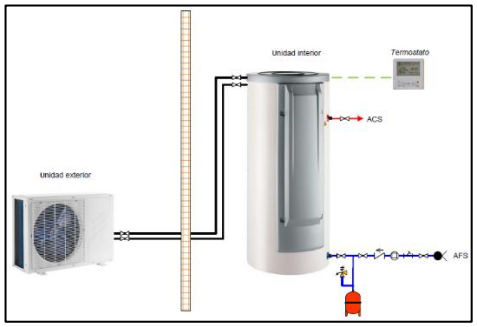

Figura 57 - Esquema ACS

Aerotermo

Elemento que recoge, en una sola envolvente, la unidad exterior y el tanque acumulador. Necesita ventilación del exterior, mediante conductos que entran y salen de la máquina.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

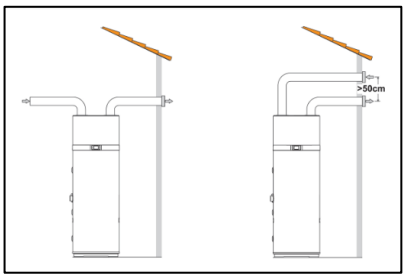

Figura 58 - Esquema aerotermia

En base a estas dos propuestas, de terminará en obra y por la DF la solución óptima, teniendo en cuenta la ubicación actual del termo acumulador por efecto Joule, el espacio disponible en cubierta y la facilidad/dificultad de acceso al exterior para la instalación de conductos de ventilación para el Aerotermo.

Se aprovecha la instalación interior de fontanería adecuando y ejecutando una nueva desde la ubicación del acumulador de agua hasta los aparatos terminales, del mismo material y de la misma sección a la ya instalada.

1.2.7. ACCESIBILIDAD.

1.2.4.1. Accesibilidad en servicios higiénicos

Se realizarán las modificaciones necesarias para que se cumplan los requisitos de accesibilidad en los servicios higiénicos según el CTE DB SUA 9 *"Accesibilidad"* punto 2 *"Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad"* y el ANEJO A del mismo documento.

El aseo accesible estará comunicado con un itinerario accesible y dispondrá de un espacio de giro de Ø1.20 m libre de obstáculos. El acceso contará con una puerta de paso de al menos 80 cm de anchura abatible al exterior o corredera, con la señalización de aseo accesible mediante SIA.

El interior deberá contar con un espacio de giro libre de obstáculos de al menos 1.50m y un espacio de transferencia de al menos 80 cm a cada lado del inodoro (en caso de ser edificio público) con barras de apoyo abatibles de 70 cm de longitud.

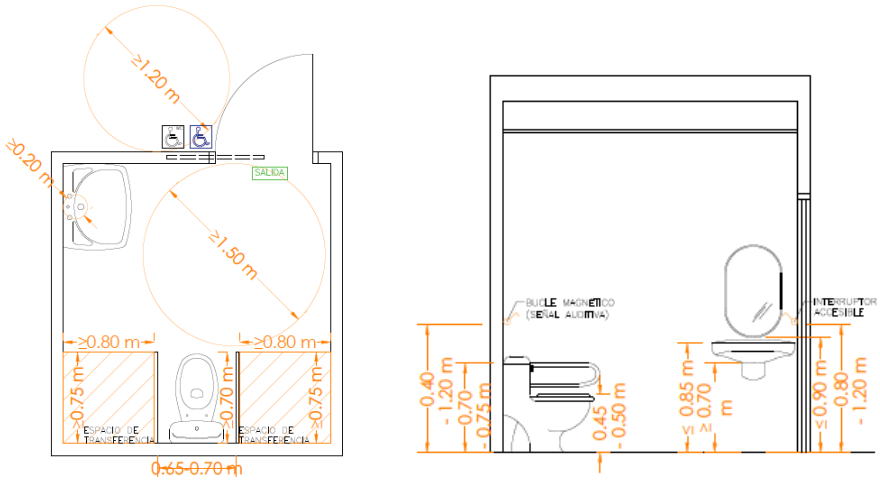

Figura 59 - Esquema accesibilidad servicios higiénicos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Para llevar a cabo dichos requisitos se procederá a realizar las siguientes intervenciones en caso de ser necesarias:

- Desmontaje de la puerta interior de acceso al aseo.
- Demolición de la tabiquería existente en caso de requerir una mayor dimensión del aseo, incluido el alicatado o revestimiento, tanto del tabique como del aseo en caso de ser necesario.
- Levantamiento de sanitarios existentes.
- Demolición del pavimento actual.
- Levantado de las instalaciones existentes, eléctrica y/o de fontanería.
- Demolición del falso techo actual sin deteriorar los elementos continuos.

- Formación de solera autonivelante.
- Montaje de tabique múltiple.
- Instalación de fontanería, saneamiento y electricidad necesarias.
- Colocación de pavimento y rodapié con acabado igual al existente.
- Colocación de alicatado con acabado igual al existente recibido con enfoscado maestrado.
- Montaje de falso techo igual al existente.
- Aplicación de pintura plástica interior mate lisa.
- Montaje de puerta de paso abatible o corredera de al menos 0.80m de anchura.
- Colocación de aparatos sanitarios accesibles, incluyendo, inodoro con dos barras de poyo abatibles, lavabo, grifería, dispensador de jabón, secamanos y urinarios
- Colocación de alarma y bucle de inducción magnético
- Colocación de señal con símbolo internacional de accesibilidad (SIA), señal de aseo accesible y señal de evacuación.

1.2.4.2. Accesibilidad en acceso desde cota 0

Se realizarán las modificaciones necesarias para que se cumplan los requisitos de accesibilidad en cota 0 según el CTE DB SUA 1 "*Seguridad frente a riesgos de caídas*" punto 4.3 *Rampas*.

La pendiente de la rampa de acceso al edificio será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. En caso de tener un recorrido mayor a 9 m se realizará en más de un tramo.

La anchura mínima será 1.20 m y dispondrá de una superficie horizontal al principio y al final de la misma medida como mínimo. Las mesetas tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud, medida en su eje, de 1,50 m como mínimo.

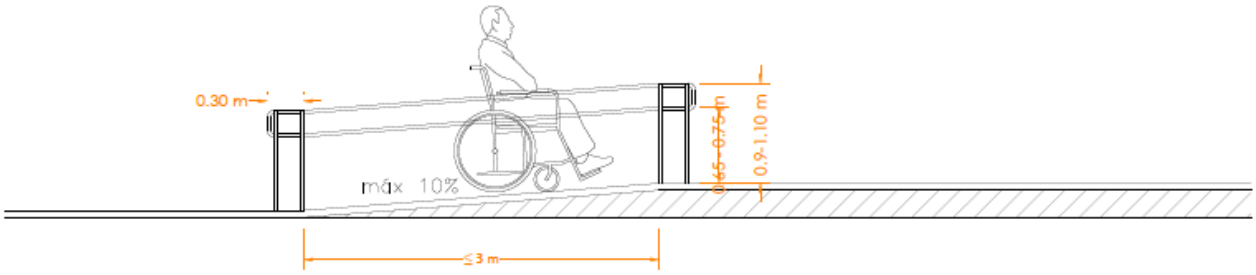

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

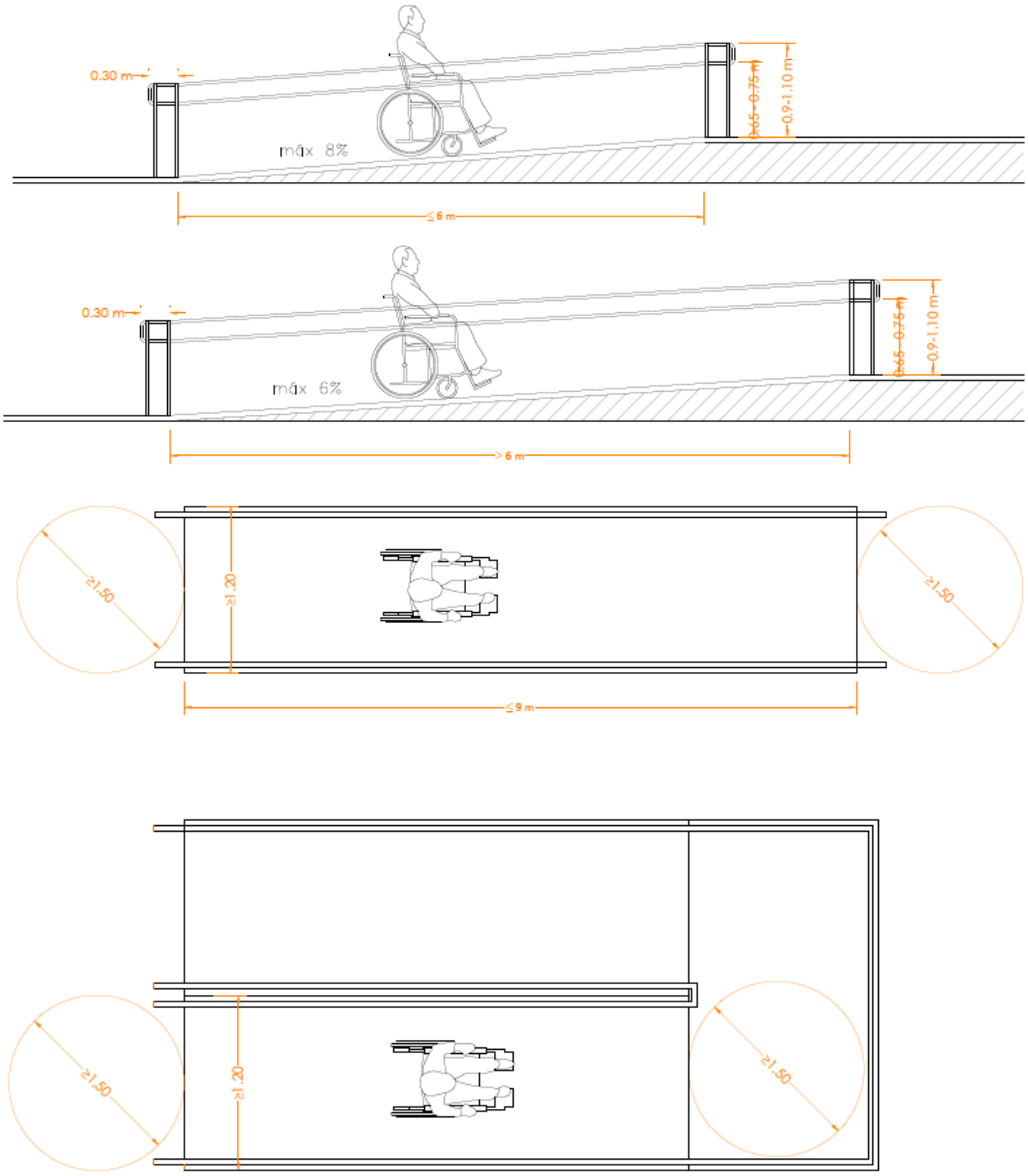

Figura 60 - Esquema accesibilidad rampas

Para llevar a cabo dichos requisitos se procederá a realizar las siguientes intervenciones en caso de ser necesarias:

- Demolición del pavimento y rodapié existentes.
- Picado mecánico de la solera.
- Ejecución de solado clase 3
- Ejecución de rampa cumpliendo con los requisitos de accesibilidad descritos anteriormente.
- Colocación de barandilla accesible

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.4.3. Accesibilidad entre plantas

1.2.4.3.1 **SUA 9 ACCESIBILIDAD**

Se realizarán las modificaciones necesarias para que se cumplan los requisitos de accesibilidad entre plantas según el CTE DB SUA 9 "*Accesibilidad*" punto 1.1.2 *Accesibilidad entre plantas del edificio*" y en ANEJOS del mismo documento.

"*1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio*

1- Los edificios de uso *Residencial Vivienda* en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de ascensor o rampa accesibles (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de ocupación nula (ver definición en el anejo SI A del DB SI) con las de entrada accesible al edificio.
En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas.
Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor accesible o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.
2- Los edificios de otros usos en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o cuando en total existan más de 200 m2 de superficie útil (ver definición en el anejo SI A del DB SI) excluida la superficie de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. Las plantas que tengan zonas de uso público con más de 100 m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., dispondrán de ascensor o rampa accesibles que las comunique con las de entrada accesible al edificio.

ANEJO 2

Ascensor que cumple la norma UNE-EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad", así como las condiciones que se establecen a continuación:
- La botonera incluye caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente. En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia.
- Las dimensiones de la cabina cumplen las condiciones de la tabla que se establece a continuación, en función del tipo de edificio:

	Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)	
	En edificios de *uso Residencial Vivienda*	
	sin viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas	*con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*
	En otros edificios, con *superficie útil* en plantas distintas a las de acceso	
	≤ 1.000 m²	> 1.000 m²
- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25	1,10 x 1,40
- Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40	1,40 x 1,40

Tabla 22- Dimensiones mínimas ascensor accesible

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cuando además deba ser ascensor de emergencia conforme a DB SI 4-1, tabla 1.1 cumplirá también las características que se establecen para éstos en el Anejo SI A de DB SI.

Itinerario accesible
Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Desniveles	- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o ascensor accesible. No se admiten escalones - Espacio para giro - Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos
- Pasillos y pasos	- Anchura libre de paso ≥ 1,20 m. En zonas comunes de edificios de uso Residencial Vivienda se admite 1,10 m - Estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m, y con separación ≥ 0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección
- Puertas	- Anchura libre de paso ≥ 0,80 m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser ≥ 0,78 m. - Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos. - En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón ≥ 0,30 m - Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego)
- Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo - Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación.
- Pendiente	- La pendiente en sentido de marcha es ≤ 4%, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de marcha es ≤ 2%"

El **Código Técnico de la Edificación** en su Documento Básico Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE DB SUA) menciona en la definición de ascensor accesible, como aquel que cumple con la norma UNE-EN 81-70:2004 (que es la versión española de la norma europea EN 81-70:2003).
Esta norma tiene una nueva versión **UNE-EN 81-70:2022** recientemente publicada, que afecta notablemente a la definición de ascensor accesible, ya que incorpora los desarrollos habidos desde la publicación de las anteriores versiones.
En estos últimos años se ha avanzado en la legislación y normativa en el área de la discapacidad y ello ha promovido el desarrollo tecnológico de los aparatos de elevación, para dar respuesta a los requerimientos de inclusión y accesibilidad a todas las personas, con cualquier tipo de limitación, eliminando barreras arquitectónicas y de integración, y favoreciendo su autonomía en el uso de los ascensores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En concreto las 10 características que deben tener los ascensores para poder ser considerados accesibles según esta última versión de la norma **UNE-EN 81-70: 2022**, son las que se describen a continuación:

DIMENSIONES DE CABINA

Las dimensiones de cabina mínimas establecidas en el CTE DB SUA son muy básicas y no se adaptan a toda la variabilidad de niveles de accesibilidad y tipo de edificios que nos podemos encontrar.

Por eso, debemos ser conscientes que, aunque lleguemos a cumplir con la legislación, puede ser que nuestro equipo no alcance el nivel de accesibilidad que requiere el edificio y no permita la inclusión de todas las personas con movilidad reducida.

Para definir las dimensiones mínimas de cabina que se establecen en la UNE-EN 81-70:2022, podemos encontrar 5 tipos diferentes de cabina con diferentes niveles de accesibilidad.

Tipo de cabina	Medidas mínimas de cabina	Nivel de accesibilidad
1	Anchura de cabina: **1000 mm** Profundidad de cabina: **1300 mm** **(450 kg)**	Esta cabina acomoda a un usuario en silla de ruedas sin una persona acompañante.
2	Anchura de cabina: **1100 mm** Profundidad de cabina: **1400 mm** **(630 kg)**	Esta cabina acomoda a un usuario en silla de ruedas y a una persona acompañante.
3	Anchura de cabina: **1100 mm** Profundidad de cabina: **2100 mm** **(1 000 kg)**	Esta cabina acomoda a un usuario en una silla de ruedas de clase C y a algunos pasajeros más. También permite el transporte de camillas.
4	Anchura de cabina: **1600 mm** Profundidad de cabina: **1400 mm o** Anchura de cabina: **1400 mm** Profundidad de cabina: **1600 mm** **(1 000 kg)**	Esta cabina acomoda a un usuario en una silla de ruedas y a algunos pocos pasajeros más. También permite el giro de algunas sillas de ruedas en su interior.
5	Anchura de cabina: **2000 mm** Profundidad de cabina: **1400 mm o** Anchura de cabina: **1400 mm** Profundidad de cabina: **2000 mm** **(1 275 kg)**	Esta cabina acomoda a un usuario en una silla de ruedas y a algunos pasajeros más. También permite el giro de las sillas de ruedas del tipo A y B en su interior.

Tabla 23 - Dimensiones mínimas cabina ascensor

Accesos
La apertura libre de los accesos al ascensor debe ser:

800 mm en un ascensor de **tipo 1** (acomoda un usuario en silla de ruedas),

900 mm en un ascensor de **tipo 2 y 3** (acomoda un usuario en silla de ruedas y uno o varios acompañantes según el tipo),

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

1.100 mm en un ascensor de **tipo 4 y 5** (acomoda un usuario en silla de ruedas y acompañantes, y permite el giro de la silla dentro de la cabina). Las puertas de cabina y pisos deben ser automáticas con sistema de ajuste de tiempo de cierre.
NOTA: Aunque la versión UNE-EN 81-70:2022 ya no lo indica, se considera un requisito de normativa que las puertas estén equipadas con un dispositivo de protección de reapertura en caso de detectar un obstáculo.

Precisión de parada / nivelación

La precisión de parada o nivelación se refiere a la altura del escalón que queda entre el suelo terminado de planta y la pisadera de entrada del ascensor.
Este debe ser, como máximo, de +/- 10 mm.
NOTA: Aunque la versión UNE-EN 81-70:2022 ya no lo indica de manera específica, igualmente al punto anterior, este requisito se mantiene por la norma EN 81-20.
Pasamanos / espejo de cabina

Debe instalarse un pasamanos en la pared lateral donde esté la botonera, con unas dimensiones concretas y a una altura de entre **900 mm** +/- **25 mm** desde el suelo de la cabina.
Para minimizar el riesgo de daño, los extremos de los pasamanos deben estar cerrados y girados hacia la pared.
Para cabinas de los tipos 1, 2 y 3, si el pasamanos restringiera la anchura de la entrada de la cabina se podrá instalar en la pared opuesta y para las cabinas del tipo 4 y 5, se debe instalar un segundo pasamanos en la pared opuesta o en la pared del fondo.
En las cabinas de tipo 1, 2 y 3, en las que el usuario en silla de ruedas no puede girar, debe haber un dispositivo (ej. un espejo) que le permita ver lo que tiene detrás. Si la cabina no tiene espejo en la pared del fondo, debe ponerse un retrovisor.

Botones en planta

La norma detalla los requisitos de diseño para los dispositivos de control tanto en planta como en cabina. Los botones en planta deben tener unas dimensiones mínimas concretas, contraste suficiente entre la parte activa e inactiva, y con información de registro visible y audible.
En caso de que haya solo un ascensor, los llamadores o botones de planta deben montarse adyacentes a las puertas de piso. Si se trata de una batería de ascensores enfrentados, cada uno deberá disponer de su llamador, y si se trata de ascensores adyacentes, el llamador debe estar situado entre dos ascensores.
Si se utiliza un teclado numérico tipo teléfono, se debe identificar la posición del número 5 central mediante un punto táctil. Este tipo de botonera también se utiliza en caso de sistemas de preasignación de cabina.

Señalización en planta

Debe existir una señal audible que indique la llegada de la cabina y la apertura de puertas. Además, si se trata de una maniobra colectiva (el ascensor acude a la llamada, bien para bajar, bien para subir), se deben colocar flechas luminosas acompañadas de señal audible, que indiquen el sentido previsto de marcha del ascensor.
En caso de contar con un sistema de preasignación de cabina o de control de destino, los ascensores que compongan la batería deben estar identificados individualmente con señal contrastada situada sobre la puerta de piso. El número de piso elegido debe confirmarse con una señal visible y audible situada cerca del dispositivo. El ascensor asignado debe indicarse con una señal visible y audible que debe permitir identificar fácilmente al ascensor.

Botones en cabina

Además de tener las dimensiones y el contraste establecidos en la norma, serán identificados por símbolos (números, caracteres o pictogramas) consecuentes con la nomenclatura de los pisos. El

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

botón de alarma deberá estar identificado por el color amarillo y el símbolo con forma de campana, mientras que los botones de cerrar y abrir puertas deben estar identificados con flechas convergentes y divergentes, respectivamente.
El botón para la planta de salida deberá sobresalir 5 mm más que el resto de los botones y ha de estar identificado preferentemente por el color verde.
En los dispositivos de control de cabina los botones de selección de piso se deben situar por encima de los botones de alarma y puertas.
La altura mínima entre el nivel más alto del acabado del suelo y la línea central del botón más bajo debe ser 850 mm
También pueden utilizarse teclados numéricos para registro de llamadas en cabina, cumpliendo los requisitos establecidos para los mismos.

Señalización en cabina

La señalización de cabina indicando la posición del ascensor debe situarse dentro o encima de la botonera a una altura de entre **1,60 y 1,80 m** desde el piso de la cabina, y los números deben tener una altura de entre 30 y 60 mm.

Sistema de alarma

El dispositivo de alarma de emergencia debe estar equipado con señales visibles y audibles, e integrado en el panel de control o por encima del mismo.
Debe incorporar un pictograma amarillo que se ilumine desde el inicio de la alarma, una señal sonora emitidas desde el inicio de la alarma hasta que se establezca la comunicación por voz, y un símbolo grafico de color verde que se ilumine mediante la comunicación por voz.

Sintetizador de voz y bucle de inducción

Los ascensores accesibles deben incorporar un sintetizador de voz que anuncie en al menos una de las lenguas oficiales, la posición del ascensor cuando se vaya a detener la cabina.

También **es recomendable que indique el sentido de la marcha preestablecido y la apertura o cierre de puertas.**

Como ayuda para poder oír el sistema de alarma, se debería instalar un lazo de inducción, para facilitar la comunicación a personas con audífonos o implantes cocleares. En caso de instalarse se debe situarse cerca del micrófono un símbolo que lo señalice.

Todos estos requisitos se han definido en la norma con el objeto de atender las necesidades de personas con limitaciones no solo físicas en cuanto a su movilidad, sino también sensoriales y cognitivas, adaptando los elementos que componen el ascensor según lo que permite la tecnología para facilitar su uso, preferentemente, de forma autónoma e independiente por parte de todas las personas.

Accesibilidad universal debería ser una exigencia en todos los edificios. Hay que tener en cuenta que no solo dependerá de las características de los ascensores instalados ya que hay que considerar que la eliminación de barreras arquitectónicas debe permitir el uso de itinerarios accesibles en todas las dependencias del edificio, incluyendo los accesos a dichos ascensores.

En la continuidad del cumplimiento del CTE DB SUA, con la intención de cubrir todas las intervenciones posibles para su viabilidad, se hace referencia a la instalación de ascensores en edificios con características de viviendas colectivas, ya que la presencia de edificios con estas fisonomías se encuentran en los puertos de la Autoridad Portuaria de Baleares.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CTE DOCUMENTO DE APOYO AL DB SUA / 2

ADECUACIÓN EFECTIVA DE LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD EN EDIFICIOS EXISTENTES.

"Anejo B Instalación de ascensor en edificios de vivienda colectivas existentes

El objeto de este anejo es desarrollar distintas soluciones de incorporación de ascensor en edificios de vivienda colectiva existentes para facilitar la accesibilidad a personas con movilidad reducida, en especial a usuarios en silla de ruedas, en aquellas obras en las que, por inviabilidad técnica o económica o por incompatibilidad con el grado de protección de determinados elementos del edificio, no se puedan aplicar las exigencias definidas en el documento básico DB SUA.
Las condiciones de seguridad y uso de los ascensores se encuentran definidas en su propia reglamentación.
Este documento desarrolla únicamente las condiciones que se deben tener en cuenta en los espacios cuando se instalen estos mecanismos en relación con el DB SUA.
Las soluciones aquí desarrolladas son trasladables a otros edificios en la medida que su configuración sea similar a los edificios de vivienda colectiva.

B.1 Criterios generales de proyecto

En relación con los edificios de *uso Residencial Vivienda* colectiva, las mejoras de accesibilidad deben completarse con todas las intervenciones técnicamente posibles (adecuación en los accesos, itinerarios, ascensores que comuniquen todas las plantas, etc.). En particular, se debe procurar que el recorrido desde la vía pública hasta la vivienda se realice con itinerarios que cumplan el DB SUA o, al menos, las condiciones de la tabla 2 del apartado 3 de este DA. Si no es viable alcanzar las condiciones para usuarios de silla de ruedas, pueden plantearse otras soluciones que faciliten la accesibilidad a otros usuarios.
Los usuarios necesitan disponer de un espacio horizontal suficiente para el acceso y uso de los ascensores, a fin de detenerse, maniobrar, abrir y franquear puertas, etc. por lo que debe existir un *itinerario accesible* hasta ellos, conforme a las condiciones establecidas en la tabla 2 del apartado 3 de este DA(1).
En la elección de la alternativa se debe tener en cuenta la que mejor satisfaga los criterios de accesibilidad, teniendo en cuenta la afección a terceros y a las condiciones de seguridad, habitabilidad y funcionalidad preexistentes del edificio, así como los costes de mantenimiento y conservación.
Siempre que sea viable se debe realizar también la mejora de accesibilidad en plantas o elementos comunes, tales como aparcamientos, tendederos, etc.
En relación con las mejoras a realizar en pequeños desniveles de los portales de estos edificios, ver anejo A.

B.2 Incorporación y mejora de los ascensores en edificios existentes

Cuando se modifiquen los ascensores para hacerlos más accesibles así como cuando se incorporen ascensores en edificios existentes, sus características, tales como dimensiones de la cabina, apertura de puertas, condiciones de las botoneras, etc., deben aproximarse todo lo que sea posible a las características de los ascensores accesibles descritas en el anejo A del DB SUA y en la norma UNE EN 81-70 2022 vigente.

Tabla B.1. Dimensiones de las cabinas de los ascensores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Puertas	Dimensiones mínimas de la cabina para usuarios de silla de ruedas[1]	
Con puertas adyacentes	125 x 125 cm o bien 120 x 140 cm (anchura x profundidad)	Las puertas se sitúan lo más alejadas del rincón que forman los lados en los que se encuentran las dos puertas
Con una puerta o dos enfrentadas:	90 x 120 cm (anchura x profundidad)	

(1) Cuando no sea posible instalar ascensores de las dimensiones anteriores pueden diseñarse otros que no serían utilizables por usuarios de silla de ruedas pero sí por otras personas con movilidad reducida.

Tabla 24 - Dimensiones de las cabinas de los ascensores

En relación con las dimensiones de las cabinas definidas en el anejo A de terminología del DB SUA, la norma UNE EN 81-70 establece las consideraciones para cabinas con entrada única o dos entradas opuestas de la tabla B.2.

Tabla B.2. Dimensiones mínimas de cabina con entrada única o dos entradas opuestas

Dimensiones mínimas de cabina	Carga mínima	Tipos de sillas[1]
100 x 125 cm (anchura x profundidad)	450 kg	Silla manual o motorizada de tipo A sin acompañante
110 x 140 cm (anchura x profundidad)	630 kg	Silla manual o motorizada de tipo A o B con la presencia de un acompañante

(1) Silla de ruedas manual descrita en la Norma EN 12183 o una silla de ruedas propulsada eléctricamente de las clases A o B descritas en la Norma EN 12184.

Tabla 25 - Dimensiones mínimas cabinas con una entrada

Conforme al apartado 5.2.1 de la norma UNE-EN 81-70:2004 (actualmente no está vigente) y al apartado 5.2.1 de la norma UNE-EN 81-82:2014 (actualmente no está vigente) la anchura de paso mínima de una puerta de ascensor es de 80 cm para que pueda ser utilizada por usuarios de silla de ruedas.
Nota: A la espera de que se actualice el CTE DB SUA, se considera la norma UNE-EN 81-70:2022.

B.3 Tipos de intervención para la instalación de ascensores en edificios existentes

Se desarrollan a continuación diversos tipos de intervención para la instalación de ascensores en edificios de vivienda colectiva ordenados en función de los aspectos jurídicos que ofrecen menos dificultades para su ejecución:

- Instalación de ascensor en zonas comunes interiores.

Esta intervención consiste en situar el ascensor en las zonas comunes interiores, tales como los huecos de escalera y las mesetas de planta. En ocasiones puede afectar a otros elementos privativos, en cuyo caso la intervención únicamente es viable si existe acuerdo en la comunidad de propietarios para la realización de las obras o si es de aplicación el "supuesto de expropiación".

- Instalación de ascensor en patios interiores:

Esta intervención consiste en situar el ascensor en los patios interiores del edificio, que en muchas ocasiones son únicamente patios de luces. Ocasionalmente puede requerir obras de adaptación del núcleo de la escalera o afectar a condiciones urbanísticas exigidas al patio, en cuyo caso queda sujeta a la autorización administrativa del órgano competente. También puede afectar a elementos privativos, como patios en planta baja, en cuyo caso únicamente es viable si existe acuerdo entre los propietarios o si es de aplicación el "supuesto de expropiación" (2).

- Instalación de ascensor en fachada:

Esta intervención consiste en situar el ascensor en las fachadas, tanto en la parcela del edificio como sobre dominio público. En ocasiones puede afectar al dominio público o a condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

urbanísticas exigidas al edificio, en cuyo caso queda sujeta a la autorización administrativa del órgano competente(3).
También puede afectar a elementos privativos, como terrazas en fachada, en cuyo caso únicamente es viable si existe acuerdo entre los propietarios o si es de aplicación el "supuesto de expropiación" (2).

Intervención en zonas privativas:
Esta intervención consiste en situar el ascensor en elementos privativos, como pueden ser patios en planta baja, tendederos de vivienda, o zonas interiores de vivienda. Únicamente es viable si existe acuerdo en la comunidad de propietarios para la realización de las obras o si es de aplicación el "supuesto de expropiación".

B.4 Incidencia en otras condiciones del CTE distintas de la accesibilidad

En las intervenciones en las que se instala un ascensor para la mejora de la accesibilidad del edificio se pueden admitir las reducciones establecidas en los siguientes apartados siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas y se aporten las medidas que en cada caso se estimen necesarias(4).

B.4.2 Incidencia en las condiciones del DB SI

Se permite la reducción de la anchura de escaleras(5) previstas para la evacuación hasta:

- 0,80 m y no menos de P/160 en escaleras previstas para evacuación descendente
- 0,80 m y no menos de P/(160-10h) en escaleras previstas para evacuación ascendente

La anchura se medirá teniendo en cuenta lo establecido en el apartado 4.2.2 del DB SUA 1.

Cabe la posibilidad de reducir la anchura de la escalera hasta las condiciones anteriormente citadas para obtener unas dimensiones de la cabina que consigan el mayor grado posible de adecuación efectiva, incluso aunque no se puedan alcanzar las mínimas establecidas para usuarios de silla de ruedas en el apartado B.2.
En los casos en que sea necesario reducir las dimensiones de la escalera, deben adoptarse medidas compensatorias que favorezcan la circulación de los ocupantes y las condiciones de seguridad durante la evacuación.
En el caso de que se reduzca la anchura de pasillos o de rampas, dicha anchura no será inferior a 0,90 m, siempre que se cumpla la anchura de cálculo de evacuación (apartado SI-3 del DB SI). En estos casos, asimismo, se adoptarán medidas que compensen dicha reducción.
En ningún caso las obras de mejora de la accesibilidad en el exterior (por ejemplo, en las obras para instalación del ascensor, plataformas elevadoras, rampas, etc. en la fachada del edificio), deben reducir las condiciones de acceso de bomberos al edificio.

Otras consideraciones para tener en cuenta en relación al DB SI están recogidas en los siguientes comentarios:

- Ascensores con la maquinaria incorporada en el hueco del ascensor (tabla 2.1 del DB SI-1).
- Instalaciones situadas en cubierta (tabla 2.1 del DB SI-1).
- Obligatoriedad de adecuar una escalera al instalar un ascensor (tabla 5.1 del DB SI-3).

B.4.3 Incidencia en las condiciones del DB SUA

Cuando la escalera sirva a no más de 8 viviendas y la altura de evacuación no exceda de 14 m, se permite la reducción de los parámetros de escaleras de uso general establecidas en el DB SUA1-4.2 hasta lo establecido para escaleras de uso restringido en el DB SUA1-4.1, excepto en la dimensión de la huella que al menos será de 25 cm. Para la reducción de la anchura se debe tener en cuenta lo establecido en el apartado B.4.2.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En este tipo de intervención deben adoptarse las medidas compensatorias que se estimen oportunas, según el caso, por ejemplo:
- Dotar de un pasamanos saliente en la zona interior para evitar tropiezo en la parte del peldaño más estrecho en escaleras curvas o compensadas.
- Dotar de pasamanos a ambos lados, en escaleras que no alcancen las dimensiones del peldañeado en uso general.
- Dotar de elementos antideslizantes a los peldaños, en huellas de dimensiones inferiores a las de uso general.
- Reforzar la iluminación normal, de emergencia o utilizar elementos fotoluminiscentes o peldaños con contraste cromático que identifiquen los límites de los peldaños para reforzar la percepción del trazado de la escalera.

Cuando los cerramientos de la caja del ascensor sean accesibles, estos deben impedir la introducción en el hueco de objetos y extremidades para evitar posibles accidentes.

B.4.4 Incidencia en las condiciones del DB HS

Cuando al incorporar un ascensor en el interior de un patio se reduzcan sus dimensiones por debajo del mínimo establecido en el DB HS3 apartado 3.2.1, en el caso de que existan aberturas de admisión, aberturas mixtas, bocas de toma o ventanas pertenecientes a alguno de los locales del ámbito de aplicación del DB HS3, se deberían adoptar medidas compensatorias en función del caso concreto enfocadas a:
- Minimizar la interferencia con la ventilación natural del patio. Por ejemplo, empleando cerramientos permeables de la caja del ascensor que permitan la circulación del aire y retorno automático de la cabina a planta baja.
- Mejorar la ventilación en el patio a través de sistemas de ventilación mecánica.
- Minimizar la carga de contaminantes del patio. Por ejemplo, trasladando la evacuación de gases de combustión y de cocción a cubierta si se evacuaban al interior del patio.
- No emplear el patio como fuente de entrada de aire para el sistema general de ventilación. Por ejemplo, implantando un sistema de ventilación de los locales afectados que introduzca el aire de ventilación desde otro punto, como puedan ser la cubierta u otra fachada exterior o un patio que sí cumpla las condiciones requeridas. El sistema de ventilación de las viviendas u otros locales afectados debería adaptarse en lo posible a lo establecido en el DB HS3.

Por otra parte, no se puede reducir la superficie total practicable de las ventanas o puertas exteriores establecidas en el apartado 3.1.1 por debajo del mínimo indicado en el apartado 4.4 para el sistema complementario de ventilación del DB HS3.

B.4.5 Incidencia en las condiciones del DB HR

Cuando los ascensores son colindantes con recintos habitables o protegidos, pueden transmitir ruidos provocados por el propio funcionamiento del ascensor. Para evitarlo, los elementos de separación entre un ascensor y las unidades de uso deberían cumplir(6):
- Cuando el ascensor no tenga cuarto de máquinas y la maquinaria esté dentro del recinto del ascensor, los elementos constructivos que separan un ascensor de una unidad de uso deberían tener un índice de reducción acústica, RA, mayor que 60 dBA.
- Cuando no sea así, los elementos que separan un ascensor de una unidad de uso deberían tener un índice de reducción acústica, RA mayor que 50 dBA.

Independientemente de que el ascensor sea o no colindante con viviendas, puede producirse una transmisión de ruido estructural a recintos alejados durante los periodos de funcionamiento del ascensor, especialmente en el arranque y la frenada. Para evitarlo, deberían cumplirse las especificaciones sobre ruido y vibraciones de instalaciones recogidas en el punto 3.3.3.5 del DB HR relativas al anclaje de los
sistemas de tracción de los ascensores a las estructuras del edificio, la instalación de topes elásticos en las puertas y los relés de los cuadros de mandos (véase Guía de Aplicación del DB HR).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

B.5 Incidencia en otras reglamentaciones de aplicación

Las administraciones competentes pueden establecer condiciones adicionales y complementarias a las aquí desarrolladas para facilitar la instalación de ascensor, por ejemplo, medidas relacionadas:
- con la afección a elementos protegidos;
- con la ocupación de espacios libres de dominio público;
- con la ocupación de espacios comunes, como disminución de prestaciones en la reducción de patios de luces, iluminación, ventilación, agotamiento de la edificabilidad, etc.;
- con la posible ocupación de espacios privativos, a través del "supuesto de expropiación";
- con otras reglamentaciones vigentes, como el Reglamento de aparatos elevadores.

(1) Un espacio de giro de diámetro 1,50 m libre de obstáculos y del barrido de la puerta es lo deseable para el acceso y uso delante de estos mecanismos. Un diámetro menor de 1,20 m no garantiza el uso de forma autónoma por usuarios de silla de ruedas.
(2) Véase el artículo 9, punto 5, letra g) de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre).
(3) Véase el artículo 24, punto 4, de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre).
(4) El punto 3 del artículo 2 de la Parte I del CTE establece que a la hora de intervenir en el edificio no se podrán menoscabar las condiciones preexistentes, salvo que un DB establezca un criterio distinto, como es el caso de la reducción de la anchura de la escalera para la instalación de ascensor (nota 1 de la tabla 4.1 de la sección DB SUA 1).
(5) La anchura útil a considerar en rellanos de planta debe tener en cuenta si dicho rellano puede ser utilizado por usuarios de silla de ruedas, en cuyo caso, además debe cumplir al menos lo establecido para itinerarios accesibles en la tabla 2 del DA DB SUA/2.
(6) Según el apartado II del Documento Básico DB HR no sería de aplicación el DB ya que no se trata de una rehabilitación integral. Sin embargo, en cualquier intervención sobre un edificio existente lo razonable sería mejorar la situación inicial lo más posible e intentar adaptar el edificio a los niveles de calidad acústica del DB HR, en la medida en que esto sea técnica o económicamente viable.

Edificios afectados por Accesibilidad entre plantas:

Edificios puerto Alcudia	Denominación	Accesibilidad entre plantas
EDIFICIO 1	Edificio de servicios	Colocación de salvaescaleras

Tabla 26 - Edificios afectados por accesibilidad entre plantas

Propuesta de Intervención en el edificio N° 1 – Edificio de servicios

La propuesta consiste en la instalación de una plataforma salvaescaleras, ya que no es posible la instalación de un nuevo ascensor para la accesibilidad a planta 1.

Considerando las especificaciones técnicas del salvaescaleras **OTIS OMEGA (o similar)**, que por características se adapta a la situación existente, procedemos a verificar las posibilidades de intervención en el edificio N°11.

CARACTERÍSTICAS

DE SERIE: RAL 7035

- Instalación interior y exterior (opcional)
- Plataforma salvaescaleras eléctrica para escaleras de uno o varios tramos, con o sin curvas y con o sin rellanos intermedios
- Plegado y desplegado totalmente automático
- Asiento plegable (opcional)
- Funda protectora (opcional)
- Velocidad de 0,06 a 0,15 m/s
- Capacidad de carga 250 Kgs y 300 Kgs (opcional)
- Alimentación 230 V monofásica
- Motor de 1,1 Kw
- Pendiente máxima de 60°
- Color plataforma, guías, fijaciones y pilares RAL 7035. Disponibilidad de otros colores RAL y acero inoxidable (opcional)
- Tamaños de plataforma estándar 800 x 900 mm y 800 x 1000 mm. Cumplen DA DB-SUA/2 y EN 81-40
- Posibilidad de otros tamaños (opcional)
- Posibilidad de fijación a pared o al suelo mediante pedestales autoportantes
- Mandos de presión constante en las paradas y en la plataforma
- Sensores anticolisión y antiaplastamiento
- Pantalla de diagnóstico

Tabla 27 - Características salvaescaleras

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

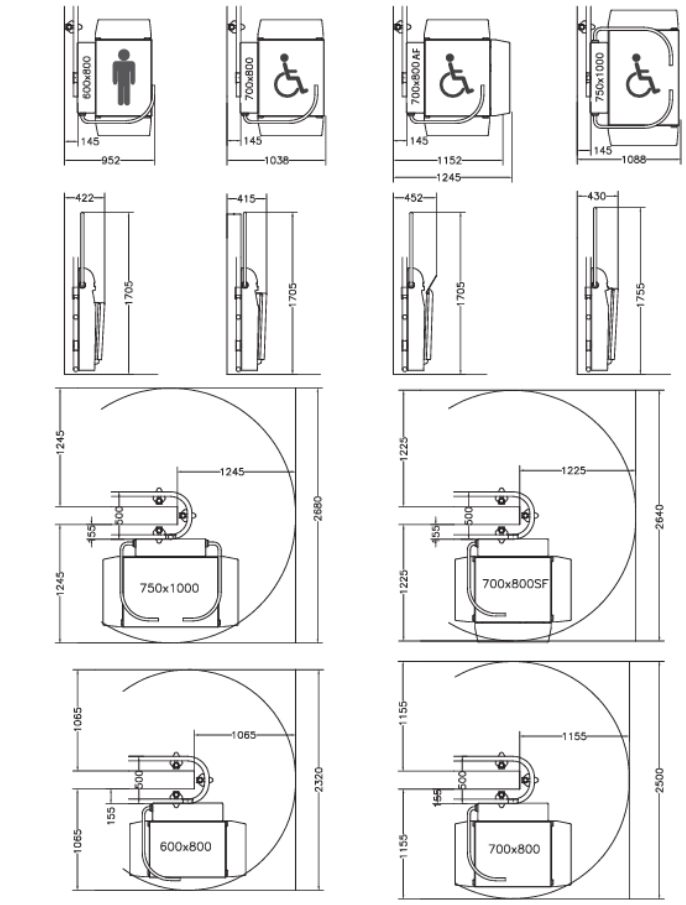

AF = acceso frontal

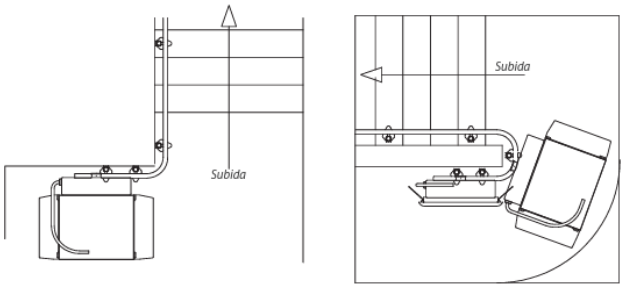

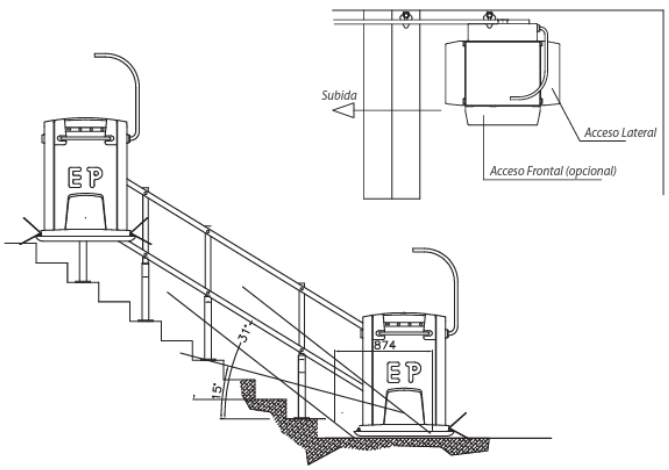

Figura 61 - Esquema salvaescaleras

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3. MEMORIA JUSTIFICATIVA

1.3.4. CARÁCTER DE URGENCIA.

NO APLICA.

1.3.5. CUMPLIMIENTO DEL CTE.

De acuerdo con CTE en su Parte I, el ámbito de aplicación de este proyecto se engloba en su apartado 3

"Cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista o, en su caso, del técnico que suscriba la memoria, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva."

Por lo tanto, únicamente es aplicable el Documento Básico que es compatible con la naturaleza de la intervención y con el grado de protección del edificio, esto es el DB-HE.

1.3.5.2. JUSTIFICACIÓN DB-SE.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74,Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 10. Exigencias básicas de seguridad estructural (SE).

1. El objetivo del requisito básico «Seguridad estructural» consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.

2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, fabricarán, construirán y mantendrán de forma que cumplan con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

3. Los Documentos Básicos «DB SE Seguridad Estructural», «DB-SE-AE Acciones en la edificación», «DBSE-C Cimientos», «DB-SE-A Acero», «DB-SE-F Fábrica» y «DB-SE-M Madera», especifican parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad estructural.

4. Las estructuras de hormigón están reguladas por la Instrucción de Hormigón Estructural vigente.

10.1 Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad: la resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.
10.2 Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio: la aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisible y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.

Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

	apartado		Procede	No procede
DB-SE	3.1.1	Seguridad estructural:	☐	☒
DB-SE-AE	3.1.2.	Acciones en la edificación	☐	☒
DB-SE-C	3.1.3.	Cimentaciones	☐	☒
DB-SE-A	3.1.7.	Estructuras de acero	☐	☒
DB-SE-F	3.1.8.	Estructuras de fábrica	☐	☒
DB-SE-M	3.1.9.	Estructuras de madera	☐	☒

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

	apartado		Procede	No procede
NCSE	3.1.4.	Norma de construcción sismorresistente	☐	☒
EHE	3.1.5.	Instrucción de hormigón estructural	☐	☒
EFHE	3.1.6	Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados	☐	☒

La intervención en la edificación existente no incluye actuaciones en la estructura preexistente. Los redactores del proyecto declaran que las intervenciones objeto de la reparación de patologías, acondicionamiento de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética no tienen influencia en los requisitos estructurales para los que el edificio fue concebido.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3.5.3. JUSTIFICACIÓN DB-SI.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 11. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI).

1.1 *El objetivo del requisito básico «Seguridad en caso de incendio» consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.*

1.2 *Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.*

1.3 *El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el «Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales», en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.*

11.1 Exigencia básica SI 1: Propagación interior*: se limitará el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio. tanto al mismo edificio como a otros edificios colindantes.*
11.2 Exigencia básica SI 2: Propagación exterior*: se limitará el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios.*
11.3 Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes*: el edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.*
11.4 Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios*: el edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.*
11.5 Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos*: se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.*
11.6 Exigencia básica SI 6: Resistencia al fuego de la estructura*: la estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas*

Ámbito de Aplicación

La intervención se trata de una obra de reforma enfocada en reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética, manteniendo el uso aplicándose este DB a los elementos del edificio modificados por la reforma sin menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes, recalcando que no se modifican ni cambian los recorridos ni elementos de evacuación existentes.

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico

Definición del tipo de proyecto de que se trata, así como el tipo de obras previstas y el alcance de estas.

Tipo de proyecto (1)	Tipo de obras previstas (2)	Alcance de las obras (3)	Cambio de uso (4)
Proyecto de obra	**Proyecto de reforma**	**Reforma parcial**	**No**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

(1) Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...
(2) Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...
(3) Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...
(4) Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

Deben tenerse en cuenta las exigencias de aplicación del Documento Básico CTE-SI que prescribe el apartado III (Criterios generales de aplicación) para las reformas y cambios de uso en su punto 6.
En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.

La intervención se trata de una obra de reforma enfocada en la reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética, manteniendo el uso. La aplicación de este DB se realiza sobre los elementos del edificio modificados por la reforma sin menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes y suponiendo una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB. (proporcionalidad). Existe una proporcionalidad entre el alcance constructivo de la intervención y el grado de mejora de las condiciones de seguridad en caso de incendio que se lleve a cabo.

SECCIÓN SI 1: Propagación interior

1.Compartimentación en sectores de incendio

Las escaleras y los ascensores que comuniquen sectores de incendio diferentes o bien zonas de riesgo especial con el resto del edificio estarán compartimentados conforme a lo que se establece en el punto 3 anterior. Los ascensores dispondrán en cada acceso, o bien de puertas E 30(*) o bien de un vestíbulo de independencia con una puerta EI2 30-C5, excepto en zonas de riesgo especial o de uso Aparcamiento, en las que se debe disponer siempre el citado vestíbulo. Cuando, considerando dos sectores, el más bajo sea un sector de riesgo mínimo, o bien si no lo es se opte por disponer en él tanto una puerta EI2 30-C5 de acceso al vestíbulo de independencia del ascensor, como una puerta E 30 de acceso al ascensor, en el sector más alto no se precisa ninguna de dichas medidas.

4.Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de esta Sección.

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas Ocupables	C-s2,d0	**A1-s1,d0**	E_{FL}	**-**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Pasillo y escaleras protegidas	B-s1,d0	**A1-s1,d0**	C_{FL}-s1	**-**
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0	**A1-s1,d0**	C_{FL}-s1	**-**
Espacios Ocultos	B-s3,d0	**A1-s1,d0**	B_{FL}-s2	**-**

En nuestro caso, en algunos edificios se deben cambiar piezas del revestimiento de los falsos techos, los cuales deben superar la denominación que marca la tabla 4.1. de esta sección.

SECCIÓN SI 2: Propagación exterior

1. MEDIANERAS Y FACHADAS.

En el presente proyecto no se va a modificar el sistema constructivo, y se mantiene la geometría y disposición de los huecos originales, sin modificación de tamaños y distancias entre huecos de fachada y con respecto a edificios colindantes.
Por lo tanto, no es de aplicación.

2. CUBIERTAS

Por otro lado, los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5 m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación o ventilación, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

SECCIÓN SI 3: Evacuación de Ocupantes

Se mantiene las condiciones de evacuación originales, sin alterar el dimensionado de los medios de evacuación.
Por lo tanto, no es de aplicación.

SECCIÓN SI 4: Instalaciones de protección contra incendios

Se trata de una intervención de reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética, sin afectar a la distribución ni al uso original del edificio.
Por lo tanto, no es de aplicación.

SECCIÓN SI 5: Intervención de los Bomberos

La actuación no reduce las prestaciones actuales de la aproximación al edificio y del entorno del mismo para acceso de bomberos con el que fue proyectado el edificio.

2) Accesibilidad por fachada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1) Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos deben cumplir las condiciones siguientes:

a) Facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que 1,20 m;
b) Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser, al menos, 0,80 m y 1,20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada;
c) No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya altura de evacuación no exceda de 9 m.

Las nuevas carpinterías no modifican los tamaños de huecos. En el proyecto objeto, se garantiza la existencia de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios, de dimensiones mayores de 0,80 m y 1,20 m.

SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura

Se trata de una intervención de reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética. No se actúa sobre la estructura existente del edificio.
Por lo tanto, no es de aplicación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3.5.4. JUSTIFICACIÓN DB-SUA.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 12. Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad (SUA).

- El objetivo del requisito básico «Seguridad de Utilización consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.
- Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
- - El Documento Básico «DB-SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización y accesibilidad.

12.1 Exigencia básica SU 1: Seguridad frente al riesgo de caídas: se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad. Las carpinterías que no cumplan el requisito DB SUA1 Riesgo de caídas dispondrán de barandilla exterior de vidrio, que llegue a la altura requerida según la altura de caída, adosada a la carpintería para cumplir con dicho requisito.
12.2 Exigencia básica SU 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio. Se incluirán vidrios de seguridad en planta baja y en las balconeras.
12.3 Exigencia básica SU 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.
12.4 Exigencia básica SU 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada: se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.
12.5 Exigencia básica SU 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación: se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.
12.6 Exigencia básica SU 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento: se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.
12.7 Exigencia básica SU 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento: se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.
12.8 Exigencia básica SU 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo: se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.
12.9. Exigencia básica SUA 9: Accesibilidad Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DB-SUA	CUMPLIMIENTO
DB-SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	No aplica en la intervención
DB-SUA-6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	No aplica en la intervención
DB-SUA-7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	No aplica en la intervención
DB-SUA-8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo	No aplica en la intervención
DB-SUA-9 Accesibilidad	**Aplica en la intervención**

En la actuación objeto de reparación de patologías, adecuación de accesibilidad y mejora de eficiencia energética, se mantiene el uso, este DB se aplica a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en este DB.

SECCIÓN SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

En la actuación objeto, se interviene en el pavimento de los aseos públicos accesibles, así como en el pavimento de las rampas exteriores de acceso al edificio, por lo que esta sección del DB es de aplicación.

Resbaladicidad de los suelos:

En cumplimiento de la norma el pavimento de la rampa deberá de ser de clase 3, para lo deberán de tener una R_d > 45. El pavimento de los baños deberá ser de clase 2, para lo que deberán tener una R_d entre 35 y 45.

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento Rd, de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladicidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

Tabla 28 - Tabla 1.1 CTE DB SUA Resbaladicidad de los suelos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La tabla 1.2 indica la clase que deben tener los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas (2). Duchas.	3

(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de *uso restringido*.

(2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

Tabla 29 - Tabla 1.2. CTE DB SUA Clase exigible a los suelos

Discontinuidades del pavimento:

Los pavimentos no presentarán imperfecciones o irregularidades mayores a 4mm., los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con pendiente inferior al 25%. No existirán perforaciones mayores a 1,5 cm de diámetro.

Desniveles:

El acceso a los edificios desde la calle se dejará completamente enrasado con el pavimento del exterior mediante la construcción de una rampa accesible en los edificios en que el desnivel de cota sea diferente a 0 m.

Las barreras de protección tendrán, como mínimo, una altura de 0,90 m cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 6 m y de 1,10 m en el resto de los casos, excepto en el caso de huecos de escaleras de anchura menor que 40 cm, en los que la barrera tendrá una altura de 0,90 m, como mínimo. La altura se medirá verticalmente desde el nivel de suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.

Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren.

En cualquier zona de los edificios de uso Residencial Vivienda o de escuelas infantiles, así como en las zonas de uso público de los establecimientos de uso Comercial o de uso Pública Concurrencia, las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que: a) No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual: - En la altura comprendida entre 30 cm y 50 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente. - En la altura comprendida entre 50 cm y 80 cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo. b) No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm (véase figura 3.2).

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

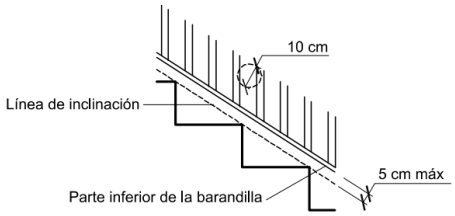

Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

Figura 62 - Esquema CTE DB SUA 1. Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

Escaleras y rampas:

Los itinerarios cuya pendiente exceda del 4% se consideran rampa a efectos de este DB-SUA, y cumplirán lo que se establece en los apartados que figuran a continuación, excepto los de uso restringido y los de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas. Estas últimas deben satisfacer la pendiente máxima que se establece para ellas en el apartado 4.3.1 siguiente, así como las condiciones de la Sección SUA 7.

Pendiente:

1.Las rampas tendrán una pendiente del 12%, como máximo, excepto:

a) las que pertenezcan a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable.

b) las de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas, y no pertenezcan a un itinerario accesible, cuya pendiente será, como máximo, del 16%.

2. La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a itinerarios accesibles será del 2%, como máximo.

Tramos:

1.Los tramos tendrán una longitud de 15 m como máximo, excepto si la rampa pertenece a itinerarios accesibles, en cuyo caso la longitud del tramo será de 9 m, como máximo, así como en las de aparcamientos previstas para circulación de vehículos y de personas, en las cuales no se limita la longitud de los tramos. La anchura útil se determinará de acuerdo con las exigencias de evacuación establecidas en el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB-SI y será, como mínimo, la indicada para escaleras en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Escaleras de *uso general*. Anchura útil mínima de tramo en función del uso

Uso del edificio o zona		Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:			
		≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento		1,00 (1)			
Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria *Pública concurrencia* y *Comercial*		0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	1,10
Sanitario	Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	1,40			
	Otras zonas	1,20			
Casos restantes		0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	

(1) En edificios existentes, cuando se trate de instalar un ascensor que permita mejorar las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, se puede admitir una anchura menor siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas que no supongan dicha reducción de anchura y se aporten las medidas complementarias de mejora de la seguridad que en cada caso se estimen necesarias.

(2) Excepto cuando la escalera comunique con una zona accesible, cuyo ancho será de 1,00 m como mínimo.

Tabla 30 - CTE DB SUA 1 Tabla 4.1. Escaleras de uso general. Anchura mínima

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2.La anchura de la rampa estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección.

3.Si la rampa pertenece a un itinerario accesible los tramos serán rectos o con un radio de curvatura de al menos 30 m y de una anchura de 1,20 m, como mínimo. Asimismo, dispondrán de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud de 1,20 m en la dirección de la rampa, como mínimo.

Mesetas:

1.Las mesetas dispuestas entre los tramos de una rampa con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud, medida en su eje, de 1,50 m como mínimo.

2.Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la rampa no se reducirá a lo largo de la meseta. La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá el giro de apertura de ninguna puerta, excepto las de zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI.

3.No habrá pasillos de anchura inferior a 1,20 m ni puertas situados a menos de 40 cm de distancia del arranque de un tramo. Si la rampa pertenece a un itinerario accesible, dicha distancia será de 1,50 m como mínimo.

Pasamanos:

1.Las rampas que salven una diferencia de altura de más de 550 mm y cuya pendiente sea mayor o igual que el 6%, dispondrán de un pasamanos continuo al menos en un lado.

2.Las rampas que pertenezcan a un itinerario accesible, cuya pendiente sea mayor o igual que el 6% y salven una diferencia de altura de más de 18,5 cm, dispondrán de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas, en ambos lados. Asimismo, los bordes libres contarán con un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura, como mínimo. Cuando la longitud del tramo exceda de 3 m, el pasamanos se prolongará horizontalmente al menos 30 cm en los extremos, en ambos lados.

3.El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm. Las rampas situadas en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria, así como las que pertenecen a un itinerario accesible, dispondrán de otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.

4.El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

La actuación objeto deberá cumplir con una rampa de máximo el 10% de pendiente si su longitud es menor que 3m, 8% cuando su longitud sea menor que 6 m, y del 6% en el resto de los casos. Además, si existiera pendiente transversal será como máximo del 2%.

Al tratarse de un itinerario accesible, la longitud del tramo será como máximo de 9m. Su anchura útil debe ser como mínimo de 1.20 m, por tratarse de un itinerario accesible, además de disponer de una superficie horizontal libre de obstáculos al principio y al final con una longitud de 1.20 m como mínimo en la dirección de la rampa.

Las mesetas medirán de ancho al menos la anchura de la rampa, en este caso 1.20 m, y una longitud medida en su eje mínima de 1.50 m.

Al pertenecer a un itinerario accesible, si tiene una pendiente mayor del 6% y salva una diferencia de cota de más de 18,5 cm, dispondrá de un pasamanos continuo en todo su recorrido. Si la longitud de la rampa supera los 3m, el pasamanos se prolongará longitudinalmente 30 cm en los

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

extremos, en ambos lados. Tendrá además una altura comprendida entre 65 y 75 cm por pertenecer a un itinerario accesible.

SECCIÓN SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables en el edificio.

Impacto con elementos frágiles:

Los vidrios existentes en las áreas con riesgo de impacto que se indican en el punto 2 siguiente de las superficies acristaladas que no dispongan de una barrera de protección conforme al apartado 3.2 de SUA 1, tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según la norma UNE-EN12600:2003 cuyos parámetros cumplan lo que se establece en la tabla 1.1. Se excluyen de dicha condición los vidrios cuya mayor dimensión no exceda de 30 cm.

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota

Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

Tabla 31 - CTE DB SUA 2 Tabla 1.1. Impacto con elementos frágiles

Se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto (véase figura 1.2):
a) en puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1,50 m y una anchura igual a la de la puerta más 0,30 m a cada lado de esta
b) en paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 0,90 m.

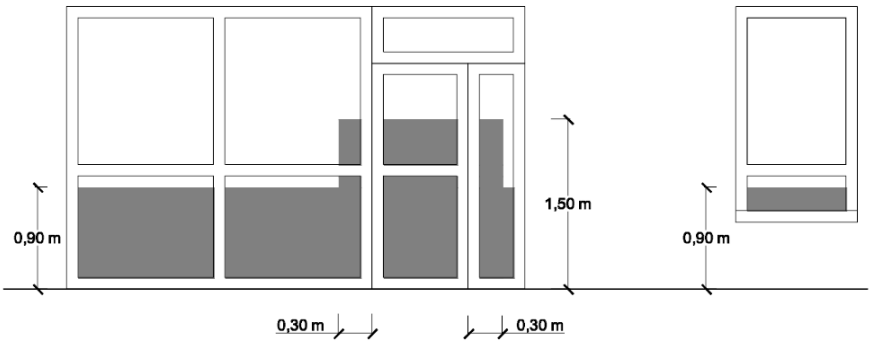

Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

Figura 63 - CTE DB SUA 2. Identificación de áreas con riesgo de impacto.

En nuestro proyecto objeto, dispondremos de vidrios laminados 4+4 en la composición de las hojas del vidrio, con clasificación de prestaciones 2(B)2 o 1(B)1 según la tabla 1.1 para cotas <a 12 m, según especificadas en las de prescripciones técnicas en las mediciones de los vidrios proyectados, o vidrio de iguales características al existente, que permita la carpintería en caso de ésta mantenerse, se comprobará in situ.

Impacto con elementos frágiles:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas (lo que excluye el interior de viviendas) estarán provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 y 1,10 m y a una altura superior comprendida entre 1,50 y 1,70 m. Dicha señalización no es necesaria cuando existan montantes separados una distancia de 0,60 m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.

Las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores, dispondrán de señalización.

Las partes vidriadas de puertas y de cerramientos de duchas y bañeras estarán constituidas por elementos laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

Se disponen de bandas de señalización de acuerdo con las características técnicas definidas en al anterior punto.

SECCIÓN SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

1.Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

2.En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

3.La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

4.Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

Se actúa en la accesibilidad de los aseos accesibles públicos, por lo que este apartado de la norma es de aplicación. Los baños tendrán iluminación controlada desde su interior. Además, se equiparán con mecanismos accesibles que permitan realizar una llamada de asistencia perceptible.
Las puertas situadas en itinerarios accesibles tendrán una fuerza de apertura como máximo de 25N.

SECCIÓN SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

Alumbrado normal en zonas de circulación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se deberá garantizar una iluminación de 100 lux mínimo con una uniformidad del 40 % al ser una zona interior de uso exclusivo para personas.

Alumbrado de emergencia:

Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas;

b) Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI;

c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m2 , incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio;

d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1;

e) Los aseos generales de planta en edificios de uso público;

f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas;

g) Las señales de seguridad;

h) Los itinerarios accesibles

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo; Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad SUA 4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada 22

b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:

- en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
- en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;
- en cualquier otro cambio de nivel;
- en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

Las señales de evacuación indicativas de salidas y de medios de protección deberán cumplir los siguientes requisitos:

La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal será al menos de 2 cd/m_2 , en cualquier dirección. La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1. La relación entre la luminancia blanca y la luminancia de color >10 no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1. Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos 50% de la iluminancia requerida al cabo de 5 s y al 100% al cabo de 60s.

Se instalará alumbrado de emergencia en los baños que sean susceptibles de reforma para mejorar su accesibilidad. Además, se dispondrán mínimo a una altura de 2m por encima del nivel del suelo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SECCIÓN SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación

A través de esta exigencia se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

No es de aplicación ya que el ámbito de aplicación se refiere a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie. Por lo tanto, este proyecto se queda fuera del ámbito de evacuación.

SECCIÓN SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

No es de aplicación ya que el ámbito de aplicación es el de las piscinas de uso colectivo, salvo las destinadas exclusivamente a competición o a enseñanza, las cuales tendrán características propias de la actividad que se desarrolle. Por lo tanto, este proyecto se queda fuera del ámbito de evacuación.

SECCIÓN SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

No es de aplicación ya que el ámbito de aplicación se extiende a las zonas de uso aparcamiento, así como a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios.

SECCIÓN SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

No es de aplicación ya que se trata de una reforma de reparación de patologías, mejora de la accesibilidad y eficiencia energética.

SECCIÓN SUA 9: Accesibilidad

A través de esta exigencia se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

<u>Accesibilidad en el exterior del edificio:</u>

1.La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.

En los edificios que no cumplan con este requisito, se realizará una rampa de acceso accesible al interior del edificio.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Accesibilidad entre plantas del edificio:

1.Los edificios de uso Residencial Vivienda en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de ascensor o rampa accesibles (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de ocupación nula (ver definición en el anejo SI A del DB SI) con las de entrada accesible al edificio. En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas. Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor accesible o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.

2.Los edificios de otros usos en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o cuando en total existan más de 200 m2 de superficie útil (ver definición en el anejo SI A del DB SI) excluida la superficie de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. Las plantas que tengan zonas de uso público con más de 100 m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., dispondrán de ascensor o rampa accesibles que las comunique con las de entrada accesible al edificio.

En los edificios objeto de estudio que no dispongan de rampa o ascensor accesible que comuniquen las plantas que no sean de ocupación nula, se instalará un ascensor que cumpla con los requisitos de accesibilidad.

Dotación de elementos accesibles:

Servicios higiénicos accesibles

1.Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:

a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.

b) En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo y una ducha accesibles por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.

Mecanismos

1.Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

Es objeto del presente proyecto reformar los baños para que sean accesibles, y deberán ser equipados con mecanismos accesibles para sus usuarios.

Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad:

Dotación

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización (1)

Elementos accesibles	En zonas de *uso privado*	En zonas de *uso público*
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,	En todo caso	
Plazas reservadas	En todo caso	
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso *Residencial Vivienda* las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de *uso general*	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los *puntos de llamada accesibles* o, en su ausencia, con los *puntos de atención accesibles*	---	En todo caso

Tabla 32 - CTE DB SUA 9 Tabla 2.1. Señalización de elementos accesibles

Características

1.Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.
2.Los ascensores accesibles se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.
3.Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.
4.Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.
5.Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

En el presente proyecto es de aplicación señalizar los ascensores accesibles y los servicios higiénicos accesibles.
Los ascensores dispondrán de señalización Braille a una altura entre 0,80 y 1,20 m junto al marco a la derecha de la puerta, en el sentido de la entrada.

ASCENSOR ACCESIBLE

Ascensor que cumple la norma UNE-EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad", así como las condiciones que se establecen a continuación:

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La botonera incluye caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente. En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia.
- Las dimensiones de la cabina cumplen las condiciones de la tabla que se establece a continuación, en función del tipo de edificio:

	Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)	
	En edificios de *uso Residencial Vivienda*	
	sin *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*	con *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*
	En otros edificios, con *superficie útil* en plantas distintas a las de acceso	
	≤ 1.000 m²	> 1.000 m²
- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25	1,10 x 1,40
- Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40	1,40 x 1,40

Tabla 33 - CTE DB SUA Dimensiones mínimas ascensor

En nuestro caso, se prevé instalar ascensores accesibles con una puerta. Si el edificio objeto cuenta con una superficie útil ≤ 1000 m², las dimensiones de la cabina serán de 1,00 x 1,25 m. En caso de contar con una superficie útil > 1000 m2, las dimensiones de la cabina serán de 1,10 x 1,40 m.

ITINERARIO ACCESIBLE

Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Desniveles	- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o *ascensor accesible*. No se admiten escalones
- Espacio para giro	- Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a *ascensores accesibles* o al espacio dejado en previsión para ellos
- Pasillos y pasos	- Anchura libre de paso ≥ 1,20 m. En zonas comunes de edificios de *uso Residencial Vivienda* se admite 1,10 m - Estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m, y con separación ≥ 0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección
- Puertas	- Anchura libre de paso ≥ 0,80 m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser ≥ 0,78 m - Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos - En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón ≥ 0,30 m - Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego)
- Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo - Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación
- Pendiente	- La pendiente en sentido de la marcha es ≤ 4%, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de la marcha es ≤ 2%

Tabla 34 - CTE DB SUA 9 Itinerario accesible

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En el presente proyecto, se cumplirán los siguientes requisitos por formar parte del ámbito de intervención:

- **Los desniveles entre el exterior y el acceso al edificio se salvarán mediante una rampa accesible.**
- **Se instalará un ascensor accesible en los edificios que no dispongan de accesibilidad entre plantas cuando sea viable.**
- **Los espacios para giros en los baños accesibles y en su entrada, se cumplirá un espacio de giro de 1,50 m de diámetro.**
- **Las puertas de acceso a los baños accesibles tendrán una anchura mínima de paso de 0,80 m, y tendrán un espacio a ambas caras de la puerta de 1,20 m horizontal libre.**

MECANISMOS ACCESIBLES

Son los que cumplen las siguientes características:

- Están situados a una altura comprendida entre 80 y 120 cm cuando se trate de elementos de mando y control, y entre 40 y 120 cm cuando sean tomas de corriente o de señal.
- La distancia a encuentros en rincón es de 35 cm, como mínimo.
- Los interruptores y los pulsadores de alarma son de fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático.
- Tienen contraste cromático respecto del entorno.
- No se admiten interruptores de giro y palanca.
- No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos y vestuarios accesibles.

En el presente proyecto, se deberán cumplir estas condiciones de mecanismos accesibles en los baños accesibles y en los ascensores, ya que es la intervención que se lleva a cabo.

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

Los servicios higiénicos accesibles, tales como aseos accesibles o vestuarios con elementos accesibles, son los que cumplen las condiciones que se establecen a continuación:

- Aseo accesible	- Está comunicado con un *itinerario accesible* - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Puertas que cumplen las condiciones del *itinerario accesible* Son abatibles hacia el exterior o correderas - Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno
- Vestuario con elementos accesibles	- Está comunicado con un *itinerario accesible*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	- Espacio de circulación	- En baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc., anchura libre de paso ≥ 1,20 m - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Puertas que cumplen las características del *itinerario accesible*. Las puertas de cabinas de vestuario, aseos y duchas accesibles son abatibles hacia el exterior o correderas
	- Aseos accesibles	- Cumplen las condiciones de los aseos accesibles
	- Duchas accesibles, vestuarios accesibles	- Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas 0,80 x 1,20 m - Si es un recinto cerrado, espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno
El equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación:		
- Aparatos sanitarios accesibles	- Lavabo	- Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal - Altura de la cara superior ≤ 85 cm
	- Inodoro	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En *uso público*, espacio de transferencia a ambos lados - Altura del asiento entre 45 – 50 cm
	- Ducha	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm al lado del asiento - Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤ 2%
	- Urinario	- Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30 - 40 cm al menos en una unidad
- Barras de apoyo	- Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm - Fijación y soporte, soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección	
	- Barras horizontales	- Se sitúan a una altura entre 70-75 cm - De longitud ≥ 70 cm - Son abatibles las del lado de la transferencia
	- En inodoros	- Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65-70 cm
	- En duchas	- En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento
- Mecanismos y accesorios	- Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie - Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm - Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤ 0,90 m, o es orientable hasta al menos 10º sobre la vertical - Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20 m	
- Asientos de apoyo en duchas y vestuarios	- Dispondrán de asiento de 40 (profundidad) x 40 (anchura) x 45-50 cm (altura), abatible y con respaldo - Espacio de transferencia lateral ≥ 80 cm a un lado	

Tabla 35 - CTE DB SUA 9 Servicios higiénicos accesibles

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

En el presente proyecto se actúa sobre los baños para acondicionarlos a la norma de accesibilidad. Se adecuan comunicados con un itinerario accesible, con un espacio de giro de 1,50 m de diámetro, puerta de acceso con apertura hacia el exterior o corredera según el edificio objeto, barras de apoyo y mecanismos accesibles.

Se cumplirán las dimensiones que la anterior tabla indica para el equipamiento de los aseos accesibles, siendo objeto del proyecto los lavabos y los inodoros. Además, dispondrán de barras de apoyo a cada lado del inodoro, abatible en el lado de la transferencia y situadas a una altura entre 0,70 – 0,75 m.

Los mecanismos y accesorios se situarán a una altura entre 0,70 – 1,20 m.
El espacio de transferencia deberá ser al menos de 0,80 m a un lado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3.5.5. JUSTIFICACIÓN DB-HE.

El ámbito de aplicación en este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.

IV Criterios de aplicación en edificios existentes

Criterio 1: no empeoramiento

Salvo en los casos en los que un DB establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes que sean menos exigentes que las establecidas en algún DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el correspondiente DB.

Criterio 2: flexibilidad

En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes casos:
a) en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;
b) la aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de "Ahorro de energía", o;
c) otras soluciones no sean técnica o económicamente viables, o
d) otras soluciones impliquen cambios sustanciales en elementos de la envolvente térmica o en las instalaciones de generación térmica sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.
En el proyecto debe justificarse el motivo de la aplicación de este criterio de flexibilidad. En la documentación final de la obra debe quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y los condicionantes de uso y mantenimiento, si existen.

Criterio 3: reparación de daños

Los elementos de la parte existente no afectados por ninguna de las condiciones establecidas en este DB, podrán conservarse en su estado actual siempre que no presente, antes de la intervención, daños que hayan mermado de forma significativa sus prestaciones iniciales. Si el edificio presenta daños relacionados con el requisito básico de "Ahorro de energía", la intervención deberá contemplar medidas específicas para su resolución.

HE 0. Limitación del consumo energético

ÁMBITO DE APLICACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1 Esta sección es de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción;

b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:

- ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o *unidades de uso* sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil ampliada supere los 50 m²;

  > Por ejemplo, si se incorpora una terraza con una superficie útil de 60m², al interior de una vivienda ático de un bloque cuya superficie útil es de 70m², se cumplen las dos condiciones indicadas (60m² > (0,10 * 70m²) y 60m² > 50m², respectivamente), de modo que dicha ampliación estará afectada por las exigencias establecidas en esta sección.

- cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m²;

  > A los efectos de la aplicación de esta sección, la intervención en un edificio residencial, o alguna de sus unidades, para su utilización bajo un régimen turístico sin disponer de servicios comunes, tales como limpieza, comedor, lavandería, locales para reuniones y espectáculos, deportes, etc., no se considera un cambio de uso, al margen y sin perjuicio de otras exigencias que puedan ser de aplicación desde el punto de vista administrativo, económico, fiscal, sanitario, etc.
  >
  > El acondicionamiento de locales sin uso previamente definido, en los que no se aumenta el volumen o la superficie construida, se considera un cambio de uso.

- reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio.

Las exigencias derivadas de ampliaciones y cambios de uso son de aplicación, respectivamente, a la parte ampliada y a la unidad o unidades de uso que cambian su uso, mientras que en el caso de las reformas referidas en este apartado, son de aplicación al conjunto del edificio.

> Puede entenderse por cambio de uso tanto el referido al uso característico del edificio como el referido a una o varias unidades de uso y, por reforma, toda aquella intervención en edificios existentes que no consista en una ampliación o en un cambio de uso

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;

b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;

c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;

d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m².

> Por edificio aislado, se entiende aquel edificio independiente que no está en contacto con otros edificios.

Figura 64 - Ámbito de aplicación CTE DB HE0

El siguiente criterio no es de aplicación para los edificios del puerto del puerto, ya que no se cumple ninguno de los casos descritos en el ámbito de aplicación.

HE 1. Condiciones para el control de la demanda energética

ÁMBITO DE APLICACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1 Esta sección es de aplicación a:
- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes:
  - ampliaciones;
  - cambios de uso;
  - reformas.

> Los diferentes apartados de esta sección son de aplicación general a estos casos, salvo cuando así se indique expresamente, mediante una exclusión o mediante particularización individual, que normalmente se establecerá en relación al alcance de la intervención o al uso del edificio o parte del edificio.
>
> Se entiende por cambio de uso tanto el referido al uso característico del edificio como el referido a una o varias unidades de uso y, por reforma, toda aquella intervención en edificios existentes que no consista en una ampliación o en un cambio de uso.
>
> Debe observarse el distinto alcance de las obras de reforma incluidas en esta sección con respecto a la sección HE0.

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:
- a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
- b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
- c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;
- d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.

> Por edificio aislado se entiende aquel edificio independiente que no está en contacto con otros edificios.

Figura 65 - Ámbito de aplicación CTE DB HE1

El siguiente criterio no es de aplicación para los edificios del puerto, ya que no se cumple ninguno de los casos descritos en el ámbito de aplicación.

HE 2. Condiciones de las instalaciones térmicas

Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por otros más eficientes y con mejores rendimientos, analizando aquellos equipos cuyo rendimiento, bien sea en modo calefacción (COP) o en modo refrigeración (EER), sea inferior mejorable.

En base a esto y debido a que no se modifican las características de las máquinas de climatización ni los elementos generadores de calor/frío, no se añaden subsistemas, no se modifica el tipo de energía ni se incorporan renovales y tampoco de cambia el uso del edificio; sino que únicamente se sustituyen por un modelo actual, el RITE no se aplica a esta sección.

HE 3. Condiciones de las instalaciones de iluminación

ÁMBITO DE APLICACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1 Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en:

a) edificios de nueva construcción;

b) intervenciones en edificios existentes con:
- renovación o ampliación de una parte de la instalación
- cambio de uso característico del edificio.
- cambios de actividad en una zona del edificio.

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) las instalaciones interiores de viviendas.
b) las instalaciones de alumbrado de emergencia.
c) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
d) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
e) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.
f) edificios industriales, de la defensa y agrícolas, o parte de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.

> Esta exclusión no está ligada a que dichos usos se ubiquen en edificios independientes y de uso exclusivo. De modo que, por ejemplo, una oficina de una nave industrial no está excluida de la aplicación de esta sección

3 En el caso de intervenciones en edificios existentes, se considerarán los siguientes criterios de aplicación:

a) se aplicará esta sección a las instalaciones de iluminación interior de todo el edificio, en los siguientes casos:
- intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1000 m^2, donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada.
- cambios de uso característico.

b) cuando se renueve o amplíe una parte de la instalación, se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad.
c) cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación, se dispondrá de estos sistemas.
d) en cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del *Valor de Eficiencia Energética de la Instalación* (VEEI) límite respecto al de la actividad inicial, se adecuará la instalación de dicha zona.

Figura 66 - Ámbito de aplicación CTE DB HE3

Esta sección se aplica a los edificios del puerto, ya que se realiza una renovación de la iluminación de un edificio existente. Por tanto, se justifica a continuación todas las exigencias del apartado del HE -3.

CARACTERISTICAS DE LA ACTUACIÓN

El edificio dispondrá de instalaciones de iluminación eficaces y adecuadas a las necesidades de sus usuarios.

Las zonas en la que se renueva la iluminación serán las oficinas y aseo del cuartes cuyos niveles mínimos de iluminación son:

Zona oficina: 500 lx

Aseo: 300 lx

EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

En la tabla 3.1 del apartado 3.1 se la sección 3 del CTE-DB-HE3, se presentan los valores límites del VEEI, estableciéndose en 3 para el caso de estudio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 3.1 - HE3 Valor límite de eficiencia energética de la instalación ($VEEI_{lim}$)

Uso del recinto	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico (1)	3,5
Aulas y laboratorios (2)	3,5
Habitaciones de hospital (3)	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes (4)	4,0
Almacenes, archivos, *salas técnicas* y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos (5)	4,0
Estaciones de transporte (6)	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) (7)	6,0
Hostelería y restauración (8)	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias (9)	8,0
Tiendas y pequeño comercio (10)	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

Tabla 36 - CTE DB HE 3 Tabla 3.1. Valor límite de eficiencia energética

El valor del VEEI se calcula como:

$$VEEI = \frac{100 \cdot P}{S \cdot E_m}$$

Donde:

- P es la potencia de la lámpara más el equipo auxiliar [W]
- S es la superficie iluminada [m²]
- Em es la iluminancia media horizontal mantenida [lux].

POTENCIA INSTALADA

La potencia total de lámparas y equipos auxiliares por superficie iluminada (PTOT / STOT) no superará el valor máximo establecido en la Tabla 3.2-HE3

Tabla 3.2 - HE3 Potencia máxima por superficie iluminada ($P_{TOT,lim}/S_{TOT}$)

Uso	E *Iluminancia media en el plano horizontal* (lux)	Potencia máxima a instalar (W/m²)
Aparcamiento		5
Otros usos	≤ 600	10
	> 600	25

Tabla 37 - CTE DB HE 3 Tabla 3.2. Potencia máxima por superficie iluminada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

HE 4. Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F.

b) edificios existentes con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F, en los que se reforme íntegramente, bien el edificio en sí, o bien la instalación de generación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.

> Por reforma íntegra de una instalación de generación térmica se entiende la sustitución o cambio del generador térmico sin necesidad de cambio de los circuitos de distribución, de manera que, por ejemplo, un bloque de viviendas plurifamiliar con una demanda de ACS superior a 100 l/d en el que se cambia la antigua caldera de carbón o gasóleo por una nueva de condensación, entra en el ámbito de aplicación. Hay que tener en cuenta, en todo caso, que al tratarse de una intervención en una edificación existente podría serle de aplicación el criterio de flexibilidad cuando no fuese posible alcanzar dicho nivel de prestación.
>
> Las exigencias de esta sección se refieren al conjunto del edificio o a su ampliación y no a partes del mismo o a las unidades de uso. En instalaciones descentralizadas, por tanto, la intervención en solo una parte de los sistemas de generación correspondientes a las unidades de uso no supondría la aplicación de esta sección.
>
> El cambio del quemador de una instalación de generación térmica, para su adaptación a otro combustible, no se considera una reforma íntegra de la misma.

c) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;

d) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

Figura 67 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 4

Justificación del HE 4 con la Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por un sistema de bomba de calor Aerotermia con acumulador intermedio. Estará formado por:

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

	**EQUIPO ACS AEROTERMIA EBLA04E3V3 + EEKHWS250-D**
	Potencia Calor: 4,26 kW
	Consumo: 1,26 kW
	COP: 5,1
	Capacidad acumulador: 250 l

Tabla 38 - Equipo de ACS Aerotermia

Se aprovecha la instalación interior de fontanería adecuando y ejecutando una nueva desde la ubicación del acumulador de agua hasta los aparatos terminales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

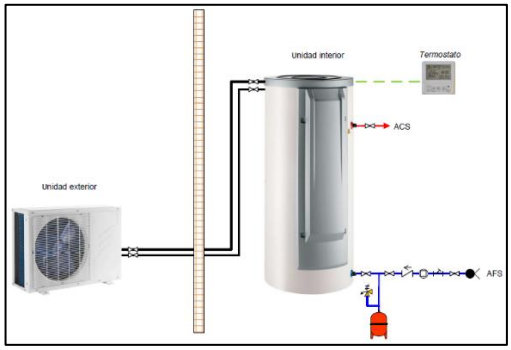

Figura 68 - Esquema funcionamiento aerotermia

La instalación deberá ejecutarse realizando todas las canalizaciones necesarias para conectar las unidades que conforman el sistema. Por tanto, se deberá de realizar los huecos, aperturas de cubiertas etc. para su correcta instalación.

En cuanto a la unidad exterior, se deberá garantizar su correcto funcionamiento, realizando las subestructuras necesarias, así como la colocación de los silentblocks adecuados para que su funcionamiento sea correcto.

HE 5. Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta sección es de aplicación en los siguientes casos:

a) edificios de nueva construcción cuando superen los 1.000 m^2 construidos

b) ampliaciones de edificios existentes cuando se incremente la superficie construida en más de 1.000 m^2

> Por ejemplo, en el caso de un edificio existente de 1800m^2, dividido en 3 plantas, en el que se realiza una ampliación que supone la construcción de dos plantas más con una superficie de 1200 m^2, esta sección sí sería de aplicación ya que la parte ampliada supera los 1000 m^2. El cálculo de la potencia mínima a instalar se realizará exclusivamente sobre la superficie ampliada, es decir, sobre los 1200 m^2.

c) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 1.000 m^2 de superficie construida;

Se considerará que la superficie construida incluye la superficie de las zonas destinadas a aparcamiento en el interior del edificio y excluye las zonas exteriores comunes.

> En el caso de edificios ejecutados dentro de una misma parcela catastral, para la comprobación del límite establecido, se considera la suma de la superficie construida de todos ellos.

Figura 69 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 5

El siguiente criterio no es de aplicación, ya que no es objeto del proyecto.

HE 6. Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

ÁMBITO DE APLICACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1 Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a edificios que cuenten con una zona destinada a aparcamiento, ya sea interior o exterior adscrita al edificio, en los siguientes supuestos:

a) edificios de nueva construcción;
b) edificios existentes, en los siguientes casos:

- cambios de uso característico del edificio;
- ampliaciones, en aquellos casos en los que se incluyan intervenciones en el aparcamiento y se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o *unidades de uso* sobre las que se intervenga, siendo, además, la superficie útil ampliada superior a 50 m^2;
- reformas que incluyan intervenciones en el aparcamiento y en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio.
- intervenciones en la instalación eléctrica del edificio que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el edificio antes de la intervención, para aquellos casos en los que el aparcamiento se sitúe en el interior de la edificación, siempre que exista un derecho para actuar en el aparcamiento por parte del promotor que realiza dicha intervención;
- intervenciones en la instalación eléctrica del aparcamiento que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el mismo antes de la intervención;

Figura 70 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 6

El siguiente criterio no es de aplicación, ya que no se interviene en el aparcamiento ni se modifica la instalación eléctrica aumentando en un 50% la potencia instalada en el edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3.5.6. JUSTIFICACIÓN DB-HS.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74,Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 13. Exigencias básicas de salubridad (HS) «Higiene, salud y protección del medio ambiente».

El objetivo del requisito básico «Higiene, salud y protección del medio ambiente», tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

El Documento Básico «DB-HS Salubridad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.

13.1 Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad: se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

13.2 Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos: los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

13.3 Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior.

Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá con carácter general por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

13.4 Exigencia básica HS 4: Suministro de agua.

Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.

Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

13.5 Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas: los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

13.6. Exigencia básica HS 6: Protección frente a la exposición al radón Los edificios dispondrán de medios adecuados para limitar el riesgo previsible de exposición inadecuada a radón procedente del terreno en los recintos cerrados.

APLICACIÓN

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DB-HS	CUMPLIMIENTO
DB-HS-1 Protección frente a la humedad	No aplica en la intervención
DB-HS-2 Recogida y evacuación de residuos	No aplica en la intervención
DB-HS-3 Calidad del aire interior	No aplica en la intervención
DB-HS-4 Suministro de agua	No aplica en la intervención
DB-HS-5 Evacuación de aguas	No aplica en la intervención
B-HS-6 Protección frente a la exposición al radón	No aplica en la intervención

No es de aplicación, ya que la intervención en la edificación existente no incluye actuaciones que modifiquen las condiciones de salubridad actuales. Las intervenciones objeto de reparación de patologías, acondicionamiento de la accesibilidad y mejora de la eficiencia energética no modifica la composición de los cerramientos, acabados del edificio ni los sistemas de suministro y evacuación de aguas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3.5.7. JUSTIFICACIÓN DB-HR.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74,Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, martes 28 abril 2006)

Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)

1. El objetivo de este requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar dentro de los edificios, y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.
3. El Documento Básico "DB HR Protección frente al Ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido.

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

a) los recitos ruidosos
b) los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos
c) las aulas y las salas de conferencias
d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo, quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

Por lo tanto, no es de aplicación ya que el presente proyecto no es de Rehabilitación integral del inmueble, la intervención es puntual y no afecta a revestimientos, aislamientos o instalaciones de protección contra el ruido, ni al interior del inmueble a excepción de acondicionar los aseos accesibles y la accesibilidad entre plantas con la instalación de ascensor en algunos edificios. Siendo esta una obra de reparación de patologías, eliminación de barreras arquitectónicas y mejora de eficiencia energética, y no una rehabilitación integral.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.4. MEMORIA ADMINISTRATIVA.

1.4.4. PRESUPUESTO GENERAL.

1.4.4.2. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.

El importe del Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CIENTOCINCO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS (549.105,78€).

1.4.4.3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.

El importe del Presupuesto Base de Licitación (IVA incluido) asciende a la cantidad de SETECIENTOS NOVENTA MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS (790.657,41€).

1.4.4.4. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.

Total Ejecución Material..... 549.105,78 €
13% Gastos Generales..... 71.383,75 €
6% Beneficio Industrial..... 32.946,35 €
21% I.V.A..... 137.221,53 €
SUMA TOTAL..... 790.657,41 €

1.4.5. PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE GARANTÍA.

La duración de las obras necesarias para la reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB, será SEIS MESES (6 MESES), contados a partir de la fecha del Acta de Comprobación del Replanteo.

El plazo de garantía será de 1 año desde la finalización de obra, según se recoge en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de Licitación.

1.4.6. REVISIÓN DE PRECIOS.

NO PROCEDE la revisión de precios por ser inferior a 2 años el plazo de la obra.

1.4.7. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTA.

En este apartado se establece la propuesta de clasificación a exigir al contratista encargado de la realización de las obras objeto del proyecto. Se atenderá a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, Libro primero, Titulo II, Capítulo II, Sección 1ª, Subsección 4ª, Artículo 77 "Exigencia y efectos de la Clasificación":

"La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de los poderes adjudicadores será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:
a) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores. Para dichos contratos, la clasificación del

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar. Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.

De acuerdo con este artículo, y considerando el presupuesto de las obras del presente proyecto, SÍ/NO (indicar lo que corresponda) es necesaria la debida clasificación del contratista.

En caso de no ser necesaria, se reflejará también la misma para que el contratista pueda acreditar su solvencia técnica a través de dicha clasificación en el caso de poseerla.

Se contempla el Real Decreto 1098/2001, de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

La clasificación se propone de acuerdo al citado reglamento, Libro I, Título II, Capítulo II, Sección I, Artículo 25.

"Grupos y subgrupos en la clasificación de los contratistas de obras", Artículo 26. "Categorías de clasificación en los contratos de obras" y Artículo 36. "Exigencia de clasificación por la Administración". Asimismo, se tiene en cuenta lo especificado en los Artículos 27 a 35.

A partir de los grupos y subgrupos de aplicación para la clasificación de empresas en los contratos de obras definidos en el Artículo 25, se determinan los que corresponden a las actividades del proyecto. Se calcula para dichas actividades el presupuesto conforme al desglose que ofrece el "PRESUPUESTO". Este dato permite el cálculo de la anualidad media estimada de cada actividad, de acuerdo con los plazos reflejados en el anejo de Plan de obra.

A partir de la anualidad media se obtiene la asignación de la categoría de clasificación conforme al Artículo 26.

Finalmente se determina la propuesta de clasificación del contratista atendiendo a las exigencias de clasificación definidas en el Artículo 36.

En la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, Libro primero, Título II, Capítulo II, Sección 1ª, Subdirección 4ª Clasificación de las empresas y en su artículo 79 "Criterios aplicables y condiciones para la clasificación", se describe lo siguiente: "La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de este sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior".

Igualmente es de aplicación para este proyecto la aplicación del artículo 36 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, y el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, en su Artículo Único

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

puntos Dos, Tres, Cuatro y Cinco, que modifican los artículos 26, 27, 29 y 35, del Real Decreto 1098/2001. Por tanto, de acuerdo con los artículos de las citadas legislaciones, será exigible la siguiente clasificación:

Por último, para aquellos trabajos especializados que el contratista pretenda subcontratar, se propone que ello sólo sea admisible si el subcontratista dispusiera de la correspondiente clasificación en la especialidad de que se trate; en este caso, la categoría exigible al subcontratista será determinada a partir del importe de parte de obra a subcontratar y de su plazo parcial de ejecución.

PROPUESTA DE CALIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 4.** (Albañilería, revocos y revestidos)
- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 6.** (Pavimentos, solados y alicatados)

1.4.8.DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

El presente proyecto se refiere a una obra completa que, una vez ejecutada con arreglo al mismo, será susceptible de ser entregada al uso que se destina, comprendiendo todos los elementos precisos para su utilización. Lo que se hace constar por el autor del Proyecto en cumplimiento del artículo 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.5. FIRMAS

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6. ANEJOS

1.6.4. ANEJO 01 – ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.

1.6.4.2. ACTA DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA / REPLANTEO PREVIO.

La viabilidad geométrica del PROYECTO CONSTRUCTIVO Y DIRECCIÓN DE OBRA DE REPARACIÓN DE DEFICIENCIAS DETECTADAS EN EL INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE) Y EL INFORME DE AUDITORÍA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS DE LA APB, en:
Edificio nº1: *Edificio de servicios* con Ref. Catastral 1801701EE1110S0001GB;
Edificio nº3: Oficina de información con Ref. Catastral 1801703EE1110S0001PB;
Edificio nº6: Estación marítima con Ref. Catastral 1996701EE1019N0001WX;
del cual somos redactoras por encargo de AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, con CIF: Q0767004E y domicilio fiscal en Moll Vell, 3-5 Palma 07012, para que conste a los efectos oportunos de lo establecido en el artículo 236 de la Ley 9/2017 de contratos del sector público.

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.4.3. ACTA DE OBRA COMPLETA.

Dña. Diana Rodríguez Soto con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos. Canales y Puertos. Comunidad Valenciana.

CONFORME a lo establecido en el artículo 99 y Real Decreto 1098/2001 (artículo 120),

Certifica:
"El presente proyecto se refiere a una OBRA COMPLETA que, una vez ejecutada con arreglo al mismo, será susceptible de ser entregada al uso que se destina, comprendiendo todos los elementos precisos para su utilización. Lo que se hace constar por el autor del Proyecto en cumplimiento del artículo 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas"

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.4.4. CLASIFICACIÓN Y CATEGORÍA DEL CONTRATISTA.

En este apartado se establece la propuesta de clasificación a exigir al contratista encargado de la realización de las obras objeto del proyecto. Se atenderá a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, Libro primero, Titulo II, Capítulo II, Sección 1ª, Subsección 4ª, Artículo 77 "Exigencia y efectos de la Clasificación":

"La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de los poderes adjudicadores será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:
a) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar. Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.
De acuerdo con este artículo, y considerando el presupuesto de las obras del presente proyecto, SÍ/NO (indicar lo que corresponda) es necesaria la debida clasificación del contratista.
En caso de no ser necesaria, se reflejará también la misma para que el contratista pueda acreditar su solvencia técnica a través de dicha clasificación en el caso de poseerla.
Se contempla el Real Decreto 1098/2001, de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
La clasificación se propone de acuerdo al citado reglamento, Libro I, Título II, Capítulo II, Sección I, Artículo 25.
"Grupos y subgrupos en la clasificación de los contratistas de obras", Artículo 26. "Categorías de clasificación en los contratos de obras" y Artículo 36. "Exigencia de clasificación por la Administración". Asimismo, se tiene en cuenta lo especificado en los Artículos 27 a 35.
A partir de los grupos y subgrupos de aplicación para la clasificación de empresas en los contratos de obras definidos en el Artículo 25, se determinan los que corresponden a las actividades del proyecto. Se calcula para dichas actividades el presupuesto conforme al desglose que ofrece el "PRESUPUESTO". Este dato permite el cálculo de la anualidad media

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

estimada de cada actividad, de acuerdo con los plazos reflejados en el anejo de Plan de obra.

A partir de la anualidad media se obtiene la asignación de la categoría de clasificación conforme al Artículo 26.

Finalmente se determina la propuesta de clasificación del contratista atendiendo a las exigencias de clasificación definidas en el Artículo 36.

En la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, Libro primero, Título II, Capítulo II, Sección 1ª, Subdirección 4ª Clasificación de las empresas y en su artículo 79 "Criterios aplicables y condiciones para la clasificación", se describe lo siguiente: "La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de este sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior".

Igualmente es de aplicación para este proyecto la aplicación del artículo 36 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, y el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, en su Artículo Único puntos Dos, Tres, Cuatro y Cinco, que modifican los artículos 26, 27, 29 y 35, del Real Decreto 1098/2001. Por tanto, de acuerdo con los artículos de las citadas legislaciones, será exigible la siguiente clasificación:

Por último, para aquellos trabajos especializados que el contratista pretenda subcontratar, se propone que ello sólo sea admisible si el subcontratista dispusiera de la correspondiente clasificación en la especialidad de que se trate; en este caso, la categoría exigible al subcontratista será determinada a partir del importe de parte de obra a subcontratar y de su plazo parcial de ejecución.

PROPUESTA DE CALIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 4.** (Albañilería, revocos y revestidos)
- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 6.** (Pavimentos, solados y alicatados)

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.4.5. REVISIÓN DE PRECIOS.

NO PROCEDE la revisión de precios por ser inferior a 12 meses el plazo de la obra.

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.4.6. ANEJO ECONÓMICO.

Presupuesto para conocimiento de la administración:

Superficie de actuación.

Superficie construida según catastro	m2	**5.415,00**

Repercusiones de coste por m2. (Ratios):

RATIO POR m2		**127,56 €**

Plazo de la obra
El plazo establecido es de 6 (Seis) meses.

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.5.ANEJO 02 – ESTUDIO DE MATERIALES Y DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
SEGÚN REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

1.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE.

Para la elaboración del presente estudio se han tenido presente las siguientes normativas:

Ámbito europeo

- ✓ Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
- ✓ Reglamento (UE) N.º 1357/2014 de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas

Ámbito estatal:

- ✓ Artículo 45 de la Constitución Española.
- ✓ Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- ✓ Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- ✓ Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- ✓ Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001.
- ✓ Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- ✓ Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- ✓ Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- ✓ ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO RD 646/2020, de 7 de julio SE MODIFICA el art. 17.3, por RD 27/2021, de 19 de enero, SE DECLARA en el Recurso 965 | 2004, la DESESTIMACIÓN, por Sentencia 161 | 2014, de 7 de octubre.

Ámbito autonómico:

- ✓ Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears
- ✓ Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears
- ✓ Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio
- ✓ Decreto 136/1996, de 5 de julio, de ordenación de la gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares

Ámbito municipal:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- ✓ Ordenanzas municipales.

El presente estudio se redacta al amparo del artículo 4.1 a) del Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero sobre "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición".

A la obra objeto del presente estudio le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, en virtud del artículo 3.1, por generarse residuos de construcción y demolición definidos como:

"residuos generados por las actividades de construcción y demolición" de acuerdo al art. 2 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.".

No es aplicable al presente estudio la excepción contemplada en el artículo 3.1 del Real Decreto 105/2008, al no generarse los siguientes residuos:

a) Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

b) Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.

c)) Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o las sequías, reguladas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, por el Real Decreto Legislativo 2/2011 , de 5 de septiembre, por el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

A los residuos que se generen en obras de construcción o demolición y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les han sido de aplicación el R. D. 105/2008 en aquellos aspectos no contemplados en aquella legislación.

Se tendrá en cuenta la lista de residuos contemplada en la Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Las actividades tanto públicas como privadas de gestión de residuos se ejecutarán conforme a los planes de residuos aprobados por las administraciones públicas competentes.

El presente ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS, se redacta por la imposición dada en el art. 4.1. a)., del R. D. 105/2008, sobre las "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición", que deberá incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, Además, en su art. 4. 2., del R. D. 105/2008, determina que, en el caso de obras de edificación, cuando se presente un proyecto básico para la obtención de la licencia urbanística, dicho proyecto contendrá, al menos, los documentos referidos en los números 1.º, 2.º, 3.º, 4.º y 7.º de la letra a) y en la letra b) del apartado 1.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2.-AGENTES INTERVINIENTES.

2.1.-Identificación.

AUTOR DEL ENCARGO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.
Muelle Viejo, 3-5, 07012 Palma, Islas Baleares.

AUTOR/ES DEL PROYECTO.

El presente proyecto ha sido redactado por Dña. Diana Rodríguez Soto ingeniera de caminos, canales y puertos con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana. El documento que se presenta a continuación es dicho proyecto de Ejecución y que desarrollamos exhaustivamente en todos sus apartados."

2.1.1.-Situación y entorno físico

Los contratos PO.31.16 y PO.21.20 engloban 51 edificios repartidos en 5 puertos a lo largo de la geografía de las Islas Baleares, en Alcudia existen los siguientes:

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m^2)
34.16	Alcudia	1	Edificio de Servicios	407,00
34.16	Alcudia	3	Oficina de información	199,00
34.16	Alcudia	6	Estación Marítima	4.809,00

2.1.2.-Productor de Residuos (Promotor).

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler.

Según el artículo 2 "Definiciones" del Real Decreto 105/2008, se pueden presentar tres casos:

- La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición, en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o composición de los residuos.
- El importador o adquiriente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como productor de los residuos al promotor.

2.1.3.-Poseedor de Residuos (Constructor).

Es la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición, que no ostente la condición de gestor de residuos. Corresponde a quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma. El constructor no se ha designado en el momento de redactar esta fase del proyecto.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2.1.4.-Gestor de Residuos.

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como de su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Este será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2.-Obligaciones.

2.2.1.-Productor de residuos (Promotor).

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

- Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de los residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
- Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
- Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
- Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el Real Decreto 105/2008 y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2.-Poseedor de residuos (Constructor).

La persona física o jurídica que ejecute la obre, el constructor, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en los artículos 4.1 y 5 del Real Decreto 105/2008 y las contenidas en el presente estudio.

El plan presentado y aceptado por la propiedad, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de la construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado u otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y de seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impide que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que este ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural los cinco años siguientes.

2.2.3.-Gestor de residuos.

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

- En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados expresada en toneladas y metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.

- Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado del punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

- Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en este real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá, además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

- En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar recursos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin el perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.- RESIDUOS A GENERAR.

3.1.- Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos.

Clasificación y descripción de los residuos

La identificación y clasificación de los residuos se hará de conformidad con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, según establece el artículo 6 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCD de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Residuos peligrosos: Dentro del nivel II se encuadran los residuos potencialmente peligrosos que podríamos encontrar en el desmantelamiento de máquinas de refrigeración en forma de refrigerante.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

Clasificación de residuos a generar:

Los residuos que se generarán serán codificados con arreglo a la Lista Europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Los residuos generados en este caso, serán fundamentalmente residuos inertes de Nivel II, ya que no se trata de una actuación donde se realice excavación ni movimiento de tierras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se puede hacer un resumen de los principales residuos que aparecerán durante la evolución de la obra que se corresponderán con el ámbito de las obras contenidas en el presente proyecto, que serán, entre otros:

A.1.: RCDs Nivel I
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto

A.2.: RCDs Nivel II
RCD: Naturaleza no pétrea
1. Asfalto
2. Madera
3. Metales
4. Papel
5. Plástico
6. Vidrio
7. Yeso
RCD: Naturaleza pétrea
1. Arena Grava y otros áridos
2. Hormigón
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos
4. Piedra
RCD: Potencialmente peligrosos y otros
1. Basuras
2. Potencialmente peligrosos y otros

Los residuos generados serán tan solo los marcados con una "X" a continuación de la Lista Europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

A.1.: RCDs Nivel I

	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN	
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

A.2.: RCDs Nivel II

	RCD: Naturaleza no pétrea	
	1. Asfalto	
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
X	17 02 01	Madera
	3. Metales	
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
X	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
X	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
X	17 04 06	Metales mezclados
x	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
X	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
x	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
X	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

	RCD: Naturaleza pétrea	
	1. Arena Grava y otros áridos	
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
	2. Hormigón	
X	17 01 01	Hormigón
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
X	17 01 02	Ladrillos
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.
	4. Piedra	
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros	
	1. Basuras	
x	20 02 01	Residuos biodegradables
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales

	2. Potencialmente peligrosos y otros	
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
X	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
X	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
X	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,…)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)
	16 01 07	Filtros de aceite
X	20 01 21	Tubos fluorescentes
X	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
X	15 01 11	Aerosoles vacíos
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.2.- Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.

La estimación se realizará en función de las categorías del punto anterior. En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 10 cm de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³.
En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)		
Estimación de residuos en OBRA		
Superficie Construida total	5.425,00	**m²**
Volumen de resíduos (S x 0,10) estimado	541,50	**m³**
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m³)	0,50	**Tn/m³**
Toneladas de residuos	271,75	**Tn**
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación		**m³**

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en la *Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006*, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

A.1.: RCDs Nivel I				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		0,00	0,50	0,00
A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétrea				
1. Asfalto	1,00%	2,71	1,30	2,09
2. Madera	6,00%	16,28	0,60	27,13
3. Metales	16,00%	43,40	1,50	28,93
4. Papel	2,00%	5,43	0,90	6,03
5. Plástico	2,00%	5,43	0,90	6,03
6. Vidrio	12,00%	32,55	1,50	21,70
7. Yeso	20,00%	54,25	1,20	45,21
TOTAL estimación	**59,00%**	**160,04**		**137,11**
RCD: Naturaleza pétrea				
1. Arena Grava y otros áridos	1,00%	2,71	1,50	1,81
2. Hormigón	2,00%	5,43	1,50	3,62
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	30,00%	81,38	1,50	54,25
4. Piedra	4,00%	10,85	1,50	7,23
TOTAL estimación	**37,00%**	**100,36**		**66,91**
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	3,00%	8,14	0,90	9,03
2. Potencialmente peligrosos y otros	1,00%	2,71	0,50	5,42
TOTAL estimación	**4,00%**	**10,85**		**14,44**

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	100,00%	271,25	218,08

3.3.- Medidas para la separación de los residuos en obra

3.3.1.- Medidas generales para la separación de los residuos en obra

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separase en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

De la estimación anterior se han obtenido los siguientes tipos de residuos:

Hormigón	5,43	T
Ladrillos, tejas, cerámicos	81,38	T
Metales	43,40	T
Madera	16,28	T
Vidrio	32,55	T
Plásticos	5,43	T
Papel y cartón	5,43	T

En el caso de este proyecto, donde se prevé alcanzar el máximo porcentaje de valorización de residuos, por encima del 70% en peso establecido, llegando a un incremento del 10% de este valor, por lo que se establece un 80% en peso establecido, tanto para costes elegibles como costes no elegibles. **Se recomienda maximizar la separación de todos los flujos de residuos identificados, más allá de la legislación.**

Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización de los % de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario presentará una memoria resumen donde se recoja la cantidad total de residuos generados, clasificados por códigos LER (lista europea de residuos), y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización alcanzado en cada una de las instalaciones. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para consecución de este objetivo.

El cumplimiento del establecimiento de medidas para realizar una demolición selectiva se acreditará mediante los códigos LER incluidos en los certificados expedidos por los gestores como justificación de la entrega de los residuos generados. Estos códigos serán los correspondientes a las fracciones retiradas selectivamente, como por ejemplo 170101, 170102, 170201, 170202, 170203, 170402, 170403 o 170405.

En el caso de que se valoricen residuos en la propia obra, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen información sobre las cantidades valorizadas, por código LER y los medio utilizados (planta móvil, gestor, etc.).

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Asimismo, se establecerá que la demolición se lleve a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.

Por tanto, será preceptivo separar individualmente los residuos. La empresa constructora estará obligada a entregarlos, por sus medios, a un gestor de residuos autorizado o registrado, para su valorización o eliminación.

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

x	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
x	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos…). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta, cuando no se superan las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008

3.3.2.- Medidas específicas para la separación de los residuos en obra

Amianto:

Resumen del Plan de Trabajo para las "operaciones de desamiantado"

Conforme al **RD 396/2006** y la **"Guía de buenas prácticas para prevenir o minimizar los riesgos del amianto en los trabajos en los que esté presente (o pueda estarlo), destinada a empresarios, trabajadores e inspectores de trabajo Publicada por el Comité de altos responsables de la inspección de trabajo (SLIC)"**, por la COMISIÓN EUROPEA.

Se exponen a continuación en este documento los datos generales necesarios para actuar en caso de presencia de amianto, caso en el que hay que desarrollar el "Plan de Trabajo" para las operaciones de desamiantado.

Estos datos, son un extracto resumido a partir de los cuales se procederá a desarrollar el Plan de Trabajo correspondiente. Estos datos pretenden ser exclusivamente una guía orientativa que facilite o simplifique al técnico Autor del Plan de Trabajo la realización del mismo dentro de los términos y exigencias establecidas por la actual normativa.

Tipología y Características

- Peso específico: 1,6 Kg/dm3
- Formas disponibles en obra: onduladas
- Peso aproximado del material de obra: Kg
- Volumen aproximado del material de obra: m3

Las placas de amianto-cemento son productos comerciales prefabricados constituidos por un conglomerante hidráulico inorgánico reforzado por fibras de amianto con o sin adición de otras fibras. En las placas tratadas en autoclave el conglomerante hidráulico es parcialmente sustituido por sílice en polvo, para obtener una reacción sílico-calcárea.

Placas planas: Las placas de amianto-cemento planas son aquellas cuya sección transversal recta es plana.

Placas onduladas: Las placas de amianto-cemento son aquellas cuya sección transversal recta está formada por ondulaciones regulares destinadas a asegurar la resistencia mecánica de la placa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Placas nervadas: Las placas de amianto-cemento nervadas son aquellas cuya sección transversal recta está formada por una sucesión de partes planas y de nervaduras destinadas a asegurar la rigidez y resistencia mecánica de la placa.

Bajantes: Son las utilizadas para la evacuación de aguas, tanto de lluvia como las aguas sucias de los diferentes locales húmedos Canalones: Son los utilizados para las recogidas de aguas de cubiertas, terrazas y azoteas.

Conducciones: Son las utilizadas para el abastecimiento del agua.

Aislamientos y fibras: Son los utilizados como medios de aislamiento térmico y/o acústico en el edificio.

Las disposiciones de esta ficha técnica deberían observarse en todo trabajo que se efectúe sobre materiales de cemento de amianto, así como sobre cualesquiera otros productos que contengan amianto, como tableros y losetas de amianto.

RECORDAR: deberá seguirse en todo momento este "Plan de trabajo para las actividades con riesgo a exposición al amianto".

Plan de Trabajo para las actividades con riesgo de exposición al amianto

La empresa que realiza los trabajos con amianto deberá presentar el "Plan de trabajo" a la Autoridad Laboral de la Comunidad Autónoma competente con anterioridad del inicio de los trabajos. Aquí se manifiesta los datos del mismo

Naturaleza del trabajo y lugar en el que se efectúan los trabajos:
Forma de presentación:
Lugar:
Extensión en que se encuentra:
Dirección de la obra:

Duración del trabajo y número de trabajadores implicados:

Métodos empleados en la manipulación del amianto:

Medidas preventivas contempladas para limitar la generación y dispersión de fibras de amianto en el ambiente:

Procedimiento a establecer para la evaluación y control del ambiente de trabajo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 4º del Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto:

Tipo y modo de uso de los equipos de protección individual:

Características de los equipos utilizados para la protección y la descontaminación de los trabajadores encargados de los trabajos y la protección de las demás personas que se encuentran en el lugar donde se efectúen los trabajos o en sus proximidades:

Medidas destinadas a informar a los trabajadores sobre los riegos a los que están expuestos y las precauciones que han de tomar:

Medidas para la eliminación de los residuos, de acuerdo con la legislación vigente:

Eliminación de todo amianto de los materiales que lo contengan antes de empezar cualquier demolición, siempre que técnicamente sea posible:

Tipos de amianto que hay en la obra:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Localización del punto o puntos donde se encuentra acopiado el amianto de la obra :

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Deberá seguirse el Plan de trabajo establecido para estas actividades con riesgo de exposición al amianto.
- No se comenzarán las actividades hasta que la Autoridad Laboral no haya aprobado el Plan de trabajo.
- Dentro de los límites de sus responsabilidades, los trabajadores deberán hacer todo lo posible por prevenir la presencia de amianto en suspensión en el aire del medio ambiente de trabajo.
- Los trabajadores deberán cumplir todas las instrucciones que se les den para la prevención del desprendimiento de polvo de amianto en el medio ambiente de trabajo.
- Los trabajadores deberán someterse a supervisión médica de conformidad con el Plan de Prevención de riesgos de la empresa.
- Los trabajadores deberán llevar puestos aparatos individuales de toma de muestras cuando ello sea necesario para medir su exposición personal al polvo de amianto.
- Los trabajadores deberán utilizar el equipo respiratorio y la ropa de protección personal que se les haya proporcionado cuando no sea posible aplicar otros métodos de lucha contra el polvo de amianto o cuando ello sea necesario como complemento de los otros métodos.
- Los trabajadores deberán señalar a la dirección de la empresa cualesquiera circunstancias en sus tareas que puedan dar lugar a la exposición al polvo de amianto.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.

Los principales riesgos para la salud de la exposición al amianto en suspensión en el aire son tres:

- a) la asbestosis: fibrosis (espesamiento y cicatrización) del tejido pulmonar;
- b) el cáncer del pulmón (carcinoma primitivo de los bronquios o pulmones);
- c) el mesotelioma (cáncer de la pleura o del peritoneo).

Otras consecuencias de la exposición al polvo de amianto entre los trabajadores pueden ser el espesamiento difuso de la pleura y las placas pleurales circunscritas susceptibles de calcificación, manifestaciones éstas que se consideran simplemente como prueba de la exposición al polvo de amianto.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de la obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- Todo material que haya de utilizarse en obra y que contenga amianto deberá estar etiquetado de modo que advierta al usuario sobre sus posibles riesgos para la salud y sobre las precauciones apropiadas que es menester tomar.
- Los productos de cemento de amianto se entregarán siempre que sea posible, en la obra ya lista para su uso, a fin de que no haya necesidad de someterlos a operaciones que puedan producir polvo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se señalizará la zona de trabajo con inscripciones "Peligro inhalación de amianto", "No permanecer en esta zona si no lo requiere el trabajo" y "Prohibido fumar".
- Con carácter general, siempre que sea factible durante el proceso de ejecución de la obra, los trabajos con las placas de amianto se realizarán en una nave o una parte separada de la obra (taller de amianto).
- El acopio horizontal de placas se hará sobre durmientes y hasta una altura máxima de un metro (1 m.), lastrando las placas para evitar su vuelo por la acción del viento. En vertical se podrán acopiar apoyándolas, con una inclinación de diez a uno y no superando una longitud de acopio de dos metros (2 m.).
- Para realizar los taladros de las placas se utilizarán medios mecánicos. El diámetro del taladro será como máximo de dos milímetros (2 mm.) mayor que el diámetro del accesorio para la fijación.
- Toda placa superior a 1,50 m. de longitud, deberá ser manejada por dos hombres.

Trabajos de demolición y de modificación

La demolición y la modificación de edificios o estructuras fijas o móviles en los que se haya comprobado que existen cantidades importantes de materiales, así como de aislamiento a base de amianto susceptibles de provocar la suspensión de polvo en el aire sólo serán efectuadas por personas autorizadas. Cuando se descubra la presencia de materiales de amianto sólo después de comenzados los trabajos o cuando existan en cantidad limitada, esta parte de los trabajos deberán efectuarla contratistas especializados.

Las personas autorizadas deberán, antes de que se inicie la demolición, identificar los aislamientos o revestimientos que contengan amianto y velar por que la remoción y la eliminación sin peligro de estos materiales se hagan con arreglo a lo dispuesto en la reglamentación oficial.

Todo aislamiento térmico o acústico aplicado por pulverización, todo revestimiento y todo aislamiento suelto de naturaleza fibrosa deberán tratarse como si contuvieran amianto, a menos que se compruebe lo contrario.

Para su identificación positiva, las muestras tomadas para verificar la presencia de amianto deberán ser analizadas en un laboratorio adecuadamente equipado.

Trabajos de construcción, modificación y demolición

Las personas autorizadas para proceder a los trabajos deberán velar por que, antes de iniciarlos, se cumplan los requisitos establecidos por la normativa y las instrucciones del fabricante.

Todos los trabajadores que participen en los trabajos de construcción, demolición o modificación deberán ser informados de cualesquiera partes en las que todavía quede aislamiento a base de amianto.

Los recursos preventivos velarán porque ese material no se toque accidentalmente.

Además, y con carácter general tanto en edificación como demoliciones deberá tenerse presente:

a) la ventilación general con aire limpio de las zonas de trabajo

b) la ventilación local de operaciones, equipo y herramientas para impedir la diseminación del polvo

c) la utilización de métodos húmedos cuando resulte apropiado (regado frecuente de elementos)

d) la separación de los lugares de trabajo en que se realizan operaciones de trabajo con el fibrocemento, en especial cuando puedan originar un desprendimiento de polvo de amianto en el medio ambiente de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los productos de amianto deberán entregarse en la obra preparados para no tener que realizar ninguna aplicación ni trabajo sobre los mismos, no obstante, como siempre no es posible, deberán utilizarse herramientas manuales, o herramientas mecánicas de baja velocidad que produzcan polvo grueso o virutas, en lugar de máquinas de alta velocidad o que cortan el material por abrasión.

Cuando se utilicen herramientas mecánicas de alta velocidad, deberán ser dotadas de equipo eficiente de extracción del polvo, especialmente concebido con este fin.

Para cortar material que contenga amianto no deberán emplearse discos abrasivos o discos cortadores de obras de fábrica.

Las placas que hayan de fijarse a cierta altura deberán perforarse, recortarse o escofinarse antes de su colocación.

Cuando sea necesario trabajar sobre placas que ya estén a cierta altura, deberá utilizarse un respirador.

Los lugares de trabajo deberán mantenerse limpios del polvo producido al cortar utilizando para ello equipo portátil de aspiración.

Los suelos deberán humedecerse bien antes de barrerlos.

Eliminación de los residuos

Los fragmentos y los recortes de cemento de amianto deberán ser recogidos y eliminados por un procedimiento que no produzca polvo.

Las virutas y el polvo provenientes de las operaciones de manipulación y trabajo deberán humedecerse, siempre que sea posible, y colocarse en sacos impermeables cerrados, debidamente identificados o eliminarse por cualquier otro procedimiento aprobado de conformidad con la normativa vigente.

Siempre que sea posible, los residuos deberán humedecerse con objeto de reducir el desprendimiento de polvo durante el cierre de los sacos o en caso de rotura de éstos.

Los lugares de trabajo deberán mantenerse limpios mediante la utilización regular de un equipo de aspiración adecuado.

Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

Relación de Medidas específicas para la separación de los productos deamianto del resto de RCDs de la obra
Los fragmentos y los recortes de amianto deberán ser recogidos y eliminados por un procedimiento que no produzca polvo. Las virutas y el polvo provenientes de las operaciones de manipulación y trabajo deberán humedecerse, siempre que sea posible, y colocarse en sacos impermeables cerrados, debidamente identificados o eliminarse por cualquier otro procedimiento aprobado de conformidad con la normativa vigente. Siempre que sea posible, los residuos deberán humedecerse con objeto de reducir el desprendimiento de polvo durante el cierre de los sacos o en caso de rotura de éstos. Los lugares de trabajo deberán mantenerse limpios mediante la utilización regular de un equipo de aspiración adecuado. Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. ***La manipulación y retirada de este tipo de productos deberá hacerse siempre por empresas especializadas registradas y nunca por los trabajadores de la obra.***

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.4.- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto)

Se marcan las operaciones y el destino previstos inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
x	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	Grava en cubierta en la propia obra
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio…	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

3.5.- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.

Se marcan las operaciones y el destino previstos inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar)

3.6.- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos)

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad Autónoma competente para la gestión de residuos no peligrosos.

Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos

A.1.: RCDs Nivel I

	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		Tratamiento	Destino	Cantidad
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

A.2.: RCDs Nivel II

	RCD: Naturaleza no pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Asfalto				
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	2,71
	2. Madera				
X	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	16,28
	3. Metales				
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
X	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,38
X	17 04 03	Plomo			0,27
	17 04 04	Zinc			0,00
X	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		2,06
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
	4. Papel				
X	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	5,43
	5. Plástico				
x	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	5,43
	6. Vidrio				
X	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	32,55
	7. Yeso				
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	54,25

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	RCD: Naturaleza pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Arena Grava y otros áridos				
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
	2. Hormigón				
X	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	5,43
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos				
X	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	28,48
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	27,80
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	25,09
	4. Piedra				
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		10,85

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Basuras				
x	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	2,85
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	5,29
	2. Potencialmente peligrosos y otros				
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,03
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00
X	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00
X	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,…)	Depósito / Tratamiento		0,03
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00
X	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,05
X	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,03
	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,00
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento		0,00
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		0,54
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		0,00
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,00
X	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento		0,14
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,00
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,05

3.7.- Criterios para actuaciones elegibles del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Las actuaciones consideradas elegibles del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado por la Unión Europea (Fondos Next Generation), deben cumplir, con carácter general, con los requisitos mínimos que se recogen en el componente 11 "Modernización de las Administraciones públicas" y, en particular, con los requisitos que se establecen para la medida C11.E4, denominada Plan de transición energética en la AGE.

Se deben cumplir, además de los criterios transversales del PRTR, una serie de requisitos específicos mínimos relacionados con la reducción del consumo de energía y de las emisiones de dióxido de carbono. En relación con la correcta gestión de los residuos, los requisitos son los siguientes:

- Las actuaciones seleccionadas deberán cumplir con requisitos específicos para la transición a una economía circular y reciclaje de residuos asociados a la actuación, además de cumplir con la legislación vigente en materia de residuos en construcción y rehabilitación regulada por el Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, que obliga a los proyectos de construcción/rehabilitación a incluir

Caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

un plan de gestión de residuos indicando la cantidad y cómo se reutilizarán, valorizarán o eliminarán, y disponer de la documentación que lo acredite una vez realizado. Se cumplirán con las siguientes condiciones:

a) Al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17.05.04 de la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/535/EC) generados en el sitio de construcción se preparará para su reutilización, reciclaje y valorización, incluidas las operaciones de relleno, de forma que se utilicen residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos establecida en el artículo 8 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.
   Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización del 70% de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario presentará una **memoria resumen** donde se recoja la cantidad total de residuos generados, clasificados por códigos LER (lista europea de residuos), y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización alcanzado en cada una de las instalaciones. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para la consecución de este objetivo.
   El cumplimiento del establecimiento de medidas para realizar una demolición selectiva se acreditará mediante los códigos LER incluidos en los certificados expedidos por los gestores como justificación de la entrega de los residuos generados. Estos códigos serán los correspondientes a las fracciones retiradas selectivamente, como por ejemplo 17.01.01, 17.02.01, 17.02.02, 17.02.03, 17.04.02, 17.04.03 o 17.04.05.
   En el caso de que se valoricen residuos en la propia obra, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen información sobre las cantidades valorizadas, por código LER y los medios utilizados (planta móvil, gestor, etc.).
   En el caso de que se utilicen áridos reciclados procedentes de residuos, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen la documentación que acredite la compra de estos materiales, en la que deberá indicar la cantidad y el tipo de material.
b) Los operarios deberán limitar la generación de residuos en los procesos relacionados con la construcción y demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y manipulación segura de sustancias peligrosas y facilitar la reutilización y reciclaje de alta calidad mediante la eliminación selectiva de materiales, utilizando los sistemas de clasificación disponibles para residuos de construcción y demolición. Asimismo, se establecerá que la demolición se lleva a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.
c) Los diseños de los edificios y las técnicas de construcción apoyarán la circularidad y, en particular, demostrarán, con referencia a la ISO 20887 y otras normas para evaluar la capacidad de desmontaje o adaptabilidad de los edificios, cómo están diseñados para ser más eficientes en el uso de recursos, adaptables, flexibles y desmontables para permitir la reutilización y reciclaje.

- En el caso de que se produzcan residuos de amianto, la retirada deberá realizarse conforma a lo establecido en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, por una empresa legalmente autorizada. La gestión de los residuos originados en el proceso deberá realizarse conforme a lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, y será necesario justificar su adecuado tratamiento a través de la notificación previa del traslado de los residuos de amianto desde el lugar de generación hasta el gestor de residuos y los documentos de identificación de los traslados de residuos.

Caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

asociados a esos movimientos, en aplicación del Rea Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

MEMORIA RESUMEN A RELLENAR DURANTE LA OBRA

Se deberán señalar en la siguiente tabla con una "X" los residuos generados según tipología, así como la cantidad en peso, la referencia del certificado del gestor y el % de valorización alcanzado:

	A.1.: RCDs Nivel I		**Cantidad generada en peso (Tn)**	**Certificado Gestor destino**	**% de valorización alcanzado**
	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03			
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06			
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07			

	A.2.: RCDs Nivel II		**Cantidad generada en peso (Tn)**	**Certificado Gestor destino**	**% de valorización alcanzado**
	RCD: Naturaleza no pétrea				
	1. Asfalto				
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01			
	2. Madera				
	17 02 01	Madera			
	3. Metales				
	17 04 01	Cobre, bronce, latón			
	17 04 02	Aluminio			
	17 04 03	Plomo			
	17 04 04	Zinc			
	17 04 05	Hierro y Acero			
	17 04 06	Estaño			
	17 04 06	Metales mezclados			
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10			
	4. Papel				
	20 01 01	Papel			
	5. Plástico				
	17 02 03	Plástico			
	6. Vidrio				
	17 02 02	Vidrio			
	7. Yeso				
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01			

	RCD: Naturaleza pétrea				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	1. Arena Grava y otros áridos				
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07			
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla			

	2. Hormigón				
	17 01 01	Hormigón			

	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos				
	17 01 02	Ladrillos			
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos			
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.			

	4. Piedra				
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03			

3.8.- Medidas para incentivar la eficiencia de los recursos mediante una gestión eficaz y apropiada de los residuos de construcción.

Además de cumplir con la legislación vigente en materia de residuos en construcción y rehabilitación regulada por el Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y con los requisitos específicos para actuaciones elegibles establecidos en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el presente proyecto se marca otro requisito que tiene como objetivo incentivar la eficiencia de los recursos mediante una gestión eficaz y apropiada de los residuos de construcción.

Este requisito se divide en dos partes:

- Eficiencia de los recursos de construcción
- Desvío de recursos a vertedero

El cumplimiento se demuestra de la siguiente manera:

<u>Eficiencia de los recursos de construcción:</u>

- Se han definido los objetivos adecuados para la cantidad de residuos peligrosos y no peligrosos generados en el emplazamiento.
- Se han implantado procedimientos acordes con los objetivos para la reducción al mínimo de los residuos peligrosos y no peligrosos.
- Se monitoriza la cantidad de residuos de construcción generados en el emplazamiento y los objetivos se revisan con frecuencia.
- El responsable de la redacción y ejecución del Plan de Gestión de Residuos (PGR)/gestor de la obra ha designado a una persona encargada de la implantación de los criterios anteriores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se han implantado procedimientos para la clasificación, la reutilización y el reciclaje de los residuos de construcción de al menos las fracciones de residuos identificadas en la legislación vigente, dentro o fuera del emplazamiento a través de un gestor de residuos externo autorizado.

Desvío de recursos a vertedero:

- El porcentaje de residuos de construcción y demolición no peligrosos desviados del vertedero satisface la tasa indicada de un 70%, y excede el valor de referencia hasta llegar a la tasa objetivo de 80%, marcada en la siguiente tabla:

TASA REFERENCIA	TASA OBJETIVO
La tasa de recuperación de residuos de construcción y demolición es del 70% (por peso)	≥ 10 % de mejora con respecto a la tasa referencia

- Los materiales de desecho se deberán clasificar en grupos de residuos independientes (en función de los flujos de residuos generados por el alcance de las obras), dentro o fuera del emplazamiento a través de un gestor de recuperación autorizado.

Datos adicionales a tener en consideración:

✓ Cualquier desvío del vertedero incluye:

- La reutilización del material en el emplazamiento (in situ o en nuevas aplicaciones).
- La reutilización del material en otros emplazamientos.
- El rescate o la recuperación del material para su reutilización.
- La devolución del material al proveedor siguiendo un sistema de recogida de producto.
- La recuperación del material del emplazamiento por parte de un gestor de residuos autorizado para su reciclaje o valorización energética.

✓ Espacio reducido en el emplazamiento para la separación y el almacenamiento:

- Cuando el espacio disponible en el emplazamiento sea demasiado reducido como para permitir la segregación de los materiales, se podrá contar con los servicios de un gestor de residuos que se encargue de separar y procesar los materiales reciclables fuera de este. Del mismo modo, también se podrán emplear los sistemas de recogida de producto de los fabricantes. En cualquiera de estos casos, deberán recopilarse evidencias documentales suficientes para demostrar que la separación de materiales se realiza según los niveles acordados y que estos se reutilizan/reciclan de manera adecuada.

✓ Grupos clave de residuos

- El hecho de que algunos emplazamientos puedan presentar infraestructuras limitadas no les eximirá de reutilizar y reciclar localmente los siete materiales básicos marcados por la normativa vigente:
  - Hormigón
  - Ladrillos, tejas, cerámicas
  - Metal
  - Madera
  - Vidrio
  - Plástico
  - Papel y cartón

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Según el tipo de actuación y los residuos que se vayan a generar, así como la infraestructura disponible, se podrán clasificar en, **al menos siete grupos** de residuos de los contemplados en la siguiente tabla, con los condicionantes de cantidad indicados en la normativa vigente o el mínimo exigido por la normativa local, de entre ellas, la opción más exigente.

GRUPO CLAVE	EJEMPLOS
Ladrillos	Ladrillos
Hormigón	Tuberías, bordillos, pavimentos de hormigón, cascotes de hormigón, prefabricado e in situ.
Aislamiento	Fibra de vidrio, lana mineral, poliestireno
Embalajes	Botes de pintura, palés, cartón, bobinas de cable, films para envolver, planchas de polietileno
Madera	Madera blanda, madera dura, productos como contrachapados, tableros de virutas, tableros de fibras de densidad media
Equipos eléctricos y electrónicos	TV, frigoríficos, unidades de aire acondicionado, lámparas
Cafetería/oficina	Residuos de oficina, residuos de cafetería, residuos orgánicos (por ejemplo, de alimentos)
Aceites	Aceite hidráulico, aceite de motor, aceite lubricante
Asfalto y alquitrán	Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla, asfalto
Cerámica	Baldosas, ladrillos y sanitarios de cerámica
Material excavado (todo inerte)	Mezcla de escombros (hormigón, cerámica, suelos inertes, arcilla, rocas, etc.)
Tierra vegetal	Tierra vegetal
Vidrio	Vidrio
Metales	Radiadores, cables, alambres, barras, planchas
Yeso	Yeso laminado, enlucido, escayola, cemento, planchas de fibrocemento, mortero
Plásticos	Tuberías, revestimientos, perfiles, hojas plásticas (no envoltorios)
Muebles	Mesas, sillas, escritorios, sofás
Suelos	Tierra, arcilla, arena, grava, piedra natural
Líquidos	Pinturas, disolventes y tratamientos de la madera no peligrosos
Peligrosos	Según se definen en la legislación nacional o en la Lista de residuos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	peligrosos (LRP) del Catálogo Europeo de Residuos (CER) Se exige el cumplimiento de la opción más restrictiva de las dos anteriores.
Revestimientos de suelo (blandos)	Moquetas, vinilo
Elementos arquitectónicos	Tejas, ladrillos recuperados, chimeneas
Varios/otros	Siempre que resulte posible, se deberá procurar dividir los residuos en las anteriores categorías

CV.3	**Prevención de residuos de obra**	Peso parcial	Peso total
		15%	2,10%

Objetivo Este criterio tiene como objetivo promover la responsabilidad extendida en la gestión de los residuos de construcción.

Metodología Además del Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y del Plan de Gestión de Residuos de Construcción se garantizará la trazabilidad para los residuos enviados a eliminación final y para aquellos fracciones desviadas a reciclaje y recuperación.

ODS



Indicador Cumplir con las especificaciones del criterio

Evaluación	Nota	Valoración
No se cumple con ninguno de los requisitos de evaluación para el proyecto anterior a la rehabilitación.	-1	
Prerrequisito para el proyecto de rehabilitación. El plan de residuos debe contemplar que al menos el 70% de los mismos se preparen para su reutilización, reciclaje y recuperación.	2	a
Además del criterio anterior, se verificará el cumplimiento real o no del Plan de Gestión de Residuos mediante certificación por tercera parte. Este requisito contiene al anterior.	5	a
Valoración del criterio fase A		**5,00**
El plan de residuos debe contemplar que entre el 70 y 100% de los residuos se preparen para su reutilización, reciclaje y recuperación al final de la vida útil del edificio.	70%	1
Además, se verificará el cumplimiento o no del Plan de Gestión de Residuos con el destino real de los residuos mediante certificación por tercera parte.	100%	5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Valoración del criterio fase B	**85%**	**3,00**

Información adicional Los residuos de construcción y demolición a los que se refiere son los no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532 /EC). Entre las operaciones de reutilización o reciclaje, se incluyen las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE. En la Fase A se incluyen entre los residuos generados tanto por la retirada de los materiales ya instalados en el edificio antes de la rehabilitación, como los generados por la instalación de los nuevos productos de construcción. En la Fase C se refiere tanto a los materiales anteriores a la rehabilitación como lo que fueron instalados durante ella.

3.9.- Planos de las instalaciones previstas

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

Se adjunta plano en el apartado 6. del presente documento.

En los planos se especifica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
x	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
x	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
x	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

3.10.- Prescripciones a incorporar en el pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos aprobado por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad Autónoma competente.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra y se ejecutarán las actuaciones asociadas a esta medida siempre cumpliendo la normativa de aplicación vigente en cuanto la posible contaminación de suelos y agua.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que se apliquen a la obra):

x	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares…para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles…). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
x	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra…) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
x	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

	Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
x	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
x	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras…), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.
x	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora…) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente o administración competente en la materia, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Administración e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos. Para aquellos RC (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
x	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases…) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
x	Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
x	El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
x	Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
	Otros (indicar)

Documentación.

x	La entrega de residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos la identificación del poseedor, del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuo entregado, codificado con arreglo a la lista europea de residuos de la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
x	El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
x	El poseedor de los residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
x	El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuo entregado, codificado con arreglo a la lista europea de residuos de la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
x	Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.
	Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha del traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará al Ministerio de Medio Ambiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

	Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma.
	El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

3.11.- Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.

A continuación, se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE
15	**GESTIÓN DE RESIDUOS**	**…..37.620,44**
15.01	*RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCION Y DEMOLICIÓN*	*……..**22.026,99***
15.01.01	*CLASIFICACION RCD*	*……..313,36*
15.01.02	*NATURALEZA PÉTREA*	*…….7.145,04*
15.01.03	*NATURALEZA NO PETREA*	*…..14.568,59*
15.02	*RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS*	*…..**15.593,43***
06.02.01	*RESTO DE RESIDUOS PELIGROSOS*	*…. 15.593,43*

El presupuesto anterior corresponde a los precios de gestión de RCDs en la obra, incluyendo los costes de transmisión documental, alquileres, etc. Acorde con lo establecido tanto por la normativa autonómica como por la corporación municipal que es de aplicación, no obstante, y tal y como puede apreciarse no se consideran los costes ocasionados por la fianza a depositar en la corporación municipal, ya que dicha fianza es recuperable si se acredita la acreditación adecuada de la gestión de los RCDs.

No obstante, tal y como se prevé en el artículo 5 del RD 150/2008 el contratista, al desarrollar el plan de ejecución de los residuos de construcción y demolición, podrá ajustar a la realidad los precios finales y reales de contratación y especificar los costes de la gestión si así lo estima necesario.

Esta relación de importes anteriores, es lo que se toma como referencia para calcular las fianzas a depositar tanto si la obra está sometida a licencia urbanística como si la obra no está sometida a licencia municipal.

Dicho importe forma parte del presupuesto del proyecto de ejecución en capítulo independiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

3.12.- Medidas adoptadas para la supervisión y seguimiento de la gestión en obra de RCD.

Entre las medidas que se adoptarán para la supervisión y seguimiento de la gestión en obra de RCD, se destacan:

- La existencia de una organización en obra que garantice la segregación en fracciones de los distintos RCD, almacenados temporalmente en la obra, en óptimas condiciones de orden y limpieza. Para ello se dotará a la obra de personal que hará la labor de control, vigilancia y separación. Estas personas recibirán la correspondiente información y formación al respecto.
- Concienciación a todo el personal de obra de sus obligaciones y funciones en la correcta gestión de los RCD.
- Contratación de gestores y transportistas autorizados teniendo siempre a disposición del productor de RCD las evidencias documentales.
- Seguimiento de las evidencias documentales de las entradas de los RCD en las instalaciones autorizadas a tal fin. Para ello se verificará que en los tickets de entrada a planta de tratamiento figure: cliente, obra, fecha y hora, código LER del residuo, cantidad (volumen y peso), nombre de la instalación.

Cuando los residuos producidos no vayan a ser entregados a ninguna instalación de valorización o eliminación, evidentemente no se dispondrá de documentación acreditativa, por lo que deberá justificarse su gestión en la propia obra.

Esta justificación se materializará mediante acta cumplimentada por el contratista y aprobada por la dirección facultativa en la que conste, en base a la justificación del RD 105/2008 los siguientes aspectos:

- Identificación de la obra.
- Identificación de la empresa contratista poseedora de los RCDs.
- Identificación de residuos generados en obra en base a la lista europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Destino previsto para los residuos no reutilizables o valorizables in situ (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos).
- Datos y documentación acreditativa de cada destino de RCDs.

4.- CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con los planos que acompañan la presente memoria y el presupuesto reflejado, el técnico que suscribe entiende que queda suficientemente desarrollado el Estudio de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su pie de página.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5.- PLANOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

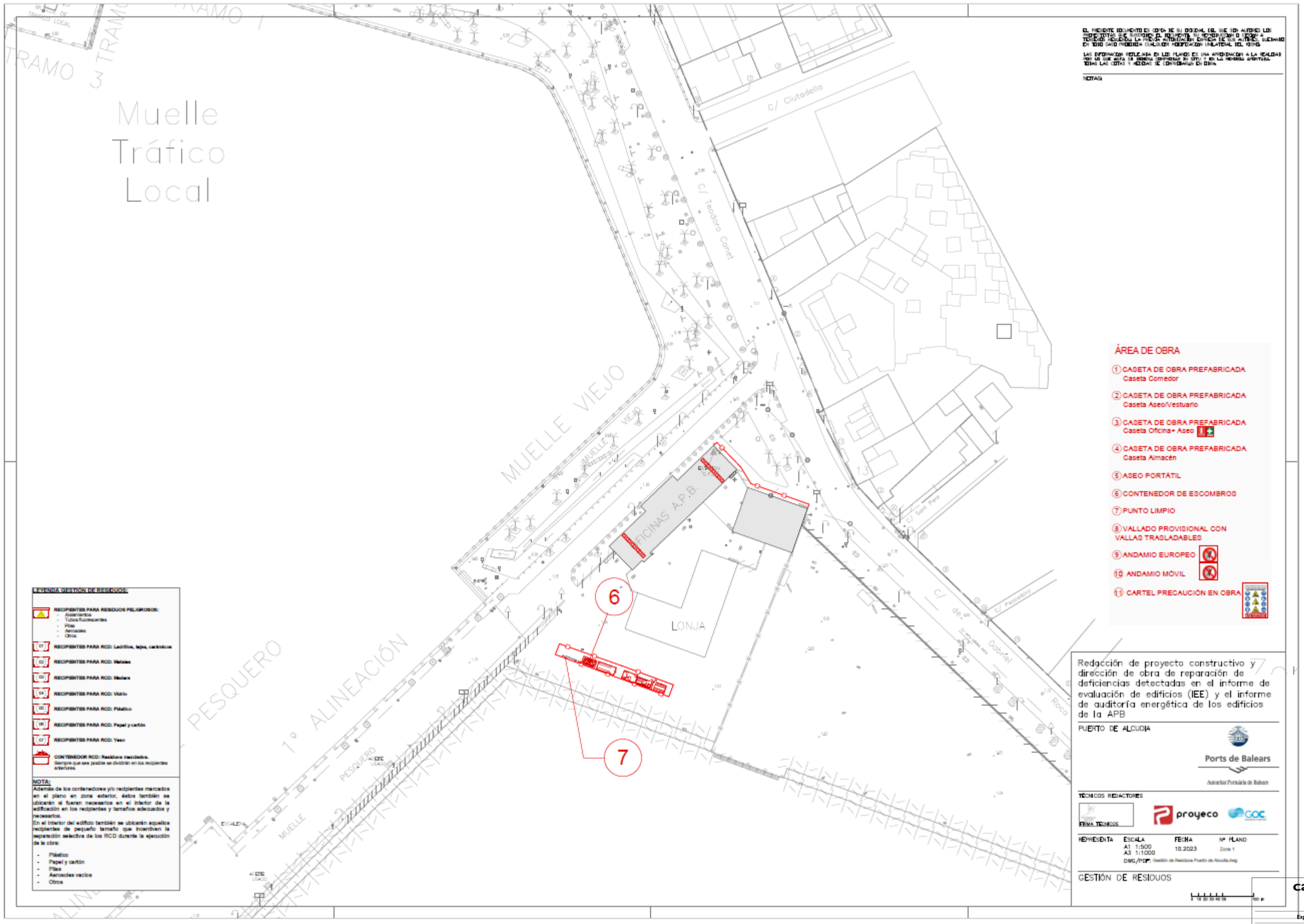
Muelle
Tráfico
Local
TRAMO 1
TRAMO 3
c/ Ciutadella
c/ Teodoro Canet
MUELLE VIEJO
1ª ALINEACIÓN
PESQUERO
OFICINAS A.P.B.
LONJA
6
7
ÁREA DE OBRA
1 CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Comedor
2 CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Aseo/Vestuario
3 CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Oficina+ Aseo
4 CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Almacén
5 ASEO PORTÁTIL
6 CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7 PUNTO LIMPIO
8 VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9 ANDAMIO EUROPEO
10 ANDAMIO MÓVIL
11 CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA
LEYENDA GESTIÓN DE RESIDUOS
RECIPIENTES PARA RESIDUOS PELIGROSOS:
- Aceites
- Tubos fluorescentes
- Pilas
- Aerosoles
- Otros
17 RECIPIENTES PARA RCD: Ladrillos, tejas, cerámicos
02 RECIPIENTES PARA RCD: Metales
03 RECIPIENTES PARA RCD: Madera
04 RECIPIENTES PARA RCD: Vidrio
05 RECIPIENTES PARA RCD: Plástico
06 RECIPIENTES PARA RCD: Papel y cartón
07 RECIPIENTES PARA RCD: Yeso
CONTENEDOR RCD: Residuos mezclados. Siempre que sea posible se dividirán en los recipientes anteriores.
NOTA:
Además de los contenedores y/o recipientes marcados en el plano en zona exterior, éstos también se ubicarán si fueran necesarios en el interior de la edificación en los recipientes y tamaños adecuados y necesarios.
En el interior del edificio también se ubicarán aquellos recipientes de pequeño tamaño que incentiven la separación selectiva de los RCD durante la ejecución de la obra:
- Plástico
- Papel y cartón
- Pilas
- Aerosoles vacíos
- Otros
Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB
PUERTO DE ALCUDIA
Ports de Balears
TÉCNICOS REDACTORES
FIRMA TÉCNICOS
proyeco
GOC
REPRESENTA
ESCALA A1 1:500 A3 1:1000
FECHA 10.2023
Nº PLANO Zona 1
DWG/PDF: Gestión de Residuos Puerto de Alcudia.dwg
GESTIÓN DE RESIDUOS
0 10 20 30 40 50 100 m
caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

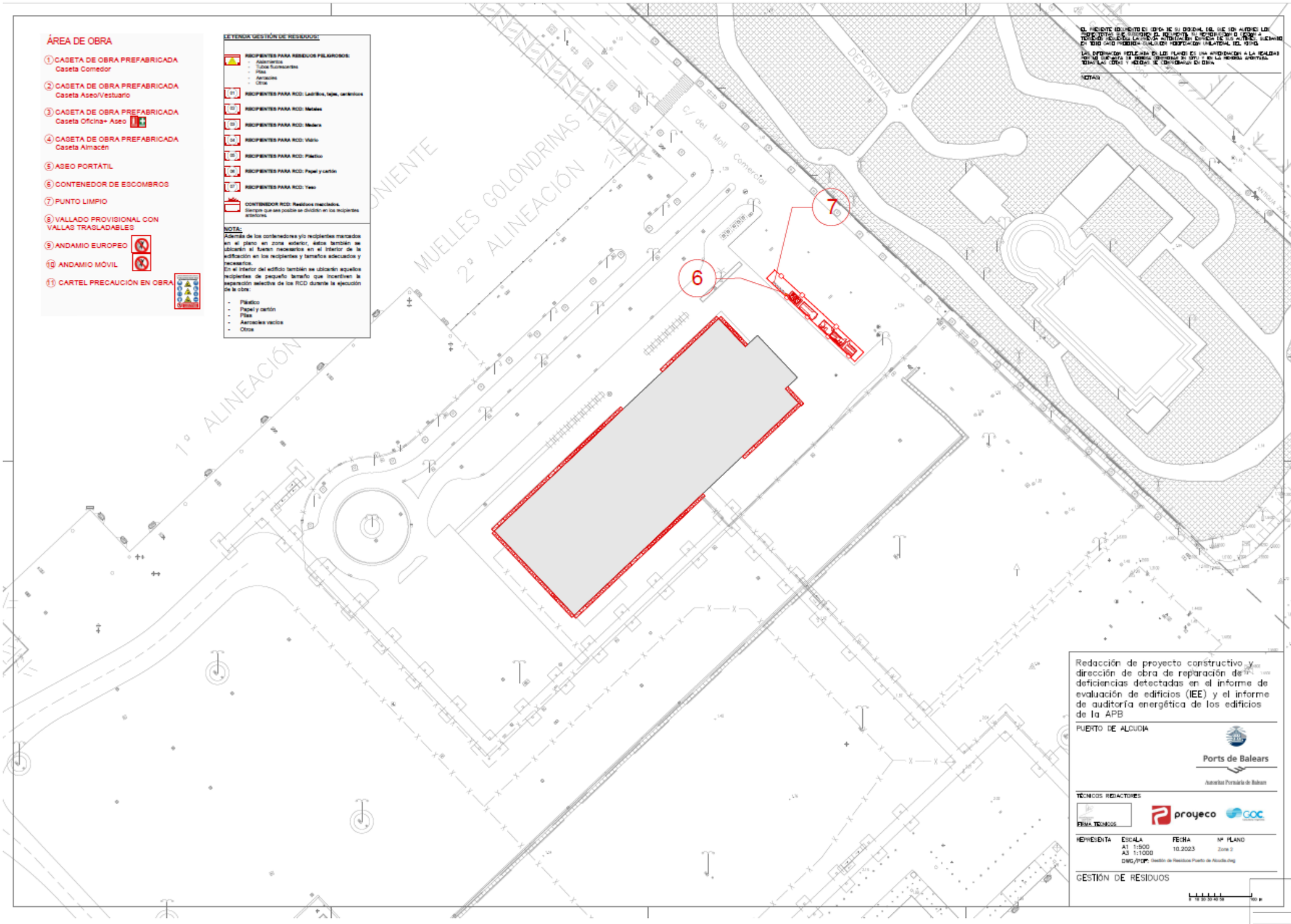

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

El presente documento es copia de su original del que es autor el proyectista que suscribe el documento. Su producción o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.6.ANEJO 03 – PLAN DE OBRA.

PUERTO DE ALCÚDIA

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración
1	A	**PUERTO ALCÚDIA**	**26 sem.**
2	A.1	**EDIFICIO 1**	**12 sem.**
3	A.1.1	ACTUACIONES PREVIAS	1 sem
4	A.1.2	PATOLOGÍAS	6 sem.
5	A.1.3	ACCESIBILIDAD	5 sem.
6	A.1.4	INSTALACIONES	2 sem.
7	A.2	**EDIFICIO 3**	**11 sem.**
8	A.2.1	ACTUACIONES PREVIAS	3 sem.
9	A.2.2	PATOLOGÍAS	8 sem.
10	A.2.3	ACCESIBILIDAD	4 sem.
11	A.2.4	INSTALACIONES	2 sem.
12	A.3	**EDIFICIO 6**	**7,78 sem.**
13	A.3.1	ACTUACIONES PREVIAS	2 sem.
14	A.3.2	PATOLOGÍAS	6 sem.
15	A.4	SEGURIDAD Y SALUD	25,8 sem.
16	A.5	GESTIÓN DE RESIDUOS	13,78 sem.
17	A.6	CONTROL DE CALIDAD	17,6 sem.

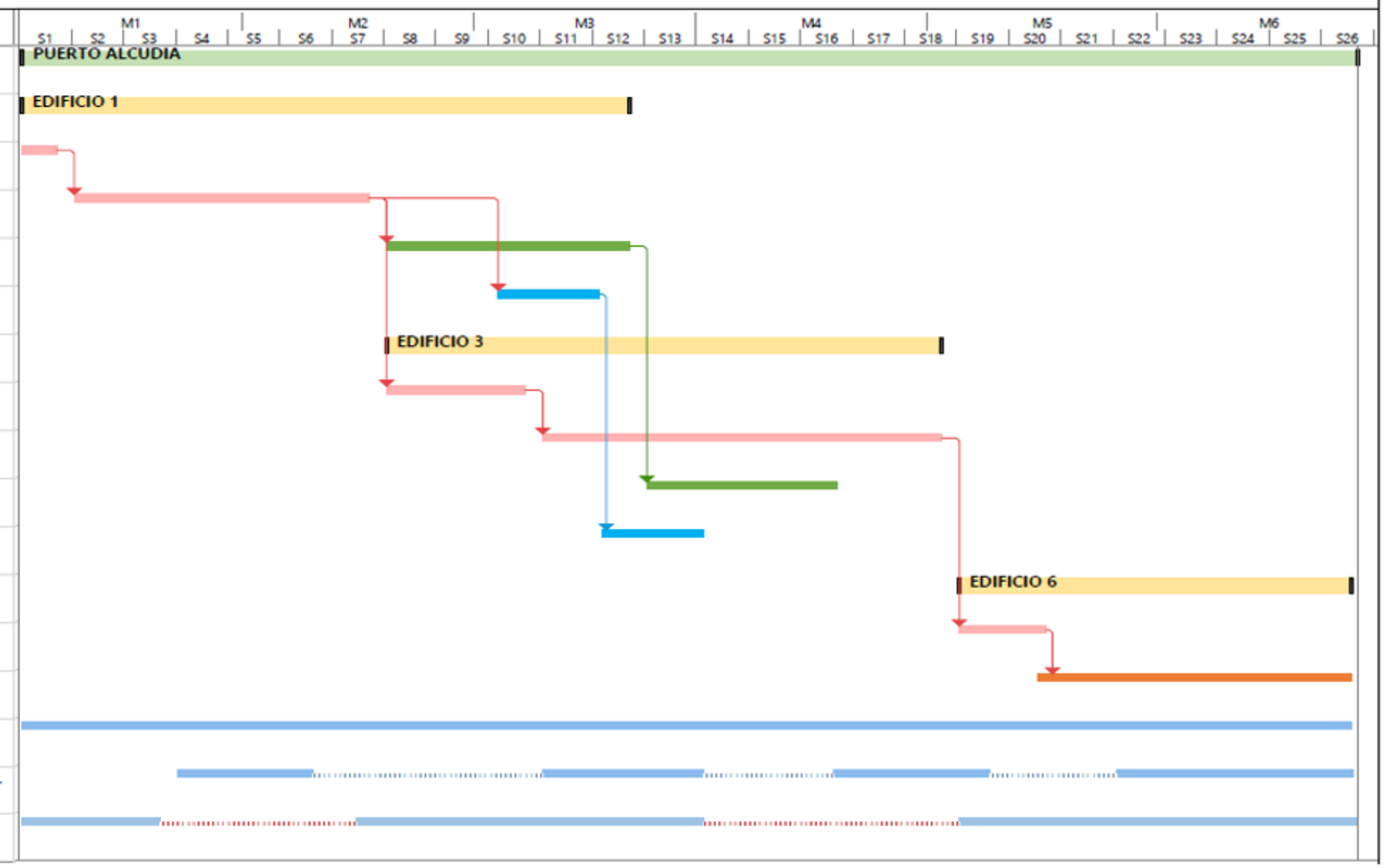

PUERTO DE ALCÚDIA

Tareas críticas · División crítica · Progreso de tarea crítica · Tarea · División · Progreso de tarea · Tarea manual · solo el comienzo · solo fin · solo duración · Línea base · División de la línea base · Hito de línea base · Hito · Progreso del resumen · Resumen · Resumen manual · Resumen del proyecto · Tareas externas · Hito externo · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Fecha límite

Página 1

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

PLAN DE OBRA VALORADA

	PUERTO ALCÚDIA				EJECUCIÓN MATERIAL						
					Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	TOTAL
	Resumen		**549.105,78 €**		**76.981,15 €**	**88.400,36 €**	**150.607,96 €**	**76.675,99 €**	**83.580,53 €**	**72.859,80 €**	**549.105,78 €**
1	**EDIFICIO 1**		**178.820,49 €**	**32,57%**	50.643,04 €	51.809,62 €	76.367,83 €	- €	- €	- €	**178.820,49 €**
1.1	ACTUACIONES PREVIAS		7.494,10	**1,36%**	7.494,10 €						**7.494,10 €**
1.2	PATOLOGÍAS		77.051,68	**14,03%**	43.148,94 €	33.902,74 €					**77.051,68 €**
1.3	ACCESIBILIDAD		44.767,19	**8,15%**		17.906,88 €	26.860,31 €				**44.767,19 €**
1.4	INSTALACIONES		49.507,52	**9,02%**			49.507,52 €				
2	**EDIFICIO 3**		**96.209,64 €**	**17,52%**	- €	4.012,19 €	45.782,77 €	44.097,44 €	2.317,24 €	- €	**96.209,64 €**
2.1	ACTUACIONES PREVIAS		6.079,08	**1,11%**		4.012,19 €	2.066,89 €				**6.079,08 €**
2.2	PATOLOGÍAS		38.620,66	**7,03%**			14.289,64 €	22.013,78 €	2.317,24 €		**38.620,66 €**
2.3	ACCESIBILIDAD		26.050,26	**4,74%**			6.512,57 €	19.537,70 €			**26.050,26 €**
2.4	INSTALACIONES		25.459,64	**4,64%**			22.913,68 €	2.545,96 €			**25.459,64 €**
3	**EDIFICIO 6**		**90.303,22 €**	**16,45%**	- €	- €	- €	- €	48.684,73 €	41.618,49 €	**90.303,22 €**
3.1	ACTUACIONES PREVIAS		26.274,78	**4,79%**					26.274,78 €		**26.274,78 €**
3.2	PATOLOGÍAS		64.028,44	**11,66%**					22.409,95 €	41.618,49 €	**64.028,44 €**
4	**SEGURIDAD Y SALUD**		**139.197,81**	**25,35%**	23.663,63 €	23.663,63 €	20.879,67 €	23.663,63 €	23.663,63 €	23.663,63 €	**139.197,81 €**
5	**GESTIÓN DE RESIDUOS**		**41.154,35**	**7,49%**	2.469,26 €	8.230,87 €	6.996,24 €	8.230,87 €	8.230,87 €	6.996,24 €	**41.154,35 €**
6	**CONTROL DE CALIDAD**		**3.420,27**	**0,62%**	205,22 €	684,05 €	581,45 €	684,05 €	684,05 €	581,45 €	**3.420,27 €**
	Subtotal PEM		**549.105,78 €**		76.981,15 €	88.400,36 €	150.607,96 €	76.675,99 €	83.580,53 €	72.859,80 €	**549.105,78 €**
	Subtotal acumulado PEM				**76.981,15 €**	**165.381,51 €**	**315.989,47 €**	**392.665,46 €**	**476.245,98 €**	**549.105,78 €**	549.105,78 €
	Gastos generales	13%	71.383,75 €		10.007,55 €	11.492,05 €	19.579,04 €	9.967,88 €	10.865,47 €	9.471,77 €	**71.383,75 €**
	Beneficio industrial	6%	32.946,35 €		4.618,87 €	5.304,02 €	9.036,48 €	4.600,56 €	5.014,83 €	4.371,59 €	**32.946,35 €**
	Subtotal SIN IVA		**653.435,88 €**		91.607,56 €	105.196,43 €	179.223,48 €	91.244,42 €	99.460,83 €	86.703,16 €	**653.435,88 €**
	Acumulado SIN IVA				**91.607,56 €**	**196.803,99 €**	**376.027,47 €**	**467.271,89 €**	**566.732,72 €**	**653.435,88 €**	653.435,88 €
	BASE DE LICITACIÓN con IVA	21%	137.221,53 €		19.237,59 €	41.328,84 €	78.965,77 €	98.127,10 €	119.013,87 €	137.221,53 €	**137.221,53 €**
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**790.657,410 €**		110.845,15 €	146.525,27 €	258.189,24 €	189.371,52 €	218.474,70 €	223.924,70 €	**790.657,410 €**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.7.ANEJO 04 – ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que se van a utilizar o cuya utilización está prevista. Identificación de los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello. Relación de riesgos laborales que no pueden eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos valorando su eficacia.

Adaptado al Real Decreto 1627/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, a la Ley 54/2003 y al RD 171/2004 al RD 2177/2004 y a las recomendaciones establecidas en la "Guía Técnica" publicada por el INSH.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.7.2. MEMORIA

1. Memoria Informativa

1.1. Memoria Informativa

Objeto Estudio de Seguridad y Salud

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

El objeto del presente proyecto consiste en la redacción del proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética y de la accesibilidad en los edificios objeto de evaluación en los expedientes P.O. 34.16 y P.O. 21.20, teniendo en cuenta los Informes de Evaluación del Edificio (IEE) y de auditoría de los edificios de la APB.

Este Estudio contiene:

- **Memoria**: En la que se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente.
  Identificación de los riesgos laborales especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.
  Descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra.
  En la elaboración de la memoria se han tenido en cuenta las condiciones del entorno en que se realiza la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse, el proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.
- **Pliego de condiciones** en el que se tienen en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.
- **Planos** en los que se desarrollan los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
- **Mediciones** de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que han sido definidos o proyectados.
- **Presupuesto** que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de este estudio de seguridad y salud.

Este E.S.S. servirá de base para la redacción del **Plan de Seguridad y Salud** por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este ESS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. Datos generales de la organización

Datos promotores:

Nombre o razón social	AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES
Teléfono	971 22 81 50
Dirección	MUELLE VIEJO 3-5 07012 PALMA
Población	Palma
Código postal	07001
Provincia	Palma de Mallorca
CNAE	
CIF	P0704000I

3. Descripción de la obra

3.1. Datos generales del proyecto y de la obra

Descripción del Proyecto y de la obra sobre la que se trabaja	PROYECTO CONSTRUCTIVO *"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"*
Situación de la obra a construir	PUERTO DE ALCÚDIA
Técnico autor del proyecto	DIANA RODRÍGUEZ SOTO
Coordinador en materia de seguridad y salud durante la fase de redacción del proyecto	ABRAHAM ALEJO JIMÉNEZ

Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra:

A efectos del cálculo de "Equipos de protección individual" así como de las "Instalaciones y servicios de Higiene y Bienestar" necesarios, se tendrá en cuenta el número de trabajadores medios empleados, el cual es el que se especifica en la tabla siguiente:

Presupuesto de ejecución por contrata PEC (Euros)	790.657,41
Porcentaje de mano de obra	37
Número de años previsto	1
Precio medio de la hora	20,16
Número de horas trabajadas por año	1540
Número de trabajadores previsto en obra	**9**

3.2. Presupuesto, fechas y duración prevista de la obra

Presupuesto de ejecución de la obra	**PEC**	**PEM**	**Importe en Euros**
	X		790.657,41 Euros

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Presupuesto de Seguridad y Salud	133.721,00 Euros

Fecha de inicio de la obra	
Duración prevista	12 Meses

4. Justificación documental

4.1. Justificación del Estudio de Seguridad y Salud

Para dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el Capítulo II del RD 1627/97 en el que se establece la obligatoriedad del Promotor durante la Fase de Proyecto a que se elabore un Estudio de Seguridad y Salud al darse alguno de estos supuestos:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto de obra sea igual o superior a 75 millones de pesetas (450.759,08 €).
b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborales, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra sea superior a 500.
d) las obras de túneles, galería, conducciones subterráneas y presas.

A la vista de los valores anteriormente expuestos y dadas las características del proyecto objeto, al no cumplir los supuestos anteriores, se deduce que el promotor queda obligado a que se elabore un ***Estudio de Seguridad y Salud***, el cual se desarrolla en este documento.

4.2. Objetivos del Estudio de Seguridad

De acuerdo con las prescripciones establecidas por la Ley 31/1995, de *Prevención de Riesgos Laborales*, y en el RD 1627/97, sobre *Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción*, el objetivo de esta Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud es marcar las directrices básicas para que la empresa contratista mediante el Plan de seguridad desarrollado a partir de este Estudio, pueda dar cumplimiento a sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales.

- En el desarrollo de esta Memoria, se han identificado los riesgos de las diferentes Unidades de Obra, Máquinas y Equipos, evaluando la eficacia de las protecciones previstas a partir de los datos aportados por el Promotor y el Proyectista.
- Se ha procurado que el desarrollo de este Estudio de Seguridad, esté adaptado a las prácticas constructivas más habituales, así como a los medios técnicos y tecnologías del momento. Si el Contratista, a la hora de elaborar el Plan de Seguridad a partir de este documento, utiliza tecnologías novedosas, o procedimientos innovadores, deberá adecuar técnicamente el mismo.
- Este Estudio de Seguridad y Salud es el instrumento aportado por el Promotor para dar cumplimiento al *Artículo 7 del RD 171/2004*, al entenderse que la "Información del empresario titular (Promotor) queda cumplida mediante el Estudio de Seguridad y Salud, en los términos establecidos en los artículos 5 y 6 del RD 1627/97".
- Este "Estudio de Seguridad y Salud" es un capítulo más del proyecto de obra, por ello deberá estar en la obra, junto con el resto de los documentos del proyecto de obra.
- Este documento no sustituye al Plan de Seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5. Normas preventivas generales de la obra

Normas generales

- Cumplir activamente las instrucciones y medidas preventivas que adopte el empresario.
- Velar por la seguridad propia y de las personas a quienes pueda afectar sus actividades desarrolladas.
- Utilizar, conforme a las instrucciones de seguridad recibidas, los medios y equipos asignados.
- Asistir a todas las actividades de formación acerca de prevención de riesgos laborales organizadas por el empresario.
- Consultar y dar cumplimiento a las indicaciones de la información sobre prevención de riesgos recibida del empresario.
- Cooperar para que en la obra se puedan garantizar unas condiciones de trabajo seguras.
- No consumir sustancias que puedan alterar la percepción de los riesgos en el trabajo.
- Comunicar verbalmente y, cuando sea necesario, por escrito, las instrucciones preventivas necesarias al personal subordinado.
- Acceder únicamente a las zonas de trabajo que ofrezcan las garantías de seguridad.
- Realizar únicamente aquellas actividades para las cuales se está cualificado y se dispone de las autorizaciones necesarias.
- No poner fuera de servicio y utilizar correctamente los medios de seguridad existentes en la obra.
- Informar inmediatamente a sus superiores de cualquier situación que pueda comportar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad laboral competente.
- Respetar la señalización de seguridad colocada en la obra.
- No encender fuego en la obra.
- Utilizar la herramienta adecuada según el trabajo que se quiere realizar.
- En caso de producirse cualquier tipo de accidente, comunicar la situación inmediatamente a sus superiores.
- Conocer la situación de los extintores en la obra.
- No permanecer bajo cargas suspendidas.
- En zonas de circulación de maquinaria, utilizar los pasos previstos para trabajadores.
- Respetar los radios de seguridad de la maquinaria.
- Al levantar pesos, hacerlo con la espalda recta y realizar la fuerza con las piernas, nunca con la espalda.
- Lavarse las manos antes de comer, beber o fumar.
- Toda la maquinaria de obra matriculada que supere los 25 km/h, deberá tener pasada la ITV.

Protecciones individuales y colectivas

- Utilizar, de acuerdo con las instrucciones de seguridad recibidas en la obra, los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de no disponer de equipos de protección individual o de que se encuentren en mal estado, hay que pedir equipos nuevos a los responsables.
- Anteponer las medidas de protección colectivas frente a las individuales.
- Conservar en buen estado los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de retirar una protección colectiva por necesidades, hay que volver a restituir lo antes posible.
- En zonas con riesgos de caída en altura, no iniciar los trabajos hasta la colocación de las protecciones colectivas.
- Para colocar las protecciones colectivas, utilizar sistemas seguros: arnés de seguridad anclado a líneas de vida, plataformas elevadoras, etc.

Maquinaria y equipos de trabajo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Utilizar únicamente aquellos equipos y máquinas para los cuales se dispone de la cualificación y autorización necesarias.
- Utilizar estos equipos respetando las medidas de seguridad y las especificaciones indicadas por el fabricante.
- Al manipular una máquina o equipo, respetar la señalización interna de la obra.
- No utilizar la maquinaria para transportar a personal.
- Realizar los mantenimientos periódicos conforme las instrucciones del fabricante.
- Circular con precaución en las entradas y salidas de la obra.
- Vigilar la circulación y la actividad de los vehículos situados en el radio de trabajo de la máquina.

Orden y limpieza

- Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Segregar y depositar los residuos en los contenedores habilitados en obra.
- Acopiar correctamente los escombros en la obra.
- Retirar los materiales caducados y en mal estado del almacén de la obra.
- Mantener las instalaciones de limpieza personal y de bienestar en las obras en condiciones higiénicas.

Instalaciones eléctricas

- Comprobar antes de la utilización, que las instalaciones eléctricas disponen de los elementos de protección necesarios.
- Mantener las puertas de los cuadros eléctricos cerradas siempre con llave.
- Mantener periódicamente todos los equipos eléctricos.
- Conectar debidamente a tierra los equipos que así lo requieran.
- Desconectar la instalación eléctrica antes de realizar reparaciones.
- Manipular los cuadros eléctricos y reparar instalaciones o circuitos únicamente si se está autorizado.
- En operaciones de maquinaria, respetar las distancias de seguridad con las líneas aéreas.
- respetar los protocolos preventivos en las instalaciones eléctricas subterráneas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

6. Deberes, obligaciones y compromisos

Según los Arts. 14 y 17, en el Capítulo III de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se establecen los siguientes puntos:

1. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. Este deber de protección constituye, igualmente, un deber de las Administraciones Públicas respecto del personal a su servicio. Los derechos de información, consulta y participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud, en los términos previstos en la presente Ley, forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.
2. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos siguientes en materia de plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de riesgos, información, consulta y participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud, y mediante la constitución de una organización y de los medios necesarios en los términos establecidos en el capítulo IV de esta ley.
El empresario desarrollará una acción permanente de seguimiento de la actividad preventiva con el fin de perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación y control de los riesgos que no se hayan podido evitar y los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas en el párrafo anterior a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.
3. El empresario deberá cumplir las obligaciones establecidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
4. Las obligaciones de los trabajadores establecidas en esta Ley, la atribución de funciones en materia de protección y prevención a trabajadores o Servicios de la empresa y el recurso al concierto con entidades especializadas para el desarrollo de actividades de prevención complementarán las acciones del empresario, sin que por ello le eximan del cumplimiento de su deber en esta materia, sin perjuicio de las acciones que pueda ejercitar, en su caso, contra cualquier otra persona.
5. El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo no deberá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

<u>Equipos de trabajo y medios de protección.</u>

1. El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos. Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que:
a) La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.
b) Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.
2. El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

7. Principios básicos de la actividad preventiva de esta obra

De acuerdo con los Arts. 15 y 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se establece que:

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el capítulo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:
a) Evitar los riesgos.
b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
c) Combatir los riesgos en su origen.
d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el momento de encomendarles las tareas.
3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas; las cuales solo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.
5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

Evaluación de los riesgos.

1. La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales a que se refiere el párrafo siguiente.
Este plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.

2. Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva a que se refieren los párrafos siguientes:

a) El empresario deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido.
Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

b) Si los resultados de la evaluación prevista en el párrafo a) pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Dichas actividades serán objeto de planificación por el empresario, incluyendo para cada actividad preventiva el plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.
El empresario deberá asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, efectuando para ello un seguimiento continuo de la misma.
Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el párrafo a) anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

2 bis. Las empresas, en atención al número de trabajadores y a la naturaleza y peligrosidad de las actividades realizadas, podrán realizar el plan de prevención de riesgos laborales, la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva de forma simplificada, siempre que ello no suponga una reducción del nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y en los términos que reglamentariamente se determinen.

3. Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

8. Gestión medioambiental

8.1. Sostenibilidad ambiental

8.1.1. Problemas ambientales existentes que son relevantes en las inmediaciones de la obra

Se contemplan en esta ***Memoria de Seguridad***, la influencia e impacto del proceso constructivo de la misma sobre el medio ambiente en el que se desarrolla.

El objetivo es que la prevención aplicada a la sostenibilidad durante el proceso constructivo de la obra permita que el desarrollo de la misma sea respetuosa con el medio ambiente, con los recursos naturales, el patrimonio cultural y arqueológico, al tratamiento de los residuos y con el medio urbano.

Impacto sobre los recursos naturales	
Desastres y accidentes mayores: No son de esperar desastres y accidentes mayores en esta obra, por las características de las operaciones que se van a realizar, por los materiales utilizados y por el entorno de la misma.	**X**
Contaminación ambiental: No se espera contaminación ambiental como consecuencia de los procesos productivos utilizados en esta obra, por las características de las operaciones que se van a realizar, por los materiales utilizados y por el entorno de la misma:	
Contaminación del suelo	--
Contaminación del agua	--
Contaminación atmosférica	--
Contaminación acústica	--

Impacto contra el patrimonio cultural	
Restos arqueológicos: En principio no se espera el hallazgo de restos arqueológicos durante las excavaciones y/o el movimiento de tierras. Cualquier indicio, sospecha o resto encontrado, será comunicado a las autoridades siguiendo los protocolos establecidos por la normativa.	--

Impacto sobre el medio urbano	
Contaminación del medio urbano: No se espera contaminación del medio urbano como consecuencia de los procesos productivos utilizados en esta obra, por las características de las operaciones que se van a realizar, por los materiales utilizados y por el entorno de la misma, a excepción de la contaminación acústica que pudiera ocasionarse como consecuencia del desarrollo de determinadas tareas constructivas:	
Contaminación del suelo urbano	--
Contaminación atmosférica	--
Contaminación acústica	**X**

Riesgos sanitarios	
No son de temer riesgos sanitarios ni como consecuencia de la actividad desarrollada ni por los residuos generados durante el proceso constructivo.	

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

8.1.2. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente

La prevención aplicada a la sostenibilidad durante el proceso constructivo de la obra permita que el desarrollo de la misma sea respetuosa con el medio ambiente, con los recursos naturales, el patrimonio cultural y arqueológico, al tratamiento de los residuos y con el medio urbano.

Se contemplan a continuación los aspectos más relevantes de la situación actual del medio ambiente donde se desarrolla la obra.

- **Interferencias con edificaciones colindantes:**

8.1.3. Relación de medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible contrarrestar cualquier efecto negativo en el medio ambiente

En los puntos anteriores, se ha tratado de estudiar los problemas ambientales existente en las inmediaciones de la obra, los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente donde se desarrollan las tareas y los probables efectos significativos que las actividades a desarrollar en la obra influyen en el medio ambiente. Ahora lo que vamos a mostrar es en conjunto cual es la relación de medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible contrarrestar cualquier efecto negativo que las obras pueden afectar al medio ambiente:

A) Impacto sobre los recursos naturales

A.1. Desastres y accidentes mayores

Relación de medidas adoptadas para reducir el riesgo de incendio en esta obra	
Limpieza y orden en los trabajos	**X**
Eliminar llamas desnudas (calefacción, quemadores, etc.)	**X**
Control exhaustivo de operaciones de mantenimiento que utilicen o produzcan llamas o chispas (soldadura, corte, etc.)	**X**
Prohibir la acumulación de material combustible (papel, cartón, etc.,) cerca de los focos de ignición	**X**
Carga de combustible con el motor parado y en frío, sin fumar porque está prohibido y sin arrancar el vehículo repostado hasta haber cerrado el tapón del depósito del combustible	**X**
Prohibición de fumar en el recinto de la obra y de utilizar otros focos de ignición	**X**
Prohibición de encender fuegos en el recinto de la obra	**X**
Prohibición de quemar papel, cartón, maderas o residuos en el recinto de la obra	**X**
Señalización de las zonas de productos peligrosos	**X**
Restringir el paso a las zonas de peligro solo al personal autorizado	**X**
Otras	**--**

Relación de medidas adoptadas para reducir el riesgo de explosión en esta obra	
Zonas de acumulación de almacenamiento, manipulación, envasado, etc. de gases y fluidos lo más alejado posible de otras actividades	**X**
Confinamiento de las zonas de riesgo	**X**
Prohibición de fumar y de utilizar otros focos de ignición	**X**
Eliminación de llamas desnudas	**X**
Control exhaustivo de operaciones de mantenimiento que utilicen o produzcan llamas o chispas (soldadura, corte, etc.)	**X**
Instalación eléctrica antiexplosiva acorde con el Reglamento Electrotécnico para	**X**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Baja Tensión	
Limpieza periódica de los túneles, zonas y conductos en donde puedan producirse condensaciones de disolvente, aceites, fibras o polvos inflamables	**X**
Instalación de uno o más explosímetros de detección continua de atmósferas inflamables	**X**
Señalización de las zonas de productos peligrosos	**X**
Restringir el paso a las zonas de peligro solo al personal autorizado	**X**
Otras	**--**

A.2. Contaminación ambiental

A.2.1. Contaminación del suelo

Relación de medidas adoptadas para reducir la contaminación del suelo en esta obra	
Limitaciones de accesos y ocupación	**X**
Señalización de itinerarios de circulación de vehículos	**X**
Señalización de zonas de carga y descarga de materiales	**X**
Impermeabilización	**--**
Retirada de suelos contaminados	**X**
Recuperación de la capa vegetal	**X**
Reutilización de inertes procedentes de otras obras	**--**
Reducción de préstamos y de inertes a vertedero respecto al volumen previsto	**X**
Otros	**--**

A.2.2. Contaminación del agua

Relación de medidas adoptadas para reducir la contaminación del agua en esta obra	
Red de saneamiento de la propia obra	**X**
Balsas de decantación	**--**
Depuración de aguas	**--**
Tratamiento de vertidos	**X**
Reutilización de efluentes y aguas residuales de procesos	**--**
Impermeabilizaciones	**--**
Otros	**--**

A.2.3. Contaminación acústica

Relación de medidas adoptadas en esta obra para reducir la contaminación acústica	
Limitación de horarios de trabajo	**X**
Limitación de horarios de tráfico de mercancías	**X**
Colocación de pantallas antirruido	**--**
Protecciones en maquinaria	**--**
Planificación de trabajos para evitar concurrencia de operaciones ruidosas que incremente los niveles	**X**
Planificación de operaciones para evitar coincidencia de operaciones ruidosas con periodos de reproducción	**--**
Reducción de las afecciones por voladuras	**X**
Utilizar máquinas y equipos avanzados con niveles de contaminación acústica	**X**

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

limitada	
Otros	--

B) Impacto sobre el medio urbano

Relación de medidas de protección adoptadas en esta obra para hacer frente al impacto del entorno urbano.	
Redes de protección	**X**
Delimitación del espacio y señalización de las zonas	**X**
Limitación de accesos	**X**
Protección del espacio urbano (retirada, desvío o reposicionamiento de señales, semáforos, farolas, instalaciones urbanas, etc.)	**X**
Retirada de mobiliario urbano	**X**
Protección de árboles	**X**
Retirada de arbustos, setos y plantas	**X**
Reposiciones al finalizar las obras	**X**
Protección del patrimonio histórico-artístico (fuentes, estatuas, esculturas, fachadas protegidas, etc.)	**X**
Limitación de horarios de tráfico de mercancías	**X**
Otros	--

8.1.4. Tratamiento de residuos

Antecedentes

Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición.

Los residuos de construcción y demolición (RCDs), proceden en su mayor parte de los derribos o de rechazos de los materiales de construcción, y se conocen habitualmente como los "escombros" de la obra.
Estos residuos se están llevando en su mayor parte a vertedero, dadas las favorables condiciones de precio que proporcionan éstos con unos costes de vertido que hacen que no sea competitiva ninguna otra operación más ecológica. Con ello se contribuye a la rápida colmatación tanto de los vertederos municipales como los vertederos especiales de RCDs.
En el peor de los casos (normalmente con desconocimiento de la D.F de la obra), se vierten de forma incontrolada, con el impacto visual y ecológico consiguiente.

Los residuos de la obra se adecuarán al RD 2105/2008 y al ***Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.***

Clasificación de los Residuos Peligrosos en la Lista Europea de Residuos (LER)

La definición de los RP es la contemplada en la LER, de aplicación desde el 1 de enero de 2002, que ha sido transpuesta al derecho español en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero. Dentro de esta lista están identificados mediante asteriscos los RP, que son los que presentan algunas de las características de peligrosidad enumeradas en la tabla 5 del anexo I del reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 *(Ley derogada pero no su reglamento)* de 14 de mayo, aprobado mediante el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio.

La taxonomía utilizada para identificar todos los residuos posibles se estructura en un árbol clasificatorio que se inicia agrupándolos en 20 grandes grupos o capítulos, correspondiendo el LER Nº 17 al de RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (INCLUIDA LA TIERRA EXCAVADA DE

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ZONAS CONTAMINADAS).

Este capítulo considera RP aquellos que contienen sustancias peligrosas en las mezclas o fracciones separadas de escombros de la construcción y la demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas).
En este caso, sólo se consideran peligrosos una pequeña parte de los mismos, constituida por materiales, mezclas, lodos de drenaje, tierras o piedras que estén contaminados con sustancias peligrosas o que contengan mercurio, PCB's o amianto, siendo estos últimos (materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto) los más abundantes entre los residuos
peligrosos.

Respecto a los suelos contaminados, son objeto del Plan Nacional de Suelos Contaminados, integrado en este Plan Nacional Integral de Residuos, elaborado siguiendo los criterios establecidos en el RD 9/2005, de 14 de enero.

Gestión de residuos

La gestión correcta de residuos sirve para evitar que se produzcan pérdidas debidas a derrames o contaminación de los materiales, para lo cual se trata de implantar sistemas y procedimientos adecuados que garanticen la correcta manipulación de las materias primas y los productos, para que no se conviertan en residuos, es decir para minimizar el volumen de residuos generados.

En este sentido, reviste una gran importancia el análisis frecuente de los diferentes residuos que se generan para poder determinar con precisión sus características, conocer las posibilidades de reciclaje o recuperación, y definir los procedimientos de gestión idóneos. La buena gestión se reflejará por:

- la implantación de un registro de los residuos generados
- la habilitación de una zona ozonas de almacenamiento limpia y ordenadas, con los sistemas precisos de recogida de derrames; todo ello según establece la legislación en materia de residuos.

Segregación en el origen

Es la práctica de minimización más simple y económica, y la que evidentemente se va a utilizar de modo generalizado en la obra, ya que puede emplearse con la mayor parte de los residuos generados y normalmente requiere cambios mínimos en los procesos.

Hay que considerar que la mezcla de dos tipos de residuos, uno de ellos peligroso, obliga a gestionar el volumen total como residuo peligroso. En consecuencia, la mezcla de diferentes tipos de residuos dificulta y encarece cualquier intento de reciclaje o recuperación de los residuos y limita las opciones posteriores de su tratamiento.

Esta obra, como productora de este tipo de residuos está obligada, a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración que incluya estas operaciones:

- Como productor o poseedor de escombros sufragará los costes de gestión de los residuos generados.
- Hasta su retirada, se adquiere el compromiso de mantener los residuos en condiciones de higiene y seguridad mientras éstos se encuentren en la misma.
- Los productos de un residuo susceptible de ser reciclado o de valorización deberá destinarlo a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos que sea posible.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En la obra está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos y toda mezcla o dilución de estos que dificulte su gestión.
- Por último, se adquiere el compromiso de segregar todos los residuos que sea posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios o convertir en peligrosos los residuos que no lo son al mezclarlos.

Reciclado y recuperación

Una alternativa óptima de gestión consiste en aprovechar los residuos generados (por ejemplo, las tierras excavadas de la obra), reciclándolas en la misma obra (rellenos, explanaciones o pactos en préstamo) o en otra obra.
Esta técnica en la obra reduce los costes de eliminación, reduce las materias primas y proporciona ingresos por la venta de este tipo de residuos.
La eficacia dependerá de la capacidad de segregación de los residuos recuperables de otros residuos del proceso, lo que asegurará que el residuo no esté contaminado y que la concentración del material recuperable sea máxima.

Inventario y Almacenamiento de residuos en la obra

Siguiendo las especificaciones establecidas por el ***Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022***, el ***Reglamento (CE) 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas,*** así como demás normativa, se expone a continuación el estudio detallado de los residuos generados en el proceso constructivo de las actividades constructivas recogidas en esta memoria de seguridad.

A) Inventario de los residuos, vertidos y emisiones de la obra, con objeto de conocer la situación de partida y el potencial de reducción:

Código LER	**Inventario de residuos de la obra y demolición** *(incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)*	Presente en obra
17 01 01	Hormigón	**X**
17 01 02	Ladrillos	**X**
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	**X**
17 01 06	Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas	
17 01 06	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	
17 02 01	Madera	**X**
17 02 02	Vidrio	**X**
17 02 03	Plástico	**X**
17 02 04	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas	
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	
17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	
17 04 01	Cobre, bronce, latón	
17 04 02	Aluminio	
17 04 03	Plomo	
17 04 04	Zinc	
17 04 05	Hierro y acero	**X**
17 04 06	Estaño	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

17 04 07	Metales mezclados	
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	
17 05 03	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas	
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	**X**
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05.	
17 05 07	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.	
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en código 17 05 07.	
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen amianto	
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 1 7 06 03.	**X**
17 06 05	Materiales de construcción que contienen amianto.	
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.	
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	**X**
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.	
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).	
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.	**X**
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 17 09 02 y 17 09 03.	

B) Almacenamiento de los residuos.

Tal como observamos y dada la naturaleza de los residuos generados en la obra, (clasificados conforme a la Lista Europea de Residuos LER), se acopiarán los residuos estando separados del siguiente modo:

Código LER	Almacenamiento	Ubicación en obra
17 01 01 *Hormigón* **17 01 02** *Ladrillos* **17 01 03** *Tejas y materiales cerámicos* **17 08 02** *Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.*	**Contenedor** Mezclados	Según el proyecto de obra, para la seguridad de las actuaciones en obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

17 02 01 *Madera*	**Acopio**	Según el proyecto de obra, para la seguridad de las actuaciones en obra.
17 02 02 *Vidrio*	**Contenedor**	Según el proyecto de obra, para la seguridad de las actuaciones en obra.
17 02 03 *Plástico* **17 04 05** *Hierro y Acero*	**Contenedor** Mezclados	Según el proyecto de obra, para la seguridad de las actuaciones en obra.
17 05 04 *Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.*	**Acopio**	Según el proyecto de obra, para la seguridad de las actuaciones en obra.
17 06 04 Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 1 7 06 03.	**Contenedor**	Según el proyecto de obra, para la seguridad de las actuaciones en obra.
17 09 03 Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.	**Contenedores especiales según instrucciones de los fabricantes**	Según el proyecto de obra, para la seguridad de las actuaciones en obra.

C) Manipulación y almacenamiento en la recepción de materiales en la obra.

Se tomarán en la recepción en obra de los materiales, las siguientes acciones y medidas que tratarán de influir en la protección del medio ambiente:

- Se revisará el estado del material cuando se reciba un pedido, esto evitará problemas de devoluciones y pérdidas por roturas de envases o derrames, materias fuera de especificación, etc.
- Se reutilizarán bidones en usos internos, es más barato que comprar bidones nuevos y además se generan menos residuos.
- Se seguirán las especificaciones de almacenamiento, tratamiento y uso de los materiales y siguiendo las instrucciones del proveedor y fabricante, para evitar deterioros en el almacenamiento.
- Se mantendrán las zonas de transporte limpias, iluminadas y sin obstáculos para evitar derrames accidentales.
- Se mantendrán cerrados los contenedores de materias para evitar derrames en el transporte.
- En caso de fugas se realizarán informes en los que se analicen las causas, al objeto de tomar medidas preventivas.
- Se evitarán y en su defecto se recogerán los derrames de productos químicos y aceites con ayuda de absorbentes en lugar de diluir en agua, a fin de evitar vertidos.
- No se almacenarán sustancias incompatibles entre sí, para ello se exigirán a los productos que disponga de las fichas de seguridad de al objeto de ser consultadas las incompatibilidades. Por ejemplo, el ácido sulfúrico en presencia de amoníaco reacciona vigorosamente desprendiendo una gran cantidad de calor.
- Se establecerá en el Plan de Emergencia de la obra las actuaciones y las normas de seguridad y cómo actuar en caso de emergencia, además se colocará en lugar visible.
- Se colocarán sistemas de contención para derrames en tanques de almacenamiento, contenedores, etc., situándolos en áreas cerradas y de acceso restringido.
- Sed controlarán constantemente los almacenes de sustancias peligrosas y se colocarán detectores necesarios, con el objeto de evitar fugas y derrames.

Valorización y eliminación de residuos

Tal como se establece en el *ANEJO I de la Orden MAM/304/2002: Operaciones de valorización y eliminación de residuos*, y de conformidad con la *Decisión 96/350/CE, de la Comisión, de 24 de*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mayo, por la que se modifican los anexos IIA y IIB de la Directiva 75/442/CEE, del Consejo, relativa a los residuos, se establecen las siguientes ***Operaciones de eliminación en obra,*** con su estudio relativo a las acciones decididas:

Código LER	Almacenamiento	Operaciones de eliminación en obra
17 01 01 *Hormigón* **17 01 02** *Ladrillos* **17 01 03** *Tejas y materiales cerámicos* **17 08 02** *Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.*	**Contenedor** Mezclados	**Retirada de la obra:** Mediante camiones. **Depósito:** **D5** Vertido realizado en lugares especialmente diseñados. **Consideración:** Inertes o asimilables a inertes. **Poder contaminante:** Relativamente bajo. **Impacto visual:** Con frecuencia alto por el gran volumen que ocupan y por el escaso control ambiental ejercido sobre los terrenos que se eligen para su depósito. **Impacto ecológico:** Negativo, debido al despilfarro de materias primas que implica este tipo de gestión, que no contempla el reciclaje.
17 02 01 *Madera*	**Acopio**	**Retirada de la obra:** Mediante camiones. **Depósito:** **R7** Recuperación de ciertos componentes utilizados para reducir la contaminación. **Consideración:** Inertes o asimilables a inertes. **Poder contaminante:** Relativamente bajo. **Impacto visual:** Al ser reutilizadas, el impacto ambiental es bajo. **Impacto ecológico:** Positivo, debido a la reutilización en parte de materias primas en el reciclaje.
17 02 02 *Vidrio*	**Contenedor**	**Retirada de la obra:** Mediante camiones. **Depósito:** **R7** Recuperación de ciertos componentes utilizados para reducir la contaminación. **Consideración:** Inertes o asimilables a inertes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		Poder contaminante: Relativamente bajo. **Impacto visual:** Al ser reutilizadas, el impacto ambiental es bajo. **Impacto ecológico:** Positivo, debido a la reutilización en parte de materias primas en el reciclaje.
17 02 03 *Plástico* **17 04 05** *Hierro y Acero*	**Contenedor** Mezclados	**Retirada de la obra:** Mediante camiones. **Depósito:** **R4** Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos. **R5** Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas. **Consideración:** Inertes o asimilables a inertes. **Poder contaminante:** Relativamente bajo. **Impacto visual:** Al ser reutilizadas, el impacto ambiental es bajo. **Impacto ecológico:** Positivo, debido a la reutilización en parte de materias primas en el reciclaje.
17 05 04 *Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.*	**Acopio**	**Retirada de la obra:** Mediante camiones. **Depósito:** **R10** Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos. **Consideración:** Inertes o asimilables a inertes. **Poder contaminante:** Relativamente bajo. **Impacto visual:** Al ser reutilizadas las tierras de excavación, el impacto ambiental es bajo. **Impacto ecológico:** Positivo, debido a la reutilización en parte de materias primas en el reciclaje.
17 06 04 Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 1 7 06 03.	**Contenedor**	**Retirada de la obra:** Mediante camiones. **Depósito:** **D5** Vertido realizado en lugares especialmente diseñados.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		Consideración: Inertes o asimilables a inertes. **Poder contaminante:** Relativamente bajo. **Impacto visual:** Con frecuencia alto por el gran volumen que ocupan y por el escaso control ambiental ejercido sobre los terrenos que se eligen para su depósito **Impacto ecológico:** Negativo, debido al despilfarro de materias primas que implica este tipo de gestión, que no contempla el reciclaje.
17 09 03 Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.	**Contenedor especial** (siguiendo las recomendaciones de los fabricantes)	**Retirada de la obra:** Mediante camiones. **Depósito:** **D5** Vertido realizado en lugares especialmente diseñados. **Consideración:** Agresivos. **Poder contaminante: Alto**. **Impacto visual:** Mínimo dado el pequeño volumen que ocupan y a tratarse de cantidades pequeñas, no causan impacto visual. **Impacto ecológico:** Negativo, debido a la variedad de componentes químicos y agresivos que en su mayor parte debido a las pequeñas cantidades tratadas, hace que no se contemple el reciclaje.
Embalajes de productos de construcción	**Según material**	Las etapas de producción, transporte o almacenaje, donde se manejan con frecuencia los productos acabados o semiacabados y las materias primas, pueden originar un alto porcentaje de residuos. Según el componente principal del material de los embalajes, se clasificarán en alguno de grupos especificados anteriormente

Operaciones de eliminación:

D1 Depósito sobre el suelo o en su Interior (por ejemplo, vertido, etc.).
D2 Tratamiento en medio terrestre (por ejemplo, biodegradación de residuos líquidos o lodos en el suelo, etc.).
D5 Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y el medio ambiente, etc.).
D10 Incineración en tierra.
D12 Depósito permanente (por ejemplo, colocación de contenedores en una mina, etc.).

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

D14 Reenvasado previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D13.

Valorización:

R1 Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.
R4 Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.
R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.
R7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.
R10 Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.
R11 Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10.
R12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11.
R13 Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).

Productos químicos - Etiquetado

La utilización de los productos químicos en la obra va en aumento.
Pero los productos químicos deben estar etiquetados y sus suministradores deben proporcionar las fichas de seguridad, que permitan tomar acciones frente a accidentes de diversa naturaleza, pero también frente al almacenamiento y vertido residual de los mismos.

Desde el 1 de diciembre de 2010, las sustancias químicas deben ser etiquetadas según las disposiciones del *Reglamento CLP*, (siglas en inglés de *Clasificación, Etiquetado y Envasado*), que supone la aplicación del sistema mundial armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.

Estas etiquetas conllevan nuevos pictogramas de peligro, una mención de advertencia y menciones de peligros.

- *Para los preparados (mezclas de sustancias), las nuevas etiquetas serán obligatorias en junio de 2015.*
- *Para los productos que estén en el mercado desde el 1 de diciembre de 2010, este nuevo formato coexistirá con el anterior hasta el 1 de diciembre de 2012 para las sustancias y hasta el 1 de junio de 2017 para los preparados.*

La etiqueta identifica el producto y al responsable de su comercialización, así como, aporta información sobre los riesgos que presenta, principalmente desde el punto de vista de la seguridad y de las vías de entrada al organismo en caso de exposición, tal como se observa en la figura siguiente:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

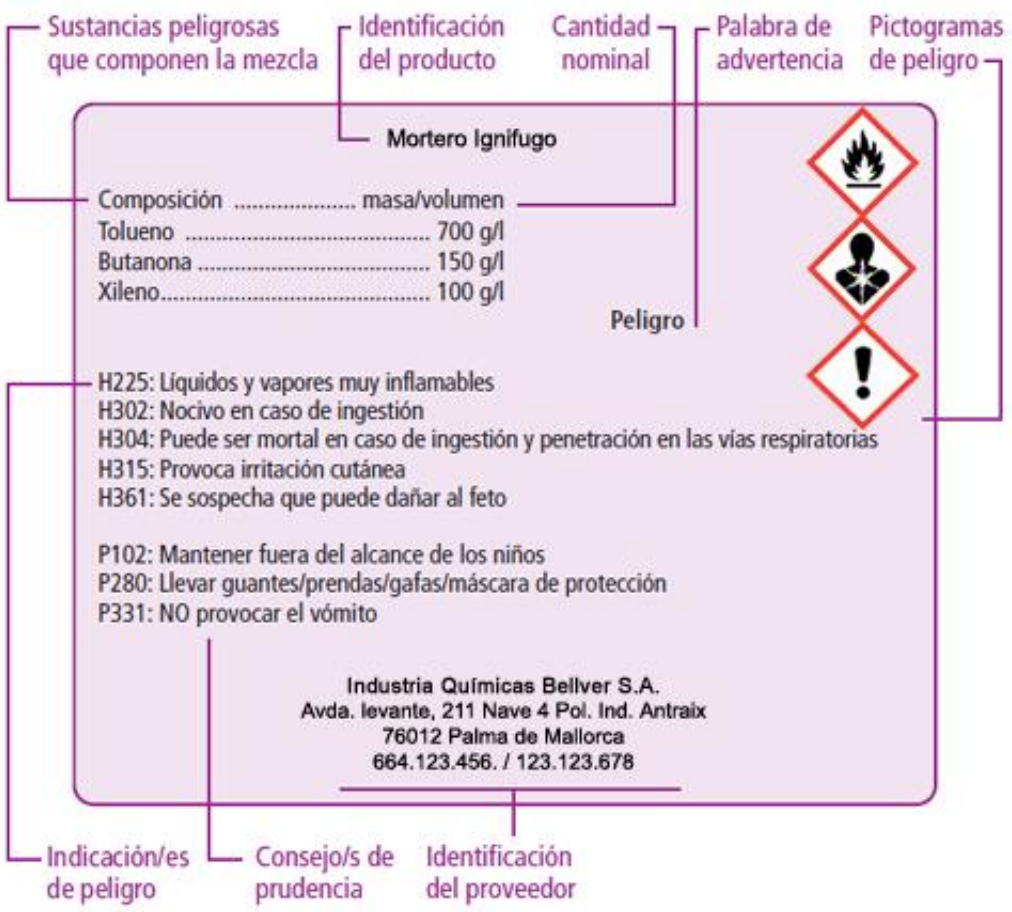

Los peligros más significativos están identificados por los símbolos (pictogramas) e indicaciones de peligro que se especifican en la imagen siguiente:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Las indicaciones de peligro o frases de riesgo describen la naturaleza de los peligros de una sustancia o mezcla peligrosa, incluyendo cuando proceda el grado o categoría de peligro.
Las indicaciones de peligro o frases de riesgo del antiguo reglamento europeo (*frases R*) se llaman ahora frases H y EUH12 con el Reglamento CLP.

Frases H y EUH12

Es importante destacar que, en general, las frases son muy similares, aunque pueden tener una redacción ligeramente distinta entre las frases de riesgo atribuidas en el ***RD 363/1995*** (frases R) y las frases H y EUH correspondientes del etiquetado del Reglamento CLP.
Por otro lado, el CLP no contempla todos los riesgos para el medio ambiente, excluyendo las indicaciones de peligro para los contaminantes de suelos y los atmosféricos, así como las indicaciones correspondientes a sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulativas (TPB).

Frases P

Un consejo de prudencia es una frase que describe la medida o medidas recomendadas para minimizar o evitar los efectos adversos causados por la exposición a una sustancia o mezcla peligrosa durante su uso o eliminación.
Los anteriores consejos de prudencia (frases S) pasan a denominarse con el Reglamento CLP frases P, y se clasifican en cuatro grupos: prevención, respuesta, almacenamiento y eliminación.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Para conseguir unas adecuadas medidas preventivas en la obra respecto a los productos químico, se establecen los siguientes sistemas de comunicación e información relativos a los riesgos químicos:

Relación de medidas de protección adoptadas en esta obra respecto a los productos de riesgo químico	
Informar sobre los pictogramas anteriores a todos los trabajadores de la obra	**X**
Señalización de todos aquellos lugares en que se utilicen los productos químicos	**X**
Obligatoriedad de comunicación por escrito de toda empresa en la obra que utilice productos químicos, indicando en la comunicación su naturaleza y tipo	**X**
Información a todos los trabajadores sobre la naturaleza de los productos y sustancias químicas utilizadas en la obra	
Limitación de accesos a las zonas de utilización de productos químicos	**X**
Limitación de actividades con el manejo de productos y sustancias químicas que puedan ocasionar riesgos a otros trabajadores	**X**
Otros	**--**

Es necesario etiquetar todos los productos que se manipulen, ya sean productos de partida, intermedios o de reacción, incluidos los residuos.

Productos químicos - Almacenamiento

Las medidas preventivas que deberán tenerse en cuenta para almacenar los productos químicos en obra son:

Relación de medidas preventivas adoptadas en esta obra respecto al almacenamiento de productos químicos	
Se ha preparado en la obra un lugar adecuado para almacenar los productos químicos, disponiendo de los medios de extinción correctos según los productos para evitar que se produzcan accidentes	**X**
Almacenar las sustancias peligrosas debidamente separadas, agrupadas por el tipo de riesgo que pueden generar (tóxico, de incendio, etc.) y respetando las incompatibilidades que existen entre ellas; por ejemplo, las sustancias combustibles y reductoras deben estar separadas de las oxidantes y de las tóxicas	**X**
Guardar en los lugares de trabajo las cantidades de productos químicos que sean estrictamente necesarias. De este modo, es más fácil aislar y disminuir los peligros que se derivan de su manipulación y dotar a las instalaciones y locales de los medios de seguridad adecuados	**X**
No guardar los líquidos peligrosos en recipientes abiertos. Los envases adecuados para tal fin se deben cerrar después de ser usados o cuando queden vacíos	**X**
Elegir el recipiente adecuado para guardar cada tipo de sustancia química y tener en cuenta el posible efecto corrosivo que pueda tener sobre el material de construcción del envase. Los recipientes metálicos son los más seguros	
Tener en cuenta que el frío y el calor deterioran el plástico, por lo que este tipo de envases deben ser revisados con frecuencia y mantenerse protegidos del sol y de las bajas temperaturas. Los envases empleados para guardar sustancias peligrosas deben ser homologados	**X**
Disponer de una buena ventilación en los locales, especialmente en los lugares donde se almacenan sustancias tóxicas o inflamables, así como sistemas de drenaje que ayuden a controlar los derrames que puedan producirse (rejillas en el suelo, canalizaciones, etc.)	**X**
Dividir las superficies de los locales de almacenamiento en secciones distanciadas unas	**X**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de otras, que agrupen los distintos productos, identificando claramente que sustancias son (siempre con etiqueta normalizada) y su cantidad. Esto permite en el caso de una fuga, derrame o incendio, conocerse con precisión la naturaleza de los productos almacenados y actuar con los medios adecuados	
Evitar realizar trabajos que produzcan chispas o que generen calor (esmerilar, soldar, amolar, etc.) cerca de las zonas de almacenamiento, así como el trasvasar sustancias peligrosas	**X**
Los locales en los que se almacenen sustancias químicas inflamables deberán, además, cumplir con una serie de requisitos básicos: evitar la existencia de los focos de calor; disponer de paredes de cerramiento resistentes al fuego y con puerta metálica; contar con una instalación eléctrica anti-deflagrante; tener una pared o tejado que actúe como paramento débil para que en caso deflagración se libere la presión a un lugar seguro; y disponer de medios de detección y protección contra incendios.	**X**
Seguir procedimientos seguros en las operaciones de manipulación y almacenamiento. Las personas que trabajan con sustancias químicas han sido informadas y formadas sobre los riesgos que comporta trabajar con ellas.	**X**
Los proveedores indican que sus productos no se pueden trasvasar a otros recipientes, pero a veces es necesario pasar un producto a un envase más pequeño para poder trabar de forma más cómoda. Es aquí cuando se pueden producir accidentes ya que podemos confundir un recipiente con otro y producirse manipulaciones indebidas que son causa de accidentes. En tales casos deberán extremarse las precauciones	**X**
No trasvasar nunca a recipientes que puedan confundir con líquidos que se pueden beber (Botellas de agua, refrescos, zumos, etc.)	**X**
Etiquetar correctamente los envases para evitar confusiones no solo en la utilización del producto sino en las consecuencias derivadas de su incorrecta identificación	**X**
Respetar las incompatibilidades de almacenamiento de sustancias peligrosas	**X**

Productos químicos - Gestión de los residuos químicos

La gestión de los productos químicos en la obra alcanza incluso la propia gestión de sus residuos.

Debido a la diversa procedencia y a la multitud de productos químicos, en la gestión de los residuos se seguirán las especificaciones de las fichas de seguridad de los productos utilizados, que indican la forma de deshacerse de los residuos que se forman al terminar de usarlos ya que pueden comprometer, no solo el medio ambiente, sino también la seguridad de los trabajadores.
No obstante, además se seguirán las especificaciones que al respecto se habrán establecido en el *Plan de Gestión de Residuos* de la Obra.

Transporte de residuos a Gestor

Los residuos generados en la obra serán trasportados mediante el empleo de camiones porta contenedores o mediante camiones cargados directamente con los equipos de obra, en especial la pala y/o retroexcavadora.
El itinerario de los camiones habrá sido claramente definido por el conductor antes de la salida de obra.
Los riesgos ocasionados en estas operaciones de carga y descarga de los camiones, son analizados en el apartado de *Prevención en los equipos técnicos* de esta misma Memoria de Seguridad.

Como norma general se cumplirán las siguientes medidas de seguridad:

- Durante las operaciones de carga y descarga de residuos, los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa impermeable para tiempo lluvioso.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable.

- Los camiones llevarán correctamente distribuida la carga, evitando la caída de cascotes y restos durante el transporte.
- No cargarán más de lo permitido y se mantendrán limpias de barro las ruedas para no manchar las calles adyacentes a la obra.
- Es imprescindible cuidar los caminos, cubriendo baches, eliminando blandones y compactando mediante zahorras, escorias, etc., todos los barrizales afectados por la circulación interna de vehículos.
- Todas las maniobras de los vehículos serán guiadas por una persona y el tránsito de los mismos dentro de la zona de trabajo se procurará que sea por sentidos fijos y previamente estudiados, impidiendo toda la circulación junto al derribo.
- Se realizará el acceso peatonal separado y acotado del acceso o circulación de la maquinaría.
- Se acotarán las zonas de carga de escombros y se señalizarán para personas y vehículos.
- Todos los accesos por los que tengan que acceder todos la maquinaría de transporte se mantendrán limpios de barro o de grasa los peldaños y patés.
- Los accesos a la obra permanecerán siempre limpios.
- Se prohíbe sobrepasar la carga máxima de los vehículos, y especificarán la Tara y Carga máxima.
- Las maniobras de carga a cuchara de camiones, serán dirigidas por el Encargado u operario por él designado.
- Se prohíbe la marcha atrás de los camiones con la caja levantada.
- Todos los vehículos deberán de disponer de Póliza de seguros vigente, con responsabilidad Civil ilimitada, los seguros sociales del maquinista al día, y las revisiones periódicas de la máquina, antes de comenzar los trabajos en esta obra.
- Se regará con frecuencia los tajos y cajas de los camiones.

8.1.5. Ruido ambiental

Evaluación del ruido

El estudio del origen y propagación del sonido permite determinar las características principales del ruido, entendido éste como *un sonido no deseado*.
Desde un punto de vista medioambiental, el estudio y control del ruido tienen sentido en cuanto a su utilidad para alcanzar una determinada protección de la calidad del ambiente sonoro. Los sonidos son analizados para conocer los niveles de inmisión en determinadas áreas y situaciones, y conocer el grado de molestia sobre la población (en núcleos urbanos) o sobre la fauna (en la naturaleza).

Existen situaciones en las que estas molestias son evidentes, ya que la exposición al ruido puede provocar daños físicos evaluables. Sin embargo, en gran parte de los casos, el riesgo para la salud no es tan fácil de cuantificar.
El grado de molestia tiene un componente subjetivo que introduce una considerable complejidad en el intento de establecer los criterios de calidad del ambiente sonoro.
Para poder abordar el problema del ruido, es necesario, por lo tanto, el establecimiento de un indicador que "explique" adecuadamente este grado de molestia. Entre el gran número de parámetros e índices desarrollados en el campo de la acústica para el estudio de los sonidos es

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

preciso seleccionar *un indicador de molestias* (a ser posible un índice numérico) que sirva de base para la evaluación del impacto y para el establecimiento de valores límite de inmisión que garanticen una determinada calidad del ambiente sonoro. Por otra parte, para ser operativo, este índice debe ser fácil de obtener y de interpretar.

Las molestias debidas al ruido dependen de numerosos factores. El índice que se seleccione debe ser capaz de contemplar las variaciones o diferentes situaciones de los siguientes aspectos, entre otros:

a) La energía sonora: Las molestias que produce un sonido están directamente relacionadas con la energía del mismo. A más energía (sonido más fuerte) más molestia. El índice básico relacionado con la energía sonora es el *nivel de presión sonora.*

b) Tiempo de exposición: Para un mismo nivel de ruido, la molestia depende del tiempo al que un determinado sujeto está expuesto a ese ruido. Podemos estar contemplando periodos de segundos, minutos, horas o incluso una vida laboral entera. En general, un mayor tiempo de exposición supone un mayor grado de molestia.

c) Características del sonido: Para un mismo nivel de ruido y un mismo tiempo de exposición, la molestia depende de las características del sonido: espectro de frecuencias, ritmo, etc. La música es un sonido que en general resulta agradable

d) El receptor: No todas las personas consideran el mismo grado de molestia para el mismo ruido. Dependiendo de factores físicos, distintas sensibilidades auditivas, y en mayor medida de factores culturales, lo que para uno son ruidos muy molestos, para otros pueden no serlo (por ejemplo, la música). Los factores culturales están relacionados con la experiencia vital del sujeto y sus expectativas.

La selección del indicador que se va a utilizar en el estudio se convierte así en una cuestión decisiva, ya que éste tiene por finalidad indicar las molestias que el ruido produce en la población, y dado el carácter subjetivo de las mismas, surgen numerosas discusiones en cuanto a la validez de los indicadores como descriptores de las molestias.
El objetivo de las acciones de los técnicos y responsables del medio ambiente es conseguir que el ruido soportado por la población no sobrepase ciertos niveles admisibles. Estos niveles, como se vio anteriormente, varían según la fuente del ruido, la naturaleza del receptor y la actividad que este desarrolla, y del tiempo de exposición al ruido. La adopción de índices descriptores del ruido que tengan en cuenta todos estos factores no es una cuestión fácil. Por un lado, existen criterios sanitarios que establecen, para la protección del sistema auditivo y salud en general, límites máximos admisibles de ciertos índices que reflejan la exposición de las personas al ruido.
Por otro lado, existen criterios de calidad ambiental que establecen, para otro tipo de índices, umbrales en función de las demandas o exigencias de las personas y las colectividades frente al ruido.
Dado el fuerte componente subjetivo de la respuesta individual de las personas y la creciente preocupación medioambiental de las sociedades desarrolladas, en la que, por otra parte, influyen notablemente los niveles cultural y económico, los estudios y encuestas psico-sociológicas resultan imprescindibles para establecer qué indicadores de ruido son los mejor relacionados con las molestias percibidas.
Tras muchos años de investigación no se ha conseguido aún una unanimidad de criterios en cuanto a la validez de los indicadores utilizados hasta la actualidad, y la cuestión está sujeta a un continuo debate y revisión. Desde el punto de vista de la gestión del medio ambiente sonoro representa un grave inconveniente, ya que induce frecuentemente a grandes errores a la hora de evaluar la calidad del medio ambiente sonoro.

<u>Medidas adoptadas para hacer frente al impacto por ruido en medio urbano:</u>

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Relación de características de la obra que permiten asegurar la minimización en el impacto por ruido sobre el medio urbano	
Atenuación del ruido como consecuencia del alejamiento de la obra a los puntos críticos (anidamiento de especies, hábitat, zonas de reproducción, etc.)	--
Tendencia en la obra a la generación de sonidos (máquinas, equipos, operaciones de trabajo, etc.) de frecuencias elevadas	X
Predominancia natural de los vientos en sentido contrario a los puntos a proteger del medio ambiente	--
Interposición de obstáculos naturales (arboledas, montículos, accidentes del terreno, et.) entre la obra y los puntos a proteger del medio ambiente	X
Naturaleza del suelo o "efecto suelo" benefician la atenuación en la propagación de los sonidos generados por la obra	X
Otros	--

Relación de medidas adoptadas en la obra que permiten asegurar la minimización en el impacto por ruido sobre el medio urbano	
Modificación del sistema constructivo inicialmente previsto en el proyecto de obra para minimizar la generación de ruidos, vibraciones o molestias en el medio urbano	X
Planificación de los trabajos que mayor impacto por ruido generen, fuera de los horarios que provoquen más molestias al vecindario (incluidos fines de semana)	X
Desvío de itinerarios de circulación para evitar los ruidos y vibraciones sobre todo en las operaciones de carga y descarga	X
Interposición de obstáculos artificiales (pantallas) para atenuar el impacto por ruido	X
Utilización de sistemas productivos que generen menor ruido de entre los disponibles del mercado	X
Otros	--

8.2. Limpieza y labores de fin de obra

Las operaciones de entrega de obra llevan consigo determinadas operaciones de retirada de residuos y escombros, ordenación de espacios, retirada de medios auxiliares y limpieza general.

- Para la limpieza se deben usar las herramientas, máquinas y equipos adecuados a lo que se va a limpiar.
- Las operaciones de limpieza no provocarán ninguna degradación del medio ambiente por el uso de grasa, disolventes, pinturas o productos que puedan ser contaminantes.
- Se deben retirar todos los restos de materiales, áridos, palets, escombros, etc. del mismo modo que los envases de los productos de limpieza utilizados.
- La eliminación de estos residuos se hará siguiendo las mismas especificaciones de recogida de materiales y productos químicos tratadas, de manera que el impacto final sobre el medio ambiente sea mínimo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

9. Prevención de riesgos de la obra

9.1. Análisis de los métodos de ejecución y de los materiales y equipos a utilizar

9.1.1. Operaciones previas a la ejecución de la obra

Conforme el proyecto de obra y el Plan de la misma, se iniciarán las operaciones previas a la realización de las obras, procediendo a:

- La organización general de la obra: Vallado, señalización, desvíos de tráfico, accesos a la obra de peatones y de vehículos, etc.
- Realización de las acometidas provisionales de la obra.
- Colocación de los servicios de Higiene y Bienestar
- Reserva y acondicionamiento de espacios para acopio de materiales paletizados y a montón, tal como se grafía en el proyecto de obra.
- Montaje de grúas y delimitación de espacios de trabajo siguiendo las especificaciones grafiadas en el proyecto de obra.
- Acotación de las zonas de trabajo y reserva de espacios.
- Señalización de accesos a la obra.
- Con anterioridad al inicio de los trabajos, se establecerán las instrucciones de seguridad para la circulación de las personas por la obra, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Todo el personal que acceda a esta obra, para circular por la misma, deberá conocer y cumplir estas normas, independientemente de las tareas que vayan a realizar.

Estas normas deberán estar expuestas en la obra, perfectamente visibles en la entrada, así como en los vestuarios y en el tablón de anuncios.

Los recursos preventivos de cada contratista o en su defecto los representantes legales de cada empresa que realice algún trabajo en la obra, deberán entregar una copia a todos sus trabajadores presentes en la obra (incluyendo autónomos, subcontratas y suministradores). De dicha entrega deberá dejarse constancia escrita.

NORMAS DE ACCESO Y CIRCULACIÓN POR OBRA

- *No entre en obra sin antes comunicar su presencia, para realizar un efectivo control de acceso a obra, por su bien y el del resto de los trabajadores.*
- *Utilice para circular por la obra calzado de seguridad con plantilla metálica y casco de protección en correcto estado. En caso de realizar algún trabajo con herramientas o materiales que puedan caer, el calzado deberá disponer también de puntera metálica con el fin de controlar el riesgo no evitable de caída de objetos en manipulación.*

Recuerde que los EPIS tienen una fecha de caducidad, pasada la cual no garantizan su efectividad.

- *No camine por encima de los escombros (podría sufrir una torcedura, un tropiezo, una caída, clavarse una tacha, ..).*
- *No pise sobre tablones o maderas en el suelo. Podría tener algún clavo y clavárselo.*
- *Respete las señales. En caso de ver una señalización de peligro que corte el paso evite el cruzarla. Dicha señalización está indicando una zona de acceso restringido o prohibido.*
- *Haga siempre caso de los carteles indicadores existentes por la obra.*
- *Está prohibido retirar o manipular cualquier protección colectiva si antes no se adoptan otras medidas preventivas (colectivas e individuales) que sean de igual eficacia que las existentes. Finalizado el trabajo se deben restablecer las protecciones iniciales.*

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- *Nunca se trabajará sin protecciones (colectivas e individuales) aunque lo supervise el recurso preventivo.*
- *Si encuentra alguna protección en mal estado o mal colocada, adviértalo inmediatamente a los recursos preventivos.*
- *Circule por la obra sin prisas. Ir corriendo por la obra le puede suponer un accidente o la provocación de un accidente.*
- *En caso encontrarse obstáculos (andamios de borriquetas o plataformas de trabajo elevadas, con operarios trabajando sobre ellos), esquívelos cambiando de camino. Rodearlo es preferible a sufrir o a provocar un accidente.*
- *Si tiene que hacer uso de algún cuadro eléctrico, hágalo utilizando las clavijas macho-hembra adecuadas para su conexión.*
- *Si tiene dudas, no improvise, advierta y pregunte a los recursos preventivos, esa es una de sus funciones.*

9.1.2. Relación de unidades de obra previstas

Se detalla la relación de unidades de obra previstas para la realización de la obra, conforme al Proyecto de ejecución y al Plan de ejecución de la obra objeto de esta memoria de seguridad y salud.

Unidades de obra
Rehabilitación de edificios
Actuaciones previas
Protecciones provisionales
Protección de aceras y de bordillos
Operaciones previas
Señalización provisional de obra
Demolición parcial
Antes de la demolición parcial
Anulación de las instalaciones existentes
Apuntalamientos y apeos
Instalación de andamios
Instalación de medios de protección colectiva
Instalación de medios de evacuación de escombros
Durante la demolición parcial
Demolición Mecánica
Utilización de punteros hidráulicos de martillo
Instalaciones
Levantado sanitario
Retirada de instalación eléctrica
Fachadas y particiones
Demolición tabique
Demolición fábrica
Levantado de carpintería
Revestimientos
Demolición pavimentos
Demolición peldaños
Picado revestimientos
Picado alicatado
Picado enfoscado
Demolición falso techo
Inspecciones de elementos estructurales
Otros trabajos de inspecciones de elementos
Fachadas y particiones
Otros trabajos en fachadas y particiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- **Carpinterías**
  - **Puertas**
    - Madera
  - **Ventanas**
    - **Acero**
      - Abatible
- **Cerrajerías**
  - Accesorios
- **Instalaciones**
  - **Electricidad**
    - **Baja tensión**
      - Instalación en interior de viviendas
  - **Fontanería**
    - Abastecimiento
  - **Iluminación**
    - Interior
  - **Otros trabajos de instalaciones**
    - **Unión de tuberías**
      - **Uniones sin soldadura**
        - Unión mediante adhesivos
        - Unión por junta elástica
    - Aislamiento de tuberías
    - Otros trabajos
- **Revestimientos y trasdosados**
  - **Paramentos**
    - **Alicatados**
      - Azulejo
      - Gres porcelanico
    - **Trasdosados**
      - De placas de yeso
    - Guarnecidos y enlucidos
    - **Pinturas**
      - Plástica
      - Acrílica
    - Revocos
  - **Suelos y escaleras**
    - **Piezas rígidas**
      - Baldosa
      - Gres porcelánico
      - Baldosa hidráulica
  - **Falsos techos**
    - **Continuos**
      - Escayola
      - Yeso
    - **Placas**
      - Panel escayola
      - Panel cartón - yeso
      - Lana de roca
    - Enfoscados de mortero de cemento
- **Señalización y equipamiento**
  - **Mobiliario y equipamiento**
    - **Residencial**
      - Mobiliario de baño y piezas sanitarias
- **Limpieza final de obra y adecuación de locales**
  - Limpieza de estancias y locales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Limpieza exterior de ventanas y acristalamientos
Manipulación de productos químicos
Manipulación de productos químicos de limpieza
Utilización de medios auxiliares y equipos
Escalera de mano
Otros trabajos de limpieza final de obra

9.1.3. Medios auxiliares previstos para la ejecución de la obra

Se detalla a continuación, la relación de medios auxiliares empleados en la obra que cumplen las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación especifica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra. En el Capítulo de ***Equipos Técnicos*** se detallan, especificando para cada uno la identificación de los riesgos laborales durante su utilización y se indican las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Medios auxiliares
Equipo de iluminación de obra
Andamios
Andamios en general
Andamios metálicos tubulares europeos
Andamios sobre ruedas
Escalera de mano
Contenedores
Bajantes de escombros
Carretón o carretilla de mano
Otros medios auxiliares

9.1.4. Maquinaria prevista para la ejecución de la obra

Se especifica en este apartado la relación de maquinaria empleada en la obra, que cumple las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación especifica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra. En el Capítulo de ***Equipos Técnicos*** se detallan especificando la identificación de los riesgos laborales que puede ocasionar su utilización y se indican las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, incluyendo la identificación de riesgos en relación con el entorno de la obra en que se encuentran.

Maquinaria de obra
Maquinaria de movimiento de tierras
Excavación
Pala cargadora
Maquinaria de perforación para barrenos
Martillos manuales
Máquinas y Equipos de elevación
Carretillas elevadoras
Máquinas y Equipos de transporte
Camión basculante
Máquinas y Equipos para manipulación y trabajos de morteros y hormigones
Mezcladora y transportadora de solados, morteros y hormigones
Hormigonera basculante
Pequeña maquinaria y equipos de obra
Aparatos de nivelación Láser
Nivel láser de líneas
Herramientas de medición
Nivel óptico
Atornilladores, llaves y taladros

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Taladros eléctricos
Taladros de batería

Martillos perforadores y demoledores
Martillo rompedor
Martillo neumático

Herramientas con técnicas de diamante
Cortador de diamante

Sierras y Cortadoras
Sierra circular
Caladora
Cortadora material cerámico

Clavadoras y grapadoras
Clavadoras neumáticas para madera
Grapadoras neumáticas

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros
Fresadoras
Radiales eléctricas
Ingleteadoras
Cepillos eléctricos
Lijadoras de banda
Engalletadora
Roscadora de tubos

Vibradores de Hormigón
Vibrador de masa
Regla vibrante

Aparatos de soldadura
Soldadura eléctrica
Soldadura oxiacetilénica
Termo soldadura a tope

Generadores y compresores
Grupo electrógeno
Compresor

Equipos de pintura
Equipo de pintura con pistola convencional
Equipo de pintura con pistola aerográfica HVLP
Equipo de pintura con pistola híbrida

Útiles y herramientas manuales
Herramientas manuales
Abocardador
Cortadora de tubos
Prensa unión de tubos

9.1.5. Relación de talleres y almacenes

Relación de almacenes y talleres previstos en la obra y que han sido contemplados en esta memoria de seguridad y salud.

Talleres
Carpintería de madera
Carpintería metálica-cerrajería
Vidriería
Fontanería
Montaje de aire acondicionado
Montaje de calefacción
Montaje de instalación eléctrica

Almacenes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Máquinas herramientas
Pequeño material auxiliar
Materiales
Acopios
Acopio paletizado
Acopio de maderas
Acopio de escombros

9.1.6. Relación de protecciones colectivas y señalización

Del análisis, identificación y evaluación de los riesgos detectados en las diferentes unidades de obra, y de las características constructivas de la misma, se prevé la utilización de las protecciones colectivas relacionadas a continuación, cuyas especificaciones técnicas y medidas preventivas en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento se desarrollan en el Capítulo correspondiente a ***Protecciones Colectivas***, de esta misma memoria de seguridad.

Protecciones colectivas
Barandillas
Barandillas UNE EN 13374
Barandillas Clase B
Señalización
Señalización de la zona de trabajo
Señales
Cintas
Balizas
Instalación eléctrica provisional
Toma de tierra
Tapa agujeros
Redes
Tipo-U
Tipo-U Verticales
Plataformas de carga y descarga de materiales
Eslingas de seguridad
Contra incendios
Protector de andamios
Otras protecciones colectivas

9.1.7. Relación de equipos de protección individual

Del análisis, identificación y evaluación de los riesgos detectados en las diferentes unidades de obra, se observan riesgos que solo han podido ser eliminados mediante el empleo de protecciones individuales, por lo que se hace necesaria la utilización de los epis relacionados a continuación, cuyas especificaciones técnicas, marcado, normativa que deben cumplir, etc. se especifica en el Capítulo correspondiente a ***EPIs***, de esta misma memoria de seguridad.

EPIs
Protección auditiva
Orejeras
Tapones
Protección de la cabeza
Cascos de protección (para la construcción)
Protección contra caídas
Sistemas
Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje rígida
Arneses anticaídas
Puntos de anclaje
Punto de anclaje fijo tipo eslinga

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Líneas de vida: montaje/desmontaje
Líneas de vida móviles para cerramientos
Líneas de vida en cubiertas
Arneses anticaídas
Protección de la cara y de los ojos
Protección ocular. Uso general
Protección ocular
Metales fundidos y sólidos calientes
Gas y polvo fino
Polvo grueso
Filtros
Filtros solar para uso laboral
Protección de manos y brazos
Guantes de protección contra riesgos mecánicos de uso general
Guantes de protección contra productos químicos
Guantes y manoplas de material aislante para trabajos eléctricos
Guantes protectores contra sierras de cadena
Protección de pies y piernas
Calzado de uso general
Calzado de seguridad de uso profesional (200 J)
Calzado de protección de uso profesional (100 J)
Protección respiratoria
E.P.R. Máscaras completas
Mascarillas
Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas
Vestuario de protección
Vestuario de protección de alta visibilidad
Otros Epis
Otros EPIs no contemplados anteriormente

9.1.8. Relación de servicios sanitarios y comunes

Se expone aquí la relación de servicios sanitarios y comunes provisionales, necesarios para el número de trabajadores anteriormente calculado y previsto, durante la realización de las obras. En los planos que se adjuntan se especifica la ubicación de los mismos, para lo cual se ha tenido presente:

- Adecuarlos a las exigencias reguladas por la normativa vigente.
- Ubicarlos donde ofrece mayores garantías de seguridad tanto en el acceso como en la permanencia, respecto a la circulación de vehículos, transporte y elevación de cargas, acopios, etc., evitando la interferencia con operaciones, servicios y otras instalaciones de la obra.
- Ofrecerlos en igualdad de condiciones a todo el personal de la obra, independientemente de la empresa contratista o subcontratista a la que pertenezcan.

Para su conservación y limpieza se seguirán las prescripciones y medidas de conservación y limpieza establecidas específicamente para cada uno de ellos, en el Apartado de **Servicios Sanitarios y Comunes** que se desarrolla en esta misma Memoria de Seguridad.

Servicios sanitarios y comunes
Servicios higiénicos
Vestuario
Comedor
Botiquín
Oficina de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

9.1.9. Relación de materiales

Se relacionan aquí los materiales y elementos previstos para utilizar durante la ejecución de las diferentes unidades de obra contemplados en esta memoria de seguridad y salud.
En el Capítulo correspondiente a **Materiales** se especifica la tipología de los materiales y elementos más significativos de la obra, en lo relativo a los aspectos de : peso, forma, volumen, así como las información sobre los riesgos derivados de sus utilización y las medidas preventivas en su recepción en obra, acopio y paletización, transporte y puesta en obra.

Prevención en la manipulación de materiales

Pétreos
- Terrazos

Premoldeados hidráulicos
- Placas de escayola techos
- Placas de escayola tabiques
- Placas de cartón-yeso tabiques

Cerámicas
- Baldosas
- Ladrillos
- Ladrillos huecos
- Ladrillos perforados
- Tejas

Aglomerantes
- Cemento
- Cal
- Yeso

Morteros
- Mortero de cemento

Hormigones
- Hormigón in-situ

Aditivos
- Desencofrantes
- Hidrófugos
- Aislantes
- Acelerantes
- Plastificantes

Acero
- Chapa
- Barras acero corrugado
- Barras acero liso
- Tubos

Metales
- Aluminio

Maderas
- Maderas
- Tableros aglomerados

Gomas, plásticos
- Tubos de PVC
- Tubos de polietileno

Pinturas
- Pinturas
- Barnices

Unión, fijación y sellado
- Adhesivos
- Juntas especiales
- Resinas epoxi

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Silicona
Poliuretano
Masillas

Vidrios
Vidrios
Vidrios laminados
Vidrios templados
Vidrios sintéticos

Carpintería
Maderas
Plásticos
Aceros

Termoacústicos
Fibras de vidrio
Lanas minerales
Poliestireno
Poliuretano

Combustibles
Gasóleo

9.1.10. Elección de los sistemas de protección de caída en altura en la obra

Elección del sistema de protección

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

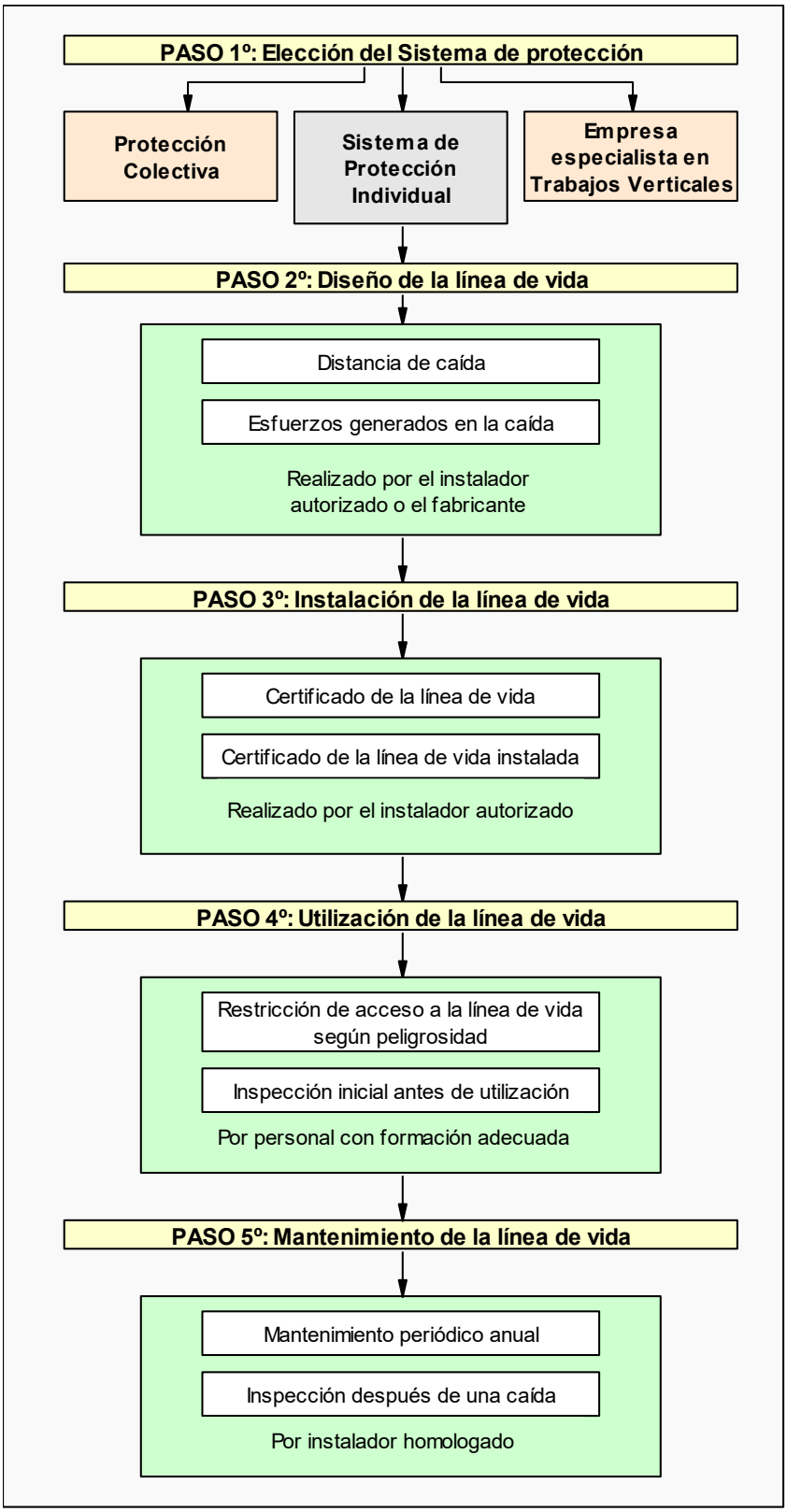

Grado de formación necesario para cada caso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

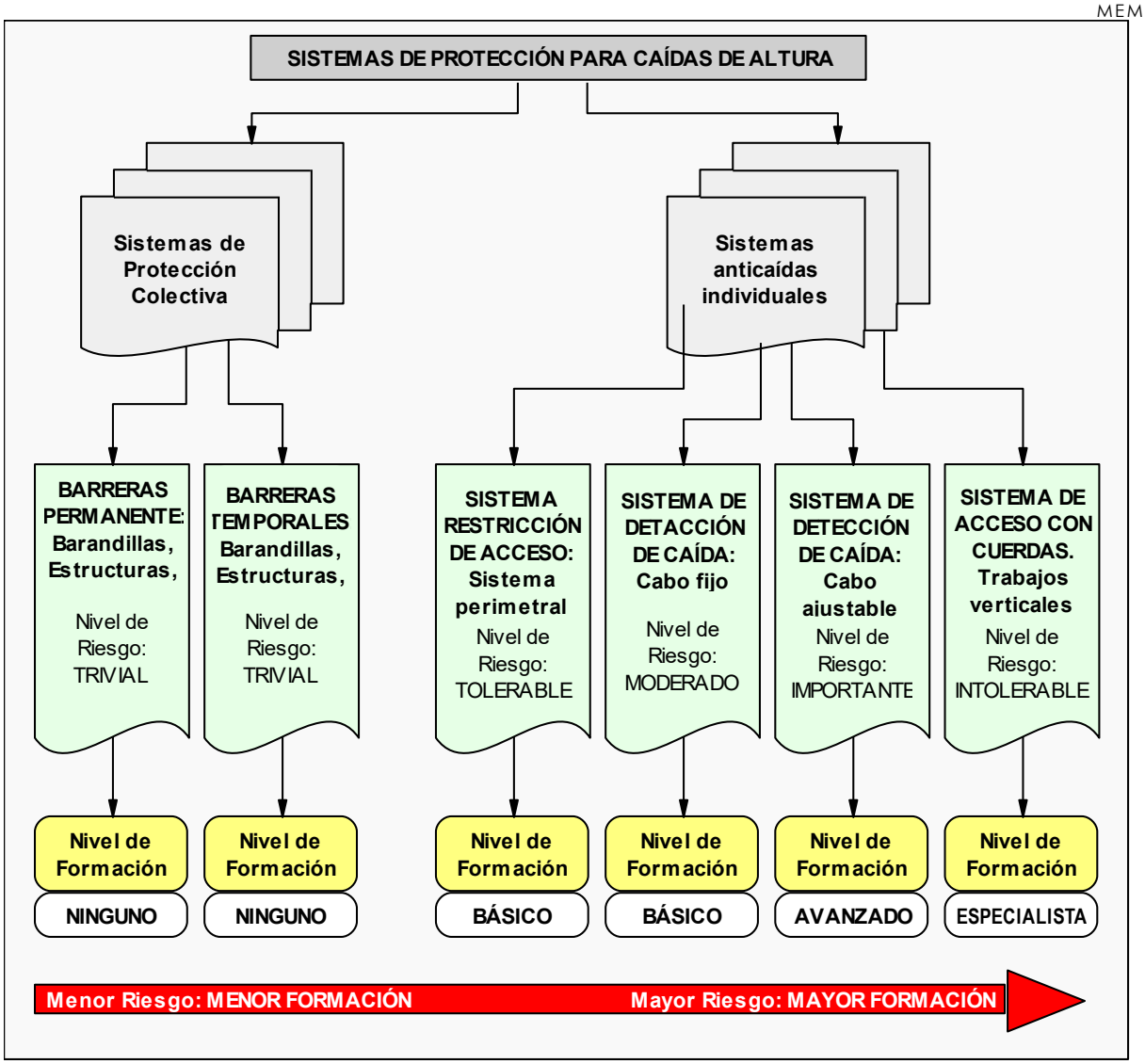

9.2. Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones técnicas y medidas preventivas establecidas, según los métodos y sistemas de ejecución previstos en el proyecto

9.2.1. Método empleado en la evaluación de riesgos

El método empleado para la evaluación de riesgos permite realizar, mediante la apreciación directa de la situación, una evaluación de los riesgos para los que no existe una reglamentación específica.

1º Gravedad de las consecuencias:
La gravedad de las consecuencias que pueden causar ese peligro en forma de daño para el trabajador. Las consecuencias pueden ser ligeramente dañinas, dañinas o extremadamente dañinas. Ejemplos:

Ligeramente dañino	- Cortes y magulladuras pequeñas - Irritación de los ojos por polvo - Dolor de cabeza - Disconfort - Molestias e irritación
Dañino	- Cortes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	- Quemaduras - Conmociones - Torceduras importantes - Fracturas menores - Sordera - Asma - Dermatitis - Transtornos músculo-esqueléticos - Enfermedad que conduce a una incapacidad menor
Extremadamente dañino	- Amputaciones - Fracturas mayores - Intoxicaciones - Lesiones múltiples - Lesiones faciales - Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida

2º Probabilidad:
Una vez determinada la gravedad de las consecuencias, la probabilidad de que esa situación tenga lugar puede ser baja, media o alta.

Baja	Es muy raro que se produzca el daño
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
Alta	Siempre que se produzca esta situación, lo mas probable es que se produzca un daño

3º Evaluación:
La combinación entre ambos factores permite evaluar el riesgo aplicando la tabla siguiente:

	Ligeramente dañino	**Dañino**	**Extremadamente dañino**
Probabilidad baja	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
Probabilidad media	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
Probabilidad alta	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

4º Control de riesgos:
Los riesgos serán controlados para mejorar las condiciones del trabajo siguiendo los siguientes criterios:

Riesgo	**¿Se deben tomar nuevas acciones preventivas?**	**¿Cuando hay que realizar las acciones preventivas?**
Trivial	No se requiere acción especifica	
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se deben considerar situaciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.	
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Cuando el riesgo moderado esté asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se deberá precisar mejor la probabilidad de que ocurra el daño para establecer la acción preventiva.	Fije un periodo de tiempo para implantar las medidas que reduzcan el riesgo.
Importante	Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.	Si se está realizando el trabajo debe tomar medidas para reducir el riesgo en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. NO debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
Intolerable	Debe prohibirse el trabajo si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados.	INMEDIATAMENTE: No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		riesgo.

Este método se aplica sobre cada unidad de obra analizada en esta memoria de seguridad y que se corresponde con el proceso constructivo de la obra, para permitir:

"la Identificación y evaluación de riesgos, pero con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada".

Es decir, los riesgos detectados inicialmente en cada unidad de obra, son analizados y evaluados eliminando o disminuyendo sus consecuencias, mediante la adopción de soluciones técnicas, organizativas, cambios en el proceso constructivo, adopción de medidas preventivas, utilización de protecciones colectivas, epis y señalización, hasta lograr un riesgo ***trivial, tolerable o moderado,*** y siendo ponderados mediante la aplicación de los criterios estadísticos de siniestrabilidad laboral publicados por la *Dirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*.

Respecto a los ***riesgos evitables***, hay que tener presente:

Riesgos laborables evitables
No se han identificado riesgos totalmente evitables. **Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.** **Por tanto, se considera que los únicos riesgos evitables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del proceso constructivo de la obra; por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda, estos riesgos no merecen un desarrollo detenido en esta memoria de seguridad.**

9.2.2. Instalaciones provisionales de obra

Con anterioridad al inicio de las obras y siguiendo el Plan de ejecución previsto en el de obra, deberán realizarse las siguientes instalaciones provisionales:

Instalación eléctrica provisional

Previa petición a la empresa suministradora, la compañía suministradora realizará la acometida y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante, dotado con llave de seguridad.
La instalación provisional contará con el "CGMP" Cuadro General de Mando y protección, dotado de seccionador general de corte automático y de interruptores omnipolares y magnetotérmicos, del cual saldrán los circuitos de alimentación hacia los cuadros secundarios "CS" que a su vez estarán dotados de interruptor general de corte automático e interruptores omnipolares.

Las salidas de los cuadros secundarios estarán protegidas con interruptores diferenciales y magnetotérmicos.

Instalación de Agua potable

La acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía de aguas.

cartinies
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Instalación de protección contra incendios

En documento anexo al "*Pliego de Condiciones*" se establece el "***Plan de Emergencia***" y las medidas de actuación en caso de emergencia, riesgo grave y accidente (caída a redes, rescates, etc.), así como las actuaciones en caso de incendio.
Igualmente se calcula en dicho documento el "*Nivel de riesgo intrínseco de incendio*" de la obra, y tal como se observa en dicho documento se obtiene un riego de ***nivel*** "***Bajo***", lo cual hace que con adopción de medios de extinción portátiles acordes con el tipo de fuego a extinguir, sea suficiente:

Clase de Fuego	Materiales a extinguir	Extintor recomendado (*)
A	• Materiales sólidos que forman brasas.	*Polvo ABC, Agua, Espuma y CO2*
B	• Combustibles líquidos (gasolinas, aceites, barnices, pinturas, etc.) • Sólidos que funden sin arder (Polietileno expandido, plásticos termoplásticos, PVC, etc.)	*Polvo ABC, Polvo BC, Espuma y CO2*
C	• Fuegos originados por combustibles gaseosos (gas ciudad, gas propano, gas butano, etc.) • Fuegos originados por combustibles líquidos bajo presión (circuitos de aceites, etc.)	*Polvo ABC, Polvo BC, y CO2*
D	• Fuegos originados por la combustión de metales inflamables y compuestos químicos (magnesio, aluminio en polvo, sodio, litio, etc.)	*Consultar con el proveedor en función del material o materiales a extinguir.*

(*) La utilización de medios de extinción de incendios, tal y como se recoge en el ***Plan de Emergencia*** de la obra, se realizará como fase inicial y de choque frente al incendio, hasta la llegada de los bomberos, a los cuales se dará aviso en cualquier caso.

Los puntos de ubicación de los extintores, así como la señalización de emergencia, itinerarios de evacuación, vías de escape, salidas, etc se definirán en obra, a medida que va avanzando el proceso constructivo.

Almacenamiento y señalización de productos

En los talleres y almacenes, así como cualquier otro lugar grafiado en los planos en los que se manipulen, almacenen o acopien sustancias o productos explosivos, inflamables, nocivos, peligrosos o insalubres, serán debidamente señalizados, tal y como se especifica en la ficha técnica del material correspondiente y que se adjunta a esta memoria de seguridad, debiendo además cumplir el envasado de los mismos con la *normativa de etiquetado de productos.*

Con carácter general se deberá:

- Señalizar el local (Peligro de incendio, explosión, radiación, etc.)
- Señalizar la ubicación de los medios de extinción de incendios.
- Señalizar frente a emergencia (vías de evacuación, salidas, etc.)
- Señalizar visiblemente la prohibición de fumar.
- Señalizar visiblemente la prohibición de utilización de teléfonos móviles (cuando sea necesario).

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Acometidas a los servicios sanitarios y comunes.

Los módulos provisionales de los diferentes servicios sanitarios y comunes se ubican tal como se especificó anteriormente en los puntos establecidos. Hasta ellos se procederá a llevar las acometidas de energía eléctrica y de agua, así como se realizará la instalación de saneamiento para evacuar las aguas procedentes de los mismos hacia la red general de alcantarillado.

9.2.3. Plantas e instalaciones de obra

Laboratorio de control de calidad

Instalación provisional ubicada en la obra para la realización de ensayos de tierras, hormigón, aglomerado, etc.

Identificación de riesgos

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por manipulación.
- Caída de objetos desprendidos.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.
- Exposición a agentes químicos: vapor.

Normas generales

- Utilizar equipos para la realización de los ensayos con equipamientos con el marcado CE prioritariamente o adaptados al RD 1215/1997 y las modificaciones del R.D. 2177/2004.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Utilizar correctamente los equipos según los procedimientos de trabajo establecidos.
- Verificar la existencia y el buen estado de las protecciones que impidan el acceso a los elementos con temperatura elevada, como por ejemplo motores.
- Verificar la existencia de paradas de emergencia y la correcta colocación de sus botoneras en lugares accesibles y visibles.
- Verificar que no se han anulado elementos de seguridad.
- Verificar el correcto estado de los equipos y cuadros eléctricos.
- Verificar la existencia de iluminación de emergencia.
- Señalizar todas las zonas calientes del laboratorio.
- Señalizar el riesgo de electrocución.
- Todas las partes metálicas y los cuadros de mando tienen que tener la toma de tierra conectada.
- Las operaciones de mantenimiento o limpieza, deben realizarse con las máquinas y equipos parados y desconectados de la alimentación eléctrica.
- Realizar los mantenimientos periódicos de las máquinas y, especialmente, de los elementos de seguridad.
- Disponer de un almacén a cubierto para los productos químicos.

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Verificar la existencia de condiciones ergonómicas necesarias: temperatura, ruido, etc.
- Señalizar la prohibición de fumar en todo el laboratorio.
- La tipología, cantidad y ubicación de los extintores tiene que venir definida por el proyecto de obra.
- Segregar y gestionar correctamente tanto los residuos especiales como los no especiales.
- Verificar la existencia de una correcta gestión de las aguas residuales, ya sea a través de conexión con redes de alcantarillado o con fosas sépticas.
- Mantener las instalaciones limpias y ordenadas.

Protecciones colectivas

- Cuando sea necesario, se deberá delimitar el recinto del laboratorio con vallas.
- Asegurarse de que la instalación eléctrica dispone de los preceptivos elementos de protección.
- Impedir el acceso a las zonas donde se realizan reparaciones o mantenimientos cuando puedan ser peligrosos.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad (cuando sea necesario).
- Protectores auditivos: tapones o auriculares (cuando sea necesario).
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla (cuando sea necesaria).
- Guantes de resistencia mecánica y química (cuando sea necesario).
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

9.2.4. Energías de la obra

Combustibles líquidos (Gasóleo y Gasolina)

Los combustibles líquidos son energías utilizadas en la obra para diferentes operaciones, entre ellas para la alimentación del grupo electrógeno y de los compresores.

Identificación de riesgos propios de la energía

Atmósferas tóxicas, irritantes
Deflagraciones
Derrumbamientos
Explosiones
Incendios
Inhalación de sustancias tóxicas

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

No se debe almacenar este tipo de combustible en la obra, si por causas mayores tuviera que almacenarse, éste estará en un depósito, que tendrá su proyecto y las autorizaciones legales y pertinentes que son necesarias para este tipo de instalaciones.
Al proceder al vertido del combustible en las máquinas y vehículos que lo necesiten, se realizará con los motores parados y las llaves quitadas y mediante un procedimiento que garantice con total seguridad que nada del combustible se derramara fuera del depósito de la máquina o vehículo. En caso de vertido accidental se avisará inmediatamente al responsable en las obras de estos menesteres.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Durante el abastecimiento de los depósitos de máquina o vehículos no podrá haber en las proximidades un foco de calor o chispa, así como estará prohibido fumar y encender fuego a los operarios que realizan las operaciones ni a nadie en sus proximidades.
Los vehículos que puedan desplazarse sin problemas, deberán abastecerse del combustible en los establecimientos expendedores autorizados para este fin.
No se emplearán estos combustibles para otro fin que no sea el puramente de abastecimiento a los motores que lo necesiten.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad
Guantes
Botas de seguridad con puntera reforzada

Protecciones colectivas

Vallado perimetral de la obra

Señalización de seguridad

Señales de obligatoriedad de uso de casco, botas, guantes.
Señales de prohibición de paso a toda persona ajena a las obras

Electricidad

La energía eléctrica es utilizada en la obra para múltiples operaciones: Alimentación de máquinas y equipos, Alumbrado, etc. Es la energía de uso generalizado.

Identificación de riesgos propios de la energía

Quemaduras físicas y químicas
Contactos eléctricos directos
Contactos eléctricos indirectos
Exposición a fuentes luminosas peligrosas
Incendios

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Solo se emplearán cables que estén perfectamente diseñados y aislados para la corriente que circulará por ellos.
Si es posible, solo se utilizarán tensiones de seguridad.
No se debe suministrar electricidad a aparatos que estén mojados o trabajen en condiciones de humedad, salvo los que tengan las protecciones adecuadas, según el Reglamento Electrotécnico de Baja tensión.
Todas las conexiones, protecciones, elementos de corte etc., estarán diseñados y calculados adecuadamente y conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
Solo se usará la corriente eléctrica para suministrar energía a las maquinas eléctricas y nunca para otros fines.

Equipos de protección individual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Casco de seguridad
Guantes
Botas de seguridad con puntera reforzada

Protecciones colectivas

Vallado perimetral de la obra

Señalización de seguridad

Señales de obligatoriedad de uso de casco, botas, guantes.
Señales de prohibición de paso a toda persona ajena a las obras
Señal de peligro de electrocución

Esfuerzo humano - Condiciones de carácter general en la obra para el manejo manual de cargas

De modo generalizado y en diferentes situaciones, en la obra se utilizan los esfuerzos humanos como energía para la colocación, posicionamiento, desplazamiento, utilización, etc. de materiales, máquinas, equipos, medios auxiliares y herramientas.
Identificación de riesgos propios de la energía

Sobreesfuerzos

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- No se manipularán manualmente por un solo trabajador más de 25 Kg.
- Para el levantamiento de una carga es obligatorio lo siguiente:
- Asentar los pies firmemente manteniendo entre ellos una distancia similar a la anchura de los hombros, acercándose lo más posible a la carga.
- Flexionar las rodillas, manteniendo la espalda erguida.
- Agarrar el objeto firmemente con ambas manos si es posible.
- El esfuerzo de levantar el peso lo debe realizar los músculos de las piernas.
- Durante el transporte, la carga debe permanecer lo más cerca posible del cuerpo, debiendo evitarse los giros de la cintura.

Para el manejo de cargas largas por una sola persona se actuará según los siguientes criterios preventivos:

- Llevará la carga inclinada por uno de sus extremos, hasta la altura del hombro.
- Avanzará desplazando las manos a lo largo del objeto, hasta llegar al centro de gravedad de la carga.
- Se colocará la carga en equilibrio sobre el hombro.
- Durante el transporte, mantendrá la carga en posición inclinada, con el extremo delantero levantado.
- Es obligatoria la inspección visual del objeto pesado a levantar para eliminar aristas afiladas.
- Es obligatorio el empleo de un código de señales cuando se ha de levantar un objeto entre varios, para aportar el esfuerzo al mismo tiempo. Puede ser cualquier sistema a condición de que sea conocido o convenido por el equipo.

En la aplicación de lo dispuesto en el anexo del R.D. 487/97 se tendrán en cuenta, en su caso, los métodos o criterios a que se refiere el apartado 3 del artículo 5 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1. Características de la carga.

La manipulación manual de una carga puede presentar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos siguientes:

- Cuando la carga es demasiado pesada o demasiado grande.
- Cuando es voluminosa o difícil de sujetar.
- Cuando está en equilibrio inestable o su contenido corre el riesgo de desplazarse.
- Cuando está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación del mismo.
- Cuando la carga, debido a su aspecto exterior o a su consistencia, puede ocasionar lesiones al trabajador, en particular en caso de golpe.

2. Esfuerzo físico necesario.

Un esfuerzo físico puede entrañar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos siguientes:

- Cuando es demasiado importante.
- Cuando no puede realizarse más que por un movimiento de torsión o de flexión del tronco.
- Cuando puede acarrear un movimiento brusco de la carga.
- Cuando se realiza mientras el cuerpo está en posición inestable.
- Cuando se trate de alzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.

3. Características del medio de trabajo.

Las características del medio de trabajo pueden aumentar el riesgo, en particular dorsolumbar en los casos siguientes:

- Cuando el espacio libre, especialmente vertical, resulta insuficiente para el ejercicio de la actividad de que se trate.
- Cuando el suelo es irregular y, por tanto, puede dar lugar a tropiezos o bien es resbaladizo para el calzado que lleve el trabajador.
- Cuando la situación o el medio de trabajo no permite al trabajador la manipulación manual de cargas a una altura segura y en una postura correcta.
- Cuando el suelo o el plano de trabajo presentan desniveles que implican la manipulación de la carga en niveles diferentes.
- Cuando el suelo o el punto de apoyo son inestables.
- Cuando la temperatura, humedad o circulación del aire son inadecuadas.
- Cuando la iluminación no sea adecuada.
- Cuando exista exposición a vibraciones.

4. Exigencias de la actividad.

La actividad puede entrañar riesgo, en particular dorsolumbar, cuando implique una o varias de las exigencias siguientes:

- Esfuerzos físicos demasiado frecuentes o prolongados en los que intervenga en particular la columna vertebral.
- Período insuficiente de reposo fisiológico o de recuperación.
- Distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte.
- Ritmo impuesto por un proceso que el trabajador no pueda modular.

5. Factores individuales de riesgo.

Constituyen factores individuales de riesgo:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La falta de aptitud física para realizar las tareas en cuestión.
- La inadecuación de las ropas, el calzado u otros efectos personales que lleve el trabajador.
- La insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación.
- La existencia previa de patología dorsolumbar.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad
Guantes
Botas de seguridad con puntera reforzada
Protección dorsolumbar

Protecciones colectivas

Vallado perimetral de la obra

Señalización de seguridad

Señales de obligatoriedad de uso de casco, botas, guantes y protección dorsolumbar.

9.2.5. Trabajos de campo

De carácter general - Desplazamientos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La mayor parte de las actividades son desarrolladas en obra, esto implica que hay que desplazarse y realizar aquellos trabajos de campo necesarios tales como: Toma de datos, Mediciones, Replanteos, Toma de muestra, Inspecciones de obra, etc.
Aunque en estos desplazamientos hay más probabilidades de que puedan ocurrir acontecimientos súbitos y violentos provocados a partir de errores humanos en la conducción de vehículos, nadie esta exento de tener un accidente o atropello en estos desplazamientos al cruzar la calle para acceder por ejemplo a la obra.

No se consideran en este apartado los accidentes in itínere, que ya han sido contemplados anteriormente.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Atropello	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Accidente de tráfico	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Actuaciones de la empresa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Esta empresa asume la importancia de su implicación en las medidas de prevención vial para sus trabajadores, conductores profesionales o "en misión" (cuando realizan encargos o gestiones para la empresa en horario laboral). El coste económico y personal de estos siniestros es inmenso y trascendente, por lo que se aportarán los medios suficientes para atajarlo, para ello se proponen:

- La prevención laboral, mediante la difusión de estas medidas preventivas.
- Campañas informativas, que divulgarán entre el personal las campañas de la *Dirección General de Tráfico*.
- Promover acciones y planificar las visitas a obra, de manera que se limite el número de desplazamientos por día (comedor en la empresa o jornadas continuas o agrupar visitas), así como la posibilidad y facilidad para utilizar servicios de transporte comunes, que reduzcan el número de vehículos en desplazamiento.

Medidas a tener en cuenta

- Utilizar calzado adecuado en la conducción, evitando que esté embarrado (se recomienda llevar repuesto en el vehículo).
- Planificar el trayecto más idóneo a las actividades de campo, desde el punto de vista de la seguridad vial y realizarlo pendiente de las condiciones físicas y psicológicas, utilizando el vehículo más apropiado y parando si se estima necesario.
- Si es posible, evitar caravanas y aglomeraciones, que ocasionan situaciones de estrés, y, en caso de encontrarse en ellas, mantener siempre la distancia de seguridad.
- Asegurarse de que la postura es la adecuada para conducir cómodamente: altura correcta de los asientos; situación ajustada del reposacabezas (su parte superior a la altura de la coronilla); cinturones con los anclajes según la altura del conductor; fijación de los espejos de forma que posibiliten una visibilidad adecuada; posición apropiada de la espalda, contra el asiento; piernas y pies en situación relajada, sin estar obligados ni encogidos, y brazos que permitan que la muñeca quede flexionada sobre la parte superior del volante.
- No ponerse al volante después de una comida copiosa, o habiendo ingerido alcohol o drogas, o bajo los efectos de fármacos o estimulantes. Tampoco conducir cansado, somnoliento o irritable.
- Circular a la velocidad correcta y respetando las normas de tráfico y seguridad vial, así como adaptando la conducción a las circunstancias climatológicas.
- No bajar la guardia ante trayectos cortos o que, por conocidos, resten nuestra atención. Una conducción distraída es tan peligrosa como una temeraria.
- No llevar objetos sueltos en el vehículo, que pueden suponer un grave peligro para la vida de las personas, ante una colisión. Si el trayecto tiene lugar en zona urbana, estar muy atento ante la circulación de peatones, respetando los lugares de paso y todos sus derechos.
- No sobrecargar ni con personal, materiales, equipos, medios auxiliares y herramientas en general las cargas máximas del vehículo.
- Utilizar el medio de transporte solo para las funciones para el que ha sido diseñado.
- Conocer las características del vehículo que estamos manejando, así como el modo de actuar ante una situación de emergencia.
- No utilizar teléfonos móviles, tablets o dispositivos GPS durante la conducción, ya que pueden distraer la atención del conductor.
- Mantener el vehículo en perfectas condiciones, siguiendo las recomendaciones del fabricante. El conductor debe revisar o hacer que sean revisados los elementos de seguridad activa, como ruedas, dirección, suspensión, frenos, alumbrado y sistemas de limpiaparabrisas, así como los de seguridad pasiva: carrocería, cinturones de seguridad y airbags. También debe asegurarse de que lleva todos los repuestos obligatorios y pasar las inspecciones técnicas de su vehículo (ITV) en los plazos establecidos.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado apropiado para la conducción

De carácter general - Uso de medios auxiliares

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se describen a continuación algunos elementos de uso habitual en los trabajos de campo, así como las características más apropiadas del uso de los mismos:

A) Escaleras de mano: Este tipo de escaleras son las que más riesgos entrañan y en consecuencia accidentes, tanto por su estado de conservación (que normalmente no suele ser bueno) como por su uso. En cualquier caso deberán utilizarse apoyándolas sobre superficie horizontal y solo serán utilizadas para acceso esporádico.

B) Andamios de caballetes y afines: Utilizarlos solo si están en perfecto estado, se trata de elementos con marcado CE y cumplen todas las normas de seguridad. Además solo se deberán emplear para alcanzar objetos a pequeñas alturas, que sean poco pesados y accesibles sin necesidad de ponerse de puntillas sobre la misma. Evidentemente no se debe apilar sobre otros objetos o acopiar otros objetos sobre ella para alcanzar más altura.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Heridas con objetos punzantes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- No deberán utilizarse sillas, cajas, palets o cualquier otro material o elemento bien solo o acopiado en sustitución de las escaleras de mano o de los andamios.
- Solo podrán utilizarse medios auxiliares que dispongan del marcado CE y se encuentre en perfecto estado de uso.
- Se deberán utilizar equipos de protección individual (calzado de seguridad y si fuese necesario arnés de seguridad) para acceder los medios auxiliares.

Escaleras de Mano:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las escaleras de mano deberán apoyarse siempre sobre superficies planas, estables y sólidas.
- Deberá comprobarse el estado de los pies antideslizantes de las escaleras de mano antes de usarlas.
- Las escaleras de mano no se utilizarán frente a puertas, en escaleras fijas, conductos eléctricos o apoyadas en tuberías.
- El ascenso y descenso se realizará siempre de frente (dando la cara a los peldaños), sujetándose con ambas manos y comprobando antes que los zapatos apoyen correctamente en los travesaños.
- Las escaleras de mano no deberán utilizarse por dos trabajadores simultáneamente.
- Las escaleras de mano de tijera deberán ir provistas de correa de atado para evitar que se abra al ascender sobre ella.
- Las escaleras de mano de tijera no podrán ser utilizadas como escaleras de apoyo.
- Las escaleras de mano de tijera no deberán situarse nunca a caballo sobre ella.
- No acceder a escaleras de mano y tarimas con calzado de tacón.
- No pasar nunca de una escalera de mano o tarima a una estantería o armario. Los equilibrios no ahorran tiempo ni dinero, solo son una señal de imprudencia.

Andamios:

- Utilizar los andamios solo para acceder a alturas o alcanzar cotas más elevadas, nunca como acopio de materiales.
- Subir y bajar de los andamios, solo por los puntos y medios establecidos para ello.
- No utilizar los andamios en condiciones inestables, mal anclados o sin estar inmobilizados.
- Acceder utilizando los equipos de protección que cubran los riesgos de caída.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Calzado de seguridad.
- Casco de seguridad.

De carácter general - Manipulación de cargas (materiales, equipos, instrumentos, etc.)

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Los accidentes en los trabajos de campo, por sobreesfuerzos son originados al manipular cargas de peso excesivo (materiales, equipos, herramientas, instrumentos de medida, etc.), o bien siendo de peso adecuado son manipulados de forma incorrecta. Para evitarlo deberá seguirse los consejos siguientes:

A) Levantar la carga flexionando las piernas y doblando las rodillas.
B) Mantener en todo momento la espalda recta y alineada.
C) Tener la carga lo más próxima al cuerpo.
D) Si la carga es pesada, deberemos ser ayudados por otras personas.
E) Utilizar medios auxiliares como carros, carretillas, etc. para desplazarla.
F) No intente cargar más peso del que puede. Lleve menos carga aunque haga más viajes.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materialidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

		s				
- Sobreesfuerzos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes contra objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- No elevar cargas (materiales, máquinas, equipos y herramientas) para las que no estamos capacitados.
- Utilizar carretillas para desplazar las cargas (materiales, máquinas, equipos y herramientas) .
- Solicitar ayuda a otras personas cuando solos no podamos desplazar, mover o elevar la carga.
- Almacenar la carga pesada siempre en apoyos sólidos, estables y en equilibrio, para evitar la inestabilidad de las mismas.
- No acopiar las cargas a alturas elevadas, ya que aumentará la inestabilidad y con ella el riesgo de vuelco.
- Es preferible realizar más viajes con menos peso que ir más cargados en cada viaje.
- Utilizar equipos de protección individual (casco de seguridad, calzado de seguridad y guantes de resistencia mecánica) para evitar accidentes en obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes
- Botas de seguridad con puntera reforzada
- Protección dorsolumbar

De carácter general - Utilización de máquinas, herramientas e instrumentos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Los accidentes producidos en la utilización de máquinas y equipos, es muy variado, ya que depende por un lado de la naturaleza de las mismas (martillo picador, herramientas manuales, taladrador, etc.) y por otro de la energía utilizada (electricidad, gasóleo, aire comprimido, etc.).

Ambos criterios deberán ser tenidos en cuenta para analizar los riesgos y las medidas preventivas a adoptar

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por órganos en	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

movimiento						
- Quemaduras.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Utilizar equipos que cumplan con la normativa CE.
- Utilizar los equipos únicamente para la finalidad concebida por el fabricante de los mismos.
- No manipule las máquinas sin antes leer las instrucciones del fabricante.
- No manipule las máquinas si son eléctricas, con las manos mojadas o húmedas.
- No conecte una máquina si hay operarios manipulándola o realizando funciones de mantenimiento.
- No tocar las partes móviles de las máquinas para evitar atrapamientos.
- No tocar las partes internas de las maquinas hasta que estas se hayan enfriado, en evitación de quemaduras.
- No utilizar ninguna máquina si no está provista de sus carcasas de protección, en especial destructoras de documentos, fotocopiadoras e impresoras láser.
- No utilice la maquinaria eléctrica si no está debidamente protegida.
- No utilizar equipos defectuosos o en mal estado.
- Utilizar equipos de protección individual (casco de seguridad, calzado de seguridad y guantes de resistencia mecánica) para evitar accidentes en obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.

- Asegurarse de que el conductor adopta posturas adecuadas para conducir cómodamente: altura correcta de los asientos; situación ajustada del reposacabezas (su parte superior a la altura de la coronilla); cinturones con los anclajes según la altura del conductor; fijación de los espejos de forma que posibiliten una visibilidad adecuada; posición apropiada de la espalda, contra el asiento; piernas y pies en situación relajada, sin estar obligados ni encogidos, y brazos que permitan que la muñeca quede flexionada sobre la parte superior del volante.

Operaciones de campo - Visitas a Obra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las visitas a obra pueden tener riesgos muy diversos, en función de la naturaleza de la obra, del estado de la obra, su situación topográfica, de las condiciones climatológicas o de las máquinas, equipos, medios auxiliares y en general recursos empleados en la propia obra.

No obstante, todas las visitas realizadas a la obra por personal de esta empresa, tienen en común una serie de riesgos, y es necesario adoptar una serie de medidas preventivas, las cuales vamos a estudiar y proponer.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición al ruido	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Ambiente pulvígeno	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se utilizarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Planificar las visitas a obra con anterioridad, así como las actividades a realizar, de manera que se eviten improvisaciones para las que no se está preparado ni se cuenta con los recursos o medios apropiados.
- Acceder a obra solamente por los accesos previstos.
- Asegúrese de observar y cumplir las especificaciones contenidas en la señalización puesta en el 'cartel de entrada a obra'.
- Utilizar siempre los equipos de protección individual: *casco de seguridad* y *calzado de seguridad,* para circular por la obra.
- En la obra, circular siempre por vías de circulación que estén en condiciones de seguridad. Evitar itinerarios alternativos o atajos que puedan suponer un riesgo o que no sean seguras.
- La falta de limpieza y orden en los tajos puede suponer un riesgo, por lo que debe evitar circular

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

por las zonas en las que no se garantice un mínimo de limpieza y orden.
- Respetar en todo momento la señalización de obra.
- Acceder solo a los puntos o zonas autorizadas, ya que el acceso a lugares no autorizados puede suponer un riesgo.
- No circular bajo cargas suspendidas.
- Estar atento a la señalización acústica de la maquinaria trabajando o en movimiento.
- No acceder a las zonas de seguridad o a las zonas de trabajo de la maquinaria en funcionamiento, en especial retroexcavadoras, palas y otras máquinas de movimiento de tierras
- No circular nunca por las vías de circulación de los vehículos.
- No llevar peso en exceso, ni instrumentos o aparatos que puedan provocar desequilibrios.
- No transitar por zonas o acceder a espacios en los que no estén operativas y en servicio las protecciones colectivas instaladas.
- No manipular máquinas, equipos, herramientas o aparatos que no estén en perfectas condiciones.
- No acceder a lugares en los que por las condiciones climatológicas (viento, lluvia, niebla, etc.) pueda incrementarse la probabilidad de accidentes.
- No acceder a las zonas de excavación ni a los bordes de taludes, sin antes tener cubierto y asegurado el riesgo de derrumbamiento.
- Permanecer circulando por la obra el mínimo tiempo posible. Para elaborar informes, actas o impartir instrucciones escoger un espacio o una zona segura.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Operaciones de campo - Toma de datos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Diversas operaciones de campo requieren la necesidad de una toma de datos, lo que conlleva inicialmente un desplazamiento a la obra (que ya ha sido analizado y evaluado anteriormente) y una serie actuaciones in-situ.
Aquí vamos a estudiar y proponer las medidas preventivas y actuaciones para garantizar la seguridad de las operaciones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición al ruido	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Ambiente pulvígeno	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se utilizarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Planificar las actuaciones a realizar en obra con anterioridad, evitando improvisaciones o la falta de medios, instrumentos, o recursos apropiados.
- Utilizar siempre los equipos de protección individual: *casco de seguridad* y *calzado de seguridad,* así como *chaleco de alta visibilidad*.
- Ya en el terreno, analizar el estado y situación de las operaciones a realizar en el mismo, previo a cualquier acción o actuación que tengamos que realizar.
- No improvisar plataformas, escaleras o cualquier otro medio que nos permita disponer de mayor visibilidad o alcance.
- No utilizar vehículos, máquinas o equipos para realizar otras funciones distintas para las que han sido previstos.
- Acceder a obra solamente por los accesos previstos o si no los hay por accesos seguros.
- En la obra, circular siempre por vías que estén en condiciones de seguridad. Evitar itinerarios alternativos o atajos que puedan suponer un riesgo o que no sean seguras.
- La falta de limpieza y orden puede suponer un riesgo, por lo que debe evitar circular por las zonas en las que no se garantice un mínimo de limpieza y orden.
- Respetar en todo momento la señalización de obra.
- Acceder solo a los puntos o zonas autorizadas, ya que el acceso a lugares no autorizados puede suponer un riesgo.
- No circular bajo cargas suspendidas.
- Estar atento a la señalización acústica de la maquinaria trabajando o en movimiento.
- No acceder a las zonas de seguridad o a las zonas de trabajo de la maquinaria en funcionamiento, en especial retroexcavadoras, palas y otras máquinas de movimiento de tierras

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- No circular nunca por las vías de circulación de los vehículos.
- No llevar peso en exceso, ni instrumentos o aparatos que puedan provocar desequilibrios.
- No transitar por zonas o acceder a espacios en los que no estén operativas y en servicio las protecciones colectivas instaladas.
- No manipular máquinas, equipos, herramientas o aparatos que no estén en perfectas condiciones.
- No acceder a lugares en los que por las condiciones climatológicas (viento, lluvia, niebla, etc.) pueda incrementarse la probabilidad de accidentes.
- Permanecer siempre el mínimo tiempo posible expuesto a riesgos. Para elaborar croquis, informes, actas o redactar documentos escoger un espacio o una zona segura.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Operaciones de campo - Dirección de obra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La actuaciones de *Dirección de obra*, debido a la responsabilidad de la comprobación y vigilancia de la correcta ejecución de la obra a lo largo del proceso constructivo, tanto en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, como la *Dirección Técnica* de obra asumiendo la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado, hacen que en general ambos, deban poder circular libremente por la obra, y en consecuencia estar expuestos a multitud de riesgos, siendo necesario adoptar una serie de medidas preventivas, las cuales vamos a estudiar y proponer con carácter general.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición al ruido	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Ambiente pulvígeno	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se utilizarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La Dirección Facultativa de la obra debe dar una imagen y ser punto de referencia para todo el personal, por lo tanto se tendrá en obra siempre un comportamiento ejemplar y respetuoso con las normas y medidas de seguridad.
- Acceder a obra solamente por los accesos previstos, respetando la señalización de obra, incluida el 'cartel de entrada a obra'.
- Utilizar siempre los equipos de protección individual: *casco de seguridad* y *calzado de seguridad,* para circular por la obra.
- Circular siempre por vías que estén en condiciones de seguridad. Evitar itinerarios alternativos o atajos que puedan suponer un riesgo o que no sean seguras.
- La falta de limpieza y orden en los tajos puede suponer un riesgo, por lo que se debe evitar circular por las zonas en las que no se garantice un mínimo de limpieza y orden.
- No acceder a puntos o zonas que representen un peligro, tales como acopios de materiales, zonas de carga y descarga, etc. Ordenar que se cubra el riesgo o adopten medidas que impidan la probabilidad o las consecuencias del riesgo.
- Estar atento en todo momento a la señalización acústica de la maquinaria trabajando o en movimiento.
- No circular nunca por las vías de circulación de los vehículos.
- No transitar por zonas o acceder a espacios en los que todavía no estén operativas y en servicio las protecciones colectivas instaladas.
- Antes de manipular o inspeccionar equipos, máquinas, herramientas o aparatos, comprobar que están parados y fuera de servicio.
- No transitar o acceder a lugares en los que debido a las condiciones climatológicas (viento, lluvia, niebla, etc.) pueda incrementarse la probabilidad de accidentes.
- Cuidado al acceder a las zonas de excavación o a los bordes de taludes, sin antes tener cubierto y asegurado el riesgo de derrumbamiento y el de caídas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

9.2.6. Trabajos nocturnos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Debido a las tareas previstas a ejecutar durante la obra, parte de los trabajos se realizaran en jornada nocturna.

El trabajo a turnos nocturnos exige mantener el organismo activo en momentos en que necesita descanso, y a la inversa. Además, los turnos nocturnos colocan al trabajador fuera de las pautas de la vida familiar y social. Todo ello provoca un triple desajuste entre el tiempo de trabajo, el tiempo biológico y el tiempo social.

Las consecuencias del trabajo a turnos nocturno:

A) Sobre la salud y el bienestar:
- Trastornos gastrointestinales.
- Pérdida del apetito.
- Alteraciones en el sueño.
- Trastornos nerviosos.
- Mayor gravedad de los accidentes.
- Insatisfacción personal en el trabajo.
- Empobrecimiento de las relaciones sociales y familiares.
- Dificultad para disfrutar del ocio.
- Aumenta el número de accidentes de trabajo.

B) Sobre la actividad laboral:
- Aumento del número de errores.
- Reducción del rendimiento.
- Disminución de la capacidad de control.
- Absentismo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Carga mental	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Como factor prioritario y bajo un prisma legal, reducir el trabajo nocturno al mínimo.
La duración normal del trabajo de los trabajadores nocturnos no deberá exceder de 8 horas durante cualquier periodo de 24 horas.
Selección del horario de trabajo que mejor se ajuste.
Mejorar el entorno de trabajo.
Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
Comprobar que en general se mantiene la limpieza y orden en la obra. En especial en la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
Los trabajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux.
Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Chaleco reflectante.

9.2.7. Identificación de riesgos que pueden ser evitados y en consecuencia se evitan

En esta obra, se consideran al menos riesgos evitados los siguientes:

- Los derivados de las interferencias de los trabajos a ejecutar, que se han eliminado mediante el estudio preventivo del *plan de ejecución de obra.*
- Los originados por las máquinas sin protecciones en sus partes móviles, que se han desestimado mediante la exigencia de que todas las máquinas estén completas, con sus revisiones y mantenimientos al día y con todas sus protecciones operativas.
- Los originados por las máquinas eléctricas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos, que se han eliminado mediante la exigencia de que todas ellas estén dotadas con doble aislamiento o en su caso, de toma de tierra de sus carcasas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y red de toma de tierra general eléctrica.
- Los derivados del factor de forma y de ubicación del puesto de trabajo, resuelto mediante la aplicación de procedimientos de trabajo seguro, en combinación con las protecciones colectivas, equipos de protección individual y señalización.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los derivados de las máquinas sin mantenimiento preventivo, que se eliminan mediante el control de sus libros de mantenimiento y revisión de que no falte en ellas, ninguna de sus protecciones específicas y la exigencia en su caso, de poseer el marcado CE.
- Los derivados de los medios auxiliares deteriorados, en mal estado o peligrosos, mediante la exigencia de utilizar medios auxiliares con marcado CE o en su caso, medios auxiliares en buen estado de mantenimiento, montados con todas las protecciones diseñadas por su fabricante.
- Los derivados por el mal comportamiento de los materiales preventivos a emplear en la obra, que se exigen en su caso, con marcado CE o con el certificado de ciertas normas UNE.

En general, todos los riesgos evitados en origen no son objeto de evaluación en las diferentes unidades de obra, pues por la ejecución, organización del trabajo o por la planificación del mismo ya no existen al haber sido evitados y en consecuencia no son evaluados.

9.2.8. Relación de riesgos laborales que no se han podido eliminar y son objeto de evaluación

En esta obra, se consideran riesgos existentes pero resueltos mediante la aplicación de las medidas preventivas y protecciones técnicas, los contenidos en el siguiente listado, el cual surge de la estadística considerada en el "*Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*":

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
- Caída de tierras por desplome o derrumbamiento
- Caída de objetos en manipulación
- Caída de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas
- Exposición a radiaciones
- Explosión
- Incendio
- Daños causados por seres vivos
- Atropellos o golpes con vehículos
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones
- Iluminación inadecuada
- Carga mental
- Riesgos derivados de factores psicosociales u organizacionales
- Ambiente pulvígeno

La evaluación de los riesgos anteriores tiene su desarrollo en función del *procedimiento constructivo* de cada unidad de obra, de la utilización en dicha unidad de obra de *medios auxiliares y máquinas* y de los *materiales* manipulados en la misma.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Para cada uno de los riesgos evaluados en cada unidad de obra cuyo valor no sea *Trivial* o *Tolerable*, se procede a la adopción de las *medidas preventivas* necesarias para su resolución. Si no fuese posible resolverlos solo con medidas preventivas, a la adopción de *protecciones colectivas* y en última instancia a la adopción de *equipos de protección individual*.

La ***calificación del riesgo*** que figura en las tablas de cada unidad de obra, es la que tiene aplicada la valoración de la eficacia de la prevención adoptada.

9.2.9. Unidades de obra

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Protecciones provisionales - Protección de aceras y de bordillos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Protección de aceras y de bordillos que por las características de las obras pudieran verse afectados por el paso de vehículos, mediante extendido de lámina separadora de polietileno y posterior vertido de hormigón en masa en formación de solera.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

- Preparación del espacio de trabajo.
- Colocación de la lámina separadora.
- Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación.
- Nivelación.
- Riego de la superficie base.
- Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación.
- Vertido y compactación del hormigón.
- Curado del hormigón.
- Limpieza de los restos de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se señalizarán debidamente las operaciones de trabajo.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Operaciones previas - Señalización provisional de obra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En esta unidad de obra se consideran incluidas la diferente señalización que deberá colocarse al inicio de la obra, tanto en el acceso a la misma (cartel de acceso a obra en cada entrada de vehículos y personal) como la señalización por el interior de la obra, y cuya finalidad es la de dar a conocer de antemano, determinados peligros de la obra.
Igualmente deberá señalizarse las zonas especificadas, con vallas y luces rojas durante la noche.
La instalación eléctrica de estas instalaciones luminosas de señalización se harán sin tensión en la línea.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Izado y nivelación de señales
Fijación de las señales

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

objetos.						

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La señalización se llevará a cabo de acuerdo con los principios profesionales de las técnicas y del conocimiento del comportamiento de las personas a quienes va dirigida la señalización y siguiendo las especificaciones establecidas en el proyecto de obra, y especialmente, se basará en los fundamentos de los códigos de señales, como son:

  1) Que la señal sea de fácil percepción, visible, llamativa, para que llegue al interesado (supone que hay que anunciar los peligros que trata de prevenir).
  2) Que las personas que la perciben, vean lo que significa. Letreros como PELIGRO, CUIDADO, ALTO, una vez leídos, cumplen bien con el mensaje de señalización, porque de todos es conocido su significado (consiste en que las personas perciban el mensaje o señal, lo que supone una educación preventiva ó de conocimiento del significado de esas señales).

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El acopio de materiales nunca obstaculizará las zonas de paso, para evitar tropiezos.
- Se retirará las sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados como piezas rotas, envoltorios, palets, etc.
- Las herramientas a utilizar por los instaladores electricistas estarán protegidas contra contactos eléctricos con material aislante normalizado. Las herramientas con aislante en mal estado o defectuoso serán sustituidas de inmediato por otras que estén en buen estado.
- Los instaladores irán equipados con calzado de seguridad, guantes aislantes, casco, botas aislantes de seguridad, ropa de trabajo, protectores auditivos, protectores de la vista, comprobadores de tensión y herramientas aislantes.
- En lugares en donde existan instalaciones en servicio, se tomarán medidas adicionales de prevención y con el equipo necesario, descrito en el punto anterior.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Deberá mantenerse el tajo en buen estado de orden y limpieza.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Chaleco reflectante.
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Antes de la demolición parcial - Anulación de las instalaciones existentes

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

No se comenzará la demolición de las partes determinadas en el de obra, mientras no hayan sido neutralizadas las instalaciones los servicios de agua, electricidad, gas y sus correspondientes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

conducciones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Intoxicación.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen estos trabajos estarán cualificados para ello.
- La acometida de agua se podrá mantener para surtirnos en la demolición.
- Los depósitos de combustible estarán vacíos al comenzar la demolición.
- Se cerrará la acometida del alcantarillado general del edificio a la red, para evitar las posibles emanaciones de gases por la red de saneamiento.
- La acometida de electricidad deberá ser anulada, pidiendo en caso necesario una toma independiente para el servicio de obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Mascarilla de protección.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Antes de la demolición parcial - Apuntalamientos y apeos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Los apuntalamientos y apeos son necesarios en este derribo, para asegurar o sostener todos aquellos elementos del edificio, para consolidarlo durante el tiempo que duren las operaciones de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

demolición, para que no pudieran ocasionar derrumbamientos en parte del mismo.
Los apuntalamientos y apeos se realizarán siempre de abajo hacia arriba, contrariamente a como se realizan los trabajos de demolición.
Realizaremos los apuntalamientos y apeos, bien utilizando carreras metálicas, con vigas de celosía a modo de tornapuntas o utilizando tablones de madera, usando puntales y perfiles metálicos a modo de tornapuntas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Industrial correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen estos trabajos estarán cualificados para ello.
- Deberán ser ejecutados de forma que mantengan las partes en mal estado de la construcción sin alterar la solidez y estabilidad del resto del edificio.
- El cálculo de secciones y disposiciones de los elementos deberá ser realizado por personal cualificado.
- Se colocarán testigos en las grietas que existan en los edificios colindantes, a fin de comprobar en el proceso de demolición de ésta y tomar las medidas de apuntalamiento.

Se arriostrará horizontalmente para evitar el desplome de elementos verticales por exceso de altura.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Antes de la demolición parcial - Instalación de andamios

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El andamio se considera en este derribo como una estructura provisional que permite a los trabajadores situarse en la cota correspondiente al trabajo a realizar, y proporciona soporte para usar equipos y materiales para los trabajos del derribo, sirviendo como sostenimiento de las protecciones colectivas.
Deberá montarse siguiendo el plan de montaje y las instrucciones del fabricante.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de objetos en manipulación.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de objetos desprendidos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios se apoyarán sobre un suelo plano y compacto y deben utilizarse planchas bajo los puntales con objeto de repartir las cargas.
- Se colocarán exentos de la construcción a demoler, debiéndose arriostrar a ésta en las partes no demolidas.
- Se instalarán en todas las fachadas del edificio para servir de plataforma de trabajo para la demolición de los muros.
- Cumplirá toda la normativa sobre andamios, tanto en su instalación como en las medidas de protección colectiva, barandillas, etc.
- Su montaje y desmontaje será realizado por personal especializado.
- Se seguirán todas las especificaciones de seguridad establecidas para los andamios, detalladas en la Ficha de Andamios de Seguridad que forma parte del apartado de *Prevención en los equipos técnicos: Medios Auxiliares*, de esta misma Memoria de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Antes de la demolición parcial - Instalación de medios de protección colectiva

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Previo a los trabajos de demolición de este derribo, deben instalarse todas las medidas de protección colectiva necesarias, tanto en lo referente a las protecciones de los operarios que vayan a efectuar la demolición, como a las protecciones de posibles terceras personas, como pueden ser viandantes, edificios colindantes, árboles próximos, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de objetos en manipulación.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de objetos desprendidos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se deberá realizar la consolidación de los edificios colindantes.
- Se realizará una protección de estos mismos edificios si éstos son más bajos que el que se va a demoler, mediante la instalación de viseras de protección.
- Se hará una protección de la vía pública o zonas colindantes y su señalización.
- Se hará una instalación de viseras de protección para viandantes o redes y lonas cortapolvo y caída de escombro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se mantendrá todos aquellos elementos que puedan servir de protección colectiva y que posea el edificio, como antepechos, barandillas, escaleras, etc.
- Se hará una protección de los accesos al edificio con pasadizos cubiertos.
- Se anulará las anteriores instalaciones.
- Habrá en obra el equipo indispensable para el operario, así como palancas, cuñas, barras, puntales, etc. y otros medios que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Chaleco reflectante.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Antes de la demolición parcial - Instalación de medios de evacuación de escombros

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se instalarán los medios de evacuación de los escombros previamente a la ejecución del derribo.
Los escombros se arrojarán, desde las distintas plantas de pisos a la planta baja, por las bajantes, no pudiendo arrojar escombros desde lo alto.
Se conducirá hasta la planta baja por medio de aberturas existentes en los forjados de los pisos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Producción de gran cantidad de polvo.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se impedirá que no impacte el escombro en dos forjados a la vez, para ello no coincidirán verticalmente de una planta a otra.
- Sus dimensiones no superarán 1.5 mts. de largo y su anchura será la del entrevigado.
- No se sobrecargarán los forjados intermedios con excesivo peso de escombro sin evacuar, y sobre todo, en los bordes de los huecos que realicemos en cada planta, evitando que el peso sea mayor de 100 kg/m2.
- Los huecos estarán protegidos mediante barandillas.
- Se evitará mediante lonas al exterior y regado al interior, la creación de grandes cantidades de polvo.
- Los accesos a zonas de carga de escombro y materiales deberán de estar acotados, disponiéndose de pasarelas con barandillas.
- La carga de escombros en los camiones y contenedores no debe rebosar los bordes.
- El número de bajantes vendrá determinado por la distancia máxima desde cualquier punto hasta su ubicación, lo cual no debería ser mayor de 25 a 30 mts.
- Deberán tener fácil accesibilidad desde cualquier punto.
- Facilidad de emplazar debajo del bajante el contenedor o camión.
- Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar.
- Deberá estar alejado de los lugares de paso.
- Los conductos verticales de evacuación tendrán las medidas adecuadas, dada la gran cantidad de escombro a manejar.
- Se asegurará su instalación a elementos resistentes para garantizar su estabilidad, evitando así desplomes laterales y posibles derrumbes.
- Cuando se instale a través de aberturas en los pisos, el tramo superior deberá sobrepasar al menos 0.90 mts. del nivel del piso, de modo que se evite la caída de personas o de materiales.
- La embocadura de vertido en cada planta deberá pasar a través de la protección (barandilla y rodapié).
- La altura de la embocadura con respecto al nivel del piso será la adecuada para verter directamente los escombros desde la carretilla, colocándose en el suelo un tope para la rueda para facilitar la operación.
- El tramo inferior del bajante tendrá menor pendiente que el resto, para amortiguar la velocidad de los escombros evacuados, reducir la producción de polvo y evitar la proyección de los mismos.
- La distancia de la embocadura inferior al recipiente de recogida será la mínima posible para el llenado y su extracción.
- Evitar mediante lonas al exterior y regado al interior, la creación de grandes cantidades de polvo.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Máscara antipolvo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

parcial - Instalaciones - Levantado sanitario

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En este derribo, se levantarán todos los sanitarios una vez se hayan anulado todos los suministros de gas, agua y electricidad, y antes de comenzar el picado y derribo de los tabiques.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El levantado de los sanitarios se realizará por personal especializado.
- Se tendrá especial cuidado para que no se rompan puesto que la porcelana corta mucho, por lo que se extraerán de una sola pieza y se romperán en el vertedero.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- El espacio donde estén almacenados los escombros estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.

Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Instalaciones - Retirada de instalación eléctrica

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se procederá a la retirada de conductores eléctricos, y dispositivos eléctricos (bases de enchufe, interruptores, dispositivos de seguridad, etc.), en general, siempre después de anular el servicio de electricidad y antes de la demolición de las particiones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
La retirada de líneas eléctricas y accesorios se realizará por personal especializado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El espacio donde estén almacenados los escombros y conductores retirados estará acotado y vigilado.
No se acumularán escombros o material eléctrico con peso superior a 100 kg./m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
No se depositará escombro o material eléctrico sobre los andamios.
No se acumulará escombro o material eléctrico ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Fachadas y particiones - Demolición tabique

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Los tabiques serán demolidos completamente, antes de comenzar con la estructura portante. Esta demolición se realizará cortando el tabique en paños verticales, efectuando más tarde el vuelco por empuje.
Si el forjado hubiese cedido, se apuntalará el forjado antes de la demolición de los tabiques.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

herramientas.						
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- En el derribo de la tabiquería se cortarán los paños de arriba hacia abajo en cajas verticales, y efectuando el vuelco por empuje, siempre empujando desde un punto superior al centro de gravedad.
- Se regarán los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- El espacio donde haya almacenamiento de escombros estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Antes de derribar el forjado superior, se demolerán los tabiques de cada planta.
- Cuando el forjado haya cedido no se derribarán los tabiques sin haber apuntalado aquel previamente.
- Los tabiques de ladrillo se derribarán de arriba hacia abajo o se cortarán los paramentos mediante cortes verticales de arriba hacia abajo y el vuelco se efectuará por empuje, cuidando que el punto de empuje esté por encima del centro de gravedad del tabique a tumbar, para evitar su caída hacia el lado contrario.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.
- Los trabajadores no deberán de trabajar en demoliciones a una altura superior a 3 m por encima del suelo si no existe una plataforma de trabajo sobre la que puedan operar.
- No deberá de realizarse con palanca el derribo manual de materiales.
- Se preverá una salida para la evacuación del personal fácil y rápida.
- Si se utiliza martillo rompedor no se dejará hincado, antes de accionar el martillo se deberá de asegurar que el puntero está perfectamente sujeto al martillo. Si se observara deteriorado se pedirá que lo cambien.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.
- Mascarilla de filtro mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protección auditiva o tapones.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Fachadas y particiones - Demolición fábrica

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las fábricas serán demolidas, si son de cerramiento después de haber demolido el forjado superior o cubierta y antes de derribar las vigas y pilares del nivel en que se trabaja.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- El derribo de las fábricas de ladrillo se realizará por pequeñas secciones, utilizándose pico.
- Se regarán los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- El espacio donde haya almacenamiento de escombros estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg./m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Cuando el forjado haya cedido no se derribarán los tabiques sin haber apuntalado aquel previamente.
- Las fabricas de ladrillo se derribarán de arriba hacia abajo o se cortarán los paramentos mediante cortes verticales de arriba hacia abajo y el vuelco se efectuará por empuje, cuidando que el punto de empuje esté por encima del centro de gravedad del tabique a tumbar, para evitar su caída hacia el lado contrario.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.
- Los trabajadores no deberán de trabajar en demoliciones a una altura superior a 3 m por encima del suelo si no existe una plataforma de trabajo sobre la que puedan operar.
- No deberá de realizarse con palanca el derribo manual de materiales.
- Se preverá una salida para la evacuación del personal fácil y rápida.

Si se utiliza martillo rompedor no se dejará hincado, antes de accionar el martillo se deberá de asegurar que el puntero está perfectamente sujeto al martillo. Si se observara deteriorado se pedirá que lo cambien.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla de filtro mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protección auditiva o tapones.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Fachadas y particiones - Levantado de carpintería

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El levantamiento de la carpintería se realizará antes de comenzar la demolición de las fachadas y particiones correspondientes. Se tendrá especial cuidado con la carpintería que pueda ser utilizada en otras edificaciones.
Los cercos se desmontarán, en general, cuando se vaya a demoler el elemento estructural en el que estén situados.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- La carpintería que contenga cristales será la primera que se extraiga, por seguridad.
- El espacio donde haya almacenamiento de carpintería estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o al lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.
- Los trabajadores no deberán de trabajar en demoliciones a una altura superior a 3 m por encima del suelo si no existe una plataforma de trabajo sobre la que puedan operar.
- Se preverá una salida para la evacuación del personal fácil y rápida.
- En los huecos que den al vacío, se dispondrán protecciones provisionales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se tendrán en cuenta las condiciones de protección colectiva, como barandillas perimetrales, y se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la cubierta.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Demolición pavimentos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se comenzará el desmantelado del pavimento, antes de proceder al derribo del elemento resistente en el que está colocado, sin demoler la capa de compresión de los forjados, ni debilitar las bóvedas, vigas y viguetas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- Se levantará en general antes de proceder al derribo del elemento resistente en el que está colocado, sin demoler la capa de compresión del forjado, ni debilitar las bóvedas, vigas y viguetas.
- Si se tuviera que reciclar algún material, siempre utilizaríamos el pico para mayor precisión.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Demolición peldaños

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se comenzará el desmantelado del peldañeado, por norma general, antes de proceder al derribo de la losa de escalera o bóveda. Por lo general, para la demolición se utilizará el martillo eléctrico, ya que el martillo neumático no es recomendable por tener mayor potencia y menor precisión. También podrá realizarse la demolición con el pico.
Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- Si se tuviera que reciclar algún material, siempre utilizaríamos el pico para mayor precisión.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:
- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Picado revestimientos

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Para realizar el picado de los enlucidos previamente se mojará el paramento para reblandecerlo, pudiéndolo realizar con martillo eléctrico o con espátula.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Equipos de protección individual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Picado alicatado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El picado del alicatado siempre se realizará de arriba hacia abajo, pudiendo utilizar para su ejecución la maceta, martillos eléctricos, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- Si se tuviera que reciclar algún material, siempre utilizaríamos el pico para mayor precisión.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.

Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Picado enfoscado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El picado del enfoscado siempre se realizará de arriba hacia abajo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.

Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.

Rehabilitación de edificios - Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Demolición falso techo

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Los falsos techos se desmontarán, en general, previamente a la demolición del forjado o del elemento resistente a que pertenece.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materialidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		s				
- Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.

Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.

Edificación - Carpinterías - Puertas - Madera

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en el montaje de puertas de madera.
Estarán realizadas con carpintería de madera recibida a los haces interiores del hueco.
Los cercos de madera vendrán de taller montados, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las patillas de anclaje.
Los cercos metálicos serán de chapa de acero, protegidos con imprimación, debiendo tener superficies lisas, sin abolladuras, grietas ni deformaciones sensibles.
Las patillas de anclaje vendrán colocadas de taller. Los cercos llegarán a obra con tirante inferior que pueda quedar oculto por el pavimento, para evitar la deformación del cerco.

PUERTAS ABATIBLES
La hoja quedará nivelada y aplomada mediante cuñas.
Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete y no por contraperfiles.
El número de pernos y bisagras para puertas de paso y armario no será menor de tres, y en maleteros no será menor de dos. Se fijarán al cerco y hoja mediante tornillos, quedarán nivelados y aplomados.

PUERTAS CORREDERAS
En los cercos se atornillarán las patillas de anclaje en los orificios correspondientes y se realizarán los cajeados necesarios para la colocación de los herrajes.
Sobre el canto correspondiente de la hoja se realizarán las entalladuras necesarias para la colocación de la hoja, a su nivelación y aplomado.
Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete y no por contraperfiles.
El mecanismo de colgar se colocará sobre el canto superior de la hoja. La guía superior se colocará sobre techo, cerco o paramento. Cuando lleve guía inferior irá fijada al pavimento en puertas de paso y a la peana del cerco en puertas de armario y si es oculta irá embutida y fijada con pletinas, tornillos o patillas de anclaje.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Pisadas sobre objetos punzantes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los precercos se descargarán en bloques perfectamente flejados pendientes mediante eslingas del gancho de equipos de elevación de carga.
- Los acopios de las puertas se ubicarán en los lugares exteriores, (o interiores), definidos para evitar accidentes por interferencias.
- En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra.
- Los precercos se izarán a las plantas en los bloques flejados mediante el montacargas de obra. A la llegada a la planta de ubicación se soltarán los flejes y se descargarán a mano.
- Los precercos se izarán a las plantas en bloques flejados, suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, se soltarán los flejes y se descargarán a mano.
- Los precercos se repartirán inmediatamente por la planta para su ubicación definitiva según el replanteo efectuado, vigilándose que su apuntalamiento sea seguro, impidiendo que se desplomen al recibir un leve golpe.
- Se barrerán los tajos conforme se reciben y elevan los tabiques para evitar los accidentes por pisadas sobre cascotes o clavos.
- Se desmontarán aquellas protecciones que obstaculicen el paso de los cercos, (y asimilables), únicamente en el tramo necesario. Una vez pasados los cercos, se repondrá inmediatamente la protección.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán mediante las trompas de vertido.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina.
- Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará mediante portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Carpinterías - Ventanas - Acero - Abatible

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en el montaje de la carpintería de acero, abatible.
Estarán realizadas con carpintería de perfiles de acero laminados en caliente y recibidas a los haces interiores del hueco.
El cerco estará formado por perfiles laminados. El perfil horizontal inferior, llevará 3 taladros para desagüe de las aguas infiltradas, .
A cada lado vertical del cerco se fijarán dos patillas separadas de los.
Las hojas irán unidas al cerco mediante dos pernios o bisagras, colocados por soldadura al perfil.
Entre las hojas y el cerco existirá una cámara de expansión, con holgura de cierre .

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los elementos de la carpintería, se descargarán en bloques perfectamente flejados o atados, pendientes mediante eslingas del gancho de la grúa.
- Los acopios de carpintería, se acopiarán en los lugares destinados a tal efecto en el proyecto de obra.
- En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra para evitar los accidentes por tropiezos o interferencias.
- El izado a las plantas mediante el montacargas, se ejecutará por bloques de elementos flejados o atados. Nunca elementos sueltos de forma desordenada. A la llegada a las plantas se soltarán los flejes para su distribución y puesta en obra.
- El izado a las plantas mediante el gancho de la grúa se ejecutará por bloques de elementos flejados, nunca elementos sueltos. Una vez en las plantas correspondientes, se romperán los paquetes para su distribución y puesta en obra.
- Se comprobará que todas las carpinterías en fase de presentación, permanezcan perfectamente acuñadas y apuntaladas, para evitar accidentes por desplomes.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y además objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Se desmontarán únicamente en los tramos necesarios, aquellas protecciones, que obstaculicen el paso de la carpintería. Una vez introducidos los cercos, etc. en la planta se repondrán inmediatamente.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá de estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de una determinada máquina, (radial, remachadora, sierra, lijadora, etc.)
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- El cuelgue se efectuará por un mínimo de una cuadrilla, para evitar el riesgo de vuelcos, golpes y caídas.
- Las zonas interiores de trabajo, tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo entorno a los 2 m.
- Toda la maquinaria eléctrica a utilizar en esta obra estará dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra, o de doble aislamiento.
- Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Manoplas de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polainas de soldador.
- Yelmo de soldador.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Edificación - Cerrajerías - Accesorios

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de obra consistirá en la colocación de todos los accesorios de la cerrajería: cerraduras, pomos, pasamanos, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas los bidones, cajas o pilas de material y asimilables, para evitar trabajar sobre superficies inestables.
- Las zonas interiores de trabajo, tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo entorno a los dos metros.
- Toda maquinaría eléctrica en esta obra estará dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra, o de doble aislamiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Edificación - Instalaciones - Electricidad - Baja tensión - Instalación en interior de viviendas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluye en esta unidad de obra las operaciones necesarias para la colocación de la instalación interior, tanto la colocación de tubos, tendido de cables y conexionado, instalación del cuadro

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
DEMARCACIÓN COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

general e interruptores de potencia, puntos de luz, conexiones y cajas de maniobra, por las canalizaciones establecidas y según las especificaciones técnicas del proyecto de obra.

- El Cuadro general de maniobra que colocaremos es empotrable. De material aislante. Con tapa del mismo material sujeta con bisagras, ajustable a presión o por tornillos. La tapa llevará la abertura necesaria para que sobresalgan los elementos de maniobra de los interruptores. En su parte superior dispondrá de un espacio reservado para la identificación del instalador y del nivel de electrificación. La caja llevará huellas laterales de ruptura para el paso de tubos y elementos para la fijación del interruptor diferencial y de los pequeños interruptores automáticos, así como un borne para la fijación del extremo del conductor de protección de la derivación individual.
- Los interruptores de control de potencia estarán formados por envolvente aislante con mecanismo de fijación a la caja, sistema de conexiones y dispositivo limitador de corriente y de desconexión. El dispositivo limitador estará formado por bilámina o sistema equivalente de par térmico, pudiendo llevar además bobina de disparo magnético. Se indicará marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios, poder de cortocircuito en amperios, naturaleza de la corriente y frecuencia en hertzios, designación según dispositivo de desconexión y número de orden de fabricación así como fecha del Boletín Oficial del Estado en que se publique la aprobación del tipo del aparato.
- El interruptor diferencial estará constituido por envolvente aislante, sistema de conexiones y dispositivos de protección de corriente por defecto y desconexión. El dispositivo de protección estará formado por un núcleo magnético, pudiendo llevar además protecciones adicionales de bilámina o sistema equivalente de par térmico, y bobina de disparo magnético. Se indicará la marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal I en amperios e intensidad diferencial nominal de desconexión J (sensibilidad) en amperios.
- La instalación interior se ejecutará bajo roza. Unirá el cuadro general de distribución con cada punto de utilización. Usaremos tubo aislante flexible. Diámetro interior D según el proyecto de obra. Se alojará en la roza y penetrará 0,5 cm en cada una de las cajas.
- El conductor será aislado para tensión nominal de 750 V o 500 V según el proyecto de obra, y de sección S igualmente según el proyecto de obra. Se tenderán por el tubo el conductor de fase y el neutro desde cada pequeño interruptor automático y el conductor de protección desde su conexión con el de protección de la derivación individual, hasta cada caja de derivación. En los tramos en que el recorrido de dos tubos se efectúe por la misma roza, los seis conductores atravesarán cada caja de derivación.
- Para la alimentación de cada punto de luz, se tenderá el conductor de fase desde el interruptor y el neutro desde la correspondiente caja de derivación. Entre dos conmutadores para accionamiento de un mismo punto de luz se tenderá el conductor de fase y uno de retorno. Todos los conductores penetrarán 10 cm en las cajas para mecanismos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- C hoques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- C ontacto con sustancias nocivas o	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tóxicas						
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- Los tajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de Caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de goma aislantes.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

Edificación - Instalaciones - Fontanería - Abastecimiento

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación del sistema completo de suministro de agua potable, desde la toma en un depósito o conducción, hasta las arquetas de acometida, incluyendo conducciones enterradas de alimentación, conexiones de derivación, redes de distribución, arquetas de conexión y registro y por último las pruebas de servicio.
La instalación estará compuesta por: punto de toma, conducción de alimentación y la red de distribución.
La llave de la conducción principal se embridará al carrete nervado y a la junta de desmontaje.
La llave de conducción de desagüe se unirá a ésta y a un codo.
La tapa para la arqueta de registro quedará enrasada con el pavimento.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de las guías y conductores.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pinchazos en las manos por manejo de guías y conductores.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos por posturas forzadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Quemaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- El taller-almacén se ubicará en el lugar establecido a tal fin; estará dotado de puerta, ventilación por 'corriente de aire' e iluminación artificial en su caso.
- El transporte de tramos de tubería a hombro por un solo hombre se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre, en evitación de golpes y tropiezos con otros operarios en lugares poco iluminados (o iluminados a contra luz).
- Los bancos de trabajo se mantendrán en buenas condiciones de uso, evitando que se levanten astillas durante la labor. (Las astillas pueden originar pinchazos y cortes en las manos).
- Se mantendrán limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Se limpiarán conforme se

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

avance, apilando el escombro para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- Se prohíbe soldar con plomo en lugares cerrados. Siempre que se deba soldar con plomo se establecerá una corriente de aire de ventilación, para evitar el riesgo de respirar productos tóxicos.
- El local destinado a almacenar las bombonas (o botellas) de gases licuados, se ubicará en el lugar establecido a tal fin; tendrá ventilación constante por 'corriente de aire', puerta con cerradura de seguridad e iluminación artificial en su caso.
- La iluminación eléctrica del local donde se almacenan las botellas o bombonas de gases licuados se establecerá una señal normalizada de peligro de explosión y otra de prohibido fumar.
- Al lado de la puerta del almacén de gases licuados se instalará un extintor de polvo seco.
- La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m.
- La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará mediante mecanismos estancos de seguridad con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.
- Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.
- Se prohíbe abandonar los mecheros y sopletes encendidos.
- Se controlará la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.
- Las botellas o bombonas de gases licuados expuestos al sol.
- Se evitará soldar con las botellas o bombonas de gases licuados expuestos al sol.
- Se instalará un letrero de prevención en el almacén de gases licuados y en el taller de fontanería con la siguiente leyenda:

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma, o de PVC
- Traje para tiempo lluvioso.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)

Además, en el tajo de soldadura utilizarán:

- Gafas de soldador (siempre el ayudante).
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de soldadura de mano.
- Mandil de cuero.
- Manoplas de cuero.

Edificación - Instalaciones - Iluminación - Interior

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación del sistema completo para la iluminación general y la iluminación especial (lámparas de trabajo), cuando sea necesaria, siguiendo las especificaciones del proyecto de obra.
Deberán garantizar unos niveles adecuados de luminancias.
Las fuentes de luz se colocarán de manera que eviten los deslumbramientos y los reflejos molestos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

en la pantalla o en otras partes del equipo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de las guías y conductores.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pinchazos en las manos por manejo de guías y conductores.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos por posturas forzadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Quemaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- Los tajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de Caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).
- Guantes de goma aislantes.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

Edificación - Instalaciones - Otros trabajos de instalaciones - Unión de tuberías - Uniones sin soldadura - Unión mediante adhesivos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El sistema de *unión mediante pegado* es un sistema de unión de tuberías que se basa en unir los tubos entre si mediante adhesivos.
Este método de unión utilizado en esta obra, es un método simple y rápido, permitiendo unir tubos sin mayores problemas.

Los procedimientos a seguir son los siguientes:

- Determinar la longitud del tubo.
- Cortar con un cortatubos asegurando un corte perpendicular.
- Realizar un chaflán en el extremo del tubo con un escariador.
- Limpiar las superficies o extremos de la tubería, sin utilizar ningún tipo de disolvente.
- Aplicar el adhesivo en el accesorio y en el tubo con una brocha o pincel.
- Introducir el tubo sin girarlo y pasados unos instantes eliminar la cola sobrante.
- Inspeccionar el estado final de la unión.

Es importante no rebasar los tiempos de utilización del adhesivo, y respetar las temperaturas de manipulación de los mismos. En cualquier caso, siempre se seguirán las especificaciones del fabricante de las tuberías y/o bridas de unión.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las operaciones serán realizadas por personal especializado para tales tareas.
- La colocación de tubos deberá ser efectuada bajo la supervisión del jefe de obra, por personal técnicamente capacitado.
- Se despejarán las áreas y zonas de trabajo y se señalizará convenientemente las operaciones de unión en evitación de accidentes.
- Los elementos y equipos de trabajo estarán dispuestos sobre plataformas estables y seguras.
- Las mangueras eléctricas estarán dotadas de toma de tierra.
- No se utilizarán mangueras eléctricas que presenten roturas o empalmes.
- Las conexiones eléctricas se realizarán con conectores macho-hembra.
- La zona se mantendrá en las debidas condiciones de orden y limpieza.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrán ventilados los lugares de trabajo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Edificación - Instalaciones - Otros trabajos de instalaciones - Unión de tuberías - Uniones sin soldadura - Unión por junta elástica

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El sistema de *unión por junta elástica* es un sistema de unión de tuberías que se basa en unir dos tubos en los que la copa de los tubos y de los accesorios presenta un alojamiento interno para situar la junta labiada que proporciona estanqueidad a la unión.
.
Este método de unión utilizado en esta obra, es un método simple y rápido, permitiendo unir tubos sin mayores problemas.

Los procedimientos a seguir son los siguientes:

- Cortar el tubo por donde se va a efectuar la unión
- Verificar el alineamiento entre las partes a unir
- Limpiar las superficies o extremos de la tubería, sin utilizar ningún tipo de disolvente,
- Colocar las bridas a unir.
- Realizar la unión mecánica de bridas, conforme las especificaciones del fabricante.
- Inspeccionar el estado final de la unión.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En cualquier caso, siempre se seguirán las especificaciones del fabricante de las tuberías y/o bridas de unión.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las operaciones serán realizadas por personal especializado para tales tareas.
- La colocación de tubos deberá ser efectuada bajo la supervisión del jefe de obra, por personal técnicamente capacitado.
- Se despejarán las áreas y zonas de trabajo y se señalizará convenientemente las operaciones de unión en evitación de accidentes.
- Los elementos y equipos de trabajo estarán dispuestos sobre plataformas estables y seguras.
- Las mangueras eléctricas estarán dotadas de toma de tierra.
- No se utilizarán mangueras eléctricas que presenten roturas o empalmes.
- Las conexiones eléctricas se realizarán con conectores macho-hembra.
- La zona se mantendrá en las debidas condiciones de orden y limpieza.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Edificación - Instalaciones - Otros trabajos de instalaciones - Aislamiento de tuberías

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El aislamiento de tuberías, apenas requiere obra y proporciona unas condiciones a la instalación que reduce el consumo energético. El poliuretano es en este caso, el material utilizado, por ser versátil, resistente, duradero, cómodo y seguro de montaje.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El procedimiento a seguir es el siguiente:

- Preparación de la base.
- Replanteo de las diferentes partes del aislamiento.
- Corte de los elementos de aislamiento para revestir.
- Colocación del revestimiento.
- Acabado.

En cualquier caso, siempre se seguirán las especificaciones del fabricante del elementos aislante.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las operaciones serán realizadas por personal especializado para tales tareas.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche con la necesaria resistencia.
- A las zonas de trabajo se accederá mediante medios seguros y estables, nunca trepando por las conducciones.
- Los elementos y equipos utilizados estarán dispuestos sobre plataformas estables y seguras.
- Se prohibirá trabajar o permanecer en lugares de tránsito de piezas suspendidas, en prevención del riesgo de desplome.
- Se acotará debidamente la zona de trabajo, impidiendo el acceso a toda persona ajena a estas operaciones.
- La zona se mantendrá en las debidas condiciones de orden y limpieza.
- Se suspenderán los trabajos de exterior, en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Alicatados - Azulejo

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Los paramentos serán limpiados, lavados y aplomados.
Los azulejos se sumergirán previamente en agua a saturación, debiendo orearse a la sombra 12 horas, como mínimo, antes de su colocación.
El alicatado se comenzará a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar éste.
Se desecharán los azulejos defectuosos o rotos.
Se colocarán los azulejos a punta de paleta, y la torta de mortero cubrirá la totalidad de la superficie del azulejo.
Se colocarán los azulejos con mortero cola.
Se comprobará la planeidad de la superficie alicatada con un regle.
Una vez ejecutado el alicatado se rejuntará con cemento blanco o de color. Después del rejuntado los azulejos se limpiarán con estropajo seco 12 horas después de efectuado el rejuntado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de las piezas cerámicas a máquina ('tronzadora radial' o 'sierra de disco') deberá hacerse por vía húmeda, sumergiendo la pieza a cortar en un cubo con agua, para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo.
- El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas se ejecutará a la intemperie, para evitar respirar aire con gran cantidad de polvo.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. formados por 3 tablones trabados entre sí.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en tribunas, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad, en evitación de las caídas desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de plaquetas, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Las cajas de plaquetas en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes de tropiezo.
- Cuando se maneje pequeña maquinaría eléctrica se evitará que entre en contacto con humedades o encharcamientos de agua, en evitación de electrocuciones.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Alicatados - Gres porcelanico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Los paramentos serán limpiados, lavados y aplomados.
Las plaquetas de gres se sumergirán previamente en agua a saturación, debiendo orearse a la sombra 12 horas, como mínimo, antes de su colocación.
El alicatado se comenzará a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar éste.
Se desecharán los azulejos defectuosos o rotos.
Se colocarán las plaquetas de gres a punta de paleta, y la torta de mortero cubrirá la totalidad de la superficie del azulejo.
Se colocarán las plaquetas de gres con mortero cola.
Se comprobará la planeidad de la superficie alicatada con un regle.
Una vez ejecutado el alicatado se rejuntará con cemento blanco o de color. Después del rejuntado los azulejos se limpiarán con estropajo seco 12 horas después de efectuado el rejuntado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de las piezas cerámicas a máquina ('tronzadora radial' o 'sierra de disco') deberá hacerse por vía húmeda, sumergiendo la pieza a cortar en un cubo con agua, para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo.
- El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas se ejecutará a la intemperie, para evitar respirar aire con gran cantidad de polvo.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrá siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. formados por 3 tablones trabados entre sí.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en tribunas, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad, en evitación de las caídas desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de plaquetas, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Las cajas de plaquetas en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes de tropiezo.
- Cuando se maneje pequeña maquinaría eléctrica se evitará que entre en contacto con humedades o encharcamientos de agua, en evitación de electrocuciones.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Trasdosados - De placas de yeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Trasdosado directo, realizado con placa de yeso laminado, anclada al paramento vertical mediante maestras, con una separación entre maestras 60 cm.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles.
- Replanteo sobre el paramento de las maestras.
- Colocación y anclaje al paramento soporte de los perfiles auxiliares.
- Corte de las placas.
- Fijación de las placas.
- Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas.
- Tratamiento de juntas.
- Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El personal encargado de las operaciones de trasdosado será conocedor del sistema a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia.
- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos para evitar accidentes por resbalón.
- Los andamios de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

superficies inseguras.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos de aglomerante, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Se deberán señalizar debidamente la zona de acopios de placas, comprobando que se encuentran estables.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Los empalmes entre mangueras eléctricas se harán siempre con dispositivos macho-hembra.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Guarnecidos y enlucidos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Primeramente se procederá a la limpieza de la superficie.
Previamente al revestido, se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas y repasado la pared, tapando los desperfectos que pudiera haber.
Antes de comenzar los trabajos, se limpiará y humedecerá la superficie que se va a revestir.
En los rincones, esquinas y guarniciones de huecos se dispondrán maestras verticales formadas por bandas de yeso de 12 mm de espesor. La distancia horizontal entre maestras de un mismo paño no será superior a 3 m, para lo cual se situarán maestras intermedias cuando sea necesario.
A continuación se extenderá la pasta entre maestras, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ella.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de guarnecido y enlucido para evitar los accidentes por resbalón.
- Los andamios para guarnecido y enlucido de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad entre la tribuna superior y la que sirve de apoyo, en evitación del riesgo de las caídas desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalará un cerramiento provisional formado por "pies derechos" acuñados en suelo y techo, a los que se amarrarán tablones o barras formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidos desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los sacos de aglomerante, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Se deberán señalizar debidamente la zona de acopios.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Pinturas - Plástica

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra de pinturas al plástico, la relación de operaciones que se detallan:
Primeramente, se procederá a la limpieza de la superficie. Se realizará un lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación, se aplicará una mano de fondo con pintura plástica diluida muy fina, impregnando, los poros de la superficie del soporte. Se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo aplicada a brocha, rodillo o pistola.
Se aplicará seguidamente dos manos de acabado con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Las pinturas se almacenarán en los lugares señalados, manteniéndose siempre la ventilación por tiro de aire, para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Los almacenamientos de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva, para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Procuraremos evitar el contacto de cualquier tipo de pintura con la piel.
- Usaremos protectores auditivos en el empleo de compresores de aire.
- Usaremos mascarillas específicas para evitar inhalar los vapores procedentes de la pintura
- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos de la necesidad de una profunda higiene personal, antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las pinturas de cerchas de la obra se ejecutarán mediante plataformas elevadoras, con el fiador del arnés de seguridad amarrado a un punto firme de la propia cercha.
- Se tenderán redes horizontales sujetas a puntos firmes de la estructura o en su defecto las protecciones colectivas establecidas en esta unidad de obra, bajo el tajo de pintura de cerchas (y asimilables) para evitar el riesgo de caída desde alturas.
- Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente, durante las operaciones de pintura de carriles, en prevención de atrapamientos o caídas de alturas.
- Se prohíbe realizar "pruebas de funcionamiento" de las instalaciones, durante los trabajos de pintura de señalización.
- Deberá señalizarse debidamente la zona de acopios.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Revocos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Primeramente se procederá a la limpieza de la superficie.
Previamente al revoco se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos.
Se comprobará que el mortero del enfoscado sobre el que se va a revocar a fraguado.
Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero que se vaya a necesitar, evitando el rebatido y la adición posterior de agua.
Una vez transcurridas 24 horas de su ejecución se mantendrá húmeda la superficie revocada con mortero de cemento o cal hasta que haya fraguado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

manuales.						
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.
- Los andamios para revocos en interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad entre la tribuna superior y la que sirve de apoyo, en evitación del riesgo de las caídas desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalará un cerramiento provisional formado por "pies derechos" acuñados en suelo y techo, a los que se amarrarán tablones o barras formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidos desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer piedra durante las operaciones de proyección de "garbancillo" sobre morteros, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos de aglomerante, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que anclar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar los revocos en exteriores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Se deberá señalizar debidamente la zona de acopios.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Piezas rígidas - Baldosa

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente sobre el forjado o solera se extenderá una capa de arena; sobre ésta irá extendiéndose el mortero de cemento, cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
Previamente a la colocación de las baldosas y con el mortero fresco espolvorearemos éste con cemento.
Humedecidas previamente, las baldosas las colocaremos sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo.
Finalmente extenderemos la lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de las baldosas para el relleno de juntas, y una vez seca se eliminarán los restos de la misma y se limpiará la superficie.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda en evitación de lesiones por trabajar en atmósferas pulverulentas.
- El corte de piezas de pavimento en vía seca con sierra circular, se efectuará situándose el cortador a sotavento, para evitar en lo posible respirar los productos del corte en suspensión.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- No se comenzarán las operaciones mientras no esté cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel por huecos horizontales, escaleras, patios de luces, huecos verticales y fachadas, para lo cual se emplearán redes y barandillas. En caso necesario y si no es posible cubrir el riesgo mediante protecciones colectivas, los operarios estarán equipados con Arnés de Seguridad.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el pavimento entorno a 1.50 m.
- La iluminación mediante portátiles, se efectuará con "portalámparas estancos con mango aislante" provistos de rejilla protectora de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe la conexión de los cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las piezas de pavimento se izarán a las plantas sobre plataformas emplintadas, correctamente apiladas dentro de las cajas de suministro que no se romperán hasta la hora de utilizar su contenido. El conjunto se flejará o atará a la plataforma de izado o transporte para evitar los accidentes por derrames de la carga.
- Las piezas de pavimento sueltas se izarán perfectamente apiladas en el interior de jaulones de transporte, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- Los sacos de aglomerante se izarán perfectamente apilados en el interior de jaulones de izado, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- En los lugares de tránsito de personas se acotarán con cuerda de banderolas las superficies recientemente soladas, en evitación de accidentes por caídas.
- Las cajas o paquetes de pavimento, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.
- Cuando esté en fase de pavimentación un lugar de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso, indicándose itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria.
- Se colgarán cables de seguridad anclados a elementos firmes de la estructura, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos de instalación del peldañeado definitivo de las escaleras.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de las piezas del pavimento, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Piezas rígidas - Baldosa hidráulica

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente sobre el forjado o solera se extenderá una capa de arena sobre la que irá extendiéndose el mortero de cemento cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
Previamente a la colocación de las baldosas y con el mortero fresco se espolvoreará éste con cemento.
Humedecidas las baldosas, se colocarán sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo.
Finalmente se extenderá la lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad para el relleno de juntas, y una vez seca se eliminarán los restos de lechada de la misma y se limpiará la superficie.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de elementos con aristas o bordes cortantes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contacto con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda en evitación de lesiones por trabajar en atmósferas pulverulentas.
- El corte de piezas de pavimento en vía seca con sierra circular, se efectuará situándose el cortador a sotavento, para evitar en lo posible respirar los productos del corte en suspensión.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- No se comenzarán las operaciones mientras no esté cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel por huecos horizontales, escaleras, patios de luces, huecos verticales y fachadas, para lo cual se emplearán redes y barandillas. En caso necesario y si no es posible cubrir el riesgo mediante protecciones colectivas, los operarios estarán equipados con Arnés de Seguridad.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el pavimento entorno a 1.50 m.
- La iluminación mediante portátiles, se efectuará con "portalámparas estancos con mango aislante" provistos de rejilla protectora de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe la conexión de los cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las piezas de pavimento se izarán a las plantas sobre plataformas emplintadas, correctamente apiladas dentro de las cajas de suministro que no se romperán hasta la hora de utilizar su contenido. El conjunto se flejará o atará a la plataforma de izado o transporte para evitar los accidentes por derrames de la carga.
- Las piezas de pavimento sueltas se izarán perfectamente apiladas en el interior de jaulones de transporte, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- Los sacos de aglomerante se izarán perfectamente apilados en el interior de jaulones de izado, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- En los lugares de tránsito de personas se acotarán con cuerda de banderolas las superficies recientemente soladas, en evitación de accidentes por caídas.
- Las cajas o paquetes de pavimento, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.
- Cuando esté en fase de pavimentación un lugar de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso, indicándose itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria.
- Se colgarán cables de seguridad anclados a elementos firmes de la estructura, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos de instalación del peldañeado definitivo de las escaleras.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de las piezas del pavimento, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Continuos - Escayola

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Las placas de escayola se colocarán mediante anclajes específicos de acero inoxidable. Se dispondrá de un mínimo de 3 fijaciones por metro cuadrado, uniformemente repartidas y no alineadas.
Se verificará la correcta planeidad de las placas mediante un regle.
El relleno de uniones de planchas se efectuará con fibras vegetales o sintéticas y pasta de escayola.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por uso de herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de intercomunicación interna de obra. Cuando un paso quede cortado temporalmente por los andamios de los escayolistas se utilizará un "paso alternativo" que se señalizará con carteles de "dirección obligatoria".
- Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos de escayola, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Los andamios para la instalación de falsos techos de escayolas de ejecutará sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas tendrán la superficie de trabajo horizontal y bordeados de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaño

caminos
COMUNITAT VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

definitivo y borriqueta siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de construcción de falsos techos de escayola sobre rampas de escalera, próximos a patios, en terrazas,..
- Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura.
- La zona de trabajo tendrá una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante", y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Para apuntalar las placas de escayola hasta el endurecimiento del "cuelgue" (de estopada, de caña,..), se utilizarán soportes de tabloncillo sobre puntales metálicos telescópicos, para evitar los accidentes por desplome de placas.
- Las "miras" se cargarán a hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta.
- El transporte de "miras, tablones y puntales" sobre carretilla, se efectuará atando firmemente el paquete a transportar a la carretilla de mano, en evitación de sobreesfuerzos.
- Los sacos y planchas de escayola se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Los acopios de sacos o planchas de escayola, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Continuos - Yeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- La pasta de yeso se utilizará después de su amasado, sin posterior adición de agua. Antes de comenzar los trabajos se limpiará y humedecerá la superficie que se va a revestir.

- Se realizará un maestreado en todo el perímetro del paño formado por bandas de yeso de 12 mm de espesor. Las distancias entre maestras de un mismo paño no será superior a 3 m, para lo cual se situarán maestras intermedias cuando sea necesario.
- A continuación se extenderán la pasta entre las maestras, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ellas. La superficie resultante será plana y estará exenta de coqueras.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por uso de herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de intercomunicación interna de obra. Cuando un paso quede cortado temporalmente por los andamios de los escayolistas se utilizará un "paso alternativo" que se señalizará con carteles de "dirección obligatoria".
- Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando, escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
- Las "miras" se cargarán a hombros en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes a otros operarios.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer piedra durante las operaciones de proyección de "garbancillo" sobre morteros, mediante cinta de banderolas y letreros de prohibido de paso.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos de aglomerante se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Placas - Panel escayola

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Colocación como elementos se sustentación una varilla roscada, la cual se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito. Como elemento de arriostramiento, se colocará entre dos perfiles T, mediante manguitos en ángulo recto. La distancia entre varillas no será superior a 1200 mm.
El perfil T de chapa se situará, convenientemente nivelado, a la distancia que determinen las dimensiones de las placas.
Se colocará un perfil LD de chapa como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.
Se iniciará la colocación de las placas de escayola, por el perímetro apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles T. Longitudinalmente las placas irán a tope.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de los paneles se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar los paneles sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de falsos techos sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Placas - Panel cartón - yeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente como elemento de suspensión se colocará una varilla roscada, la cual se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito.
Como elemento de arriostramiento, se colocará entre dos perfiles T, mediante manguitos en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ángulo recto. La distancia entre varillas no será superior a 1200 mm.
El perfil T de chapa se situará, convenientemente nivelado, a la distancia que determinen las dimensiones de las placas.
Se colocará un perfil LD de chapa como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.
Se iniciará la colocación de los paneles cartón-yeso, por el perímetro apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles T. Longitudinalmente las placas irán a tope.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de los paneles se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar los paneles sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de falsos techos sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Placas - Lana de roca

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente como elemento de suspensión se colocará una varilla roscada, la cual se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito.
Como elemento de arriostramiento, se colocará entre dos perfiles T, mediante manguitos en ángulo recto. La distancia entre varillas no será superior a 1200 mm.
El perfil T de chapa se situará, convenientemente nivelado, a la distancia que determinen las dimensiones de las placas.
Se colocará un perfil LD de chapa como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.
Se iniciará la colocación de las placas de lana de roca, por el perímetro apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles T. Longitudinalmente las placas irán a tope.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

manipulación de carriles y guías.						
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de las placas de lana se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar las placas de lana sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de las placas de lana sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Enfoscados de mortero de cemento

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente se comprobará el estado de los paramentos, para que estén lo más planos posible, y en el caso de no ser así, regularizaremos con mortero de cemento.
Realizaremos aristas en todos y cada uno de los encuentros de diferentes planos de paramentos.
En paramentos de grandes dimensiones realizaremos maestras.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

partículas						

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.
- Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad entre la tribuna superior y la que sirve de apoyo, en evitación del riesgo de las caídas desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalará un cerramiento provisional formado por "pies derechos" acuñados en suelo y techo, a los que se amarrarán tablones o barras formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidos desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer piedra durante las operaciones de proyección de "garbancillo" sobre morteros, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos de aglomerante, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar los enfoscados en exteriores.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Se deberán señalizar debidamente la zona de acopios.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Señalización y equipamiento - Mobiliario y equipamiento - Residencial - Mobiliario de baño y piezas sanitarias

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El mobiliario de baño vendrá por módulos prefabricados, los cuales se montarán y acoplarán en obra.
Las piezas sanitarias (bañera, bidés, lavabos, inodoros, etc.) se acopiarán debidamente en la obra en los lugares marcados en los planos y posteriormente se trasladarán a sus lugares definitivos.
Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de descarga a pié de tajo, montaje, nivelación y fijación del mobiliario de baño.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se señalizará convenientemente la zona de descarga de elementos.
- El acopio de los módulos y piezas sanitarias hasta proceder a su colocación nunca obstaculizará las zonas de paso, para evitar tropiezos, debiendo acopiarse de manera que no produzca peligro alguno.
- Los restos de cartonaje y embalajes se acopiarán debidamente en evitación de accidentes y siendo retirados al finalizar cada jornada de trabajo.
- Se retirará las sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados como piezas

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

rotas, escombros, etc.
- La zona de acopio estará debidamente señalizada.
- El manejo de los módulos se realizará por los operarios que haga falta, con arreglo al volumen o peso de los mismos.
- Prohibiremos el uso de cepillos eléctricos invertidos y bloqueando su interruptor.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Limpieza de estancias y locales

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluye en el estudio de esta unidad final de obra, todas las actuaciones y pautas de prevención necesarias para ejecutar las actividades y trabajos relacionados con la ejecución de la limpieza final de obra y adecuación de locales:

- eliminación de escombros, rascado, barrido y limpieza de suelos, paredes y techos, según unidades de ocupación y espacios interiores
- acondicionamiento de suelos para entrega de final de obra

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y proyecciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos y materiales	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Polvo	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Ruido	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Intoxicaciones por inhalación de sustancias o productos químicos o nocivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Interferencias y afección a terceros	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se señalizarán ó balizarán las zonas que estén recién fregadas o mojadas para evitar resbalones de terceros.
- Durante el barrido o la limpieza del polvo en el interior de los locales, estos deberán estar convenientemente ventilados. En caso de excesivas partículas en suspensión se utilizarán mascarillas respiratorias o en su defecto se suspenderán las operaciones hasta que las partículas en suspensión se hayan decantado.
- Durante los trabajos de limpieza, todas las dependencias en las que se realicen dichos trabajos deberán estar debidamente iluminadas.
- Todos los operarios que realicen estas tareas deberán estar debidamente equipados: llevar bata o mono de trabajo, botas antideslizantes y, en general, los equipos de protección individual necesarios en función del riesgo existente.
- Los productos y sustancias químicas utilizadas para las operaciones de limpieza, deberán hacerse conforme a las especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- En caso de agresión o entrar indebidamente en contacto con un producto químico, deberá actuarse conforme a las recomendaciones establecidas en la ficha técnica de dicho producto y que conforme a la normativa deberá ir adherida al envase.
- En esta obra queda prohibida la utilización de productos o sustancias químicas que no dispongan del marcado CE

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes.
- Arnés de seguridad (en caso necesario)
- Batas y monos de trabajo
- Botas antideslizantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Cinturón portaherramientas

Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Limpieza exterior de ventanas y acristalamientos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluye en el estudio de esta unidad final de obra, todas las actuaciones y pautas de prevención necesarias para ejecutar las actividades y trabajos relacionados con la ejecución de la limpieza de acristalamientos y ventanas exteriores:

- eliminación de restos de obra, preparación de cristales y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Atrapamiento de dedos entre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Heridas por contacto con objetos punzantes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Todos los operarios que realizan limpieza de cristales por fachadas o zonas donde puedan tener caídas a distinto nivel deberá usar el preceptivo arnés de seguridad debidamente anclado a puntos fuertes de la estructura o a soportes diseñados al efecto con sistema de fijación en jambas.
- Se prohíben los trabajos de limpieza exterior de acristalamientos y ventanas cuando las condiciones climatológicas de temperatura, viento, niebla o lluvia sean adversas.
- Todos los operarios que realicen estas tareas deberán estar debidamente equipados: llevar bata o mono de trabajo, botas antideslizantes y, en general, los equipos de protección individual necesarios en función del riesgo existente.
- Los productos y sustancias químicas utilizadas para las operaciones de limpieza de cristales y ventanas, deberán hacerse conforme a las especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- En caso de agresión o entrar indebidamente en contacto con un producto químico, deberá actuarse conforme a las recomendaciones establecidas en la ficha técnica de dicho producto y que conforme a la normativa deberá ir adherida al envase.
- En esta obra queda prohibida la utilización de productos o sustancias químicas que no dispongan del marcado CE.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad (en caso necesario)
- Batas y monos de trabajo
- Botas antideslizantes.

Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Manipulación de productos químicos - Manipulación de productos químicos de limpieza

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se estudian en esta unidad de obra la manipulación y uso de todos los productos químicos utilizados para la limpieza de acristalamientos, suelos, techos, carpinterías, productos cerámicos, hormigones, etc. entre los que se encuentran:

- Amoníaco
- Tensoactivos aniónicos
- Detergentes
- Desengrasantes
- Limpiacristales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Líquidos limpia vidrios
- Tensoactivos
- Lejías
- Hipoclorito Sódico
- Blanqueantes clorados
- Ácido sulfúrico (Salfumán)
- etc..

Etiquetado

La utilización de los productos químicos en la obra va en aumento.
Pero los productos químicos deben estar etiquetados y sus suministradores deben proporcionar las fichas de seguridad, que permitan tomar acciones frente a accidentes de diversa naturaleza, pero también frente al almacenamiento y vertido residual de los mismos.

Desde el 1 de diciembre de 2010, las sustancias químicas deben ser etiquetadas según las disposiciones del *Reglamento CLP*, (siglas en inglés de *Clasificación, Etiquetado y Envasado*), que supone la aplicación del sistema mundial armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.

Estas etiquetas conllevan nuevos pictogramas de peligro, una mención de advertencia y menciones de peligros.

- *Para los preparados (mezclas de sustancias), las nuevas etiquetas serán obligatorias en junio de 2015.*
- *Para los productos que estén en el mercado desde el 1 de diciembre de 2010, este nuevo formato coexistirá con el anterior hasta el 1 de diciembre de 2012 para las sustancias y hasta el 1 de junio de 2017 para los preparados.*

La etiqueta identifica el producto y al responsable de su comercialización, así como, aporta información sobre los riesgos que presenta, principalmente desde el punto de vista de la seguridad y de las vías de entrada al organismo en caso de exposición, tal como se observa en la figura siguiente:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

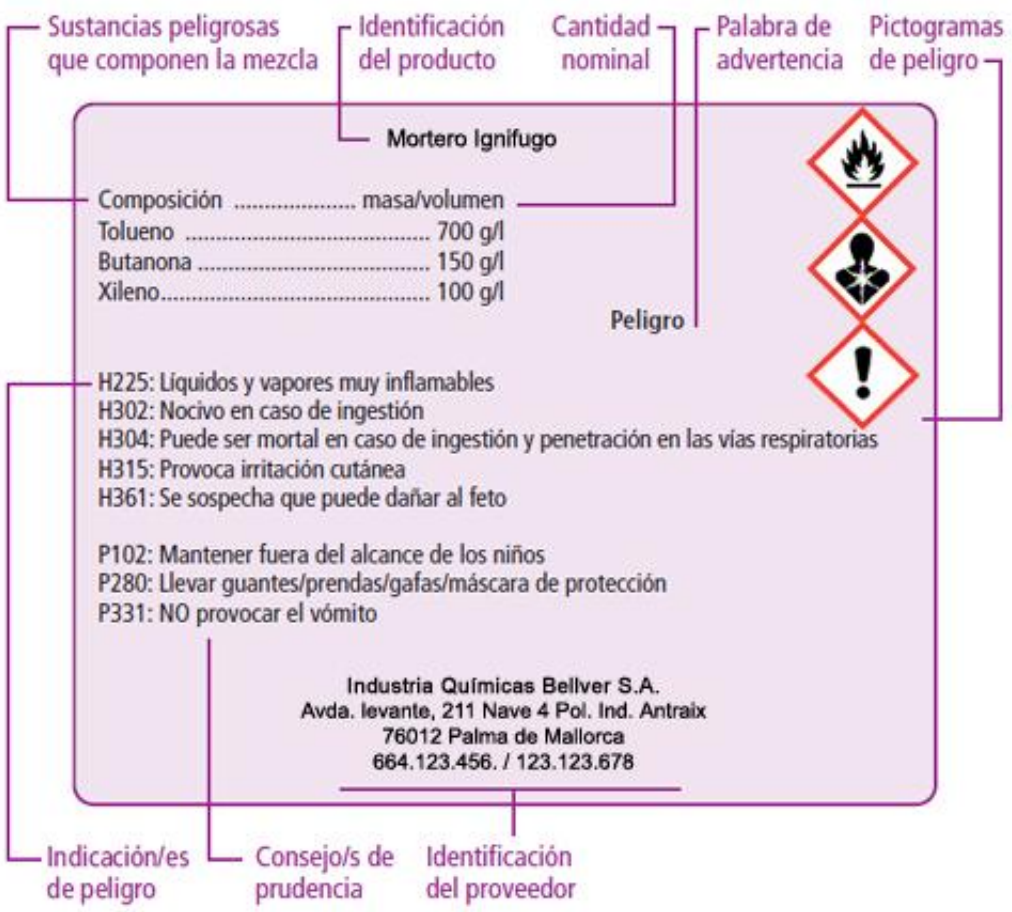

Los peligros más significativos están identificados por los símbolos (pictogramas) e indicaciones de peligro que se especifican en la imagen siguiente:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Las indicaciones de peligro o frases de riesgo describen la naturaleza de los peligros de una sustancia o mezcla peligrosa, incluyendo cuando proceda el grado o categoría de peligro.
Las indicaciones de peligro o frases de riesgo del antiguo reglamento europeo (*frases R*) se llaman ahora frases H y EUH12 con el Reglamento CLP.

Frases H y EUH12

Es importante destacar que, en general, las frases son muy similares, aunque pueden tener una redacción ligeramente distinta entre las frases de riesgo atribuidas en el ***RD 363/1995*** (frases R) y las frases H y EUH correspondientes del etiquetado del Reglamento CLP.
Por otro lado, el CLP no contempla todos los riesgos para el medio ambiente, excluyendo las indicaciones de peligro para los contaminantes de suelos y los atmosféricos, así como las indicaciones correspondientes a sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulativas (TPB).

Frases P

Un consejo de prudencia es una frase que describe la medida o medidas recomendadas para minimizar o evitar los efectos adversos causados por la exposición a una sustancia o mezcla peligrosa durante su uso o eliminación.
Los anteriores consejos de prudencia (frases S) pasan a denominarse con el Reglamento CLP frases P, y se clasifican en cuatro grupos: prevención, respuesta, almacenamiento y

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

eliminación.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Contactos con la piel o partes sensibles del cuerpo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Ingestión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Inhalación de gases o vapores	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Liberación de gases tóxicos o peligrosos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Liberación de gases tóxicos o peligrosos por mezcla de componentes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Irritación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Como norma general, será necesario el uso de guantes resistentes a sustancias químicas y gafas protectoras contra salpicaduras en operaciones de vertido, mezcla y uso de sustancias químicas o productos químicos de limpieza.
Los productos químicos que se utilicen para la limpieza en esta obra deberán llevar una etiqueta identificando el producto y su toxicidad en cada uno de los distintos envases a utilizar.
En términos generales y extensibles a todos los productos químicos utilizados deberán seguirse las siguientes precauciones:

- No deberá ingerirse ningún producto químico.
- Evitar el contacto o mezcla entre ellos, en especial si existe el riesgo de liberar gases tóxicos.
- Evitar el contacto con la piel y en especial con los ojos.
- En caso de accidente o peligro para su salud, acudir urgentemente al médico o ponerse en contacto con el *Servicio Médico de información Toxicológica:* ***915 620 420***, indicando la naturaleza del producto químico y el tipo de accidente ocasionado.

Antes de utilizar un producto químico será necesario leer con atención la etiqueta y las fichas de seguridad del producto.
Cada trabajador deberá leer, entender y aplicar las instrucciones destinadas a garantizar la seguridad y la salud en el empleo de productos químicos de limpieza.
Esta información debe incluir lo siguiente:

- Instrucciones sobre cómo, dónde y cuándo utilizar el producto con inocuidad y eficacia.
- Notas explicativas sobre aspectos concretos como los índices y dosis de aplicación del producto.
- El momento y el método a seguir para el tratamiento de aplicación de limpieza.
- Advertencias necesarias para evitar la utilización incorrecta o inadecuada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La fecha de vencimiento del producto o en su caso de su recipiente, si es probable que se deteriore en condiciones normales de almacenamiento.
- Instrucciones generales esenciales para la utilización adecuada, como la mezcla, aplicación, compatibilidad con otros productos, condiciones de almacenamiento preferidas y eliminación de excedentes y recipientes utilizados;
- descripción de las precauciones de seguridad necesarias, como el empleo de ropa protectora y las medidas que se han de adoptar en caso de contaminación o en otras situaciones de emergencia;
- advertencias acerca de la forma de evitar los efectos nocivos en el ganado, la flora y la fauna y el medio ambiente;
- instrucciones acerca de los primeros auxilios y consejos a los médicos, indicando lo que se ha de hacer de producirse un envenenamiento y, cuando sea necesario, los antídotos especiales de determinados productos;
- prohibición de volver a utilizar cualquier recipiente empleado para productos clasificados, salvo los específicamente concebidos y destinados a volver a ser utilizados.

A la hora de mezclar productos de limpieza es necesario asegurarse de su compatibilidad. A modo de ejemplo, debemos recordar que nunca se debe mezclar lejía con salfumán, antical, aguafuerte o productos amoniacales.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes de resistencia química
- Batas y monos de trabajo
- Botas antideslizantes
- Mascarilla respiratoria (cuando sea necesario)
- Gafas de protección (cuando sea necesario)

Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Utilización de medios auxiliares y equipos - Escalera de mano

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos este medio auxiliar en diferentes tajos durante las operaciones de limpieza de la obra. Aunque suele ser objeto de -prefabricación rudimentaria-, las escaleras utilizadas en esta obra serán homologadas y si son de madera no estarán pintadas.
Las escaleras prefabricas con restos y retales son prácticas contrarias a la Seguridad de esta obra. Debe por lo tanto impedirse la utilización de las mismas en la obra.
Las escaleras de mano deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento.
La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en que, habida cuenta de lo dispuesto en el apartado 4.1.1 del RD 1215/1997, la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre otras personas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos directos o indirectos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por los herrajes o extensores	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Vuelco lateral por apoyo irregular	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Rotura por defectos ocultos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras -cortas- para la altura a salvar, etc.)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados, no clavados.
- Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera que estén pintadas.
- Se guardarán a cubierto.

De aplicación al uso de escaleras de tijera.

- Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima que impidan su apertura al ser utilizadas.
- Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura par no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños.
- Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

Para el uso y transporte por obra de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen.

caminos
COMUNITAT VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- No deben utilizar las escaleras personas que sufran algún tipo de vértigo o similares.
- Las escaleras de mano deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguros.
- Para subir a una escalera se debe llevar un calzado que sujete bien los pies. Las suelas deben estar limpias de grasa, aceite u otros materiales deslizantes, pues a su vez ensucian los escalones de la propia escalera.
- Se prohibirá la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m.
- Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada.
- Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
- Los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de dimensión adecuada y estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal.
- Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.
- Las escaleras de mano con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas.
- Se prohibirá en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre las escaleras de mano.
- En general se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador.
- El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura.
- Se prohibirá apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar (montones de tierra, materiales, etc.).
- El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.
- El ascenso, descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.
- El transporte de escaleras por la obra a brazo se hará de tal modo que se evite el dañarlas, dejándolas en lugares apropiados y no utilizándolas a la vez como bandeja o camilla para transportar materiales.
- El transporte de escaleras a mano por la obra y por una sola persona se hará cuando el peso máximo de la escalera, supere los 55 Kg.
- Las escaleras de mano por la obra y por una sola persona no se transportará horizontalmente. Hacerlo con la parte delantera hacia abajo.
- Durante el transporte por una sola persona se evitará hacerla pivotar ni transportarla sobre la espalda, entre montantes, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En el caso de escaleras transformables se necesitan dos personas para trasladarla por la obra y se deberán tomar las siguientes precauciones:

a) Transportar plegadas las escaleras de tijera.
b) Las escaleras extensibles se transportarán con los paracaídas bloqueando los peldaños en los planos móviles y las cuerdas atadas a dos peldaños vis a vis en los distintos niveles.
c) Durante el traslado se procurará no arrastrar las cuerdas de las escaleras por el suelo.

Para la elección del lugar donde levantar la escalera deberá tenerse presente:

a) No situar la escalera detrás de una puerta que previamente no se ha cerrado. No podrá ser abierta accidentalmente.
b) Limpiar de objetos las proximidades del punto de apoyo de la escalera.
c) No situarla en lugar de paso para evitar todo riesgo de colisión con peatones o vehículos y en cualquier caso balizarla o situar una persona que avise de la circunstancia.

Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones de situación del pie de la escalera:

a) Las superficies deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. La ausencia de cualquiera de estas condiciones puede provocar graves accidentes.
b) No se debe situar una escalera sobre elementos inestables o móviles (cajas, bidones, planchas, etc.).

Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relativas a la inclinación de la escalera:

a) La inclinación de la escalera deber ser tal que la distancia del pie a la vertical pasando por el vértice esté comprendida entre el cuarto y el tercio de su longitud, correspondiendo una inclinación comprendida entre 75,5º y 70,5º.
b) El ángulo de abertura de una escalera de tijera debe ser de 30º como máximo, con la cuerda que une los dos planos extendidos o el limitador de abertura bloqueado.

Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relacionadas al apoyo, fricción con el suelo y zapatas de apoyo:

a) Suelos de cemento: Zapatas antiderrapantes de caucho o neopreno (ranuradas o estriadas)
b) Suelos secos: Zapatas abrasivas.
c) Suelos helados: Zapata en forma de sierra.
d) Suelos de madera: Puntas de hierro

Las cargas máximas de las escaleras a utilizar en esta obra serán:

a) Madera: La carga máxima soportable será de 95 Kg., siendo la carga máxima a transportar de 25 Kg.
b) Metálicas: La carga máxima será de 150 Kg. e igualmente la carga máxima a llevar por el trabajador es de 25 Kg.

Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar.

<u>Las normas básicas del trabajo sobre una escalera son:</u>

- No utilizar una escalera manual para trabajar. En caso necesario y siempre que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo se deberán adoptar las siguientes medidas:
- Si los pies están a más de 2 m del suelo, utilizar arnés de seguridad anclado a un punto sólido y resistente.
- Para trabajos de cierta duración se pueden utilizar dispositivos tales como reposapiés que se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

acoplan a la escalera.
- En cualquier caso sólo la debe utilizar una persona para trabajar.
- No trabajar a menos de 5 m de una línea de A.T. y en caso imprescindible utilizar escaleras de fibra de vidrio aisladas.
- Una norma común es la de situar la escalera de forma que se pueda accede fácilmente al punto de operación sin tener que estirarse o colgarse. Para acceder a otro punto de operación no se debe dudar en variar la situación de la escalera volviendo a verificar los elementos de seguridad de la misma.
- Nunca deben utilizarse las escaleras para otros fines distintos de aquellos para los que han sido construidas. Así, no se deben utilizar las escaleras dobles como simples. Tampoco se deben utilizar en posición horizontal para servir de puentes, pasarelas o plataformas. Por otro lado no deben utilizarse para servir de soportes a un andamiaje.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

9.2.10. Localización e identificación de trabajos especiales en la obra

Trabajos en demoliciones y derribos

Relación de normas específicas de seguridad durante las operaciones de demolición y derribo de la obra:

- Durante la demolición en caso de aparición de grietas en los edificios medianeros, se colocarán testigos, a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario.
- Antes de suprimir los elementos atirantados o de arriostramiento se deberán suprimir o contrarrestar las tensiones que inciden sobre ellos.
- Si los elementos metálicos están sometidos estructuralmente a tensión, se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o suprimir las tensiones.
- Para los equipos de oxicorte deberán utilizarse equipos de protección individual específicos y comprobando que los manorreductores de las botellas las mangueras y soplete están en buen estado, que disponen de válvulas antirretroceso de llama, así como de la verticalidad de las botellas y su estabilidad sobre el carro de transporte son los correctos.
- Deberá apuntalarse los elementos en voladizo antes de aligerar sus contrapesos.
- El cercenado o desmontaje de un elemento arquitectónico, no maniobrable por una sola máquina, se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, planificando la maniobra combinada con otras máquinas, de forma que se eviten las caídas bruscas y vibraciones que pueden transmitirse al resto del edificio o a los mecanismos de suspensión. Esta operación debe ser dirigida obligatoriamente por un Jefe de Maniobra con cualificación técnica.
- El abatimiento de elementos, se realizará permitiendo el giro pero no el desplazamiento de sus puntos de apoyo, mediante la utilización de un mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento de tal forma que permita el descenso lento del mismo.
- El vuelco sólo podrá realizarse para elementos desplazables, no empotrados, situados en fachada hasta una altura de dos plantas y todos los de la planta baja. Será necesario previamente, atirantar y/o apuntalar el elemento, rozar interiormente 1/3 de su espesor o anular los anclajes, aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad del elemento. Se dispondrá en el lugar de caída, de suelo consistente y de una zona de lado no menor a la altura del elemento, más la mitad de la altura desde donde se lanza.
- Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización de la Dirección Técnica de la obra, en previsión de transmisión de vibraciones perjudiciales a la estructura del edificio y colindantes.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Hay que efectuar apuntalamientos apeos y refuerzos, según las necesidades encontradas en la comprobación previa, durante el transcurso de los trabajos: cornisas, ventanas, bóvedas, balcones, arcos, etc. Estas operaciones se realizarán de abajo a arriba.
- Se instalarán testigos en edificaciones colindantes para controlar el comportamiento de los aplomos.
- Después de haber ejecutado un abatimiento, conviene esperar un tiempo prudencial antes de volver al mismo tajo.
- Se regará frecuentemente. Para ello se dejarán previstas tomas de agua para el riego, para evitar la formación de polvo durante los trabajos.
- Trabajar siempre que sea posible, con viento posterior, para que el polvo no impida la visibilidad al operador.
- Siempre que sea posible, colocar el equipo sobre una superficie llana, preparada y despejada, situada lo suficientemente lejos de las zonas con riesgo de derrumbamiento.
- Cuando el suelo esté en pendiente, frenar la máquina y trabajar con el equipo orientado hacia la pendiente.
- Para el derribo y extracción, trabajar de cara a la pendiente.
- No derribar con la cuchara elementos de construcción en los que la altura por encima del suelo sea superior a la longitud de la proyección horizontal del brazo en acción.
- La retirada de pararrayos ionizantes a desmantelar, deberá realizarse según la legislación vigente, por empresa especializada (ENRESA), homologada por el organismo de la administración competente en materia de industria. El personal deberá permanecer en todo momento alejado en un radio mínimo de 10 m de la cabeza del pararrayos ionizante. Si el edificio o estructura pueden son demasiado elevados para la maquinaria disponible, será necesario proceder a la demolición manual de las plantas superiores.
- La demolición por medios mecánicos puede producir vibraciones que se transmitan a las instalaciones adyacentes y que dañen su estructura, afectando a los elementos constructivos o causen molestias a sus ocupantes. Para solucionarlo los dos edificios deberán separarse mediante métodos manuales hasta crear un espacio de un metro de ancho como mínimo antes de iniciar la demolición mecánica. Se deberán extremar las precauciones, no instalando la máquina a menos de una distancia equivalente a 1/2 de la altura de la edificación o elemento a demoler, o como mínimo 5 m.
- Debido a la gran energía mecánica transmitida, se vigilará la rotura frágil y rápida del hormigón, teniendo en cuenta el resto de la estructura y su repercusión por una descarga o distensión rápida o instantánea.
- Se vigilará la repercusión de la vibración en las edificaciones colindantes y en la propia edificación mediante testigos o sismógrafos.
- Las zonas de operaciones ha de estar lo suficientemente despejada como para permitir la evolución de los medios mecánicos que abaten de una sola operación los elementos importantes de la construcción.
- La aparición de depósitos o canalizaciones enterradas, así como filtraciones de productos químicos o residuos de plantas de proceso industrial, próximas a la edificación a demoler, deben ser puestos en conocimiento de la Dirección Facultativa de la obra.
- Es recomendable que el personal que intervenga en los trabajos de derribo y demolición, tengan actualizadas y con las dosis de refuerzo preceptivas, las correspondientes vacunas antitetánica y antitífica.
- Detectada la presencia de parásitos, jeringuillas o cualquier otro vehículo de posible adquisición de enfermedad contagiosa, se procederá con sumo cuidado a la desinsectación o retirada a incinerador clínico, de los restos sospechosos.
- Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable, susceptibles de desplome por acción del viento, condiciones atmosféricas u otras causas.
- Se atirantarán en caso necesario y se protegerán de la lluvia mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por el agua.
- Debe comprobarse que tras la eliminación y descarga de partes de la edificación, no se ha dañado directamente por rotura, las partes a conservar.
- Al suspender los trabajos, no deben quedar partes en equilibrio inestable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En caso de imposibilidad material, se aislará mediante obstáculos físicos y se señalizará la zona susceptible de desplome.
- Se procederá a la restitución de la vegetación y árboles de gran porte, cuya servidumbre de mantenimiento era previa a la demolición.
- Realizada la demolición, se efectuará una revisión general de las lesiones ocasionadas en las construcciones circundantes (edificaciones medianeras, sumideros, arquetas, pozos, colectores, servicios urbanos y líneas afectadas), restituyéndolas al estado previo al inicio de los trabajos.
- Se comprobará con posterioridad a la demolición, la nueva situación urbanística y su impacto en el entorno por la desaparición de la edificación y la nueva configuración a adoptar con relación a las condiciones de partida previas a la demolición.

Trabajos de carga y descarga de materiales

Las máquinas elevadoras, grúas, polipastos, carretillas elevadores, etc., han de ser manejadas por personal especializado y responsable de su actuación. Antes de que una máquina elevadora efectúe un trabajo, el responsable revisará:

- Todos los cables, cadenas, cuerdas y eslingas.
- Los ganchos y los cierres de los mismos.
- El anclaje y/o apoyos del sistema de elevación.
- El sistema de elevación.
- Elementos del entorno que pudieran dificultar la maniobra para lo cual son útiles los pórticos de galibo.
- En las maniobras de elevación y tiro deben observarse las siguientes recomendaciones:
- No levantar la carga si las cadenas o cables están enredados.
- Antes de elevar la cargar, tensar las eslingas, levantar la carga 10 cm y comprobar su buen amarre y equilibrio.
- No se tocarán los cables con las manos.
- El transporte de la carga se realizará a la menor altura posible.
- Los vehículos y personas se situarán alejados de los posibles puntos de caída de la carga.
- Las maniobras de elevar y bajar serán siempre suaves y se efectuarán evitando tiros oblicuos. Los tiros en horizontal se harán utilizando elementos accesorios como poleas, tornos, etc.
- No permanecer bajo cargas suspendidas, ni en el entorno de movimiento de las máquinas.
- Todo equipo de elevación llevará marcada la capacidad máxima de carga y en ningún caso se sobrepasará ésta. Los mecanismos de elevación como "trácteles" o cabrestantes se anclarán de forma firme a elementos de estructura, evitando hacerlo sobre tuberías, postes o farolas o cualquier otro punto que no ofrezca suficientes garantías.

Aparejos de izar

- Los aparejos de izar (cables, eslingas, ganchos, etc.) serán de resistencia apropiada a la carga a manipular y estarán en buen estado de conservación.
- Los ganchos estarán dotados de pestillo de seguridad u otro dispositivo que evite la caída accidental de la carga.
- No se emplearán aparejos que presenten signos de deterioro. En especial, no se utilizarán cables de acero que presenten nudos, torceduras permanentes o aplastamientos.
- Se recomienda la utilización de eslingas textiles para no dañar el material a elevar (como el polietileno) o los recubrimientos (acero, fundición).
- Cuando las eslingas vayan a trabajar fuera de la vertical, se tendrá en cuenta la reducción sobre su capacidad máxima de carga en función del ángulo. Siempre que sea posible se trabajará con tantas eslingas como puntos de amarre sean necesarios.

Equipos de elevación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los equipos a utilizar serán adecuados a las características de los materiales a manipular.
- Las grúas móviles y demás vehículos dotados de brazo telescópico estarán debidamente apoyados antes de comenzar las operaciones de carga y descarga.
- Se prohíbe el desplazamiento de los equipos con cargas suspendidas, a excepción de las carretillas elevadoras de horquillas.
- Estos equipos o vehículos estarán dotados de placa indicativa de la carga máxima que pueden izar en función del desplazamiento del brazo o pluma.
- No se moverán cargas de peso superior a su máxima carga permitida.

Manipulación de materiales.

- El manejo de tubos se realizará con dos puntos de amarre como mínimo.
- Los tubos de polietileno en rollos, se podrán manipular con un único punto de amarre.
- Los tubos se colocarán tumbados en la caja de los vehículos donde se vayan a transportar, no sobresaldrán de los laterales del mismo, ni de la parte anterior o posterior del vehículo en una longitud superior a 1,5 m.
- Los materiales, accesorios y piezas de pequeño tamaño contenidas en cajones, no sobresaldrán de los bordes del mismo. La carga estará distribuida lo más uniformemente posible.
- Los cajones o contenedores de piezas pequeñas se manipularán con cuatro puntos de sujeción o dos lazadas.
- Se prestará especial atención a las piezas tales como, codos, tes, etc. que deben manipularse, si no van sobre contenedores o cajones, enganchándolos a través de su interior si ello es posible.
- Las operaciones de elevación y descenso de la carga se realizarán lentamente, evitando movimientos bruscos y en sentido vertical, para evitar balanceos.
- Cuando sea de absoluta necesidad la elevación de cargas que no estén colocadas en la vertical del elemento de izado, lo cual implicará un arrastre de la carga en sentido oblicuo, se tomaran las máximas garantías de seguridad y en especial los operarios se situaran en lugares retirados donde no puedan ser alcanzados al balancearse la carga.
- No se transportarán cargas por encima de lugares donde se encuentren los trabajadores.
- No se permitirá que las personas viajen sobre las cargas, ganchos o eslingas, ni sobre la carretilla elevadora de horquilla, salvo si ésta está dotada de asientos para tal fin.
- No se dejarán los aparejos de izar con cargas suspendidas.
- Durante las operaciones de carga y descarga, sobre la caja del camión transportador de los materiales, los operarios encargados de las maniobras de enganche y desenganche de la carga tomarán las máximas garantías de seguridad llegando a descender de la caja, si la carga presenta signos de inestabilidad.
- Cuando se observe que una carga no está sujeta establemente, se descenderá ésta procediéndose a su reenganche.
- Cuando los aparatos funcionen sin carga, el maquinista elevará el gancho lo suficiente para que pase libremente sobre las personas y objetos.
- Cuando no queden dentro del campo visual del maquinista todas las zonas por las que deben pasar las personas u objetos, se emplearán uno o varios trabajadores para efectuar las señales adecuadas para la correcta carga, desplazamiento y parada.

Condiciones de seguridad de los equipos.

- Todas las máquinas u equipos de obra dispondrán de marcado CE, de manual de instrucciones y de libro de mantenimiento. Los operarios de las máquinas y equipos serán conocedores de los mismos, así como de su contenido, obrando de acuerdo con los mismos.
- Las grúas móviles, camiones con brazo telescópico y demás vehículos o equipos, dispondrán de los permisos, acreditaciones y homologaciones que les sean requeridos por la legislación vigente que les sea de aplicación.
- El personal encargado de su conducción y manipulación, dispondrá asimismo, de las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

autorizaciones legales que les faculte para su uso.
- Estarán debidamente mantenidos y se revisarán periódicamente, estando al corriente de la I.T.V. (Inspección Técnica de Vehículos).

Medidas preventivas generales para la ejecución de los trabajos.

- El personal y máquinas se mantendrá apartado de las zanjas y excavaciones, se mantendrán las protecciones y señalizaciones colocadas durante la fase de excavación y nivelación.
- Los maquinistas, dispondrán de capacitación suficiente, tanto en formación como en experiencia.
- Nadie se podrá situar dentro del radio de acción de la máquina.
- En las máquinas solo podrá ir el maquinista, está prohibido llevar pasajeros.
- Utilizar únicamente máquinas y equipos de trabajo que estén en perfectas condiciones, con las revisiones preceptivas y respetando las recomendaciones del fabricante, especialmente en lo referente a la carga máxima.
- Durante el transporte en camiones de materiales y equipos, deben ir sujetos y atados en dos puntos mínimos.
- Antes de levantar la carga el maquinista debe verificar que el personal ha retirado las manos y se ha apartado.
- Los maquinistas no pasarán la carga suspendida sobre el personal, debiendo este último dejar paso.
- La carga se elevará verticalmente para evitar que bascule incontroladamente, estará cogida por dos eslingas adecuadas. El manejo de cargas se efectuará por medio de cables, cuerdas o pértigas, no permanecerá ningún trabajador debajo de cargas suspendidas (distancia de seguridad recomendada > h/2, siendo h = altura de la carga al suelo).
- El desplazamiento con cargas suspendidas sólo se realizará en casos que fuera imprescindible, se tendrá en cuenta usar la pluma lo más corta posible, mantener la carga lo más baja posible, guiar la carga por medio de cuerdas, llevar los gatos recogidos y evitar paradas y arranques repentinos.
- Los maquinistas deben evitar los movimientos bruscos, para reducir los movimientos de inercia de la carga suspendida al girar, parar, etc.

Trabajos de soldadura

En general se tendrá en cuenta lo siguiente:

- No deben realizarse trabajos de soldadura o corte en locales que contengan materias inflamables o donde exista riesgo de explosión.
- Cuando se realicen trabajos de soldadura o corte se debe emplear equipo de protección consistente en:

  - Gafas o pantalla de protección facial adecuadas al corte o al tipo de soldadura específico.
  - Guantes de cuero.
  - Delantal de cuero.
  - Polainas y calzado apropiado.

- El ayudante del soldador llevará también las mismas protecciones.
- No se deben cortar o soldar piezas apoyadas sobre suelos de piedra, hormigón, madera, plástico o alquitrán sin aislarlas convenientemente de esos soportes.

Soldadura eléctrica.

- Se vigilará la correcta ejecución de las protecciones eléctricas de la máquina de soldar según indique el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se utilizará la pantalla facial adecuada para el tipo de soldadura a realizar, éstas indicarán claramente la intensidad de la corriente en amperios para la cual está destinada.
- Las soldaduras se realizarán en espacios ventilados con el fin de que no se almacenen los humos desprendidos.
- Los cables de la máquina se situarán de manera que no entorpezcan el paso y eliminando la posibilidad que sean pisados por personas o vehículos.
- Se evitarán las humedades en el puesto de soldadura.
- Los cables no deben someterse a intensidades de corriente superiores a su capacidad nominal.
- La base de soldar debe ser sólida y estar apoyada sobre objetos estables. El cable de soldar debe mantenerse con una mano y la soldadura se debe ejecutar con la otra.
- Los portaelectrodos deben almacenarse donde no puedan entrar en contacto con los trabajadores, combustibles o posibles fugas de gas comprimido.
- Cuando los trabajos de soldadura se deban interrumpir durante un cierto periodo de tiempo se deben quitar todos los electrodos de sus soportes, desconectando el puesto de soldar de la fuente de alimentación.
- No utilizar electrodos a los que les quede entre 38 y 50 mm, ya que si éstos son demasiado cortos se pueden dañar los aislantes de los portaelectrodos pudiendo provocar un cortocircuito accidental.
- Los electrodos y los portaelectrodos se deben guardar bien secos. Si antes de ser utilizados están mojados o húmedos, deben secarse antes de ser utilizados.
- Los soldadores deben situarse de forma que los gases desprendidos de la soldadura no lleguen directamente a la pantalla facial protectora.
- La escoria depositada en las piezas soldadas debe picarse con un martillo especial de forma que los trozos salgan en dirección contraria al cuerpo. Previamente se deben eliminar de las escorias, las posibles materias combustibles que podrían inflamarse al ser picadas.
- No sustituir los electrodos con las manos desnudas, con guantes mojados o en el caso de estar sobre una superficie mojada o puesta a tierra, tampoco se deben enfriar los portaelectrodos sumergiéndolos en agua.
- No se deben efectuar trabajos de soldadura cerca de lugares donde se estén realizando operaciones de desengrasado, ya que pueden formarse gases peligrosos. Es conveniente prever una toma de tierra local en la zona de trabajo.
- No accionar el conmutador de polaridad mientras el puesto de soldadura esté trabajando, se debe cortar la corriente antes de cambiar la polaridad.
- La ropa de trabajo será de pura lana o algodón ignifugo. Las mangas serán largas con los puños ceñidos a la muñeca, además llevará un collarín que proteja el cuello. Es conveniente que no lleven bolsillos y en caso contrario se podrán cerrar herméticamente. Los pantalones no deben tener dobladillo, pues pueden retener las chispas producidas.
- El soldador debe tener cubiertas todas las partes del cuerpo antes de iniciar los trabajos de soldadura. La ropa manchada de grasa, disolventes o cualquier otra sustancia inflamable debe ser desechada inmediatamente, asimismo la ropa húmeda se hace conductora por lo que debe ser cambiada ya que en condiciones de bajo aislamiento es peligroso tocar los útiles de soldar. No se deben hacer trabajos de soldadura cuando llueve o en lugares conductores sin la protección eléctrica adecuada.
- Antes de soldar se debe comprobar que la pantalla o careta no tiene rendijas que dejen pasar la luz, y que el cristal contra radiaciones es adecuado a la intensidad o diámetro del electrodo.
- En los trabajos sobre elementos metálicos, es necesario utilizar calzado de seguridad aislante. Para los trabajos de picado o cepillado de escoria se deben proteger los ojos con gafas de seguridad o una pantalla transparente.
- Los ayudantes de los soldadores u operarios próximos deben usar gafas especiales con cristales filtrantes adecuados al tipo de soldadura a realizar. Para colocar el electrodo en la pinza o tenaza, se deben utilizar siempre los guantes. También se usarán los guantes para coger la pinza cuando esté en tensión.
- Todo el equipo de protección individual debe ser inspeccionado periódicamente ser sustituido cuando presente cualquier defecto.
- Se debe inspeccionar semanalmente todo el material de la instalación de soldadura,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

principalmente los cables de alimentación, empalmes, mordazas y bridas.

- En cuanto a los equipos de soldar de tipo rotativo es necesario revisar las escobillas sustituyéndolas o aproximándolas en caso necesario. En ambientes pulvígenos metálicos se debe limpiar periódicamente el interior con aire comprimido para evitar cortocircuitos o derivaciones a la carcasa.
- En el caso de que se utilicen electrodos de tungsteno toriado en la soldadura de arco (TIG) se produce el riesgo de exposición a radiaciones ionizantes. Para minimizar el efecto de estas radiaciones se proponen las siguientes medidas.
- Sustituir, siempre que sea posible los electrodos de tungsteno toriado por otros electrodos que no contengan materiales con actividad radioactiva, tungsteno-lantano, tungsteno-cerio.
- Garantizar que los trabajadores reciban una formación adecuada sobre los riesgos que se derivan de la utilización de este tipo de electrodos.
- Exigir al fabricante o comercializador de los electrodos el correcto etiquetado de los envases que los contienen y la correspondiente ficha de datos de seguridad (FDS).
- Los envases deberán llevar la señal de advertencia de material radioactivo y la etiqueta debe contener información sobre la composición de dichos electrodos, recomendaciones sobre su utilización y sobre la gestión de las puntas sobrantes de los mismos.
- Disminuir al mínimo posible la generación de polvo en el proceso de afilado de los electrodos, así como reducir el número de trabajadores que realizan está operación.
- Suministrar a los trabajadores ropa de trabajo adecuada y proporcionarle doble taquilla, para guardar separadamente la ropa de calle y la ropa de trabajo.
- Garantizar la vigilancia de la salud de los trabajadores que realizan operaciones de soldadura con electrodos de tungsteno toriado y especialmente a los que ocupan puestos de trabajo que incluyan su afilado.
- Es recomendable que el almacenamiento de éste tipo de electrodos se realice en armarios destinados únicamente a tal fin y convenientemente señalizados.
- Se dispondrá de un plan de gestión de residuos que incluya la recogida, traslado y almacenamiento en el centro de trabajo hasta su entrega a un gestor autorizado.
- No comer ni beber en el área de trabajo
- Lavarse las manos antes de abandonar la zona de trabajo
- Manipular los electrodos de uno en uno
- No ponerse en el bolsillo electrodos de tungsteno toriado
- No utilizar estos electrodos para otra finalidad diferente a la soldadura
- No tirar al suelo los restos de electrodos y guardarlos para su adecuada gestión como residuos de soldadura.
- No utilizar electrodos y restos de los mismos como objetos personales.

<u>Soldadura autógena u oxiacetilénica, acetilénica y oxicorte</u>.

- Se prohíben los trabajos de soldadura y corte, en locales donde se almacenen materiales inflamables, combustibles, donde exista riesgo de explosión o en el interior de recipientes que hayan contenido sustancias inflamables.
- Para trabajar en recipientes que hayan contenido sustancias explosivas o inflamables, se debe limpiar con agua caliente y desgasificar con vapor de agua, por ejemplo. Además se comprobará con la ayuda de un medidor de atmósferas peligrosas (explosímetro), la ausencia total de gases.
- Se debe evitar que las chispas producidas por el soplete alcancen o caigan sobre las botellas, mangueras o líquidos inflamables.
- No utilizar el oxígeno para limpiar o soplar piezas o tuberías, etc., o para ventilar una estancia, pues el exceso de oxígeno incrementa el riesgo de incendio.
- Los grifos y los manorreductores de las botellas de oxígeno deben estar siempre limpios de grasas, aceites o combustible de cualquier tipo. Las grasas pueden inflamarse espontáneamente por acción del oxígeno.
- Si una botella de acetileno se calienta por cualquier motivo, puede explosionar, cuando se detecte esta circunstancia se debe cerrar el grifo y enfriarla con agua, si es preciso durante

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

horas.
- Si se incendia el grifo de una botella de acetileno, se tratará de cerrarlo, y si no se consigue, se apagará con un extintor de nieve carbónica o de polvo.
- Después de un retroceso de llama o de un incendio del grifo de una botella de acetileno, debe comprobarse que la botella no se calienta sola.
- Las fugas de gas en manguera o valvulería se buscarán siempre con agua jabonosa y jamás mediante una llama.
- Después de una parada larga o en el inicio del trabajo se cuidará de purgar bien las conducciones y el soporte antes de aplicar la llama.
- Las botellas de gases no se deben vaciar por completo para evitar la posible entrada de aire. Una vez agotadas, se guardarán cuidando que no se confundan con las que están todavía llenas.
- No se utilizará nunca aire ni oxígeno comprimidos para desempolvar o limpiar ropa u otros objetos ni, mucho menos aún, se dirigirán contra la piel desnuda.
- Ante una fuga o incendio fortuito en el equipo de soldadura, antes de intentar sofocarlo, se procederá a cerrar rápidamente las válvulas de alimentación.
- Al efectuar operaciones de soldadura u oxicorte en el interior de recipientes, nunca se introducirán las botellas de gases en dichos recintos.

<u>Normas de seguridad específicas para la soldadura autógena u oxiacetilénica, acetilénica y oxicorte.:</u>

a) Utilización de botellas:

- Las botellas de gases comprimidos o disueltos se almacenarán en locales especiales para ellas.
- Para el transporte de las de oxicorte se utilizará siempre un carro porta-botellas.
- Las botellas deben estar perfectamente identificadas en todo momento, en caso contrario deben inutilizarse y devolverse al proveedor.
- Todos los equipos, canalizaciones y accesorios deben ser los adecuados a la presión y gas a utilizar.
- Las botellas de acetileno llenas se deben mantener en posición vertical, al menos 12 horas antes de ser utilizadas. En caso de tener que tumbarlas, se debe mantener el grifo con el orificio de salida hacia arriba, pero en ningún caso a menos de 50 cm del suelo.
- Los grifos de las botellas de oxígeno y acetileno deben situarse de forma que sus bocas de salida apunten en direcciones opuestas.
- Las botellas en servicio deben estar libres de objetos que las cubran total o parcialmente.
- Las botellas deben estar a una distancia entre 5 y 10 m de la zona de trabajo.
- Antes de empezar una botella comprobar que el manómetro marca "cero" con el grifo cerrado.
- Si el grifo de una botella se atasca, no se debe forzar la botella, se debe devolver al suministrador marcando convenientemente la deficiencia detectada.
- Antes de colocar el manorreductor, debe purgarse el grifo de la botella de oxígeno, abriendo un cuarto de vuelta y cerrando a la mayor brevedad.
- Colocar el manorreductor con el grifo de expansión totalmente abierto; después de colocarlo se debe comprobar que no existen fugas utilizando agua jabonosa, pero nunca con llama. Si se detectan fugas se debe proceder a su reparación inmediatamente.
- Abrir el grifo de la botella lentamente; en caso contrario el reductor de presión podría quemarse.
- Cerrar los grifos de las botellas después de cada sesión de trabajo. Después de cerrar el grifo de la botella se debe descargar siempre el manorreductor, las mangueras y el soplete.
- La llave de cierre debe estar sujeta a cada botella en servicio, para cerrarla en caso de incendio. Un buen sistema es atarla al manorreductor.
- Las averías en los grifos de las botellas deben ser solucionadas por el suministrador, evitando en todo caso desmontarlos.
- No sustituir las juntas de fibra por otras de goma o cuero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Si como consecuencia de estar sometidas a bajas temperaturas se hiela el manorreductor de alguna botella, utilizar paños de agua caliente para deshelarlas.
- Se debe evitar cualquier tipo de agresión mecánica que pueda dañar las botellas.
- Las botellas con caperuza no fija no deben asirse por ésta. En el desplazamiento, las botellas deben tener la válvula cerrada y la caperuza debidamente fijada.
- Las botellas no deben arrastrarse, deslizarse o hacerlas rodar en posición horizontal
- Las botellas deben estar siempre en posición vertical
- No manejar las botellas con guantes grasientos

b) Mangueras:

- Las mangueras deben estar siempre en perfectas condiciones de uso y sólidamente fijadas a las tuercas de empalme.
- Las mangueras deben conectarse a las botellas correctamente, sabiendo que las de oxígeno son rojas y las de acetileno negras, teniendo estas últimas un diámetro mayor que las primeras.
- Se debe evitar que las mangueras entren en contacto con superficies calientes, bordes afilados, ángulos vivos o caigan sobre ellas chispas, procurando que no formen bucles.
- Las mangueras no deben atravesar vías de circulación de vehículos o personas sin estar protegidas con apoyos de paso de suficiente resistencia a la compresión.
- Antes de iniciar el proceso de soldadura se debe comprobar que no existen pérdidas en las conexiones de las mangueras utilizando agua jabonosa, por ejemplo. Nunca utilizar una llama para efectuar la comprobación.
- No se debe trabajar con las mangueras situadas sobre los hombros o entre las piernas.
- Las mangueras no deben dejarse enrolladas sobre las ojivas de las botellas.
- Después de un retorno accidental de llama, se deben desmontar las mangueras y comprobar que no han sufrido daños. En caso afirmativo se deben sustituir por unas nuevas desechando las deterioradas.

c) Soplete:

- El soplete debe manejarse con cuidado y en ningún caso se golpeará con él.
- En la operación de encendido debería seguirse la siguiente secuencia de actuación:

  - Abrir lenta y ligeramente la válvula del soplete correspondiente al oxígeno.
  - Abrir la válvula del soplete correspondiente al acetileno alrededor de 3/4 de vuelta.
  - Encender la mezcla con un encendedor o llama piloto.
  - Aumentar la entrada del combustible hasta que la llama no despida humo.
  - Acabar de abrir el oxígeno según necesidades.
  - Verificar el manorreductor.

- En la operación de apagado debería cerrarse primero la válvula del acetileno y después la del oxígeno.
- No colgar nunca el soplete en las botellas, ni siquiera apagado.
- No depositar los sopletes conectados a las botellas en recipientes cerrados.
- La reparación de los sopletes la deben hacer técnicos especializados.
- Limpiar periódicamente las toberas del soplete pues la suciedad acumulada facilita el retorno de la llama. Para limpiar las toberas se puede utilizar una aguja de latón.
- Si el soplete tiene fugas se debe dejar de utilizar inmediatamente y proceder a su reparación. Hay que tener en cuenta que las fugas de oxígeno en locales cerrados pueden ser muy peligrosas.

d) Retorno de llama:

En caso de retorno de la llama se deben seguir los siguientes pasos:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cerrar la llave de paso del oxígeno interrumpiendo la alimentación a la llama interna.
- Cerrar la llave de paso del acetileno y después las llaves de alimentación de ambas botellas.
- En ningún caso se deben doblar las mangueras para interrumpir el paso del gas.
- Efectuar las comprobaciones pertinentes para averiguar las causas y proceder a solucionarlas.

e) Radiaciones no ionizantes.

- Las radiaciones que produce la soldadura oxiacetilénica son muy importantes por lo que los ojos y la cara del operador deberán protegerse adecuadamente contra sus efectos utilizando gafas de montura integral combinados con protectores de casco y sujeción manual adecuada al tipo de radiaciones emitidas.

f**)** Inhalación de contaminantes.

Siempre que sea posible se trabajará en zonas o recintos especialmente preparados para ello y dotados de sistemas de ventilación general y extracción localizada suficientes para eliminar el riesgo.
En caso de realizar las operaciones de soldadura en exteriores, la ventilación natural será suficiente, siempre y cuando el flujo de aire no pase por el entorno de respiración del trabajador.

g) Soldadura en tuberías de Polietileno.

Existen dos procedimientos de soldadura de tuberías de polietileno:

- Soldadura con termofusión a tope
- Soldadura por electro fusión (elementos electro soldables)

Medidas preventivas generales para soldar el polietileno

- Cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra deberán tener en cuenta:
- El tubo a soldar se debe redondear sujetándolo con un dispositivo de apriete circular. En el caso de tubos enterrados ocurre lo mismo.
- Todas las herramientas y máquinas usadas en las uniones por fusión deben ser las adecuadas para proceder correctamente en cada una de las operaciones. En ningún caso se debe proceder a realizar una soldadura sin disponer de todas las herramientas e instrumentos necesarios.
- La zona de soldadura debe protegerse contra influencias desfavorables de la intemperie, como la humedad, la temperatura ambiente, lluvia, viento, temperaturas inferiores a 0° C. En estos casos sólo se puede soldar bajo una caseta especial o con autorización de la compañía distribuidora en cuestión
- En los procedimientos que así lo exijan, se debe eliminar la capa de óxido de la superficie a soldar, ya sea mediante raspado o refrenado, según el tipo de soldadura.
- Las superficies de unión de las piezas a soldar no deben estar dañadas y deben estar exentas de suciedad y humedad inmediatamente antes de soldar.
- Las piezas a unir, durante el proceso de soldadura y enfriamiento han de estar inmovilizadas.
- En todos los métodos de soldadura, la zona a soldar no debe someterse a esfuerzo alguno durante el proceso, hasta que se haya enfriado por completo.
- Antes de poner en carga o someter a esfuerzos o movimientos una soldadura, esta debe estar completamente fría.
- Los procesos de soldadura se han de seguir escrupulosamente en todos los aspectos, tiempos, presiones, etc.…
- El desengrasado y la eliminación de humedad en los tubos y accesorios se efectuará con papel celulósico y utilizando como líquido limpiador Isopropanol. La utilización de otro tipo de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

líquido limpiador ha de ser previamente autorizada por la compañía distribuidora de gas
- Se vigilará especialmente la realización de los trabajos con guantes de protección adecuada y con ventilación suficiente.

Medidas preventivas generales para la soldadura a tope del polietileno (Termofusión):

- Verificar que las caras del calefactor están limpias y no tienen ningún daño en el revestimiento (teflón).
- Verificar que la máquina se encuentra en perfecto estado de funcionamiento y las abrazaderas de sujeción son adecuadas para el diámetro a soldar.
- Verificar que ambos tubos, o tubo y accesorio son del mismo diámetro y espesor, se encuentran en buen estado y el corte es perpendicular al eje del tubo.
- Limpiar los extremos interiores y exteriores con un paño limpio o papel celulósico.
- Colocar los elementos a soldar en las abrazaderas de sujeción y la refrentadora, de tal manera que esta última quede en la zona central y los extremos de los tubos y accesorios toquen con las cuchillas de la misma.
- Poner en marcha la refrentadora y aplicar una ligera presión con la bomba hasta que se observe arranque de viruta. Mantener presionado el tubo con la refrentadora hasta que la viruta que se obtiene en cada extremo del tubo continúa.

Medidas preventivas generales para la soldadura por electrofusión del polietileno:

- Verificar que los elementos a unir se encuentran en buen estado, y en el caso de tubo que el corte sea perpendicular al eje del mismo.
- Marcar sobre cada tubo la longitud de la mitad del manguito con un lápiz o rotulador indeleble.
- Raspar toda la zona del tubo que va soldarse, en una extensión algo superior a la mitad de la longitud del manguito, utilizando un raspador.
- Limpiar las superficies a soldar con un líquido limpiador y papel celulósico.
- Colocar el manguito sobre el extremo de uno de los elementos a soldar y unir éstos a tope sujetándolos y alineándolos con la ayuda del alineador.
- Conectar los bornes de los cables de la máquina de soldar con las conexiones del accesorio, sin quedar sometidos a esfuerzo alguno.
- Confirmar el tiempo de soldadura.
- Una vez soldado, comprobar que el tiempo de soldadura real coincide con el de las tablas.
- Desconectar los cables de la máquina de soldar y dejar enfriar la zona de soldadura el tiempo indicado en las tablas.
- Una vez enfriada por la soldadura, retirar el soporte de fijación.

9.2.11. Identificación de riesgos no eliminados de carácter general en la obra

En este apartado se enumeran los riesgos laborales que no pueden predecirse y en consecuencia ser eliminados, ya que se corresponden con el caso fortuito, la casualidad o se trata de riesgos inherentes a la naturaleza humana.

Ingestión de bebidas alcohólicas:

Aunque está prohibido tomar bebidas alcohólicas en el recinto de la obra, no se puede evitar la ingestión de las mismas en las horas de no trabajo (desayuno, almuerzo, comidas, etc.) que normalmente lo suelen realizar en algún bar de la zona. Las medidas preventivas serán:

- El encargado de la obra deberá vigilar cualquier actuación o signo extraño del personal de la obra, obligándoles si fuera necesario el abandono de la misma.

Ingestión e inhalación de drogas (incluidas las fumadas) y otras sustancias estupefacientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Está prohibido cualquier tipo de droga blandas o duras ingeridas por cualquier medio en el recinto de la obra. No se puede evitar la ingestión de las mismas en las horas de no trabajo (desayuno, almuerzo, comidas, etc.) que normalmente lo suelen realizar en algún bar de la zona. Las medidas preventivas serán:

- El encargado de la obra deberá vigilar cualquier actuación o signo extraño del personal de la obra, obligándoles si fuera necesario el abandono de la misma.

Uso de teléfonos móviles:

Está prohibido el uso de teléfonos móviles en el recinto de la obra. No se puede evitar que los trabajadores dispongan de un móvil y reciban llamadas en situaciones críticas (manipulando maquinaria por ejemplo). Las medidas preventivas serán:

- El encargado de la obra deberá vigilar cualquier actuación del personal de la obra en la que se sospeche que pueden hacer uso de los teléfonos, obligándoles si fuera necesario el abandono de la misma.

Fumar en el recinto de la obra:

Está prohibido fumar en el recinto de la obra. No se puede evitar que los trabajadores a escondidas puedan fumar, en situaciones críticas (manipulando maquinaria por ejemplo) o en lugares prohibidos. Las medidas preventivas serán:

- El encargado de la obra deberá vigilar cualquier actuación del personal de la obra en la que se sospeche que pueden fumar (controlando colillas o restos de paquetes), obligándoles si fuera necesario el abandono de la misma.

Caídas de personas al mismo nivel:

El riesgo de caer al mismo nivel nunca puede ser evitado, puesto que las personas por propia naturaleza realizan movimientos, posturas, comportamientos, etc. que en cualquier situación (en el trabajo y fuera del trabajo) pueden sufrir una caída:

- El encargado de la obra deberá extremar las medidas de "Limpieza y orden en la obra", con el objeto de que una situación imprevista de una caída, no origine riesgos añadidos.

Insolaciones:

Durante la ejecución de la obra los trabajadores, en muchos momentos, se encuentran expuestos al sol (cimentación, estructura, cubiertas, etc.). La reacción de las personas frente al sol es muy variada, ya que depende del estado, edad, naturaleza física, situación temporal de la persona, trabajo realizado, etc. Esta exposición puede producir a determinadas personas mareos, afecciones en la piel, etc.
Las medidas preventivas serán las siguientes:

- Organizar los trabajos en las distintas zonas de la obra para evitar en lo máximo posible llevar el recorrido normal del sol.
- Utilizar la ropa de trabajo obligatoria y filtros solares si la exposición al sol es muy continuada.
- Cambiar el personal, si existen varios, en los tajos cada cierto tiempo.

Carga de combustible:

La carga de combustible se hará con el motor parado y en frío, sin fuma porque está prohibido y sin arrancar el vehículo repostado hasta haber cerrado el tapón del depósito del combustible.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Acciones provocadas por el personal de difícil control antes de haberse realizado:

- Se prohíbe a todo el personal, la salida de la zona de ocupación de la obra.
- Se prohíbe encender fuego para cualquier uso.
- Se prohíbe la quema de matorrales, cartonajes, papeles o restos vegetales.
- Se prohíbe arrojar objetos en combustión, así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible: papeles, plásticos, vidrios o cualquier otro tipo de residuo o basura.
- Se prohíbe provocar daños medioambientales de cualquier naturaleza tanto en la obra como en sus inmediaciones, en especial vertiendo o esparciendo residuos (sólidos o líquidos) de cualquier naturaleza.

9.2.12. Servicios sanitarios y comunes de los que está dotado este centro de trabajo

Relación de los servicios sanitarios y comunes de los está dotado este centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos, aplicando las especificaciones contenidas en los apartados 14, 15, 16 y 19 apartado b) de la parte A del Anexo IV del R.D. 1627/97.

Servicios higiénicos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- Dispondrá de instalación de agua caliente en duchas y lavabos.
- Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- La altura libre de suelo a techo no será inferior a 2,30 metros, siendo las dimensiones mínimas de las cabinas de los retretes de 1 x 1,20 metros. Las puertas irán provistas de cierre interior e impedirán la visibilidad desde el exterior.
- Dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo.
- Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.
- En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados.
- Se instalará un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada 10 empleados o fracción de esta cifra.
- Existirá un retrete con descarga automática, de agua y papel higiénico, por cada 25 trabajadores o fracción o para 15 trabajadoras o fracción.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- A los trabajadores que realicen trabajos marcadamente sucios o manipulen sustancias tóxicas se les facilitarán los medios especiales de limpieza necesarios en cada caso.
- Se mantendrá limpio y desinfectado diariamente.
- Tendrán ventilación independiente y directa.
- Se cuidará que las aguas residuales se alejen de las fuentes de suministro de agua potable.
- Los inodoros y urinarios se instalarán y conservarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.
- Se limpiarán diariamente con desinfectante.
- Cuando los retretes comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada.
- Habrá extintores.
- Antes de conectar el termo eléctrico comprobar que está lleno de agua.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

Vestuario

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- La superficie mínima de los mismos será de 2.00 m2 por cada trabajador que haya de utilizarlos, instalándose tantos módulos como sean necesarios para cubrir tal superficie.
- La altura mínima del techo será de 2.30 m.
- Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral, Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (en aquellos capítulos que no han sido derogados), Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.
- Se dispondrá de cuartos de vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria. Así mismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- Los vestuarios estarán provistos de armarios o taquillas individuales con el fin de poder dejar la ropa y efectos personales. Dichos armarios estarán provistos de llaves.
- Deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuese necesario la ropa de trabajo.
- Cuando las circunstancias lo exijan, la ropa de trabajo deberá de poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.
- Habrán extintores.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Comedor

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Para cubrir las necesidades se dispondrá en obra de un comedor a razón de 1.20 m2 como mínimo necesario por cada trabajador.
El local contará con las siguientes características:

- Suelos, paredes y techos lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.
- Iluminación natural y artificial adecuada.
- Ventilación directa, y renovación y pureza del aire.
- Dispondrá de mesas y sillas, menaje, calienta-comidas, pileta con agua corriente y recipiente para recogida de basuras.
- La altura mínima será de 2.60 m.
- Dispondrá de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla.
- Deberá de instalarse un comedor siempre que haya un mínimo de 25 trabajadores que coman en la obra.
- Existirán unos aseos próximos a estos locales.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- No se permitirá sacar o trasegar agua para la bebida por medio de vasijas, barriles, cubos u

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente.
- Quedará prohibido comer, beber, introducir alimentos o bebidas en los locales de trabajo, que representen peligro para el obrero, o posibles riesgos de contaminación de aquellos o éstos.
- Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.
- Se cuidará que las aguas residuales se alejen de las fuentes de suministro de agua potable.
- Deberán de reunir las condiciones suficientes de higiene, exigidas por el decoro y dignidad del trabajador.
- Habrán extintores.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

Botiquín

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- Se dispondrá de un botiquín en sitio visible y de fácil acceso, colocándose junto al mismo la dirección y teléfono de la compañía aseguradora, así como el del centro asistencial más próximo, médico, ambulancias, protección civil, bomberos y policía, indicándose en un plano la vía más rápida que comunica la obra en el centro asistencial más próximo.
- Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.
- Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

El botiquín portátil, tendrá un contenido mínimo (conforme anexo VI.A.3 del Real Decreto 486/1997) que aquí se especifica:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Venda
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas
- Guantes desechables

La Orden TAS/2947/2007, establece el **contenido mínimo del botiquín,** siendo los siguientes:

- Botella de agua oxigenada
- Botella de alcohol
- Paquete de algodón arrollado
- Sobres de gasas estériles
- Vendas
- Caja de tiritas
- Caja de bandas protectoras

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Esparadrapo Hipo Alérgico
- Tijera 11 cm cirugía
- Pinza 11 cm disección
- Povidona Yodada .
- Suero fisiológico 5 ml
- Venda Crepe 4 m × 5 cm .
- Venda Crepe 4 m × 7 cm
- Pares de guantes látex

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infecciones.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En la obra siempre habrá un vehículo para poder hacer el traslado al hospital.
- En la caseta de obra existirá un plano de la zona donde se identificaran las rutas a los hospitales más próximos.
- Se colocará junto al botiquín un rótulo con todos los teléfonos de emergencia, servicios médicos, bomberos, ambulancias, etc.
- Se proveerá un armarito conteniendo todo lo nombrado anteriormente, como instalación fija y que con idéntico contenido, provea a uno o dos maletines-botiquín portátiles, dependiendo de la gravedad del riesgo y su frecuencia prevista.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza y reposición de productos

Oficina de obra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En la oficina de obra se instalará un botiquín de primeros auxilios con el contenido mínimo indicado por la legislación vigente, y un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13 A.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Habrá un extintor.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

9.2.13. Talleres

Relación de los talleres que a lo largo de la ejecución de la obra se van a establecer en determinadas áreas de la misma, conforme se especifica en los planos.

Carpintería de madera

- La distribución de las áreas de trabajo deberá hacerse de modo que haya una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza de los trabajos.
- El taller se compone de los siguientes áreas de trabajo:

  Almacenamiento de puertas, ventanas, y demás elementos de madera a transformar.
  Banco de corte y cepillado de la madera. Utilice sierra circular y cepilladora, y que estén protegidas bajo techo.
  Bancos de montaje de la carpintería.
  Almacenamientos de encofrados terminados.

- Los trabajos que se van a realizar en este taller serán los específicos en la manipulación de madera, realización, montaje y desmontaje de carpinterías.
- El orden de los trabajos será el siguiente:

  Almacenar los elementos de materia prima a transformar.
  Operaciones propias de manipulación, transformación, mecanizado, montaje, ajuste y acabado de carpinterías.
  Acopio de material transformado hasta su utilización

Identificación de riesgos
- Heridas y golpes en la manipulación de tablones, tablas y planchas.
- Cortes y pinchazos.
- Electrocuciones por la utilización de la sierra circular y cepilladora.
- Explosiones o incendios.
- Caídas de personal al vacío, en la operación desencofrado o encofrado.
- Sobreesfuerzos en el almacenamiento de encofrados terminados, etc.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La situación del taller de carpintería no molestará a los almacenamientos adyacentes, ni impedirá la circulación de vehículos ni el paso de personal hacia la obra. Habrá una zona accesible para la carga y descarga de materiales.
- Se evitará que la carpintería esté esparcida, procurando almacenarla en pilas y clasificarla según sus escuadrías y longitudes.
- Las vías de circulación tanto de acceso del material, como de salida de carpinterías

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

confeccionadas estará despejadas.
- Los soportes deben estar bien nivelados y descargar sobre tierra firme.
- Se evitará realizar sobreesfuerzos. No deberá levantarse o transportarse cualquier carga cuyo peso exceda de 50 Kg. como máximo.
- No se amontonarán puertas, portones, ventanas, ventanales, planchas o los cofres terminados cerca del borde de una excavación, para evitar el peligro de desprendimiento o caída de tierras o material.
- Las pilas se harán o desharán de manera que ninguna persona pueda quedar lesionada por la caída, vuelco o rotura del material apilado.
- Se prohibirá subir encima de los materiales apilados mientras se hacen o deshacen las pilas.
- Para proceder a deshacer una pila se empezará por la parte superior.
- Se hará cargo de los trabajos una persona responsable, competente, y ésta ordenará y dirigirá los trabajos a realizar.
- Sólo utilizarán las máquinas de trabajar de la madera, persona cualificada para ello.
- No deberán alejarse del puesto ningún operario antes de haber parado previamente la máquina ya sea sierra circular o cepilladora.
- No deberá tratarse de reajustar ninguna máquina ni desembarazarla de cualquier trozo de madera que se haya podido atascar en ella mientras esté funcionando.
- No deberá quitarse con las manos las virutas, el serrín, etc., de las máquinas ni cerca de ellas mientras estén funcionando.
- Si la sierra o la cepilladora es de velocidad ajustable:

  Su puesta en marcha sólo deberá ser posible a la velocidad más baja
  Se deberá indicar su velocidad de funcionamiento.

- Las piezas de madera (tableros, tablas o planchas) que vayan a trabajarse deberán, guiarse o sujetarse de manera adecuada.
- Si las piezas de madera son largas, los extremos de éstas deben apoyarse sobre caballetes u otros medios apropiados que no entrañen riesgo de accidente.
- Se deberá guiar o empujar con un palo las piezas de madera de pequeñas dimensiones.
- Tanto la sierra circular como la cepilladora cumplirán con las normas de seguridad sobre aparatos eléctricos manuales especificados en el apartado de medios auxiliares de obra.
- La sierra circular deberá estar provista de resguardo de manera que cubra todo lo posible la parte expuesta de la sierra por encima de la mesa. Será fácilmente ajustable y protegerá al trabajador de astillas contra todo contacto accidental con la hoja y dientes de sierra rotos.
- Las partes de la sierra circular situadas por debajo de la mesa deben estar bien protegidas.
- La sierra circular estará provista de cuchillas divisorias, sólidas y rígidas fácilmente ajustables.
- La anchura de la abertura de la mesa para el paso de la hoja deberá ser lo más reducida posible.
- Los carros o mesas de rodillo deben estar bien sujetas de manera que no puedan salirse de las guías.
- Inspeccionar y revisar periódicamente la sierra circular y la cepilladora para su buen uso y funcionamiento.
- Si la sierra circular es de velocidad ajustable no se sobrepase la velocidad máxima de la hoja recomendada por el fabricante.
- No ajustar las hojas o las guías de las sierras mientras estén en marcha si ello pudiera entrañar peligro.
- Una vez desconectada la sierra, no deberá frenarse haciendo presión sobre la hoja.
- Tomar precauciones para impedir que los recortes de madera se traben en la hoja, así como impedir además el rechazo de la pieza que se está trabajando.
- La máquina cepilladora estará equipada con cabezales portacuchillas cilíndricas y estará provista de resguardo de puente que cubra la ranura de trabajo en toda su longitud y anchura y sea además fácil ajuste tanto en sentido horizontal como en vertical.
- Las aberturas de trabajo de las mesas de la máquina cepilladora deben ser lo más pequeñas posible.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Proteger mediante resguardos las cuchillas que se hallen expuestas por debajo de la mesa de trabajo.
- estará prohibido subirse encima del banco de serrado o cepillado.
- Se dispondrá de una caja para que se viertan en ella restos de madera y clavos.
- Se dispondrá en los alrededores de un extintor de incendios.
- Las maderas y demás elementos, se amontonarán a una distancia prudente de la zona de trabajo de manera que quede libre de obstáculos.

Equipos de protección individual
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla de protección.

Carpintería metálica-cerrajería

- La distribución de las áreas de trabajo deberán tener una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza de los trabajos.
- El taller de carpintería metálica se compone de los siguientes áreas de trabajo:

  Almacenamiento de materia prima.
  Banco de trabajo, corte, soldadura, montaje y acabado.
  Acopio de productos terminados.

- Los trabajos que se van a realizar en este tipo de taller serán los específicos de cerrajería y carpintería metálica, realización, montaje y desmontaje de elementos metálicos.

Identificación de riesgos
- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Los acopios de carpintería metálica se ubicarán en los lugares definidos en el proyecto de obra, para evitar accidentes por interferencias.
- La situación del taller de carpintería metálica no molestará a los almacenamientos adyacentes, ni impedirá la circulación de vehículos ni el paso de personal hacia la obra. Habrá una zona accesible para la carga y descarga de materiales.
- Se evitará que la carpintería metálica esté esparcida. Procurando almacenarla en pilas y clasificarla según sus escuadrías y longitudes.
- No deberán realizarse sobreesfuerzos. No deberán levantarse o transportarse cargas cuyo peso exceda de 50 Kg. como máximo.
- En todo momento los tajos deberán estar libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Estará prohibido acopiar barandillas definitivas en los bordes de forjados para evitar los riesgos por posibles desplomes.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se deberá comprobar que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Las zonas de trabajo deberán tener una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará mediante -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Estará prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras a utilizar deberán ser de tipo tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- Estará prohibido expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Deberán Instalarse en cada una de ellas una -pegatina- en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

Equipos de protección individual
- Casco de seguridad (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de Caída de objetos).
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Fontanería

- La distribución de las áreas de trabajo deberá hacerse pensando en que haya una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza de los trabajos.
- El taller de fontanería se compone de los siguientes áreas de trabajo:

  Almacén de los elementos de materia prima a transformar.
  Operaciones propias de manipulación, transformación, montaje, y puesta a punto.
  Acopio de material transformado hasta su utilización

Identificación de riesgos
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes en las manos por objetos y herramientas.
- Atrapamientos entre piezas pesadas.
- Los inherentes al uso de la soldadura autógena.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La situación del taller de fontanería no molestará a los almacenamientos adyacentes, ni impedirá la circulación de vehículos ni el paso de personal hacia la obra. Habrá una zona accesible para la carga y descarga de materiales.
- Se mantendrán limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Limpie conforme se avance, apilando el escombro para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m.
- La iluminación eléctrica se realizará mediante portátiles con -mecanismos estancos de seguridad- con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.
- Estará prohibido el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.
- Estará prohibido abandonar los mecheros y sopletes encendidos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se controlará en todo momento la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.

Equipos de protección individual
- Casco de seguridad (para los desplazamientos por la obra).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Montaje de instalación eléctrica

Procure que con la distribución de las áreas de trabajo haya una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza de los trabajos.
El taller se compone de las siguientes áreas de trabajo:

Almacenamiento de material eléctrico y demás aparatos y equipos necesarios.
Bancos de montaje de aparatos eléctricos.
Almacenamientos de productos montados.

Los trabajos que se van a realizar en este tipo de taller serán los específicos en las instalaciones eléctricas. El orden de los trabajos será el siguiente:

Almacenar los elementos de materia prima a transformar.
Operaciones propias de manipulación, transformación, ensamblado, calibración, montaje y ajuste de componentes, máquinas y equipos eléctricos.
Acopio de material transformado hasta su utilización

Identificación de riesgos
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.
- Electrocución o quemaduras por la mala protección de cuadros eléctricos.
- Electrocución o quemaduras por maniobras incorrectas en las líneas.
- Electrocución o quemaduras por uso de herramientas sin aislamiento.
- Electrocución o quemaduras por puente o de los mecanismos de protección (disyuntores diferenciales, etc.).
- Electrocución o quemaduras por conexionados directos sin clavijas macho-hembra.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La situación para los montadores de instalación eléctrica no molestará a los almacenamientos adyacentes, ni impedirá la circulación de vehículos ni el paso de personal hacia la obra. Habrá una zona accesible para la carga y descarga de materiales.
- Los recortes sobrantes, los irá retirando conforme se produzcan a un lugar determinado, para su posterior recogida y evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- En la fase de obra de apertura y cierre de rozas, esmere el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- La iluminación en los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m. del suelo.
- Efectúe la iluminación mediante portátiles utilizando -portalámparas estancos con mango aislante-, y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Prohibido el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo -tijera-, dotadas con zapatas antideslizantes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Prohibido la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Prohibido en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, deben estar protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica haga una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Antes de hacer entrar en servicio las celdas de transformación proceda a comprobar la existencia real en la sala, de la banqueta de maniobras, extintores de polvo químico seco y botiquín, y que los operarios se encuentran vestidos con las prendas de protección personal. Una vez comprobados estos puntos, proceda a dar la orden de entrada en servicio.

Equipos de protección individual
- Casco de seguridad (para utilizar durante los desplazamientos por la obra y en lugares con riesgo de caída de objetos o de golpes).
- Calzado aislante de electricidad (conexiones).
- Calzado de seguridad.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo.
- Banqueta de maniobra.
- Alfombra aislante.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

9.2.14. Almacenes

Relación de los almacenes que a lo largo de la ejecución de la obra se van a establecer en determinadas áreas de la misma, conforme se especifica en los planos.

Máquinas herramientas

Con la distribución de las áreas de trabajo deberá hacerse una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares del almacenamiento cubierto de las máquinas de herramientas.

El almacén se compondrá de las siguientes áreas:
De almacenamiento de las máquinas herramientas.
De almacenamiento de piezas de las máquinas herramientas.
De almacenamiento de accesorios de las máquinas herramientas.

Señalización del Almacén.
- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de los accesos al almacén.
- Señalización luminosa de emergencia.
- Se vallará el almacén

Identificación de riesgos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte de las máquinas herramientas.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en el almacén y sus alrededores.
- El almacén tendrá iluminación bien sea natural o en ausencia de ésta, artificial.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- Las zonas de almacenamiento, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Comprobar que las instalaciones se adaptan a las máquinas herramientas a almacenar.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga de las máquinas herramientas, y de sus accesorios.
- Se colocará la adecuada señalización.

Se dispondrá de extintores en el interior del almacén.

Pequeño material auxiliar

Con la distribución de las áreas de trabajo deberá haber una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares del almacenamiento cubierto de pequeño material auxiliar.

El almacén se compondrá de las siguientes áreas:

De almacenamiento del pequeño material auxiliar, embalado.
De almacenamiento del pequeño material auxiliar, suelto.
De almacenamiento de piezas o accesorios del pequeño material auxiliar.

Señalización del Almacén.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de los accesos al almacén.
- Señalización luminosa de emergencia.
- Se vallará de almacén.

Identificación de riesgos.

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte del pequeño material auxiliar.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en el almacén y sus alrededores.
- El almacén tendrá iluminación bien sea natural o en ausencia de ésta artificial.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- Las zonas de almacenamiento, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Comprobar que las instalaciones se adaptan al pequeño material auxiliar a almacenar.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga del pequeño material auxiliar, y de sus accesorios.
- Se colocará la adecuada señalización.

Se dispondrá de extintores en el interior del almacén.

Materiales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Con la distribución de las áreas de trabajo se preverá una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares del almacenamiento cubierto del material.

El almacén se compondrá de las siguientes áreas:
De almacenamiento del material, embalado.
De almacenamiento del material, suelto.

Señalización del Almacén.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de los accesos al almacén.
- Señalización luminosa de emergencia.
- Se vallará de almacén.

Identificación de riesgos

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Exposiciones a las radiaciones peligrosas que se por determinados materiales.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte del material a almacenar.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en el almacén y sus alrededores.
- El almacén tendrá iluminación bien sea natural o en su ausencia de ésta artificial.
- El almacén tendrá ventilación bien sea natural o en su ausencia de ésta artificial, para evacuar las emanaciones y vapores de ciertos materiales.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- Las zonas de almacenamiento, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Comprobar que las instalaciones se adaptan al material a almacenar.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga del material.
- Se colocará la adecuada señalización.

Se dispondrá de extintores en el interior del almacén.

Acopios - Acopio paletizado

Con la distribución de las áreas de trabajo se hará una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares de acopio de material paletizado.

Señalización del Acopio.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de la zona de acopio paletizado.
- Se vallará la zona de acopio paletizado.

Identificación de riesgos

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte del material a acopiar.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en la zona de acopios y sus alrededores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- La zona de acopio, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga del material paletizado.
- Se colocará la adecuada señalización.

Acopios - Acopio de maderas

Con la distribución de las áreas de trabajo habrá una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares de acopio de maderas.

Señalización del Acopio.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de la zona de acopio de maderas.
- Se vallará la zona de acopio de maderas.

Identificación de riesgos

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte de la madera.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en la zona de acopios y sus alrededores.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- La zona de acopio, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga de la madera.
- Se colocará la adecuada señalización.

Acopios - Acopio de escombros

Con la distribución de las áreas de trabajo deberá haber una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares de acopio de escombros.

Señalización del Acopio.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de la zona de acopio de escombros.
- Se vallará la zona de acopio de escombros.

Identificación de riesgos

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte de los escombros.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en la zona de acopios y sus alrededores.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- La zona de acopio, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga de los escombros.
- Se colocará la adecuada señalización.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10. Prevención en los equipos técnicos

Relación de maquinas, herramientas, instrumentos o instalación empleados en la obra que cumplen las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 asi como en su reglamentación especifica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra, con identificación de los riesgos laborales indicando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, incluyendo la identificación de riesgos en relación con el entorno de la obra en que se encuentran.

10.1. Maquinaria de obra

10.1.1. Maquinaria de movimiento de tierras

Excavación - Pala cargadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La utilización de palas montadas sobre tractor son máquinas necesarias en esta obra, ya que son aptas para diversos trabajos, pero especialmente para movimiento de tierras.
La pala cargadora, es decir la pala mecánica compuesta de un tractor sobre orugas o neumáticos equipado de una cuchara cuyo movimiento de elevación se logra mediante dos brazos articulados, realizará diversas funciones.
La función específica de las palas cargadoras en esta obra es la carga, transporte a corta distancia y descarga de materiales.
Se podrán utilizar alguna de estos tres tipos:

a) Con cuchara dotada de movimiento vertical.
b) Con cuchara que descarga hacia atrás.
c) Con cuchara dotada de movimientos combinados horizontales y verticales.

Alguna de estas palas cargadoras posee movimiento de rotación, pero sólo son utilizables en terrenos muy blandos o tierras previamente esponjadas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de tierras por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Exposición a vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse, con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohibirá transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohibirá izar personas para acceder a trabajos puntuales mediante la cuchara.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohibirá arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la correspondiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

10.1.2. Máquinas y Equipos de elevación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Carretillas elevadoras

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará en esta obra la carretilla elevadora para mover los materiales desde el punto de descarga hasta los distintos puntos donde van a utilizarse.
La carretilla elevadora ofrece, al mismo tiempo, un sistema de transporte y de elevación, de esta forma, evita la necesidad de montacargas o de cualquier tipo de maquinaria de elevación. Incluso cuando se requiere un montacargas, la carretilla elevadora es necesaria, particularmente desde que los materiales vienen embalados según unas normas que se ajustan a las características de las carretillas elevadoras.
Tienen la posibilidad de transportar, tanto horizontalmente como verticalmente, y levantar cargas de varias toneladas, aunque para las obras de construcción las carretillas de 1000 a 5000 kg. son las más usuales.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropello de personas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vuelcos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Colisiones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desprendimiento del material	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ruido ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Polvo ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al subir o bajar del vehículo	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos con energía eléctrica	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Quemaduras durante el mantenimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante.
- La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente.

A) Normas de manejo:

1.Manipulación de cargas:

- La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar.
- Recoger la carga y elevarla unos 15 cms. sobre el suelo para el transporte de la misma.
- Circular llevando el mástil inclinado el máximo hacia atrás.
- Situar la carretilla frente al lugar previsto y en posición precisa para depositar la carga.
- Elevar la carga hasta la altura necesaria manteniendo la carretilla frenada. Para alturas superiores a 4 mts. programar las alturas de descarga y carga con un sistema automatizado que compense la limitación visual que se produce a distancias altas.
- Avanzar la carretilla hasta que la carga se encuentre sobre el lugar de descarga.
- Situar las horquillas en posición horizontal y depositar la carga, separándose luego lentamente.
- Las mismas operaciones se efectuarán a la inversa en caso de desapilado.
- La circulación sin carga se deberá hacer con las horquillas bajas.

2. Circulación por rampas:

- La circulación por rampas o pendientes deberá seguir una serie de medidas que se describen a continuación:

  a) Si la pendiente tiene una inclinación inferior a la máxima de la horquilla (a < ß) se podrá circular de frente en el sentido de descenso, con la precaución de llevar el mástil en su inclinación máxima.
  b) Si el descenso se ha de realizar por pendientes superiores a la inclinación máxima de la horquilla (a > ß), el mismo se ha de realizar necesariamente marcha atrás.
  c) El ascenso se deberá hacer siempre marcha adelante.

B) Inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción:

- Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la carretilla que contemple los puntos siguientes:

  a) Ruedas (banda de rodaje, presión, etc.).
  b) Fijación y estado de los brazos de la horquilla
  c) Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico.
  d) Niveles de aceites diversos.
  e) Mandos en servicio.
  f) Protectores y dispositivos de seguridad.
  g) Frenos de pie y de mano.
  h) Embrague, Dirección, etc.
  i) Avisadores acústicos y luces.

- En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio de mantenimiento y no utilizarse hasta que no se haya reparado.
- Toda carretilla en la que se detecte deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajo a turnos.

C) Normas generales de conducción y circulación:

- Se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del conductor de la carretilla en la jornada de trabajo:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a) No conducir por parte de personas no autorizadas.
b) No permitir que suba ninguna persona en la carretilla.
c) Mirar en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre.
d) Disminuir la velocidad en cruces y lugares con poca visibilidad.
e) Circular por el lado de los pasillos de circulación previstos a tal efecto manteniendo una distancia prudencial con otros vehículos que le precedan y evitando adelantamientos.
f) Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos.
g) Transportar únicamente cargas preparadas correctamente y asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura de la carga en función de la altura de paso libre.
h) Deben respetarse las normas del código de circulación, especialmente en áreas en las que pueden encontrarse otros vehículos.
i) No transportar cargas que superen la capacidad nominal.
j) No circular por encima de los 20 Km/h. en espacios exteriores y 10 Km/h. en espacios interiores.
k) Cuando el conductor abandona su carretilla debe asegurarse de que las palancas están en punto muerto, motor parado, frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada. Si está la carretilla en pendiente se calzarán las ruedas.
l) Asimismo la horquilla se dejará en la posición más baja.
m) No guardar carburante ni trapos engrasados en la carretilla elevadora, se puede prender fuego.
n) Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
ñ) Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la carretilla elevadora.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).
- Cinturón de seguridad.

10.1.3. Máquinas y Equipos de transporte

Camión basculante

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Éste tipo de camión se utilizará en diversas operaciones en la obra para transportar volúmenes de tierras o rocas por pistas fuera de todo tipo de carretera o vial convencional.
La pista que una los puntos de carga y descarga debe ser lo suficientemente ancha para permitir la circulación incluso el cruce de ellos.
Este tipo de transporte ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar en la obra es el más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de tierras por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Medidas preventivas de carácter general:

Los camiones basculante que trabajen en esta obra dispondrán de los siguientes medios en perfecto estado de funcionamiento:

- Faros de marcha hacia adelante.
- Faros de marcha hacia atrás.
- Intermitentes de aviso de giro.
- Pilotos de posición delanteros y traseros.
- Servofreno.
- Freno de mano.
- Avisador acústico automático de marcha atrás.
- Cabina antivuelco antiimpacto.
- Aire acondicionado en la cabina.
- Toldos para cubrir la carga.

B) Mantenimiento diario:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Diariamente, antes de empezar el trabajo, se inspeccionará el buen estado de:

- Motor.
- Sistemas hidráulicos.
- Frenos.
- Dirección.
- Luces.
- Avisadores acústicos.
- Neumáticos.
- La carga seca se regará para evitar levantar polvo.
- Se prohibirá cargarlos por encima de su carga máxima.
- Se colocarán topes de final de recorrido a un mínimo de 2 metros del borde superior de los taludes.

C) Medidas preventivas a seguir por el conductor:

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Se prohibirá expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.
- Para subir y bajar del camión utilizar los escalones y las asas dispuestas en el vehículo.
- No subir a la máquina utilizando las llantas, ruedas u otros salientes.
- No hacer -ajustes- con el motor en marcha, se pueden quedar atrapados.
- No permitir que personas no autorizadas suban o conduzcan el camión.
- No trabajar con el camión en situaciones de -media avería-, antes de trabajar, repararlo bien.
- Antes de poner en marcha el motor, o bien antes de abandonar la cabina, asegurarse de que ha instalado el freno de mano.
- No guardar carburante ni trapos engrasados en el camión, se puede prender fuego.
- Si se calienta el motor, no levantar en caliente la tapa del radiador, se pueden sufrir quemaduras.
- Cambiar el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío.
- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables, si se han de manipular, hacerlo con guantes, no fumar ni acercar fuego.
- Si se ha de manipular el sistema eléctrico, desconectar la máquina y sacar la llave de contacto.
- Al parar el camión, poner tacos de inmovilización en las ruedas.
- Si hace falta arrancar el camión con la batería de otro vehículo, vigilar las chispas, ya que los gases de la batería son inflamables y podría explotar.
- Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
- Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con el camión.
- Antes de subir a la cabina, dar una vuelta completa al vehículo para vigilar que no haya nadie durmiendo cerca.
- No arrancar el camión sin haber bajado la caja, ya que se pueden tocar líneas eléctricas.
- Si se toca una línea eléctrica con el camión, salir de la cabina y saltar lo más lejos posible evitando tocar tierra y el camión al mismo tiempo. Evitar también, que nadie toque tierra y camión al mismo tiempo, hay mucho peligro de electrocución.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).

10.1.4. Máquinas y Equipos para manipulación y trabajos de morteros y hormigones

Mezcladora y transportadora de solados, morteros y hormigones

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina supone una solucione adoptada que permite la distribución de la potencia en el ciclo de trabajo obteniendo un rendimiento óptimo y una calidad de las mezclas y seguridad de uso que la convierten en un equipo necesario en obra para los soladores y pavimentadores. Consta de un motor eléctrico con un compresor con deposito acumulador que permite una buena relación altura/distancia de bombeo de los morteros u hormigones para solado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Ambiente pulvígeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Se comprobará que se mantienen protegidos, mediante la carcasa, todos sus órganos móviles y de transmisión.
- El personal encargado en manipular este equipo será especialista y con experiencia.
- Los dispositivos de seguridad del equipo estarán siempre en perfectas condiciones de funcionamiento.
- La bomba de hormigonado nada más se podrá usar para el bombeo de morteros y hormigones de consistencia recomendada por el fabricante en función de la distancia/altura a cubrir.
- El encargado de seguridad o encargado de obra, comprobará que las ruedas de la bomba estén bloqueadas y con los enclavamientos neumáticos o hidráulicos perfectamente instalados.
- La zona de bombeo quedará totalmente aislada del personal en previsión de daños a terceros.

A) Medidas preventivas a seguir para el equipo de bombeo.

- Se entregará por escrito al jefe de obra, el siguiente listado de medidas preventivas. De esta entrega quedará constancia con la firma del jefe de obra de bombeo al pie de este escrito.
- Antes de iniciar el suministro, asegurarse que las uniones de palanca tienen los pasadores inmovilizados.
- No tocar nunca directamente las partes en movimiento.
- Si se han de hacer trabajos de mantenimiento, primero parar el motor de accionamiento, purgar la presión del acumulador a través del grifo y después hacer los trabajos que hagan falta.
- No trabajar con situaciones de -media avería-. Antes de trabajar, arreglarla bien.
- Como el motor de la bomba es eléctrico, antes de abrir el cuadro general de mandos, asegurarse que está desconectado.
- No intentar modificar los mecanismos de protección eléctrica.
- El encargado de seguridad, comprobará que se trabaja por debajo de las presiones máximas indicadas por el fabricante.
- Limpiar perfectamente todo el conjunto en prevención de accidentes por taponamiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.
- Protectores auditivos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Hormigonera basculante

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La hormigonera basculante es una máquina utilizada en esta obra para la fabricación de morteros y hormigón previo mezclado de diferentes componentes tales como áridos de distinto tamaño y cemento.
Utilizaremos esta hormigonera en la obra porque suele ser de pequeño tamaño, hasta unos 300 l. También por su facilidad en las operaciones del llenado y vaciado, que tienen lugar por la misma abertura.
Por último por la ventaja de la descarga, que se produce por volteo o inclinación del tambor a la vez que sigue girando, lo que acelera la salida de la masa, sin separación ni disgregación de los materiales o componentes.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

en las tareas a realizar en la obra.
Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Motores eléctricos:

- Como quiera que muy frecuentemente tienen los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Éstos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida.
- Asimismo los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo.
- En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento.
- Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento.
- Bajo ciertas condiciones el peligro aparece cuando el trabajador toca la máquina o equipo eléctrico defectuoso; entonces puede verse sometido a una diferencia de potencial establecida entre la masa y el suelo, entre una masa y otra. En este caso la corriente eléctrica circulará por el cuerpo.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

B) Motores de gasolina:

- En los motores de gasolina de las hormigoneras existe un grave peligro cuando hay una pérdida excesiva o evaporación de combustible líquido o de lubricante, los cuales pueden provocar incendios o explosiones.
- La puesta en marcha mediante manivela presenta el peligro de retroceso provocando accidentes en brazo y muñeca. Por lo tanto, debe utilizarse hormigoneras y otros sistemas de arranque que obtengan el desembrague automático en caso de retroceso.
- Como hay muchas hormigoneras de antigua fabricación utilizadas en toda clase de trabajos y las manivelas son viejas ofreciendo el peligro de retroceso, se aconseja, al empuñarlas, colocar el dedo pulgar en el mismo lado que los otros dedos y dar el tirón hacia arriba.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

C) Elementos de transmisión:

- Los principales elementos de transmisión son: poleas, correas y volantes, árboles, engranajes, cadenas, etc. Estos pueden dar lugar a frecuentes accidentes, tales como enredo de partes del vestuario como hilos, bufandas, corbatas, cabellos, etc. Esto trae consecuencias generalmente graves, dado que puede ser arrastrado el cuerpo tras el elemento enredado, sometiéndole a golpes, aplastamientos o fracturas y, en el peor de los casos, amputaciones.
- Las defensas de poleas, correas y volantes deben ser recias y fijadas sólidamente a la máquina. Habrán de ser desmontables para casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc.
- Cuando se realice alguna de las operaciones anteriores, la máquina estará parada. El mecanismo de sujeción del tambor estará resguardado con pantalla.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

10.1.5. Pequeña maquinaria y equipos de obra

Aparatos de nivelación Láser - Nivel láser de líneas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este equipo para nivelación láser, es un dispositivo que produce y amplifica un haz de radiación electromagnética aprovechado en obra para diferentes operaciones.
Se utilizará en diferentes unidades de obra, a lo largo del proceso constructivo para tareas propias de nivelación.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos biológicos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Efectos biológicos:

Los órganos que pueden resultar dañados en una exposición a radiación láser son los ojos y la piel. La gravedad de la lesión dependerá de la longitud de onda del láser y del nivel de exposición (potencia y tiempo de exposición).

A) En los ojos, el tipo de lesión producida varía: (córnea, humor acuoso, cristalino, humor vítreo) pudiendo alcanzar la retina y produciendo en ella una lesión térmica o fotoquímica.

- La radiación ultravioleta es absorbida en un alto porcentaje por el cristalino, siendo la lesión predominante las cataratas.
- Las radiaciones UV, IR, son detenidas y absorbidas mayoritariamente por la córnea, produciéndose respectivamente fotoqueratitis (UV) o quemadura corneal (IR).

B) En el caso de la piel, la profundidad de penetración del haz láser variará también con la longitud de onda, pero la reacción normal cuando hay una sobreexposición será una quemadura más o

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

menos profunda.

Medidas preventivas:

- Este instrumento dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se suspenderán los trabajos expuestos a la intemperie, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La utilización segura de los equipos láser exige que la seguridad esté integrada en el diseño de los mismos, por ello y para mantener los niveles de seguridad del equipo en la obra, es necesario establecer el siguiente control sobre el dispositivo láser:

  a) Estado del equipo: desechando aquellos equipos en mal estado de conservación, abiertos o con golpes o fisuras que disminuyan su nivel de protección.
  b) Manual de instrucciones del aparato: donde se describan los métodos de trabajo y precauciones de seguridad, que se debe proporcionar al usuario, que debe disponer de la información necesaria para proteger el potencial riesgo aplicando
  los controles apropiados.
  c) Señalización del equipo de forma permanente y en lugar visible: según la Clase o grupo de riesgo al que pertenezca.
  d) Mantenimiento apropiado del dispositivo: con la realización de los controles técnicos correspondientes: Estado de la carcasa protectora, estado del obturador o atenuador del haz, señales de aviso, indicadores de emisión visibles o audibles, etc.

- Seguir siempre las instrucciones del fabricante en lo relacionado a su utilización, mantenimiento y seguridad.
- No abrir ni manipular el equipo láser por su interior. Deberá hacerse siempre por personal especializado.
- En caso de roturas, averías o funcionamiento irregular, no debe ser desmontado ni manipulado por personal no autorizado.
- En las operaciones de nivelación en la obra, se evitará siempre la radiación directa sobre los ojos.
- En caso de equipos con radiaciones láser potencialmente peligrosas (Clase 3B y 4), las personas expuestas deberán utilizar equipos de protección invividual adecuados, en este caso gafas y/o ropa protectora.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).
- Gafas de seguridad para láser (CE EN-207 / EN208) cuando sea necesario.

<u>Herramientas de medición - Nivel óptico</u>

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El nivel óptico, se utilizará en obra como un instrumento cuya finalidad es la medición de desniveles o el traslado de cotas de un punto conocido a otro desconocido.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Este instrumento dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se suspenderán los trabajos, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- Seguir siempre las instrucciones del fabricante en lo relacionado a la puesta en estación, montaje, desmontaje y traslado por obra del equipo, así como las instrucciones de utilización, mantenimiento y seguridad.
- No abrir, desmontar o manipular el equipo internamente. Deberá hacerse siempre por personal especializado.
- Los operarios irán provistos de los EPIs, para garantizar la seguridad de sus operaciones por obra.
- En caso de existir el riesgo de caídas a distinto nivel, se deberán disponer barandillas de seguridad o en su defecto disponer de arnés de seguridad.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros eléctricos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar.
La velocidad de giro en el taladro eléctrico se regula con el gatillo, siendo muy útil poder ajustarla al material que se esté taladrando y al diámetro de la broca para un rendimiento óptimo.
Además del giro la broca tiene un movimiento de vaivén. Esto es imprescindible para taladrar con comodidad ladrillos, baldosas, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros de batería

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en diferentes operaciones en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Su principal ventaja es su autonomía al poder utilizarse sin necesidad de que exista un enchufe.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Martillos perforadores y demoledores - Martillo rompedor

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Especialmente diseñado para trabajos de corte y demolición, abujardado y apertura de rozas.
El martillo rompedor que utilizaremos en la obra correspondoe a los de mayor peso y potencia, ya que el rendimiento que se les exige es elevado.
Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- El martillo funcionará solo estando presionado constantemente el interruptor.
- El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso.
- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Martillos perforadores y demoledores - Martillo neumático

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El martillo de aire comprimido se utilizará en la obra para múltiples operaciones. Trabaja con cinceles de todas las formas (punta, espátula, etc.) proporcionándole la energía un émbolo accionado por aire comprimido.
Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Las mangueras de aire comprimido se situarán de forma que no dificulten el trabajo de los obreros ni el paso del personal.
- Las mangueras se pondrán alineadas y, si es posible, fijas a los testeros del túnel, dejando libre la parte central. Si es inevitable el paso de camiones o cualquier otro vehículo por encima de las mangueras, se protegerán con tubos de acero.
- La unión entre la herramienta y el porta-herramientas quedará bien asegurada y se comprobará el perfecto acoplamiento antes de iniciar el trabajo.
- No conviene realizar esfuerzos de palanca u otra operación parecida con el martillo en marcha.
- Se verificarán las uniones de las mangueras asegurándose que están en buenas condiciones.
- Conviene cerrar el paso del aire antes de desarmar un martillo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Chaleco reflectante.

Sierras y Cortadoras - Sierra circular

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La sierra circular es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta-herramienta,.
Utilizaremos la sierra circular en la obra porque es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta herramienta. La transmisión puede ser por correa, en cuyo caso la altura del disco sobre el tablero es regulable.
La operación exclusiva para la que se va a utilizar en la obra es la de cortar o aserrar piezas de madera habitualmente empleadas en las obras de construcción, sobre todo para la formación de encofrados en la fase de estructura, como tableros, rollizos, tablones, listones, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
Usar el equipo de protección personal definido por obra.
No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a 3 metros, (como norma general) del borde de los forjados hasta que estén efectivamente protegidos (con redes o barandillas, petos de remate, etc.).
Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:

- Carcasa de cubrición del disco.
- Cuchillo divisor del corte.
- Empujador de la pieza a cortar y guía.
- Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
- Interruptor de estanco.
- Toma de tierra.

Se prohibirá expresamente, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.
El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos.
La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
Se prohibirá ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

las trompas de vertido).
En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibí, se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
Deberá sujetarse bien las piezas que se trabajan.
Deberá comprobarse la pérdida de filo en las herramientas de corte.
Se usarán herramientas de corte correctamente afiladas y se elegirán útiles adecuados a las características de la madera y de la operación.
Evitar en lo posible pasadas de gran profundidad. Son recomendables las pasadas sucesivas y progresivas de corte.
Se evitará el empleo de herramientas de corte y accesorios a velocidades superiores a las recomendadas por el fabricante.
Se utilizarán las herramientas de corte con resistencia mecánica adecuada.
No se emplearán accesorios inadecuados.

A) Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.

Antes de poner la máquina en servicio comprobar que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención.
Comprobar que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención.
Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Ésta máquina es peligrosa.
Los empujadores no son en ningún caso elementos de protección en sí mismos, ya que no protegen directamente la herramienta de corte sino las manos del operario al alejarlas del punto de peligro. Los empujadores deben, por tanto, considerarse como medidas complementarias de las protecciones existentes, pero nunca como sustitutorias de las citadas protecciones. Su utilización es básica en la alimentación de piezas pequeñas, así como instrumento de ayuda para el -fin de pasada- en piezas grandes, empujando la parte posterior de la pieza a trabajar y sujeto por la mano derecha del operario.
No retirar la protección del disco de corte.
Se deberá estudiar la forma de cortar sin necesidad de observar la -trisca-.
El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera -no pasa-, el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.
Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.
Comprobar el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.
Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.
Extraer previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.
La alimentación de la pieza debe realizarse en sentido contrario al del giro del útil, en todas las operaciones en que ello sea posible.

B) En el corte de piezas cerámicas:

Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Servicio de Prevención que se cambie por otro nuevo.
Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.
Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas.
Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.

C) Normas generales de seguridad:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas y cubrir la máquina con material impermeable. Una vez finalizado el trabajo, colocarla en un lugar abrigado.
El interruptor debería ser de tipo embutido y situado lejos de las correas de transmisión.
Las masas metálicas de la máquina estarán unidas a tierra y la instalación eléctrica dispondrá de interruptores diferenciales de alta sensibilidad.
La máquina debe estar perfectamente nivelada para el trabajo.
No podrá utilizarse nunca un disco de diámetro superior al que permite el resguardo instalado.
Su ubicación en la obra será la más idónea de manera que no existan interferencias de otros trabajos, de tránsito ni de obstáculos.
No deberá ser utilizada por persona distinta al profesional que la tenga a su cargo, y si es necesario se la dotará de llave de contacto.
La utilización correcta de los dispositivos protectores deberá formar parte de la formación que tenga el operario.
Antes de iniciar los trabajos debe comprobarse el perfecto afilado del útil, su fijación, la profundidad del corte deseado y que el disco gire hacia el lado en el que el operario efectué la alimentación.
Es conveniente aceitar la sierra de vez en cuando para evitar que se desvíe al encontrar cuerpos duros o fibras retorcidas.
Para que el disco no vibre durante la marcha se colocarán 'guía-hojas' (cojinetes planos en los que roza la cara de la sierra).
El operario deberá emplear siempre gafas o pantallas faciales.
Nunca se empujará la pieza con los dedos pulgares de las manos extendidos.
Se comprobará la ausencia de cuerpos pétreos o metálicos, nudos duros, vetas u otros defectos en la madera.
El disco será desechado cuando el diámetro original se haya reducido 1/5.
El disco utilizado será el que corresponda al número de revoluciones de la máquina.
Se dispondrá de carteles de aviso en caso de avería o reparación. Una forma segura de evitar un arranque repentino es desconectar la máquina de la fuente de energía y asegurarse que nadie pueda conectarla.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

Para cortes en vía húmeda se utilizará:

- Casco de seguridad.
- Guantes de goma o de PVC (preferible muy ajustados).
- Traje impermeable.
- Calzado de seguridad de goma o de PVC

Sierras y Cortadoras - Caladora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La sierra caladora es una herramienta de corte eléctrica portátil, que permite cortar materiales *(madera, enchapado, aglomerado, melamina, PVC, vidrio sintético, cartón, cuero, aluminio, zinc, poliestireno, corcho, fibrocemento, acero,)*, con cortes rectos, curvos, biselados, dependiendo de

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

la hoja que se emplee.
Está compuesta por un motor eléctrico y posee un herramienta con movimiento oscilante de arriba hacia abajo.

Su manipulación en la obra se ajusta al siguiente procedimiento:

- Trazar la línea de corte a seguir.
- Inmovilizar la pieza para evitar su movimiento.
- La cuchilla de la sierra caladora tiene dirección ascendente, estando el corte más nítido está en la zona de abajo. Por tanto, debemos poner la pieza del revés, para asegurarnos que la pieza quede más prolija del derecho.
- Utilizar la herramienta apropiada para el tipo de material a cortar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvígeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Para el corte, se utiliza un ritmo regular a velocidad intermedia, sin ejercer presión, ya que esto altera el corte normal de la hoja, forzando la máquina.
- Adaptar la velocidad de corte de acuerdo al material.
- Emplear siempre hojas en buen estado, adecuadas al material a cortar.
- El corte de cerámicas se hace con una hoja de carburo a velocidad lenta, sin forzar la máquina.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En cortes de grandes superficies, es necesario interrumpir frecuentemente la tarea para refrescar la hoja de la sierra.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero .

Sierras y Cortadoras - Cortadora material cerámico

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Para materiales como el gres y la cerámica, utilizaremos en la obra éste cortador manual que consta de una plataforma sobre la que se apoyan dos guías deslizantes sobre las que va montado el carro de la herramienta cortante.
Las guías son aceradas e inoxidables y requiere un constante engrase y mantenimiento para facilitar el deslizamiento del carro.
Se utilizará en obra en diferentes fases a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Se cortará sólo los materiales para los que está concebida.
- Se situará la máquina de tal modo que la proyección de partículas y la evacuación de polvo sea lo menos perjudicial para el resto de compañeros.
- Habrá carteles indicativos de los riesgos principales de la máquina.
- Estará dotada de un sistema que permita el humedecido de las piezas durante el corte.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo (caso de no usar chorro de agua).

Clavadoras y grapadoras - Clavadoras neumáticas para madera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para colocar tornillos y tuercas de forma rápida y eficaz.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pinchazos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de objetos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Antes de utilizar la máquina se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Antes de maniobrar, asegurarse de que la zona de trabajo esté despejada.
- No efectuar reparaciones con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.
- La pistola deberá estar en buen estado para su funcionamiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

Clavadoras y grapadoras - Grapadoras neumáticas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para fijar rápida y cómodamente friso, paneles y planchas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Clavazón de grapas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Antes de utilizar la máquina se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Antes de maniobrar, asegurarse de que la zona de trabajo esté despejada.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros - Radiales eléctricas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta herramienta radial eléctrica portátil para realizar diversas operaciones de corte en la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Contacto con el dentado del disco en movimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Retroceso y proyección de los materiales	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de la herramienta de corte o de sus fragmentos y accesorios en movimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emisión de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal encargado del manejo de la máquina deberá ser experto en su uso.
- La máquina deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Como medida más elemental, es la correcta elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- Utilizar siempre las protecciones de la máquina.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- En caso de utilización de platos de lijar, instalar en la empuñadura lateral la protección correspondiente para la mano.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros - Ingleteadoras

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En esta obra, utilizaremos estas máquinas que realizan ingletes en las piezas pequeñas, sobre todo en cerámica, para canteados.
Se componen de muelas abrasivas para realizar el inglete, que van sobre la caja o container con el motor, que además fija la pieza sobre la que trabajamos.
El polvo es recogido por la misma máquina para posteriormente eliminarlo, o son modelos refrigerados por agua.
Su funcionamiento es eléctrico.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atrapamientos con partes móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Aplastamientos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes y amputaciones	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de la pieza trabajada	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Emanación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto con el disco de corte	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal encargado del manejo de la máquina deberá ser experto en su uso.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Como medida más elemental, es la correcta elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- Utilizar siempre las protecciones de la máquina.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- En caso de utilización de platos de lijar, instalar en la empuñadura lateral la protección correspondiente para la mano.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros - Roscadora de tubos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina es utilizada en la obra para el roscado de tubos y tuberías.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- El personal encargado del manejo de la roscadora deberá ser experto en su uso.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- La roscadora deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, adecuada al diámetro de tubo a roscar y a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños o movimientos incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.

Vibradores de Hormigón - Vibrador de masa

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará el vibrador en la obra para aplicar al hormigón choques de frecuencia elevada con el objetivo de vibrarlo.
Los vibradores que se van a utilizar en esta obra serán: Eléctricos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas desde altura durante su manejo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas a distinto nivel del vibrador	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Salpicaduras de lechada en ojos y piel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Las operaciones de vibrado se realizarán siempre sobre posiciones estables.
- Se procederá a la limpieza diaria del vibrador luego de su utilización.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica del vibrador, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- El cable de alimentación del vibrador deberá estar protegido, sobre todo si discurre por zonas de paso de los operarios.
- Los vibradores deberán estar protegidos eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en el hormigonado o agua.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Botas de goma.
- Guantes de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Vibradores de Hormigón - Regla vibrante

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En esta obra se utilizará la regla vibrante para el acabado superficial de las soleras de hormigón, vibrando la solera en su superficie.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas desde altura durante su manejo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Salpicaduras de lechada en ojos y piel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Las operaciones de la regla vibradora se realizarán siempre sobre posiciones estables.
- Se procederá a la limpieza diaria de la regla luego de su utilización.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la regla, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- El cable de alimentación de la regla deberá estar protegido, sobre todo si discurre por zonas de paso de los operarios.
- Las reglas vibradoras deberán estar protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en el hormigonado o agua.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Botas de goma.
- Guantes de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (para los trabajos en altura).
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Aparatos de soldadura - Soldadura eléctrica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En diferentes operaciones de la obra será necesario recurrir a la soldadura eléctrica.
Las masas de cada aparato de soldadura estarán puestas a tierra, así como uno de los conductores del circuito de utilización para la soldadura. Será admisible la conexión de uno de los polos de circuito de soldeo a estas masas cuando por su puesta a tierra no se provoquen corrientes vagabundas de intensidad peligrosa; en caso contrario, el circuito de soldeo estará puesto a tierra en el lugar de trabajo.
La superficie exterior de los porta-electrodos a mano, y en lo posible sus mandíbulas, estarán aislados.
Los bornes de conexión para los circuitos de alimentación de los aparatos manuales de soldadura estarán cuidadosamente aislados.
Cuando los trabajos de soldadura se efectúen en locales muy conductores no se emplearán tensiones superiores a la de seguridad o, en otro caso, la tensión en vacío entre el electrodo y la pieza a soldar no superará los 90 voltios en corriente alterna a los 150 voltios en corriente continua.
El equipo de soldadura debe estar colocado en el exterior del recinto en que opera el trabajador.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.
- Los porta-electrodos a utilizar en esta obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad.
- Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico.
- Se prohibirá expresamente la utilización en esta obra de porta-electrodos deteriorados, en prevención del riesgo eléctrico.
- El personal encargado de soldar será especialista en éstas tareas.
- A cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra, se le entregará la siguiente lista de medidas preventivas; del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra:

Normas de prevención de accidentes para los soldadores:

- Las radiaciones del arco voltaico son perjudiciales para la vista, incluso los reflejos de la soldadura. Protéjase con el yelmo de soldar o la pantalla de mano siempre que suelde.
- No mirar directamente al arco voltaico. La intensidad luminosa puede producirle lesiones graves e irreparables en los ojos.
- No picar el cordón de soldadura sin protección ocular. Las esquirlas de cascarilla desprendida, pueden producirle graves lesiones en los ojos.
- No tocar las piezas recientemente soldadas, pueden estar a temperaturas que podrían producirle quemaduras serias.
- Soldar siempre en lugar bien ventilado, para evitar intoxicaciones y asfixia.
- Antes de comenzar a soldar, comprobar que no hay personas en el entorno de la vertical del puesto de trabajo. Evitará quemaduras fortuitas.
- No dejar la pinza directamente en el suelo o sobre la perfilería. Depositarla sobre un portapinzas evitará accidentes.
- Pida que le indiquen cual es el lugar más adecuado para tender el cableado del grupo,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

evitará tropiezos y caídas.
- Comprobar que su grupo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.
- No anular la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque -salte- El disyuntor diferencial.
- Avisar al Servicio Técnico para que revise la avería. En tales casos deberá esperar a que reparen el grupo o se deberá utilizar otro.
- Desconectar totalmente el grupo de soldadura en las pausas de consideración (almuerzo o comida, o desplazamiento a otro lugar).
- Comprobar que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones macho-hembra y estancas de intemperie.
- Evitar las conexiones directas protegidas a base de cinta aislante y otras chapuzas de empalme.
- No utilizar mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada seriamente. Solicite en tales casos que se las cambien, evitará accidentes.
- Si debe empalmar las mangueras, proteger el empalme mediante -forrillos termorretráctiles-.
- Seleccionar el electrodo adecuado para el cordón a ejecutar.
- Deberá cerciorarse antes de los trabajos de que estén bien aisladas las pinzas porta-electrodos y los bornes de conexión.
- Los gases emanados son tóxicos a distancias próximas al electrodo. manténgase alejado de los mismos y procure que el local este bien ventilado.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de soldadura de sustentación manual.
- Gafas de seguridad para protección de radiaciones por arco voltaico.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Arnés de seguridad (para soldaduras en altura).

Aparatos de soldadura - Soldadura oxiacetilénica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En diferentes operaciones y actividades de la obra será necesario recurrir a la soldadura oxiacetilénica.
Los mecheros para soldadura mediante gases licuados, estarán dotados de válvulas antirretroceso de llama, en prevención del riesgo de explosión. Dichas válvulas se instalarán en ambas conducciones y tanto a la salida de las botellas, como a la entrada del soplete.
El suministro y transporte interno de obra de las botellas o bombonas de gases licuados, se efectuará según las siguientes condiciones:

1º Estarán las válvulas de corte protegidas por la correspondiente caperuza protectora.
2º No se mezclarán botellas de gases distintos.
3º Se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas, para evitar vuelcos durante el transporte.
4º Los puntos 1, 2 y 3 se cumplirán tanto para bombonas o botellas llenas como para bombonas vacías.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Explosión (retroceso de llama)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El traslado y ubicación para uso de las botellas de gases licuados se efectuará mediante carros portabotellas de seguridad.
- En esta obra, se prohibirá acopiar o mantener las botellas de gases licuados al sol.
- Se prohibirá en esta obra, la utilización de botellas o bombonas de gases licuados en posición horizontal o en ángulo menor 45º.
- Se prohibirá en esta obra el abandono antes o después de su utilización de las botellas o bombonas de gases licuados.
- Las botellas de gases licuados se acopiarán separadas (oxígeno, acetileno, butano, propano), con distribución expresa de lugares de almacenamiento para las ya agotadas y las llenas.
- A todos los operarios de soldadura oxiacetilénica o de oxicorte se les entregará el siguiente documento de prevención dando cuenta de la entrega al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.

Normas de prevención de accidentes para la soldadura oxiacetilénica y el oxicorte.

A) Utilice siempre carros portabotellas, realizará el trabajo con mayor seguridad y comodidad.

- Evitar que se golpeen las botellas o que puedan caer desde altura. Eliminará posibilidades de accidentes.
- No inclinar las botellas de acetileno para agotarlas, es peligroso.
- No utilizar las botellas de oxígeno tumbadas, es peligroso si caen y ruedan de forma descontrolada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Antes de encender el mechero, comprobar que están correctamente hechas las conexiones de las mangueras, evitará accidentes.
- Antes de encender el mechero, compruebe que están instaladas las válvulas antirretroceso, evitará posibles explosiones.
- Si desea comprobar que en las mangueras no hay fugas, sumérjalas bajo presión en un recipiente con agua; las burbujas le delatarán la fuga. Si es así, pida que le suministren mangueras nuevas sin fugas.
- No abandone el carro portabotellas en el tajo si debe ausentarse. Cierre el paso de gas y llévelo a un lugar seguro, evitará correr riesgos al resto de los trabajadores.
- Abrir siempre el paso del gas mediante la llave propia de la botella. Si utiliza otro tipo de herramienta puede inutilizar la válvula de apertura o cierre, con lo que en caso de emergencia no podrá controlar la situación.
- No permitir que haya fuegos en el entorno de las botellas de gases licuados. Evitará posibles explosiones.
- No depositar el mechero en el suelo. Solicite que le suministren un -portamecheros- al Servicio de Prevención.
- Estudiar o pida que le indiquen cual es la trayectoria más adecuada y segura para que usted tienda la manguera. Evitará accidentes, considere siempre que un compañero, pueda tropezar y caer por culpa de las mangueras.
- Unir entre sí las mangueras de ambos gases mediante cinta adhesiva. Las manejará con mayor seguridad y comodidad.
- No utilizar mangueras de igual color para gases diferentes. En caso de emergencia, la diferencia de coloración le ayudará a controlar la situación.
- No utilizar acetileno para soldar o cortar materiales que contengan cobre: por poco que le parezca que contienen, será suficiente para que se produzca reacción química y se forme un compuesto explosivo: *acetiluro de cobre*.
- Si se debe mediante el mechero desprender pintura, deberá disponer de mascarilla protectora y de los filtros específicos químicos, para los compuestos de la pintura que se va a quemar. No corra riesgos innecesarios.
- Si se debe soldar sobre elementos pintados, o cortarlos, procurar hacerlo al aire libre o en un local bien ventilado. No permitir que los gases desprendidos puedan intoxicarle.
- Deberá usarse carretes para recoger las mangueras una vez utilizadas; realizará el trabajo de forma más cómoda y ordenada, y evitará accidentes.
- Se prohíbe fumar durante las operaciones de corte o soldadura. También estará prohibido fumar cuando se manipule los mecheros y botellas.
- Está prohibido fumar en el almacén de botellas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad .
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de protección de sustentación manual.
- Guantes de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (para soldaduras en altura).

Aparatos de soldadura - Termosoldadura a tope

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La soldadura a tope para tuberías, a realizar en esta obra consiste en calentar los extremos de los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tubos a unir con una placa calefactora que esté a una temperatura de 210- 225 °C y luego comunicar una determinada presión previamente tabulada.
Aunque esta máquina de soldar tiende a ser cada día más automática, es muy importante las habilidades y formación del operario.

Procedimiento a realizar con la máquina de soldadura:

Emplazar la máquina. En caso necesario, por lluvia, frío o viento, montar una tienda o similar.
Colocar y alinear a la máquina los tubos o accesorios.
Refrentar los tubos hasta que se limpie totalmente la superficie transversal de los tubos.
Retirar el refrentador.
Retirar la viruta sin tocar las superficies a unir.
Controlar el paralelismo, confrontando los extremos de los tubos a soldar (tolerancia máx. 0,5 mm).
Controlar la desalineación (tolerancia máxima 10% del espesor del tubo).
Limpiar las caras de la placa de soldar con isopropanol (alcohol). Las placas deben estar teflonadas.
Comprobar con un termómetro de contacto que la temperatura de la placa esté entre 210-225ºC.
Comprobar la presión de arrastre y anotar en la ficha de soldadura.
Calcular la presión p1 para la formación del bordón inicial (presión de soldadura tabulada + presión de arrastre) y anotar en la ficha.
Poner la placa entre los tubos a soldar.
Presionar a los extremos de los tubos a la placa, a la presión calculada p1, hasta formar un bordón.inicial uniforme y de altura h.
Reducir la presión p2 = 10% p1, para el calentamiento.
Pasado el tiempo de calentamiento t2 (tabulado en la máquina), separar los tubos de la placa.
Retirar la placa y unir rápidamente los extremos de los tubos en un tiempo máximo t3.
Aumentar progresivamente la presión, (rampa de presión) desde cero a la presión requerida p1, en un tiempo t4 y mantenerla durante un tiempo t5.
Dejar enfriar la soldadura en esta posición sin quitar la presión p1 ni aflojar las abrazaderas.
Pasado el tiempo de enfriamiento aflojar las abrazaderas y retirar el tubo o la máquina.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos o golpes con vehículos (en	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

autodesplazables)					

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento los cortes estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.
- Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico.
- El personal encargado de soldar será especialista en estas tareas.
- A cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra, se le entregará la siguiente lista de medidas preventivas; del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa o Dirección de Obra:

Normas de prevención de accidentes para los soldadores:

- No tocar las piezas recientemente soldadas, pueden estar a temperaturas que podrían producirle quemaduras.
- Soldar siempre en lugar con buena visibilidad y bien ventilado, para evitar intoxicaciones.
- Pida que le indiquen cuál es el lugar más adecuado para extender el cableado para alimentación de la máquina de soldadura, evitará tropiezos y caídas.
- Comprobar que su equipo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.
- No anular la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque -salte- El disyuntor diferencial.
- Avisar al Servicio Técnico para que revise la avería. En estos casos deberá esperar a que reparen el grupo o se deberá utilizar otro.
- Desconectar totalmente el grupo de soldadura en las pausas de consideración (desayuno o comida, o desplazamiento a otro lugar).
- Comprobar que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones macho-hembra y estancas de intemperie.
- Evitar las conexiones directas protegidas a base de cinta aislante y otras chapuzas de empalme.
- No utilizar mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada seriamente. Pida en estos casos que se las cambien, evitará accidentes.
- Si debe empalmar las mangueras, proteger el empalme mediante -forrillos termorretráctiles-.

Normas para las máquinas autodesplazables:

- Los caminos de circulación estarán libres, claros y exentos de irregularidades que puedan provocar el vuelco.
- No circulará por pendientes superiores a las establecidas por el fabricante.
- No se aproximará a los bordes de zanjas ni fines de taludes durante sus desplazamientos por la obra.
- Los desplazamientos de la máquina además por la obra se realizarán sin cargas.
- Serán manipuladas por un operario autorizado y conocedor de tales tareas, para las que habrá sido debidamente adiestrado,
- Cuando se posicione la máquina para las operaciones de soldado, se hará siempre sobre zonas estables, seguras y que no supongan riesgo de derrumbamiento de terrenos.
- El estacionamiento de la máquina para su parada se realizará siempre de manera segura, en transversal a las pendientes, con el freno puesto y parado el motor. El operario será responsable de la custodia de las claves.

Equipos de protección individual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (sólo si es necesario).
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Generadores y compresores - Grupo electrógeno

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El empleo de los generadores o grupos electrógenos en esta obra es imprescindible por la ausencia de red eléctrica en las proximidades, y también debido a que la demanda total de Kw. de la obra es superior a la que puede ofrecer la red general.
Además, porque el enganche a dicha red y el tendido de línea necesario puede originar riesgos latentes a la máquina y equipos utilizados en otras operaciones, por lo que se consideran que es aconsejable la utilización de sistemas propios de producción de energía eléctrica.
Los grupos generadores electrógenos tienen como misión básica la de sustituir el suministro de electricidad que procede de la red general cuando lo aconsejan o exigen las necesidades de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En el momento de la contratación del grupo electrógeno, se pedirá información de los sistemas de protección de que está dotado para contactos eléctricos indirectos.
- Si el grupo no lleva incorporado ningún elemento de protección se conectará a un cuadro auxiliar de obra, dotado con un diferencial de 300 mA para el circuito de fuerza y otro de 30 mA para el circuito de alumbrado, poniendo a tierra, tanto al neutro del grupo como al cuadro.
- Dado que el valor de resistencia de tierra que se exige es relativamente elevado, podrá conseguirse fácilmente con electrodos tipo piqueta o cable enterrado.
- Tanto la puesta en obra del grupo, como sus conexiones a cuadros principales o auxiliares, deberá efectuarse con personal especializado.
- Otros riesgos adicionales son el ruido ambiental, la emanación de gases tóxicos por el escape del motor y atrapamientos en operaciones de mantenimiento.
- El ruido se podrá reducir situando el grupo lo más alejado posible de las zonas de trabajo.
- Referente al riesgo de intoxicación su ubicación nunca debe ser en sótanos o compartimentos cerrados o mal ventilados.
- La instalación del grupo deberá cumplir lo especificado en REBT.
- Las tensiones peligrosas que aparezcan en las masas de los receptores como consecuencia

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de defectos localizados en ellos mismos o en otros equipos de la instalación conectados a tierra se protegerán con los diferenciales en acción combinada con la toma de tierra.

- La toma de tierra, cuando la instalación se alimenta del grupo, tiene por objeto referir el sistema eléctrico a tierra y permitir el retorno de corriente de defecto que se produzca en masas de la instalación o receptores que pudieran accidentalmente no estar conectados a la puesta a tierra general, limitando su duración en acción combinada con el diferencial.
- Debe tenerse en cuenta que los defectos de fase localizados en el grupo electrógeno provocan una corriente que retorna por el conductor de protección y por R al centro de la estrella, no afectando al diferencial. Por ello se instalará un dispositivo térmico, que debe parar el grupo en un tiempo bajo cuando esa corriente provoque una caída de tensión en R.
- Se pondrá siempre en lugar ventilado y fuera del riesgo de incendio o explosión.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Protectores auditivos.
- Guantes aislantes para baja tensión.
- Calzado protector de riesgos eléctricos.
- Casco de seguridad.

Equipos de pintura - Equipo de pintura con pistola convencional

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las pistolas de pintura se utilizan en la obra porque representan una solución práctica y rápida, permitiendo ahorrar pintura, tiempo y esfuerzo a la vez que mejora los resultados, permitiendo pintar cualquier tipo de superficie.
Las características diferenciales son: Potencia medida en vatios; Abanico o diámetro de la boquilla *(cantidad de pintura que la pistola pueda aplicar),* tipo de pistola *(que en nuestro caso es la convencional)*, Peso *(clave para su fácil manipulación),* Capacidad del depósito y Longitud de la manguera.

Las pistolas normales o convencionales emplean los principios de funcionamiento del efecto Venturi. Son pistolas antiguas y tienen una tasa de transferencia de productos baja, trabajan con presiones de aire en la entrada de la pistola de entre 3 y 6 bar y en la boquilla de entre 2 y 2,5 bar. La presión en el pico de fluido permite una buena atomización del producto. Este llega a la pieza con fuerza, pero genera mucha pulverización y un efecto rebote de la pintura en la pieza y disminuye la tasa de transferencia de la pistola.
Por lo que se deben utilizar siempre en obra en lugares bien ventilados.

Procedimiento a realizar:

- Preparación de la superficie y protección de partes que no se desea pintar.
- Antes de empezar, colocarse los EPIs.
- Disolver el producto a aplicar antes de pintar.
- Remover la pintura para evitar grumos.
- Comprobar la densidad de la pintura para asegurar que está completamente diluida siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Regular la presión de la boquilla.
- Para pintar en el interior es importante garantizar la ventilación. En el exterior es recomendable utilizar la pistola cuando no haga viento.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Dermatitis por contacto de la piel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos de pintura, el trabajador se encuentra sometido a los riesgos propios del trabajo a los que se suman los del manejo de productos químicos, nocivos y peligrosos, como son los disolventes, los catalizadores, las pinturas, etc.
- Las pinturas se almacenarán en los lugares señalados, manteniéndose siempre la ventilación por tiro de aire, para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Los almacenamientos de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- Los operarios deberán utilizar arnés de seguridad en prevención del riesgo de caídas a distinto nivel. Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm..
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables.
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva, para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por 'corriente de aire', para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNITAT VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Procuraremos evitar el contacto de cualquier tipo de pintura con la piel.
- Usaremos protectores auditivos en el empleo de compresores de aire.
- Usaremos mascarillas especificas para evitar inhalar los vapores procedentes de la pintura
- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos de la necesidad de una profunda higiene personal, antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- Se mantendrá la limpieza y el orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Equipos de pintura - Equipo de pintura con pistola aerográfica HVLP

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las pistolas de pintura se utilizan en la obra porque representan una solución práctica y rápida, permitiendo ahorrar pintura, tiempo y esfuerzo a la vez que mejora los resultados, permitiendo pintar cualquier tipo de superficie.
Las características diferenciales son: Potencia medida en vatios; Abanico o diámetro de la boquilla *(cantidad de pintura que la pistola pueda aplicar),* tipo de pistola *(que en nuestro caso es la aerográfica)*, Peso *(clave para su fácil manipulación),* Capacidad del depósito y Longitud de la manguera.

Las pistolas HVLP (high volume, low pressure) utilizan menos presión y más volumen de aire para atomizar la pintura que las pistolas convencionales, con lo que consiguen disminuir la velocidad de impacto de las partículas de pintura sobre la pieza y reducen el rebote de pintura y la niebla que se crea, por lo que son más recomendadas para pintura en interiores o locales menos ventilados.
Las pistolas HVLP tienen una tasa de transferencia del producto superior al 65%, lo que reduce el consumo de pintura, así como su desperdicio en el aire (aspecto importante para minimizar el riesgo), en la misma medida en que disminuye el consumo de disolventes y la emisión de COV, siendo por tanto las más apropiadas para la obra.
Las pistolas HVLP funcionan con una entrada de aire a 2 bar de presión y reducen la presión en la boquilla de salida a 0,7 bar.

Procedimiento a realizar:

- Preparación de la superficie y protección de partes que no se desea pintar.
- Antes de empezar, colocarse los EPIs.
- Disolver el producto a aplicar antes de pintar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Remover la pintura para evitar grumos.
- Comprobar la densidad de la pintura para asegurar que está completamente diluida siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Regular la presión de la boquilla.
- Para pintar en el interior es importante garantizar la ventilación. En el exterior es recomendable utilizar la pistola cuando no haga viento.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Dermatitis por contacto de la piel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos de pintura, el trabajador se encuentra sometido a los riesgos propios del trabajo a los que se suman los del manejo de productos químicos, nocivos y peligrosos, como son los disolventes, los catalizadores, las pinturas, etc.
- Las pinturas se almacenarán en los lugares señalados, manteniéndose siempre la ventilación por tiro de aire, para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Los almacenamientos de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- Los operarios deberán utilizar arnés de seguridad en prevención del riesgo de caídas a distinto nivel. Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm..

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables.
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva, para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por 'corriente de aire', para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Procuraremos evitar el contacto de cualquier tipo de pintura con la piel.
- Usaremos protectores auditivos en el empleo de compresores de aire.
- Usaremos mascarillas especificas para evitar inhalar los vapores procedentes de la pintura
- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos de la necesidad de una profunda higiene personal, antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- Se mantendrá la limpieza y el orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Útiles y herramientas manuales - Herramientas manuales

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Son herramientas cuyo funcionamiento se debe solamente al esfuerzo del operario que las utiliza, y en la obra se emplearán en diversas operaciones de naturaleza muy variada.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Las herramientas manuales se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Deberá hacerse una selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Deberá hacerse un mantenimiento adecuado de las herramientas para conservarlas en buen estado.
- Deberá evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Se deberá guardar las herramientas en lugar seguro.
- Siempre que sea posible se hará una asignación personalizada de las herramientas.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.
- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

A) Alicates:
- Los alicates de corte lateral deben llevar una defensa sobre el filo de corte para evitar las lesiones producidas por el desprendimiento de los extremos cortos de alambre.
- Los alicates no deben utilizarse en lugar de las llaves, ya que sus mordazas son flexibles y frecuentemente resbalan. Además tienden a redondear los ángulos de las cabezas de los pernos y tuercas, dejando marcas de las mordazas sobre las superficies.
- No utilizar para cortar materiales más duros que las quijadas.
- Utilizar exclusivamente para sujetar, doblar o cortar.
- No colocar los dedos entre los mangos.
- No golpear piezas u objetos con los alicates.
- Mantenimiento: Engrasar periódicamente el pasador de la articulación.

B) Cinceles:
- No utilizar el cincel con cabeza plana, poco afilada o cóncava.
- No usar el cincel como palanca.
- Las esquinas de corte deben ser redondeadas si se usan para cortar.
- Deben estar limpios de rebabas.
- Los cinceles deben ser lo suficientemente gruesos para que no se curven al ser golpeados. Se deben desechar los cinceles en mal estado utilizando sólo el que presente una curvatura de 3 cm de radio.
- Para uso normal, la colocación de una protección anular de goma puede ser una solución útil para evitar golpes en manos con el martillo de golpear.
- El martillo utilizado para golpearlo debe ser suficientemente pesado.

C) Destornilladores:
- El mango deberá estar en buen estado y amoldado a la mano con o superficies laterales prismáticas o con surcos o nervaduras para transmitir el esfuerzo de torsión de la muñeca.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El destornillador ha de ser del tamaño adecuado al del tornillo a manipular.
- Desechar destornilladores con el mango roto, hoja doblada o la punta rota o retorcida pues ello puede hacer que se salga de la ranura originando lesiones en manos.
- Deberá utilizarse sólo para apretar o aflojar tornillos.
- No utilizar en lugar de punzones, cuñas, palancas o similares.
- Siempre que sea posible utilizar destornilladores de estrella.
- No debe sujetarse con las manos la pieza a trabajar sobre todo si es pequeña. En su lugar debe utilizarse un banco o superficie plana o sujetarla con un tornillo de banco.
- Emplear siempre que sea posible sistemas mecánicos de atornillado o desatornillado.

D) Llaves de boca fija y ajustable:
- Las quijadas y mecanismos deberán estar en perfecto estado.
- La cremallera y tornillo de ajuste deberán deslizar correctamente.
- El dentado de las quijadas deberá estar en buen estado.
- No de deberá desbastar las bocas de las llaves fijas pues se destemplan o pierden paralelismo las caras interiores.
- Las llaves deterioradas no se repararán, se deberán reponer.
- Se deberá efectuar la torsión girando hacia el operario, nunca empujando.
- Al girar asegurarse que los nudillos no se golpean contra algún objeto.
- Utilizar una llave de dimensiones adecuadas al perno o tuerca a apretar o desapretar.
- Se deberá utilizar la llave de forma que esté completamente abrazada y asentada a la tuerca y formando ángulo recto con el eje del tornillo que aprieta.
- No se debe sobrecargar la capacidad de una llave utilizando una prolongación de tubo sobre el mango, utilizar otra como alargo o golpear éste con un martillo.
- La llave de boca variable debe abrazar totalmente en su interior a la tuerca y debe girarse en la dirección que suponga que la fuerza la soporta la quijada fija. Tirar siempre de la llave evitando empujar sobre ella.
- Se deberá utilizar con preferencia la llave de boca fija en vez de la de boca ajustable.
- No se deberá utilizar las llaves para golpear.

E) Martillos y mazos:
- Las cabezas no deberá tener rebabas.
- Los mangos de madera (nogal o fresno) deberán ser de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas.
- La cabeza deberá estar fijada con cuñas introducidas oblicuamente respecto al eje de la cabeza del martillo de forma que la presión se distribuya uniformemente en todas las direcciones radiales.
- Se deberán desechar mangos reforzados con cuerdas o alambre.
- Antes de utilizar un martillo deberá asegurarse que el mango está perfectamente unido a la cabeza.
- Deberá seleccionarse un martillo de tamaño y dureza adecuados para cada una de las superficies a golpear.
- Observar que la pieza a golpear se apoya sobre una base sólida no endurecida para evitar rebotes.
- Se debe procurar golpear sobre la superficie de impacto con toda la cara del martillo.
- En el caso de tener que golpear clavos, éstos se deben sujetar por la cabeza y no por el extremo.
- No golpear con un lado de la cabeza del martillo sobre un escoplo u otra herramienta auxiliar.
- No utilizar un martillo con el mango deteriorado o reforzado con cuerdas o alambres.
- No utilizar martillos con la cabeza floja o cuña suelta
- No utilizar un martillo para golpear otro o para dar vueltas a otras herramientas o como palanca.

F) Picos Rompedores y Troceadores:
- Se deberá mantener afiladas sus puntas y el mango sin astillas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El mango deberá ser acorde al peso y longitud del pico.
- Deberán tener la hoja bien adosada.
- No se deberá utilizar para golpear o romper superficies metálicas o para enderezar herramientas como el martillo o similares.
- No utilizar un pico con el mango dañado o sin él.
- Se deberán desechar picos con las puntas dentadas o estriadas.
- Se deberá mantener libre de otras personas la zona cercana al trabajo.

G) Sierras:

- Las sierras deben tener afilados los dientes con la misma inclinación para evitar flexiones alternativas y estar bien ajustados.
- Los mangos deberán estar bien fijados y en perfecto estado.
- La hoja deberá estar tensada.
- Antes de serrar se deberá fijar firmemente la pieza.
- Utilizar una sierra para cada trabajo con la hoja tensada (no excesivamente)
- Utilizar sierras de acero al tungsteno endurecido o semiflexible para metales blandos o semiduros con el siguiente número de dientes:
    a) Hierro fundido, acero blando y latón: 14 dientes cada 25 cm.
    b) Acero estructural y para herramientas: 18 dientes cada 25 cm.
    c) Tubos de bronce o hierro, conductores metálicos: 24 dientes cada 25 cm.
    d) Chapas, flejes, tubos de pared delgada, láminas: 32 dientes cada 25 cm.
- Instalar la hoja en la sierra teniendo en cuenta que los dientes deben estar alineados hacia la parte opuesta del mango.
- Utilizar la sierra cogiendo el mango con la mano derecha quedando el dedo pulgar en la parte superior del mismo y la mano izquierda el extremo opuesto del arco. El corte se realiza dando a ambas manos un movimiento de vaivén y aplicando presión contra la pieza cuando la sierra es desplazada hacia el frente dejando de presionar cuando se retrocede.
- Para serrar tubos o barras, deberá hacerse girando la pieza.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.

Útiles y herramientas manuales - Abocardador

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta herramienta en la obra, para el abocardado de tubos que vayan a unirse entre ellos mediante alguno de los sistemas de unión de tubos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

fragmentos o partículas		dañino			

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal encargado del manejo deberá tener conocimiento de su utilización.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- No someterla herramienta a sobreesfuerzos ni operaciones para las que no ha sido diseñada. Los resultados pueden ser nefastos: rotura de la herramienta, proyección de partículas, cortes, etc.
- En el caso de trabajar sobre piezas de pequeño tamaño o en equilibrio inestable, asegurar la pieza a trabajar, de modo que no sufran movimientos imprevistos durante la operación.
- No desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la herramienta en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Para trabajos de precisión, utilizar soportes de mesa adecuados, que permitan, además de fijar convenientemente la pieza, graduar las operaciones debidamente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.

Útiles y herramientas manuales - Cortadora de tubos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta herramienta en la obra, para cortar tubos. Es importante esta herramienta porque tiene un alto riesgo de accidentes por cortes, ya que la suele utilizar cualquiera que la necesite.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El personal encargado del manejo deberá tener conocimiento de su utilización.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- No someterla herramienta a sobreesfuerzos ni operaciones para las que no ha sido diseñada. Los resultados pueden ser nefastos: rotura de la herramienta, proyección de partículas, cortes, etc.
- En el caso de trabajar sobre piezas de pequeño tamaño o en equilibrio inestable, asegurar la pieza a trabajar, de modo que no sufran movimientos imprevistos durante la operación.
- No desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la herramienta en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Para trabajos de precisión, utilizar soportes de mesa adecuados, que permitan, además de fijar convenientemente la pieza, graduar las operaciones debidamente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.

Útiles y herramientas manuales - Prensa unión de tubos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta herramienta en la obra, para el prensado de la unión de tuberias.
Tiene un alto riesgo de accidente, ya que puede provocar cortes y atrapamientos de dedos. Por ello hay que extremar las precauciones de uso, pues aunque los daños producidos no son graves, si pueden provocar molestias.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal encargado del manejo deberá tener conocimiento de su utilización.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- No someterla herramienta a sobreesfuerzos ni operaciones para las que no ha sido diseñada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los resultados pueden ser nefastos: rotura de la herramienta, proyección de partículas, cortes, etc.

- En el caso de trabajar sobre piezas de pequeño tamaño o en equilibrio inestable, asegurar la pieza a trabajar, de modo que no sufran movimientos imprevistos durante la operación.
- No desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la herramienta en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Para trabajos de precisión, utilizar soportes de mesa adecuados, que permitan, además de fijar convenientemente la pieza, graduar las operaciones debidamente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.

10.2. Medios auxiliares

10.2.1. Andamios

Andamios en general

Ficha técnica

Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.
Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

En este sentido, y siguiendo la línea de la Inspección de Trabajo, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).

En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse en su caso un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
Las dimensiones de las diversas piezas y elementos auxiliares (cables, cuerdas, alambres, etc.)

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

serán las suficientes para que las cargas de trabajo a las que, por su función y destino, vayan a estar sometidas no sobrepasen las establecidas para cada clase de material.
Los elementos y sistemas de unión de las diferentes piezas constitutivas del andamio, además de cumplir con la condición precedente, asegurarán perfectamente su función de enlace con las debidas condiciones de fijeza y permanencia.
El andamio se organizará y armará en forma constructivamente adecuada para que quede asegurada su estabilidad y al mismo tiempo para que los trabajadores puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad, siendo también extensivas estas últimas a los restantes trabajadores de la obra.
Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
En cualquier caso las plataformas tendrán una anchura no menor a:

a) 0,60 metros cuando se utilice únicamente para sostener personas y no para depositar, sobre ella, materiales.
b) 0,80 metros cuando en la plataforma se depositen materiales.
c) 1,10 metros cuando se la utilice para sostener otra plataforma más elevada.
d) 1,30 metros cuando se la utilice para el desbaste e igualado de piedras.
e) 1,50 metros cuando se utilice para sostener otra plataforma más elevada, usada para el desbaste e igualado de piedras.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desplome del andamio	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos o herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
e) Las condiciones de carga admisible.
f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado en el apartado 4.3.3, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
- Para garantizar técnicamente en la obra que los andamios utilizados no se desplomen o se desplacen accidentalmente se deberán utilizar -Andamios normalizados-:

  a) Estos andamios normalizados deberán cumplir las especificaciones del fabricante respecto al proyecto de obra, montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.

- En el supuesto de utilizar - Andamios no normalizados - Se requerirá una nota de cálculo en la que se justifique la estabilidad y solidez del andamio, así como incluirá las instrucciones de montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.

a) A estos efectos se entenderá que cuando un andamio normalizado se instale o modifique componiendo sus elementos de manera no prevista por el fabricante (por ejemplo soldando componentes), el mismo se tratará a efectos como - No Normalizado -.

<u>Además se deberán tener siempre en cuenta las siguientes medidas preventivas:</u>

a) Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.
b) Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.
c) Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas.
d) Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre sí y recibidas al durmiente de reparto.
e) Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.
f) Las plataformas de trabajo, poseerán barandillas. Las barandillas deberán ser resistentes, de una altura mínima de 90 centímetros y de una protección intermedia y de un rodapié. Resultan aconsejables en obra las barandillas de 1 metro de altura.
g) Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos.
h) Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo.
i) Se prohibirá abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

j) Se prohibirá arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombro se recogerá y se descargará de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas.
k) Se prohibirá fabricar morteros (o similares) directamente sobre las plataformas de los andamios.
l) La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm (recomendable 20 cm) en prevención de caídas.
m) Se prohibirá expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída.
n) Se prohibirá -saltar- de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto.
o) Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. Deberá impedirse mediante dispositivos adecuados el desplazamiento inesperado de los andamios móviles durante los trabajos en altura.
p) Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
q) Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
r) La altura libre entre los distintos niveles de plataforma debe ser 1,90 m.
s) Se determinarán e instalarán previamente al montaje del andamio los puntos de anclaje a los que ira sujeto.
t) Los arriostramientos se efectuarán correctamente con barras rígidas abrazaderas, quedando absolutamente prohibido hacerlo con cuerdas, alambres, etc.

- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios de esta obra, intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardiacos, etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. Los resultados de los reconocimientos se presentarán al Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución de obra

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

Andamios metálicos tubulares europeos

Ficha técnica

El andamio metálico tubular está comercializado con todos los sistemas de seguridad que lo hacen seguro (escaleras, barandillas, pasamanos, rodapiés, superficies de trabajo, bridas y pasadores de anclaje de los tablones, etc.) debiéndose por lo tanto hacer uso de ellos en caso de necesidad.

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

En este sentido, y siguiendo la línea de la Inspección de Trabajo, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamientos durante el montaje y desmontaje	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Siguiendo las recomendaciones de la *Inspección de Trabajo*, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).
- En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
- Cuando se trate de andamios que dispongan del marcado CE, por serles de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones.
- Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio.
- Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Para garantizar técnicamente en la obra que los andamios utilizados no se desplomen o se desplacen accidentalmente se deberán utilizar - Andamios normalizados -. Estos andamios normalizados deberán cumplir las especificaciones del fabricante respecto al proyecto de obra, montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.
- La empresa a cuyo cargo se instale el andamio deberá establecer el procedimiento necesario para que una persona competente realice las inspecciones y pruebas correspondientes.
- Los resultados de estas inspecciones deberán documentarse mediante un Acta, conservándose durante el tiempo que permanezca instalado el andamio.
- Durante el montaje de los andamios metálicos tubulares se tendrán presentes las siguientes especificaciones preventivas:
- No se iniciará un nuevo nivel sin antes haber concluido el nivel de partida con todos los elementos de estabilidad (cruces de San Andrés, y arriostramientos).
- El izado del material que forma el andamio (barras, módulos tubulares, tablones, etc.) se realizará mediante eslingas normalizadas, a ser posible con el auxilio de un cabrestante mecánico cuando la altura supere las cuatro plantas.
- La seguridad alcanzada en el nivel de partida ya consolidada será tal, que ofrecerá las garantías necesarias como para poder amarrar a él el fiador del arnés de seguridad.
- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación, mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos o los arriostramientos correspondientes.
- Las uniones entre tubos se efectuarán mediante los -nudos- o -bases- metálicas, o bien mediante las mordazas y pasadores previstos, según los modelos comercializados.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura.
- Las plataformas de trabajo se limitarán delantera, lateral y posteriormente, por un rodapié de 15 cm.
- Las plataformas de trabajo estarán protegidas por medio de una barandilla metálica de un mínimo de un metro de altura, barra intermedia y rodapié de altura mínima de 15 centímetros en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros.
- Las plataformas de trabajo, se inmovilizarán mediante las abrazaderas y pasadores clavados a los tablones.
- Los módulos de fundamento de los andamios tubulares, estarán dotados de las bases nivelables sobre tornillos sin fin (husillos de nivelación), con el fin de garantizar una mayor estabilidad del conjunto.
- Los módulos de base de los andamios tubulares, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas en las zonas de apoyo directo sobre el terreno.
- El entablado que forma el piso de las plataformas se compondrán preferentemente de planchetas metálicas; si fuesen tablones de madera éstos se sujetará a la estructura firmemente para evitar el deslizamiento y caída.
- Los montadores cuidarán especialmente que las diferentes piezas queden adecuadamente enlazadas y sujetas mediante la aplicación segura de las bridas o juntas, de acuerdo con las indicaciones del fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La altura libre entre los distintos niveles de plataforma debe ser 1,90 m.
- Los módulos de base de diseño especial para el paso de peatones, se complementarán con entablados y viseras seguras a -nivel de techo- en prevención de golpes a terceros.
- La comunicación vertical del andamio tubular quedará resuelta mediante la utilización de escaleras prefabricadas (elemento auxiliar del propio andamio).
- Se prohibirá expresamente en esta obra el apoyo de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, pilas de materiales diversos, -torretas de maderas diversas- y similares.
- Las plataformas de apoyo de los tornillos sin fin (husillos de nivelación), de base de los andamios tubulares dispuestos sobre tablones de reparto, se clavarán a éstos con clavos de acero, hincados a fondo y sin doblar.
- Todos los componentes de los andamios deberán mantenerse en buen estado de conservación desechándose aquellos que presenten defectos, golpes o acusada oxidación.
- Los andamios tubulares sobre módulos con escalerilla lateral, se montarán con ésta hacia la cara exterior, es decir, hacia la cara en la que no se trabaja.
- Es práctica corriente el -montaje de revés- de los módulos en función de la operatividad que representa, la posibilidad de montar la plataforma de trabajo sobre determinados peldaños de la escalerilla. Evite estas prácticas por inseguras.
- Se prohibirá en esta obra el uso de andamios sobre borriquetas (pequeñas borriquetas), apoyadas sobre las plataformas de trabajo de los andamios tubulares.
- Los andamios tubulares se montarán a una distancia igual o inferior a 30 cm (recomendable 20 cm) del paramento vertical en el que se trabaja.
- Se determinarán e instalarán previamente al montaje del andamio los puntos de anclaje a los que ira sujeto.
- Los andamios tubulares se arriostrarán a los paramentos verticales, anclándolos sólidamente a los puntos fuertes de seguridad- previstos en fachadas o paramentos.
- Los arriostramientos se efectuarán correctamente con barras rígidas abrazaderas, quedando absolutamente prohibido hacerlo con cuerdas, alambres, etc.
- Las cargas se izarán hasta las plataformas de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio tubular.
- Se prohibirá hacer -pastas- directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que pueden hacer caer a los trabajadores.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre un tablón ubicado a media altura en la parte posterior de la plataforma de trabajo, sin que su existencia merme la superficie útil de la plataforma.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

Andamios sobre ruedas

Ficha técnica

Este medio auxiliar será utilizado para trabajos en altura, conformado como un andamio metálico tubular instalado sobre ruedas en vez de sobre husillos de nivelación y apoyo.
Este elemento se utilizará en trabajos que requieran el desplazamiento del andamio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Los derivados desplazamientos incontrolados del andamio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Aplastamientos y atrapamientos durante el montaje	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.
- En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
- Siguiendo las recomendaciones de la *Inspección de Trabajo*, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).
- Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. Deberá impedirse mediante dispositivos adecuados el

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

desplazamiento inesperado de los andamios móviles durante los trabajos en altura.

- Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Los dispositivos y las instrucciones para evitar desplazamientos involuntarios son las reflejadas en las especificaciones del fabricante o en la documentación elaborada por la persona competente que haya realizado el diseño del andamio.
- Requieren un arriostramiento más reforzado que los andamios tubulares normales, ya que deben garantizarse la indeformabilidad del conjunto.
- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos.
- Las plataformas de trabajo sobre las torretas con ruedas, tendrán la anchura máxima (no inferior a 60 cm.), que permita la estructura del andamio, con el fin de hacerlas más seguras y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

operativas.

- Las torretas (o andamios), sobre ruedas en esta obra, cumplirán siempre con la siguiente expresión con el fin de cumplir un coeficiente de estabilidad y por consiguiente, de seguridad. h/l mayor o igual a 3, donde:

  h = a la altura de la plataforma de la torreta.
  l = a la anchura menor de la plataforma en planta.

- En la base, a nivel de las ruedas, se montarán dos barras en diagonal de seguridad para hacer el conjunto indeformable y más estable.
- Cada dos bases montadas en altura, se instalarán de forma alternativa - vistas en plantas-, una barra diagonal de estabilidad.
- Las plataformas de trabajo montadas sobre andamios con ruedas, se limitarán en todo su contorno con una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- La torreta sobre ruedas será arriostrada mediante barras a -puntos fuertes de seguridad- en prevención de movimientos indeseables durante los trabajos, que puedan hacer caer a los trabajadores.
- Las cargas se izarán hasta la plataforma de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio o torreta sobre ruedas, en prevención de vuelcos de la carga (o del sistema).
- Se prohibirá hacer pastas directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que puedan originar caídas de los trabajadores.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de sobrecargas que pudieran originar desequilibrios o balanceos.
- Se prohibirá en esta obra, trabajar o permanecer a menos de cuatro metros de las plataformas de los andamios sobre ruedas, en prevención de accidentes.
- Se prohibirá arrojar directamente escombros desde las plataformas de los andamios sobre ruedas. Los escombros (y similares) se descenderán en el interior de cubos mediante la garrucha de izado y descenso de cargas.
- Se prohibirá transportar personas o materiales sobre las torretas, (o andamios), sobre ruedas durante las maniobras de cambio de posición en prevención de caídas de los operarios.
- Se prohibirá subir a realizar trabajos en plataformas de andamios (o torretas metálicas) apoyados sobre ruedas, sin haber instalado previamente los frenos antirrodadura de las ruedas.
- Se prohibirá en esta obra utilizar andamios (o torretas), sobre ruedas, apoyados directamente sobre soleras no firmes (tierras, pavimentos frescos, jardines y similares) en prevención de vuelcos.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

10.2.2. Escalera de mano

Ficha técnica

Utilizaremos este medio auxiliar en diferentes tajos de la obra.
Aunque suele ser objeto de -prefabricación rudimentaria- en especial al comienzo de la obra o durante la fase de estructura, las escaleras utilizadas en esta obra serán homologadas y si son de madera no estarán pintadas.
Las escaleras prefabricas con restos y retales son prácticas contrarias a la Seguridad de esta obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Debe por lo tanto impedirse la utilización de las mismas en la obra.
Las escaleras de mano deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento.
La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en que, habida cuenta de lo dispuesto en el apartado 4.1.1 del RD 1215/1997, la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de objetos sobre otras personas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos directos o indirectos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos por los herrajes o extensores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelco lateral por apoyo irregular	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Rotura por defectos ocultos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras -cortas- para la altura a salvar, etc.)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

1) De aplicación al uso de escaleras de madera.
- Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados, no clavados.
- Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera que estén pintadas.
- Se guardarán a cubierto.

2) De aplicación al uso de escaleras metálicas.
- Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

3) De aplicación al uso de escaleras de tijera.
Son de aplicación las condiciones enunciadas en los apartados 1 y 2 para las calidades de -madera o metal-.

- Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima que impidan su apertura al ser utilizadas.
- Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura par no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños.
- Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

4) Para el uso y transporte por obra de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen.

- No deben utilizar las escaleras personas que sufran algún tipo de vértigo o similares.
- Las escaleras de mano deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguros.
- Para subir a una escalera se debe llevar un calzado que sujete bien los pies. Las suelas deben estar limpias de grasa, aceite u otros materiales deslizantes, pues a su vez ensucian los escalones de la propia escalera.
- Se prohibirá la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m.
- Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada.
- Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
- Los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de dimensión adecuada y estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal.
- Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.
- Las escaleras de mano con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas.
- Se prohibirá en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre las escaleras de mano.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En general se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador.
- El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura.
- Se prohibirá apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar (montones de tierra, materiales, etc.).
- El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.
- El ascenso, descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.
- El transporte de escaleras por la obra a brazo se hará de tal modo que se evite el dañarlas, dejándolas en lugares apropiados y no utilizándolas a la vez como bandeja o camilla para transportar materiales.
- El transporte de escaleras a mano por la obra y por una sola persona se hará cuando el peso máximo de la escalera, supere los 55 Kg.
- Las escaleras de mano por la obra y por una sola persona no se transportará horizontalmente. Hacerlo con la parte delantera hacia abajo.
- Durante el transporte por una sola persona se evitará hacerla pivotar ni transportarla sobre la espalda, entre montantes, etc.
- En el caso de escaleras transformables se necesitan dos personas para trasladarla por la obra y se deberán tomar las siguientes precauciones:

  a) Transportar plegadas las escaleras de tijera.
  b) Las escaleras extensibles se transportarán con los paracaídas bloqueando los peldaños en los planos móviles y las cuerdas atadas a dos peldaños vis a vis en los distintos niveles.
  c) Durante el traslado se procurará no arrastrar las cuerdas de las escaleras por el suelo.

- Para la elección del lugar donde levantar la escalera deberá tenerse presente:

  a) No situar la escalera detrás de una puerta que previamente no se ha cerrado. No podrá ser abierta accidentalmente.
  b) Limpiar de objetos las proximidades del punto de apoyo de la escalera.
  c) No situarla en lugar de paso para evitar todo riesgo de colisión con peatones o vehículos y en cualquier caso balizarla o situar una persona que avise de la circunstancia.

- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones de situación del pie de la escalera:

  a) Las superficies deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. La ausencia de cualquiera de estas condiciones puede provocar graves accidentes.
  b) No se debe situar una escalera sobre elementos inestables o móviles (cajas, bidones, planchas, etc.).

- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relativas a la inclinación de la escalera:

  a) La inclinación de la escalera deber ser tal que la distancia del pie a la vertical pasando por el vértice esté comprendida entre el cuarto y el tercio de su longitud, correspondiendo una inclinación comprendida entre 75,5º y 70,5º.
  b) El ángulo de abertura de una escalera de tijera debe ser de 30º como máximo, con la cuerda que une los dos planos extendidos o el limitador de abertura bloqueado.

- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relacionadas al apoyo, fricción con el suelo y zapatas de apoyo:

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a) Suelos de cemento: Zapatas antiderrapantes de caucho o neopreno (ranuradas o estriadas)
b) Suelos secos: Zapatas abrasivas.
c) Suelos helados: Zapata en forma de sierra.
d) Suelos de madera: Puntas de hierro

- Las cargas máximas de las escaleras a utilizar en esta obra serán:

  a) Madera: La carga máxima soportable será de 95 Kg., siendo la carga máxima a transportar de 25 Kg.
  b) Metálicas: La carga máxima será de 150 Kg. e igualmente la carga máxima a llevar por el trabajador es de 25 Kg.

- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar.

5º) Las normas básicas del trabajo sobre una escalera son:
- No utilizar una escalera manual para trabajar. En caso necesario y siempre que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo se deberán adoptar las siguientes medidas:
- Si los pies están a más de 2 m del suelo, utilizar arnés de seguridad anclado a un punto sólido y resistente.
- Para trabajos de cierta duración se pueden utilizar dispositivos tales como reposapiés que se acoplan a la escalera.
- En cualquier caso sólo la debe utilizar una persona para trabajar.
- No trabajar a menos de 5 m de una línea de A.T. y en caso imprescindible utilizar escaleras de fibra de vidrio aisladas.
- Una norma común es la de situar la escalera de forma que se pueda accede fácilmente al punto de operación sin tener que estirarse o colgarse. Para acceder a otro punto de operación no se debe dudar en variar la situación de la escalera volviendo a verificar los elementos de seguridad de la misma.
- Nunca deben utilizarse las escaleras para otros fines distintos de aquellos para los que han sido construidas. Así, no se deben utilizar las escaleras dobles como simples. Tampoco se deben utilizar en posición horizontal para servir de puentes, pasarelas o plataformas. Por otro lado no deben utilizarse para servir de soportes a un andamiaje.

6º) Almacenamiento de las escaleras:
- Las escaleras de madera deben almacenarse en lugares al amparo de los agentes atmosféricos y de forma que faciliten la inspección.
- Las escaleras no deben almacenarse en posición inclinada.
- Las escaleras deben almacenarse en posición horizontal, sujetas por soportes fijos, adosados a paredes.

7º) Inspección y mantenimiento:
- Las escaleras deberán inspeccionarse como máximo cada seis meses contemplando los siguientes puntos:

  a) Peldaños flojos, mal ensamblados, rotos, con grietas, o indebidamente sustituidos por barras o sujetos con alambres o cuerdas. b) Mal estado de los sistemas de sujeción y apoyo. c) Defecto en elementos auxiliares (poleas, cuerdas, etc.) necesarios para extender algunos tipos de escaleras.

- Ante la presencia de cualquier defecto de los descritos se deberá retirar de circulación la escalera. Esta deberá ser reparada por personal especializado o retirada definitivamente.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

10.2.3. Contenedores

Ficha técnica

Los contenedores son elementos que permiten la acumulación y evacuación de escombros de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas de material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emanación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Antes de proceder a la instalación de los contenedores, se debería hacer un estudio del lugar o lugares más idóneos para ello, debiéndose tener en cuenta que:

  a) El número de contenedores, si en el desembocan bajantes de escombros, vendrá determinado por el número de bajantes de escombros existentes en la obra.
  b) Fácil accesibilidad desde cualquier punto.
  c) Facilidad para emplazar el camión.
  d) Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar.
  e) Alejado de los lugares de paso.

- Una vez instalado y antes de empezar a dar servicio el contenedor, deberá asegurarse que la bajante de escombros que desemboca este perfectamente fijadas al contenedor.
- El tramo inferior de la bajante que desemboca en el contenedor tendrá menor pendiente que el resto, con la finalidad de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección de los mismos, al llegar al contenedor.
- La distancia de la embocadura inferior de la bajante al contenedor de recogida de escombros deberá ser la mínima posible que permita el llenado del mismo y su extracción.
- Cuando se vaya a arrojar los escombros, el operario se cerciorará de que nadie esté cerca del contenedor.
- Deberá asegurarse de que la lona que cubre el contenedor y la bajante estén perfectamente unidas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.

10.2.4. Bajantes de escombros

Ficha técnica

Las bajantes de escombros de elementos cerrados y prefabricados, se instalarán en aberturas en paredes de fachadas (exteriores o interiores) o en aberturas existentes en los forjados de los pisos. Utilizaremos las bajantes de escombros como un medio seguro de verter los escombros desde las diferentes plantas. Suelen haber de distintos tipos:

a) Trompas de elefante.
b) De tubo espiral en forma de elefante.
c) Telescópico, adaptable a diferentes medidas entre forjados.

Cualquiera de ellos utilizado en la obra será válido.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caídas de material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emanación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

A) Antes de proceder a la instalación de las bajantes, se debería hacer un estudio del lugar o lugares más idóneos para ello, debiéndose tener en cuenta que:

- El número de bajantes vendrá determinado por la distancia máxima desde cualquier punto hasta su ubicación la cual no debería ser mayor de 25/30m.
- Fácil accesibilidad desde cualquier punto.
- Facilidad para emplazar debajo del bajante el contenedor o camión.
- Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar.
- Alejado de los lugares de paso.

B) Para su instalación se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Una vez instalada y antes de empezar a dar servicio, deberá asegurarse que todas las tolvas estén perfectamente unidas entre si.
- Cuando la bajante se instale a través de aberturas en los pisos, el tramo superior deberá sobrepasar al menos 0,90 m el nivel del piso, de modo que se evite la caída de personas por el mismo, o bien al mismo nivel, e incluso la caída accidental de materiales.
- La embocadura de vertido en cada planta deberá pasar a través de la protección (barandilla y rodapié) existente en la abertura junto a la que se instale el bajante, debiendo la altura de aquélla con respecto al nivel del piso ser tal que permita el vertido directo de los escombros desde la carretilla, debiéndose disponer en el suelo un tope para la rueda con objeto de facilitar la operación.
- El tramo inferior de la bajante deberá tener menor pendiente que el resto, con la finalidad de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección del mismo. Dicho tramo podrá ser giratorio con objeto de facilitar el llenado del recipiente.
- La distancia de la embocadura inferior del bajante al recipiente de recogida deberá ser la mínima posible que permita el llenado del mismo y su extracción.
- La bajante para escombros se sujetará convenientemente a elementos resistentes de su lugar de emplazamiento, de forma que quede garantizada su estabilidad.
- Cuando se lleve a cabo el derribo de un edificio por plantas, la bajante para escombros se instalará hasta una planta por debajo a aquella que se derriba, debiéndose ir desmontando a medida que se lleve a cabo el derribo de las mismas

C) Durante su utilización:

- Cuando vaya a arrojar los escombros, el operario se cerciorará de que nadie esté cerca del contenedor.
- Deberá asegurarse de que la lona que cubre el contenedor y la tolva estén perfectamente unidas.
- Se hará una revisión periódica de la bajante de escombros por si hubiese defectos, embozamientos o alguna otra anomalía.
- No se verterán los escombros en grandes cantidades, se hará de manera moderada ya que se podría romper y embozar la bajante de escombros.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Arnés de seguridad.

10.2.5. Carretón o carretilla de mano

Ficha técnica

Medio utilizado en la obra como transporte para materiales, piezas, elementos, etc. por los diferentes tajos de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de materiales en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los carretones o carretillas de mano se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Deberán ser elegidas de forma tal que el centro de la rueda esté lo más cerca posible del centro de gravedad de la carga, para que disminuya el brazo de palanca y la fatiga del usuario.
- Para reducir el efecto de los botes utilizar ruedas de goma.
- Para evitar rozaduras o aplastamiento de los dedos contra las jambas de las puertas, pilastras, muro o similares, aplicar unas defensas sobre las varas cerca de las empuñaduras.
- Deberá hacerse un mantenimiento adecuado de los carretones o carretillas de mano para conservarlas en buen estado.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Se deberá guardar los carretones o carretillas de mano en lugar seguro.
- Deberá evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Gafas de seguridad antiproyecciones.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

11. Prevención en la manipulación de materiales

Tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse en esta obra, relativos a los aspectos de peso, forma y volumen del material.
Se incluye la información relacionada esencialmente con los riesgos derivados de su utilización y las medidas preventivas a adoptar, asi como los aspectos preventivos relativos a su manipulación y almacenaje.

11.1. Premoldeados hidráulicos

11.1.1. Placas de escayola techos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,25 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En Placas y Paneles
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las placas serán ortogonales, tendrán una cara vista y una cara oculta y podrán tener dos finalidades en función del tipo:

Placa de escayola: De forma rectangular o cuadrada. La cara exterior puede ser lisa o en relieve. Espesor 25 mm.

Placa acústica de escayola: Forma rectangular o cuadrada. Con perforaciones uniformemente repartidas en toda su superficie. Llevará incorporado material absorbente acústico incombustible.

En función del aspecto que presentan serán:

Placas de escayola para techos de entramado visto u oculto (utilizada para los falseados en dependencias comerciales): Placa de escayola para uso con perfilería vista u oculta; elementos ligeros de construcción, prefabricados, construidos con una mezcla de escayola tipo E-35 y agua que pueden llevar adiciones como fibra de vidrio, vermiculita, etc. pueden tener cantos reforzados provistos de ranuras o ajustes destinados a permitir su colocación en obra mediante dispositivos de suspensión vistos u ocultos.

Planchas de escayola para techos continuos (utilizada para los falseados en cocinas y baños): Plancha de escayola para uso en techos continuos; elementos ligeros de construcción, prefabricados, construidos con una mezcla de escayola tipo E-35 y agua que pueden ir armadas con fibras o telas minerales o vegetales; pueden tener cantos reforzados y en cualquier caso irán provistas de dispositivos destinados a asegurar su fijación en obra.

El yeso, la escayola y el pegamento a emplear serán suministrados por el fabricante de los paneles para que sea compatible con el tabique y evitar posibles desprendimientos.

Las placas de escayola / acústicas de escayola en esta obra se utilizan para:
Las Placas de escayola para techos de espesor e según Documentación Técnica se utilizarán para falsear techos en el interior de determinadas estancias del edificio utilizando los modelos apropiados, conforme al proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de la escayola son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- La utilización de las escayolas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras.
- Las placas de escayola deberán acopiarse debidamente estructuradas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- Los sacos de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades de las placas de escayola y por lo tanto se presume que no entrañarán por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la escayola, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la escayola.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de escayola deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Placas de escayola: Paletizado / Aglomerante: Paletizado en sacos

11.1.2. Placas de escayola tabiques

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,25 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En Placas y Paneles
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Elementos de forma de paralelepípedo y machihembrados con dimensión mayor <= 70 cm., macizos o con perforaciones verticales u horizontales que no representen más de un 30% del volumen del panel, prefabricados en maquinaria e instalaciones fijas a partir de "yeso de prefabricados" tipo YP o "escayola" tipo E-30 y agua, pudiendo llevar adiciones inorgánicas ligeras, de modificadores de fraguado o de fibras minerales, utilizables en construcción de tabiques. El yeso, la escayola y el pegamento a emplear serán suministrados por el fabricante de los paneles para que sea compatible con el tabique y evitar posibles desprendimientos.

Las placas de cartón-yeso en esta obra se utilizan para:
Las Placas de escayola para tabiques de espesor e según Documentación Técnica se utilizarán para construcción de tabiques interiores de edificios, conforme al proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de la escayola son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- La utilización de las escayolas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

protectoras.
- Las placas de tabiques de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- Los sacos de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades de las placas de escayola y por lo tanto se presume que no entrañarán por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la escayola, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la escayola.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de escayola deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Placas de escayola: Paletizado / Aglomerante: Paletizado en sacos

11.1.3. Placas de cartón-yeso tabiques

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,25 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En Placas y Paneles
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Elementos en forma de placas rectangulares de textura lisa y de espesores y dimensiones variables, consistentes en un alma de yeso fraguado de origen natural íntimamente ligado a dos láminas superficiales de cartón, fabricados mediante un proceso de laminación continúa. El yeso, la escayola y el pegamento a emplear serán suministrados por el fabricante de los paneles para que sea compatible con el tabique y evitar posibles desprendimientos.

Las placas de cartón-yeso en esta obra se utilizan para:
Las Placas de cartón-yeso de espesor e según Documentación Técnica se utilizarán para construcción de tabiques, trasdosados, falsos techos e interiores de edificios, conforme al proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los riesgos principales por manipulación de la escayola son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- La utilización de las escayolas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras.
- Las placas de cartón-yeso deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- Los sacos de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades de las placas de cartón-yeso y por lo tanto se presume que no entrañarán por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la escayola, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la escayola.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de escayola deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Placas de cartón-yeso: Paletizado / Aglomerante: Paletizado en sacos

11.2. Cerámicas

11.2.1. Baldosas

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,8 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Plaquetas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las baldosas cerámicas en esta obra se utiliza para:

- Pavimentos de suelos en diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La utilización de las baldosas cerámicas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- Las baldosas cerámicas deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de baldosas cerámicas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con alicates) o al fragmentarse la pieza con una *cortadora manual (punta de diamante)*, pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas y cajas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades de las baldosas y por lo tanto se presume que no entrañarán por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las placas cerámicas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de las placas cerámicas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

11.2.2. Ladrillos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,0 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Plaquetas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los ladrillos cerámicos en esta obra se utiliza para:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Para la colocación de cerramientos, fachadas, tabiques.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de ladrillos cerámicos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de ladrillos en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con la paleta) o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- El ladrillo, a su llegada a la obra, debe cumplir las condiciones que se especifican en las normas vigentes. En este caso la RLC-98 "Instrucción para la Recepción de Ladrillos". Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades del mismo y por lo tanto se presume que no entrañará por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los ladrillos que se comprueben que son defectuosas, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los ladrillos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Es conveniente que la descarga se realice directamente a las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc.
- Los ladrillos se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales, y donde no se produzcan aportes de agua ni se recepcionen o realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Siempre que se pueda, el traslado se realizará con medios mecánicos. La manipulación de los ladrillos será cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- No se cortarán los ladrillos con la paleta, ya que el corte es defectuoso y es necesario romper varias piezas hasta conseguir una con un corte aceptable.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento, e irá provista de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se deberá limpiar la superficie vista, pero nunca con las manos, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

11.2.3. Ladrillos huecos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,0 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Piezas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Son ladrillos con perforaciones en el canto o en la testa, en los que ninguna de las perforaciones tendrá una superficie > 16 cm².

- Ladrillo hueco sencillo.
  Cerámico. Exento de caliches. Resistencia no inferior a 30 Kg. /cm². Huecos de eje paralelo a la mayor dimensión del ladrillo y con un volumen total superior al 33% del total aparente, con perforaciones en el canto o en la testa.
  Las condiciones dimensionales y de forma cumplirán lo establecido en la Norma UNE-EN 771-1.

- Ladrillo hueco doble.
  Cerámico. Exento de caliches. Resistencia no inferior a 30 Kg. /cm². Huecos de eje paralelo a la mayor dimensión de ladrillo y con un volumen total superior al 33% del total aparente, con perforaciones en el canto o en la testa.
  Las condiciones dimensionales y de forma cumplirán lo establecido en la Norma UNE-EN 771-1.

Los ladrillos cerámicos huecos en esta obra se utiliza para:

- Para realizar tabiques y divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de ladrillos cerámicos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de ladrillos en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con la paleta) o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- El ladrillo, a su llegada a la obra, debe cumplir las condiciones que se especifican en las normas vigentes. En este caso la RLC-98 "Instrucción para la Recepción de Ladrillos". Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades del mismo y por lo tanto se presume que no entrañará por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todos los ladrillos que se comprueben que son defectuosas, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular los ladrillos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. • Es conveniente que la descarga se realice directamente a las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura. • Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc. • Los ladrillos se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales, y donde no se produzcan aportes de agua ni se recepcionen o realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar. • Siempre que se pueda, el traslado se realizará con medios mecánicos. La manipulación de los ladrillos será cuidadosa, evitando roces entre las piezas. • No se cortarán los ladrillos con la paleta, ya que el corte es defectuoso y es necesario romper varias piezas hasta conseguir una con un corte aceptable, con lo que se incrementa el riesgo de siniestro. • Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento, e irá provista de chorro de agua sobre el disco. • Una vez cortada correctamente la pieza, se deberá limpiar la superficie vista pero nunca con la mano, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

11.2.4. Ladrillos perforados

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,4 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Plaquetas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** El ladrillo perforado es el que dispone de perforaciones en la tabla con volumen superior al 10%. Su forma se obtiene por extrusionado de la arcilla a través de una boquilla. Este tipo de ladrillo lo emplearemos en aparejos con llagas convencionales, ya que está asegurada la resistencia y la estanqueidad, al penetrar el mortero en las perforaciones y conseguir una adherencia perfecta entre ambos materiales.
Los ladrillos cerámicos en esta obra se utiliza para: • Para realizar fábrica cara vista, con llagas de 1cm a 1,5 cm. conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• La utilización de ladrillos cerámicos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
• Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
• El acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
• La utilización de ladrillos en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con la paleta) o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  • Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • El ladrillo, a su llegada a la obra, debe cumplir las condiciones que se especifican en las normas vigentes. En este caso la RLC-98 "Instrucción para la Recepción de Ladrillos". Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades del mismo y por lo tanto se presume que no entrañará por sí mismo un riesgo.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje • Todos los ladrillos que se comprueben que son defectuosas, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular los ladrillos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. • Es conveniente que la descarga se realice directamente a las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura. • Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc. • Los ladrillos se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales, y donde no se produzcan aportes de agua ni se recepcionen o realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar. • Siempre que se pueda, el traslado se realizará con medios mecánicos. La manipulación de los ladrillos será cuidadosa, evitando roces entre las piezas. • No se cortarán los ladrillos con la paleta, ya que el corte es defectuoso y es necesario romper varias piezas hasta conseguir una con un corte aceptable. • Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento, e irá provista de chorro de agua sobre el disco. • Una vez cortada correctamente la pieza, se deberá limpiar la superficie vista, pero nunca con las manos, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

11.3. Aglomerantes

11.3.1. Cemento

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,6 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los cementos en esta obra se utilizan para: • La realización de Morteros y Hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación del cemento son: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis. • La utilización de los cementos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Los cementos modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretodo en las partes más expuestas como las manos. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados.
- Los cementos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento.
- En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

11.3.2. Yeso

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,25 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los yesos en esta obra se utilizan para:

- La realización de Pastas y Morteros, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación del yeso son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos.
- La utilización de los yesos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los yesos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto del yeso, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del yeso.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del yeso deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

11.4. Morteros

11.4.1. Mortero de cemento

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,8 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los morteros de cementos en esta obra se utilizan para:

- Realización de pasta utilizada en diferentes operaciones.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación del mortero de cemento son: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis.
- La utilización de los morteros de cementos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Los cementos modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretodo en las partes más expuestas como las manos.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados.
- Los cementos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de amasado en la obra a su lugar de utilización en cubetas y contenedores seguros. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria, equipos y medios utilizada para su transporte por la obra.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento.
- En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Aglomerante: Paletizado en sacos / Árido: A montón

11.5. Hormigones

11.5.1. Hormigón in-situ

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **2,3 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En masa
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los hormigones in situ en esta obra se utilizan para:

- La realización de los diferentes elementos o partes del edificio, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación del hormigón son prácticamente los derivados del cemento: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis.
- La utilización de los hormigones deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Los cementos que forman parte del hormigón modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretodo en las partes más expuestas como las manos.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados.

Medidas preventivas a adoptar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Con objeto de garantizar que los diferentes elementos hormigonados, no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias de resistencia en los hormigones utilizados, deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad del hormigón de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Cualquier rechazo del hormigón basado en los resultados de los ensayos de consistencia deberá ser realizado con anterioridad a la puesta en obra.
- El tiempo mínimo entre la incorporación del agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón en obra, no debe de ser superior a una hora y media. En casos en que no sea posible, o cuando el tiempo sea caluroso deberán tomarse medidas adecuadas para aumentar el tiempo de fraguado del hormigón sin que disminuya su calidad.
- Los equipos empleados para el transporte del hormigón por la obra deberán de estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido.
- Los cementos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de fabricación en la obra a su lugar de utilización en contenedores, cangilones o bateas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Medidas preventivas que deberán adoptarse para garantizar la seguridad y estabilidad de las estructuras de hormigón en la obra:

A) Hormigonado en tiempo frío:

- En general se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas (48 h.) siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados centígrados.
- En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no habrán de producirse deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes
- del material.
- Si no es posible garantizar que, con las medidas adoptadas, se ha conseguido evitar dicha pérdida de resistencia, se realizarán los ensayos de información necesarios para conocer la resistencia realmente alcanzado, adoptándose, en su caso, las medidas oportunas.
- La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a +5º C.
- Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etcétera) cuya temperatura sea inferior a 0º C.
- El empleo de aditivos anticongelantes requerirá una autorización expresa, en cada caso, del Director de obra. Nunca podrán utilizarse productos susceptibles de atacar a las armaduras, en especial los que contienen lon cloro.
- Cuando el hormigonado se realice en ambiente frío, con riesgo de heladas, podrá utilizarse para el amasado, sin necesidad de adoptar precaución especial alguna, agua calentada hasta una temperatura de 40º C e incluso calentar previamente lo áridos.
- Cuando excepcionalmente se utilice agua o áridos calentados a temperatura superior a las antes citadas, se cuidará de que el cemento, durante el amasado, no entre en contacto con ella mientras su temperatura sea superior a 40º C.
- Entre las medidas que pueden adoptarse en la dosificación del hormigón está la utilización de relaciones de agua/cemento lo mas bajas posibles, y la utilización de mayores contenidos de cemento o de cementos de mayor categoría resistente. Con ello conseguirá acelerarse la velocidad de endurecimiento de hormigón, aumentar la temperatura del mismo y reducir el riesgo de helada.
- Cuando exista riesgo de acción de hielo o de helada prolongada, el hormigón fresco debe protegerse mediante dispositivos de cobertura y/o aislamiento, o mediante cerramientos para el calentamiento del

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

aire que rodee al elemento estructural recién hormigonado, en cuyo caso deberán adoptarse medidas para mantener la humedad adecuada.

B) Hormigonado en tiempo caluroso:

- Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso, se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado, en particular durante el transporte del hormigón, y para reducir la temperatura de la masa.
- Los materiales almacenados con los cuales vaya a fabricarse el hormigón y los encofrados o moldes destinados a recibirlo deberán estar protegidos de la acción del sol.
- Una vez efectuada la colocación del hormigón se protegerá éste del sol y especialmente del viento, para evitar que se deseque.
- Si la temperatura ambiente es superior a 40º C se suspenderá el hormigonado, salvo que previa autorización del Director de obra, se adopten medidas especiales, tales como enfriar el agua, amasar con hielo picado, enfriar los áridos, etcétera.
- Cuando se utilicen aditivos anticongelantes para el mortero, deben seguirse atentamente las indicaciones del fabricante en cuanto a dosificación, condiciones de ejecución, etc., asegurándose que no tengan ningún efecto nocivo sobre la fábrica.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Durante las operaciones de encofrado y desencofrado:

- Antes del vertido deberá garantizarse de que el encofrado tiene la suficiente resistencia y estabilidad.
- Los trabajos en las partes superiores se realizarán desde castillete o andamio, nunca desde escaleras.
- El desencofrado se realizará cuando el hormigón haya adquirido resistencia suficiente.
- En las piezas de madera utilizadas para el encofrado, se extraerán los clavos que queden en ellas; y solo después se apilarán convenientemente.
- En encofrados metálicos se comprobará el perfecto encajado de las placas, para evitar la caída fortuita de alguna de ellas; su colocación y aplomado se realizará desde castillete o andamio, siempre que la altura lo requiera, nunca apoyando escaleras y menos subiéndose el operario en las placas colocadas inferiormente. Antes de colocar las placas, se distribuirán en el tajo apilándolas con orden y cuidado, no aproximándolas a ningún borde de huecos.

Durante el vertido del hormigón:

- Deberá tenerse en cuenta el hacerlo por tongadas, con objeto de ir repartiendo las alturas y evitar así excesivas presiones que pudieran llegar a reventar el encofrado con las consiguientes consecuencias.

Vertido manual por medio de carretillas:

- Se deberá circular por superficies de tránsito libres de obstáculos.
- Se prestará especial atención a los sobreesfuerzos y caídas al subir por rampas con demasiada pendiente, con saltos o escurridizas.

Vertido manual por medio de paleo y cubos:

- Aparecen riesgos por sobreesfuerzos y caídas durantes las diferentes operaciones.

Vertido manual por medio de tolvas y canaletas:

- Se situarán con la pendiente adecuada, controlando en todo momento las sobrecargas que se puedan ocasionar sobre las canaletas que no desequilibren el sistema.

En la manipulación durante todo el proceso de hormigonado:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del hormigón, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento.
- En las irritaciones de la piel causadas por el hormigón, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Hormigonera
- **Tipo de Acopio:** Transitorio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

11.6. Aditivos

11.6.1. Desencofrantes

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características del aditivo
• Forma disponible en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido. Los productos utilizados para facilitar el desencofrado o desmoldeo de las piezas, no deben dejar rastros en los paramentos de hormigón, ni deslizar por las superficies verticales o inclinadas de los moldes o encofrados. Por otra parte, no deberán impedir la posterior aplicación de revestimientos ni la posible construcción de juntas de hormigonado, especialmente cuando se trate de elementos que, después, vayan a unirse entre sí, para trabajar solidariamente. Como consecuencia, el empleo de estos productos desencofrantes deberán ser expresamente autorizado, en cada caso, por el Director de la obra. Como norma general, se recomienda utilizar para estos fines barnices antiadherentes compuestos de siliconas, o preparados a base de aceites solubles en agua o grasa diluida, evitando el uso de gas-oil, grasa corriente o cualquier otro producto análogo.
Los aditivos desencofrantes en esta obra se utilizan para: • Las situaciones y condiciones establecidas que facilitan el desencofrado, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La adición de los desencofrantes deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos. • Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).
Durante el encofrado y desencofrado: • Deberá comprobarse antes de proceder a encofrar y desencofrar, que las plataformas de trabajo tienen la suficiente resistencia y estabilidad. • El desencofrante puede producir resbalamientos de objetos al ser cogidos con la mano, por lo que se deberá extremar las precauciones en la sustentación manual de los mismos. • Para evitar el contacto del desencofrante con la piel, deberá protegerse ésta utilizando guantes y ropa de trabajo apropiada. • Los trabajos en las partes superiores se realizarán desde castillete o andamio, nunca desde escaleras. • El desencofrado se realizará cuando el hormigón haya adquirido resistencia suficiente. • Se extraerán de todas las piezas de madera los clavos que queden en ellas; después se apilarán convenientemente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En encofrados metálicos se comprobará el perfecto encajado de las placas, para evitar la caída fortuita de alguna de ellas; su colocación y aplomado se realizará desde castillete o andamio, siempre que la altura lo requiera, nunca apoyando escaleras y menos subiéndose el operario en las placas colocadas inferiormente.
- Antes de colocar las placas, se distribuirán en el tajo apilándolas con orden y cuidado, no aproximándolas a ningún borde de huecos.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos.
- En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

11.7. Acero

11.7.1. Chapa

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **7,8 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En chapas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las chapas metálicas en esta obra se utilizan para:

- La realización de la estructura, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de las chapas metálicas son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- Los riesgos por montaje de la estructura metálicos, son debidos a quemaduras por las soldaduras.
- La utilización de las chapas metálicas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de las mismas, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material.
- La utilización de chapas metálicas en la obra implica la necesidad, en ocasiones, de cortar las mismas. Se mostrará especial atención durante el corte de estos ya que pueden producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de las chapas metálicas no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- La Dirección Técnica de esta obra comprobara, que las chapas metálicas poseen el marcado CE.
- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de colocar las chapas metálicas en la estructura se examinarán éstas y se apartarán las que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

presenten deterioros.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia y libre de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos).
- Para proceder a la colocación y soldado de las chapas metálicas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

Durante su transporte por la obra:

- El transporte suspendido de las chapas debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable.
- No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Las zonas de trabajo se señalizarán y protegerán adecuadamente, así como las áreas de paso de cargas suspendidas, que quedarán acotadas.
- El estado de los aparatos de elevación será revisado diariamente antes de comenzar los trabajos.
- La utilización de las chapas metálicas, su traslado y puesta en obra requiere esfuerzo para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de las chapas metálicas, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Los trabajadores y encargados del manejo y montaje de las chapas metálicas irán provistos de guantes, casco, calzado de seguridad y pantallas para soldadura en su caso.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las chapas metálicas pueden implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Para la colocación de las chapas metálicas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo.
- Las chapas metálicas se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según su tipo, calidades y procedencias.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de las Ordenanzas Municipales.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

11.7.2. Barras acero corrugado

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **7,85 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Barras
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las barras de acero corrugado en esta obra se utiliza para:

- La realización del armado de los diferentes elementos estructurales del edificio, conforme se especifica en el proyecto de obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de las barras de acero corrugado son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- La utilización de las barras de acero corrugado deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de las mismas, haciéndolo sobre bases estables, sólidas y resistentes, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
- No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas, si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera.
- La utilización de barras de acero corrugado en la obra implica la necesidad, en ocasiones, de cortar barras. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

Con objeto de garantizar que los diferentes elementos estructurales, no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias de resistencia de las barras de acero corrugadas utilizado en los mismos, deberán seguirse las siguientes medidas preventivas en la recepción de las mismas:

- Para productos certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobara, que partidas de barras de acero corrugadas acreditan la posesión de un dispositivo o un CC-EHE, así como deberán llevar también el certificado especifico de adherencia e ir acompañada del oportuno certificado de garantía del fabricante en el que se indiquen los valores límites de las diferentes características, que justifiquen que el acero cumple las exigencias contenidas en la EHE.
- Para productos no certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobara, que la partida de barras de acero corrugadas van acompañadas de los resultados de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y características geométricas, justificando que el acero cumple las exigencias establecidas en la EHE. Además irán acompañadas del certificado específico de adherencia.

Durante su transporte por la obra:

- El transporte suspendido de armaduras debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable.
- En el transporte la armadura de barras de acero corrugadas, se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Estarán delimitados los espacios para el acopio y la elaboración de las armaduras de barras de acero corrugadas.
- Las zonas de trabajo se señalizarán y protegerán adecuadamente, así como las áreas de paso de cargas suspendidas, que quedarán acotadas.
- El estado de los aparatos de elevación será revisado diariamente antes de comenzar los trabajos.
- La utilización de las barras de acero corrugadas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Los trabajadores y encargados del manejo y montaje de armaduras irán provistos de guantes, casco y calzado de seguridad.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las barras de acero corrugadas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).

- Las armaduras de barras de acero corrugadas se introducirán en las zanjas y zapatas totalmente terminadas y el afino de la colocación se hará desde el exterior.
- Para la colocación de las armaduras de barras corrugadas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo.
- Tanto en el transporte como durante el almacenamiento, la armadura se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente.
- Se conservará en obra, cuidadosamente clasificadas según su tipo, calidades, diámetros y procedencias.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de las Ordenanzas Municipales.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** A montón.

11.7.3. Tubos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **7,8 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En piezas tubulares
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los tubos de acero en esta obra se utilizan para:

- La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de los tubos de acero son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- La utilización de los tubos de acero deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
- Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos.
- No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos.

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves.
- Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.
- Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra a su lugar de utilización debidamente acopiada. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- En la colocación de los tubos de acero se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas.
- No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra.
- Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aún no siendo esta necesaria en el proyecto de obra.
- Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios.

En la apertura de zanjas:

- Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.
- En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
- De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.
- El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

En general durante todo el proceso de colocación de tubos de acero:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

11.8. Metales

11.8.1. Aluminio

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,7 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Aluminio: • El aluminio se utiliza en la obra como elemento de cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores en la forma de puertas y ventanas. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de la carpintería de aluminio, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería ligera en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.
- El sellado será adecuado y según las especificaciones del fabricante.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de aluminio, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra.
Es conveniente que su manipulación y colocación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes protegidos contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SL) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de cauchos etileno-propileno-dieno, debidamente tensos. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

11.9. Gomas, plásticos

11.9.1. Tubos de PVC

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: En piezas tubulares • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los tubos de PVC en esta obra se utilizan para:
• La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación de los tubos de PVC son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación. • La utilización de los tubos de PVC deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos. • Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos. • No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

deslizamiento de los mismos.
- Estarán dotados de todos los accesorios normalizados, evitándose cualquier tipo de deformación del material, ya sea
- en frío o en caliente para proceder a su montaje. El montaje se llevará a cabo siguiendo las prescripciones, herrajes, juntas e indicaciones del fabricante.
- Las uniones de tubos y piezas especiales se harán roscadas o se sellarán con colas sintéticas de gran adherencia, según sean los tubos roscados o con copa. En tal caso se seguirán las prescripciones de la ficha técnica correspondiente a "Adhesivos".

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura de piezas durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves.
- Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.
- Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra a su lugar de utilización en bateas debidamente acopiadas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- En la colocación de los tubos de PVC se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas.
- No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra.
- Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aún no siendo esta necesaria en el proyecto de obra.
- Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios.

En la apertura de zanjas:

- Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.
- En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
- De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.
- El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

En general durante todo el proceso de colocación de tubos de PVC:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

11.9.2. Tubos de polietileno

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: En piezas tubulares
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los tubos de polietileno (PE) son los de materiales termoplásticos constituidos por una resina de polietileno, negro de carbono, sin otras adiciones que antioxidantes estabilizadores o colorantes.

Según el tipo de polímero empleado se distinguen tres clases de termoplásticos de polietileno:

- Polietileno de baja densidad (LDPE), también denominado PE 32. Polímero obtenido en un proceso de alta presión. Su densidad sin pigmentar es igual o menor a 0,930 Kg. /dm³.
- Polietileno de alta densidad (HDPE), también denominado PE 50A. Polímero obtenido en un proceso a baja presión. Su densidad sin pigmentar es mayor de 0,940 Kg. /dm³.
- Polietileno de media densidad (MDPE), también denominado PE 50B. Polímero obtenido a baja presión y cuya densidad, sin pigmentar, será superior a 0,931 Kg. /dm³.

Los tubos de PE para tuberías de saneamiento se fabricarán exclusivamente con polietileno de alta densidad, de densidad igual o superior a 0,94 g/cm³, antes de su pigmentación.

Los tubos de polietileno en esta obra se utilizan para:

- La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de los tubos de polietileno son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- La utilización de los tubos de polietileno deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
- Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos.
- No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos.
- Estarán dotados de todos los accesorios normalizados, evitándose cualquier tipo de deformación del material, ya sea
- en frío o en caliente para proceder a su montaje. El montaje se llevará a cabo siguiendo las prescripciones, herrajes, juntas e indicaciones del fabricante.
- Las uniones de tubos y piezas especiales se harán roscadas o se sellarán con colas sintéticas de gran adherencia, según sean los tubos roscados o con copa. En tal caso se seguirán las prescripciones de la ficha técnica correspondiente a "Adhesivos".

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura de piezas durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves.
- Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.
- Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra a su lugar de utilización en bateas debidamente acopiadas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- En la colocación de los tubos de polietileno se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas.
- No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra.
- Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aún no siendo esta necesaria en el proyecto de obra.
- Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios.

En la apertura de zanjas:

- Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.
- En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
- De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.
- El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

En general durante todo el proceso de colocación de tubos de polietileno:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

11.10. Pinturas

11.10.1. Pinturas

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: Envases
- Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**

La ejecución de esta unidad de obra comprende la preparación del elemento, la preparación de las pinturas, en su caso, y la aplicación de las pinturas.

Las pinturas en esta obra se utilizan para:

Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Pintura sobre muros, tabiques, techos

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de las pinturas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con los envases de las mismas.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

En términos generales deberá tenerse presente:

- El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación, entre otras cosas para evitar deslumbramientos o cambios bruscos de luminosidad que puedan causar cansancio visual.
- En tiempo lluvioso o cuando la humedad relativa supere el 85 por 100 (85%), se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.
- El soporte deberá prepararse de modo que su porosidad sea tal que no sean absorbidas las capas finales y éstas puedan extenderse formando una película uniforme.
- En la preparación de los soportes deberá utilizarse medios auxiliares autorizados por el Coordinador de Seguridad.
- Si hay riesgo de caída deberá evitarse mediante la colocación de protecciones colectivas: Redes de seguridad.
- Deberán utilizarse máquinas y equipos autorizados por el Coordinador de Seguridad.
- La aplicación de las pinturas se realizará solo sobre los elementos para los que está recomendado por el fabricante.
- Las pinturas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- Se evitarán las posturas inadecuadas, y se protegerá convenientemente los ojos en evitación de salpicaduras durante la aplicación de las mismas.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de las pinturas, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de las pinturas, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose en caso contrario mascarillas apropiadas y recomendadas por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de las pinturas, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de las pinturas y disolventes utilizados.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

EN LAS PINTURAS AL TEMPLE

- Este tipo de pinturas se utilizará preferentemente en paramentos verticales y horizontales.
- Se aplicarán directamente sobre el enlucido de yeso en el que previamente se habrá dado una imprimación selladora y un lijado para reparar los resaltos e imperfecciones.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Nº Cliente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.

- Por último se aplicará el temple mediante rodillo. Las superficies tratadas con temple liso deberán quedar con aspecto mate y acabado liso uniforme y las tratadas con temple picado tendrán un acabado rugoso.

PINTURAS PLÁSTICAS

- Se realizará un lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones, retocándose aquellos puntos donde haya grietas u oquedades. Para el lijado se utilizarán herramientas y útiles apropiados para ello.
- Se aplicará a continuación una mano de imprimación selladora seguida de otras de acabado con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.
- Cuando el acabado sea goteado, y una vez pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará una proyección a pistola de pintura plástica mate en gotas uniformes y no separadas.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.

PINTURAS A LA CAL

- Su utilización se realizará preferentemente en los paramentos exteriores.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados por el Coordinador de Seguridad para trabajar en altura.
- Esta pintura se realizará diluyendo en agua, cal apagada en polvo batiéndose posteriormente. En caso de que el soporte sea muy liso se le añadirá a la lechada silicato sódico o aceites tratados así como sal gorda o alumbre con objeto de aumentar
- su adherencia y a la vez mejorar su impermeabilidad.
- Para conocer los riesgos que entraña el uso de la cal deberán seguirse las indicaciones de la "Ficha técnica" correspondiente a la misma.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

11.11. Unión, fijación y sellado

11.11.1. Adhesivos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: Envases
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los adhesivos en esta obra se utilizan para:

La adherencia de diversos materiales, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otros los siguientes:

- Tubos de PVC
- Tubos de polietileno
- Plásticos
- Gomas
- Linóleos
- Vinilos
- Láminas y placas bituminosas
- Maderas
- Plásticos
- Corchos
- Fibras de vidrio

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de los adhesivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La aplicación de adhesivos deberá ser ejecutado por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante. • El adhesivo a emplear en la unión de elementos deberán ser suministrados o recomendado en su caso por el fabricante de los elementos a unir, para que sean compatibles con los mismos. • En cualquier caso el adhesivo deberá dar una resistencia a la junta unida tal que ésta sea superior a la de los elementos que une. • Los adhesivos deberán extenderse uniformemente sobre las piezas a unir y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante del adhesivo. • El adhesivo se aplicará en la forma y cantidad indicados por el fabricante del mismo. • Cuando haya transcurrido el tiempo de secado señalado por el fabricante del adhesivo podrá entrar en uso o servicio el elemento unido. Antes se deberán tomas las medidas preventivas necesarias para evitar la caída o desprendimiento del mismo que pudiera dar origen a accidentes de diversa índole. • Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la aplicación correcta del adhesivo. • Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante del adhesivo. • Se procurará en todo momento que los recipientes de adhesivo estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación del adhesivo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los adhesivos, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización del adhesivo. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del adhesivo, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto con los adhesivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envasado

11.11.2. Silicona

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**
Las siliconas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Sellado de vidrios a base de caucho de silicona • Impermeabilizantes de fábricas a base de silicona. • Barnices antiadherentes compuestos de siliconas para facilitar el desencofrado o desmoldeo de las piezas. • Pinturas o recubrimientos a base de poliésteres siliconados.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las siliconas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje • La aplicación de siliconas deberá ser ejecutada por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante. • La aplicación del producto en los elementos deberán ser los recomendado por el fabricante. • Las siliconas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Para la aplicación de los productos a base de siliconas, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. • Para la aplicación de los productos a base de siliconas, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de silicona, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envasado

11.11.3. Poliuretano

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,03 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** La espuma rígida de poliuretano es el producto de la mezcla de dos componentes: polio e isocianato. Las características físicas, mecánicas y de reacción al fuego, dependen de la formulación utilizada. Los dos productos anteriores se suministran en bidones separados, marcados, con fecha de caducidad y acondicionados para soportar el transporte. El aplicador utilizará una máquina de proyección adecuada, de acuerdo con las exigencias del producto, precisándose: • potencia adecuada para controlar la dosificación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- el caudal y la presión (longitud máxima de mangueras).

Las condiciones climáticas tienen una gran importancia sobre la correcta aplicación de la espuma. No debe espumarse cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5 °C, ya que de otro modo, se incrementa el consumo del producto e incluso puede haber problemas de adherencia.
La velocidad del viento debe ser inferior a 30 Km. /h salvo que se usen pantallas protectoras.
La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80% HR.

El poliuretano en esta obra se utiliza:

Conforme se especifica en el proyecto de obra:

- Como aislamiento, a base de espuma de poliuretano proyectado in situ.
- Como impermeabilización, a base de poliuretano proyectado in situ.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Los operarios que vayan a trabajar con componentes de poliuretano, deben estar entrenados y conocer las precauciones que es necesario tener, en particular:

- Todos los trabajadores deben usar anteojos de seguridad y protección adecuada de las vías respiratorias.
- Si los componentes líquidos entran en contacto con los ojos, hay que lavar inmediatamente con grandes cantidades de agua limpia durante 15 minutos, al menos, para evitar daños en los tejidos oculares. Si un polio o un isocianato caen en los ojos, hay que aplicar, además, solución de ácido bórico oftálmico. Cualquiera que sea el caso, es preciso obtener atención médica de inmediato.
- Si se presenta un contacto con la piel, es necesario lavarla y limpiar las áreas afectadas con paños limpios empapados en alcohol común y lavar con agua y jabón.
- La utilización del poliuretano deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Las condiciones particulares para el almacenamiento se indican en la ficha técnica del fabricante, usualmente el envase está cerrado herméticamente, debiendo mantenerse entre unas temperaturas de 10ºC a 35ºC.
- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La proyección de espuma de poliuretano deberá ser ejecutada por operarios especialistas.
- La espuma deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La aplicación de la espuma debe realizarse con el equipo adecuado.
- El espesor máximo de una capa será de 15 mm. El número de capas será el necesario para llegar al espesor requerido. La aplicación de la capa siguiente debe efectuarse una vez alcanzada la espumación total de la precedente.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretano, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretanos, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se tomarán las medidas adecuadas para evitar la proyección de partículas de espuma fuera de la zona a recubrir.
- En el lugar de aplicación se prohibirá fumar y la presencia de llamas y otras posibles causas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

inflamación. La espuma rígida de poliuretano debe protegerse de las fuentes de calor intenso como soldadura, cortadoras o sopletes, y del calor de ellas transmitido por conducción.
- Los residuos de espuma rígida de poliuretano se deben mantener a un nivel mínimo en el sitio de trabajo, aunque estos residuos son sólidos estables y, por tanto, están considerados como no tóxicos.
- En caso de derrame accidental de productos líquidos, en particular los isocianatos, se despejará el lugar de las personas no necesarias, se cubrirá el derrame con arena, tierra, serrín u otro material absorbente apropiado.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- En los incendios en que intervengan cantidades pequeñas de espuma rígida de poliuretano, y donde el origen del fuego es localizado con facilidad, pueden emplearse eficazmente los materiales comúnmente usados: agua, dióxido de carbono, espuma o productos secos.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliuretano, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envases

11.11.4. Masillas

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: Envases
- Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**

Las masillas serán imputrescibles e impermeables y compatibles con los materiales de contacto.

Las siliconas en esta obra se utilizan para:

Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes:

- Sellado de vidrios
- Sellado de juntas de dilatación y/o movimiento
- Juntas de contracción
- Impermeabilizantes

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de las masillas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La aplicación de masillas deberá ser ejecutada por operarios cualificados para estas operaciones.
- La aplicación del producto en los elementos deberá realizarse entre los recomendado por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las masillas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto indebido, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

11.12. Vidrios

11.12.1. Vidrios

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **2,5 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Láminas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Para la colocación del vidrio se necesitan elementos auxiliares:

Calzos y perfiles continuos:
Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

Masilla:
Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio. Dureza inferior a la del vidrio. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y mas ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

La utilización del vidrio esta obra se utiliza para:

- Carpinterías en general (puertas y ventanas), conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización del vidrio, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El vidrio deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del vidrio en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.

En el desmontaje de piezas:

- En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los vidrios que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los vidrios, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Se comprobará que el vidrio no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.
- Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio queda bien fijado en su emplazamiento.
- Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios, metales u hormigón.
- Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes.
- El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

11.13. Carpintería

11.13.1. Maderas

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **0,7 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

El tipo de madera así como su acabado será el determinado en el proyecto de obra.
Las maderas utilizadas en la carpintería estarán exentas de alabeos, fisuras y abolladuras, no presentará ataques de hongos ni de insectos y la desviación máxima de sus fibras respecto al eje será menor de 1/16.

Carpintería de madera:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de madera. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán de madera y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería, cortándose sus uniones a inglete.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, clavazón y mediante el encolado.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Acabados
La carpintería podrá ser barnizada o pintada.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a los adhesivos, pegamentos y colas utilizados en su unión y adherencia:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a las piezas de madera:

- La utilización de las piezas de madera, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de maderas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
- La utilización maderas requiere en múltiples ocasiones la clavazón de las piezas. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas:
    - No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre un martillo.
    - Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos.
    - La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano.
    - Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar.

Respecto a los barnices, lacas, pinturas y disolventes utilizados:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con rastreles, rigidizadores y escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las maderas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de la pequeña maquinaria a utilizar: Cepilladora, Lijadora, Taladradoras, etc. y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

En la colocación de las puertas de entrada:

La puerta de entrada a vivienda deberá llevar en su parte inferior y superior un precerco y un cabecero, sus laterales albergan los mecanismos de cerradura, pomo y exteriormente mediante llavín, además en estas puertas se fijará un tirador y una mirilla óptica. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a los sobreesfuerzos realizados en su colocación.
Al ser puertas blindadas y por lo tanto pesadas, su manipulación deberá realizarse al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y colas que aseguren su rigidez. Se utilizarán [illegible] según indica la Norma UNE.
Todas las caras de la carpintería quedarán correctamente cepilladas, enrasadas y sin marcas de cortes.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

11.13.2. Plásticos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **2,1 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los perfiles de plástico homogéneo son de policloruro de vinilo de alta tenacidad, resistente al choque, incluso en frío, y estable a la intemperie, obtenidos por extrusión. Para la junta entre el marco y el batiente se utilizan perfiles de junta de caucho sintético de cloropreno (CR) o de caucho terpolímero (EPDM) introducidos en las ranuras previstas para ello en el perfil de PVC, generalmente en ambos elementos, fijo y móvil.

Carpintería de plástico:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de plástico PVC. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, soldaduras térmicas y herrajes.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la soldadura:
Las soldaduras vienen de fábrica, por lo que no se tomarán medidas especiales en obra al realizarse solamente operaciones d ensamblado y colocación.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a los perfiles de PVC y la carpintería:

- La utilización de las piezas de PVC, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de PVC en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión y por soldadura térmica, eliminándose posteriormente todas las rebabas debidas a la soldadura.
- El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de PVC, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.

En la colocación de las puertas de entrada:

La puerta de entrada a vivienda deberá llevar en su parte inferior y superior un precerco y un cabecero, sus laterales albergan los mecanismos de cerradura, pomo y exteriormente mediante llavín, además en estas puertas se fijará un tirador y una mirilla óptica. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a los sobreesfuerzos realizados en su colocación.
Al ser puertas blindadas y por lo tanto pesadas, su manipulación deberá realizarse al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SI) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

11.13.3. Aceros

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **7,8 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Carpintería de acero:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de acero. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, soldaduras y herrajes.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la soldadura:
Las soldaduras vienen de fábrica, por lo que no se tomarán medidas especiales en obra al realizarse solamente operaciones de ensamblado y colocación.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a los perfiles de PVC y la carpintería:

- La utilización de las piezas de acero, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.

- La utilización de la carpintería de acero en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión y por soldadura, eliminándose posteriormente todas las rebabas debidas a la soldadura.
- El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de acero, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SI) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

11.14.Termoacústicos

11.14.1. Fibras de vidrio

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,1 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Paneles y láminas • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
La fibra de vidrio en esta obra se utilizan para:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Paneles, mantas y fieltros de aislamiento de determinadas estancias, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de la fibra de vidrio puede provocar diversas patologías:
  - Alergias respiratorias
  - Alergias cutáneas
  - Irritación de las vías respiratorias
  - Irritaciones en la piel
- Los trabajadores deberán ser informados con anterioridad del inicio de los trabajos de estas patologías, con objeto de evitar daños mayores.
- Deberán ser manipuladas, colocadas y puestas en obra por personal autorizado, al que debidamente se le habrá instruido sobre los riesgos y dotados de los epis correspondientes: Máscara respiratoria, gafas y guantes.
- La utilización de la fibra de vidrio deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante del material relativas a su utilización, modo de empleo, forma de corte y acopio.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
- Se señalizará convenientemente la zona de acopio, para evitar entrar en contacto personal no autorizado con las mismas.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La colocación de la fibra de vidrio se realizará por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante.
- El adhesivo, pegamentos, bandas adhesivas y demás productos a emplear en la unión deberán ser suministrados o recomendado en su caso por el fabricante, para que sea compatibles.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante del adhesivo.
- Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la manipulación correcta.
- Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 km/h) que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se procurará en todo momento que las láminas de fibra estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores del tajo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de la fibra de vidrio, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- En las irritaciones de la piel, vías respiratorias y ojos causadas por contacto con la fibra, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** paletizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

11.14.2. Lanas minerales

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,2 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Paneles y láminas • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
La lana mineral en esta obra se utilizan para: • Aislamiento de determinadas estancias y zonas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• La utilización de la lana mineral puede provocar diversas patologías:
  • Alergias respiratorias y cutáneas
  • Irritación de las vías respiratorias y de la piel
• Los trabajadores deberán ser informados con anterioridad del inicio de los trabajos de estos riesgos derivados de su manipulación, con objeto de evitar daños mayores.
• Deberán ser manipuladas, colocadas y puestas en obra por personal cualificado, al que debidamente se le habrá instruido sobre los riesgos y dotados de los epis correspondientes.
• La utilización de la lana mineral deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
• Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante del material relativas a su utilización, modo de empleo, forma de corte y acopio.

Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La colocación de la lana mineral se realizará por operarios cualificados por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la manipulación correcta. • Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado. • Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 km/h) que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado. • Se prohibirá soldar en los alrededores del tajo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de la lana mineral, comprobando que el local está bien ventilado. • En las irritaciones de la piel, vías respiratorias y ojos causadas por contacto con la lana, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** A montón

11.14.3. Poliestireno

FICHA TÉCNICA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Placas y piezas moldeadas • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** Paneles y otras piezas obtenidas por mecanizado o moldeo de poliestireno expandido (EPS) utilizables con funciones de aligeramiento y/o aislante térmico, juntas de movimiento, etc.
El poliestireno en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Aislamiento térmico • Juntas de movimiento
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del poliestireno deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• El uso del poliestireno deberá ser ejecutada por operarios especialistas o cualificados para ello. • La aplicación del producto en los elementos y situaciones deberán ser los recomendado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Se procurará en todo momento que los elementos de poliestireno estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliestireno, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Su manipulación, corte, unión y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:**

11.14.4. Poliuretano

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,03 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La espuma rígida de poliuretano es el producto de la mezcla de dos componentes: polio e isocianato.
Las características físicas, mecánicas y de reacción al fuego, dependen de la formulación utilizada.
Los dos productos anteriores se suministran en bidones separados, marcados, con fecha de caducidad y acondicionados para soportar el transporte.
El aplicador utilizará una máquina de proyección adecuada, de acuerdo con las exigencias del producto, precisándose:

- potencia adecuada para controlar la dosificación
- el caudal y la presión (longitud máxima de mangueras).

Las condiciones climáticas tienen una gran importancia sobre la correcta aplicación de la espuma. No debe espumarse cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5 °C, ya que de otro modo, se incrementa el consumo del producto e incluso puede haber problemas de adherencia.
La velocidad del viento debe ser inferior a 30 Km. /h salvo que se usen pantallas protectoras.
La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80% HR.

El poliuretano en esta obra se utiliza:

Conforme se especifica en el proyecto de obra:

- Como aislamiento, a base de espuma de poliuretano proyectado in situ.
- Como impermeabilización, a base de poliuretano proyectado in situ.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Los operarios que vayan a trabajar con componentes de poliuretano, deben estar entrenados y conocer las precauciones que es necesario tener, en particular:

- Todos los trabajadores deben usar anteojos de seguridad y protección adecuada de las vías respiratorias.
- Si los componentes líquidos entran en contacto con los ojos, hay que lavar inmediatamente con grandes cantidades de agua limpia durante 15 minutos, al menos, para evitar daños en los tejidos oculares. Si un polio o un isocianato caen en los ojos, hay que aplicar, además, solución de ácido bórico oftálmico. Cualquiera que sea el caso, es preciso obtener atención médica de inmediato.
- Si se presenta un contacto con la piel, es necesario lavarla y limpiar las áreas afectadas con paños limpios empapados en alcohol común y lavar con agua y jabón.
- La utilización del poliuretano deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Las condiciones particulares para el almacenamiento se indican en la ficha técnica del fabricante, usualmente el envase está cerrado herméticamente, debiendo mantenerse entre unas temperaturas de 10ºC a 35ºC.
- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La proyección de espuma de poliuretano deberá ser ejecutada por operarios especialistas.
- La espuma deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La aplicación de la espuma debe realizarse con el equipo adecuado.
- El espesor máximo de una capa será de 15 mm. El número de capas será el necesario para llegar al espesor requerido. La aplicación de la capa siguiente debe efectuarse una vez alcanzada la espumación total de la precedente.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretano, los locales de trabajo deberán estar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretanos, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se tomarán las medidas adecuadas para evitar la proyección de partículas de espuma fuera de la zona a recubrir.
- En el lugar de aplicación se prohibirá fumar y la presencia de llamas y otras posibles causas de inflamación. La espuma rígida de poliuretano debe protegerse de las fuentes de calor intenso como soldadura, cortadoras o sopletes, y del calor de ellas transmitido por conducción.
- Los residuos de espuma rígida de poliuretano se deben mantener a un nivel mínimo en el sitio de trabajo, aunque estos residuos son sólidos estables y, por tanto, están considerados como no tóxicos.
- En caso de derrame accidental de productos líquidos, en particular los isocianatos, se despejará el lugar de las personas no necesarias, se cubrirá el derrame con arena, tierra, serrín u otro material absorbente apropiado.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- En los incendios en que intervengan cantidades pequeñas de espuma rígida de poliuretano, y donde el origen del fuego es localizado con facilidad, pueden emplearse eficazmente los materiales comúnmente usados: agua, dióxido de carbono, espuma o productos secos.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliuretano, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envases

11.15. Combustibles

11.15.1. Gasóleo

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,75 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
El Gasóleo en esta obra se utilizara: • Como combustible para alimentar la diversa maquinaria.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• El riesgo principal por la manipulación de gasóleo es el de la producción de un incendio o intoxicación por la inhalación de los vapores desprendidos del mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección técnica de la obra comprobara que el transporte de gasóleo esta amparado por la documentación exigida por los reglamentos aplicables al medio de transporte utilizado y por la que, se exija por la reglamentación competente, para permitir su circulación. Dicha documentación acompañara a la expedición en todo su recorrido. • La Dirección Técnica de esta obra exigirá que una vez se reciba en obra se acopie adecuadamente, realizando el trasvase de la cuba que lo transporte al deposito de obra con las mayores medidas de seguridad.
Durante su transporte: • El vehículo que traslada el gasóleo a obra estará señalizado expresamente de forma que se conozca en todo momento su identificación. • Se procurara que no haya más transporte en obra del gasóleo que el derivado de de la descarga del mismo a su llegada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cuando alguna de la maquinaria necesite ser suministrada de gasóleo será esta la que se aproxime al deposito y se llenara directamente de este.
- Estará prohibido realizar por la noche operaciones de carga, descarga y manipulaciones complementarias, salvo que haya iluminación suficiente.
- Cuando se realicen operaciones de carga y descarga de gasóleo, el vehículo estará apagado en todo momento.
- Existirá una persona responsable del suministro de gasóleo a la distinta maquinaria.
- Se dispondrá de extintores adecuados para este tipo de materiales.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- El trabajador que tenga que manipular gasóleo deberá tener la formación adecuada.
- El gasóleo se acopiara en obra en depósitos de plástico reforzados, por estructuras metálicas, estarán situados en lugares en los que se prevea que puedan tener una máxima permanencia, a su vez se mantendrán alejados de zonas de vestuarios, comedores, etc.
- Estará prohibido encender fuego, ni almacenar materias combustibles o fácilmente inflamables, en las proximidades del depósito.
- Queda terminantemente prohibido fumar, portar cerillas o cualquier otro dispositivo productor de llamas, durante las operaciones de trasvase de gasóleo, así como en las proximidades del depósito destinado a su acopio.
- Ante tormenta eléctrica o su inminencia, los trabajadores se mantendrán alejados de los depósitos de gasóleo.
- No se permitirá ningún tipo de explosivos en los lugares donde haya almacenado gasóleo.
- La zona del deposito de gasóleo deberá estar definida y señalizada, no permitiéndose permanecer o circular a nadie por ella si autorización en especial vehículos a nos ser que vayan a repostar.

- **Lugar de almacenaje:** Según planos
- **Tipo de Acopio:** En deposito de plástico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

12. EPIs

Del análisis de riesgos laborales realizados en esta Memoria de Seguridad y Salud, existen una serie de riesgos que se deben resolver con el empleo de equipos de protección individual (EPIs), cuyas especificaciones técnicas y requisitos establecidos para los mismos por la normativa vigente, se detallan en cada uno de los apartados siguientes.

12.1. Protección auditiva

12.1.1. Orejeras

Protector Auditivo: Orejeras	
Norma: **UNE-EN 352-1**	CE **CAT II**
Definición: Protector individual contra el ruido compuesto por un casquete diseñado para ser presionado contra cada pabellón auricular, o por un casquete circumaural previsto para ser presionado contra la cabeza englobando al pabellón auricular. Los casquetes pueden ser presionados contra la cabeza por medio de un arnés especial de cabeza o de cuello. **Marcado:** • Nombre o marca comercial o identificación del fabricante • Denominación del modelo • Delante/Detrás y Derecho/Izquierdo según casos • El número de esta norma.	
Requisitos establecidos por el RD 1407/1992: · Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Declaración de conformidad. • Folleto informativo	
Norma EN aplicable: • UNE-EN-352-1: Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 1 orejeras. • UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento	
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.	

12.1.2. Tapones

Protector Auditivo: Tapones	
Norma: **UNE-EN 352-2**	CE **CAT II**
Definición: • Protector contra el ruido llevado en el interior del conducto auditivo externo (aural), o en la concha a la entrada del conducto auditivo externo (semiaural): Tapón auditivo desechable: previsto para ser usado una sola vez. Tapón auditivo reutilizable: previsto para ser usado más de una vez. Tapón auditivo moldeado personalizado: confeccionado a partir de un molde de concha y conducto auditivo del usuario. Tapón auditivo unido por un arnés: tapones unidos por un elemento de conexión semirígido. **Marcado:** • Nombre o marca comercial o identificación del fabricante	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El número de esta norma
- Denominación del modelo
- El hecho de que los tapones sean desechables o reutilizables
- Instrucciones relativas a la correcta colocación y uso
- La talla nominal de los tapones auditivos (salvo en los moldeados y semiaurales).

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado
- Declaración de conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 352-2: Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 2: Tapones.
- UNE- EN 458: Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.2. Protección de la cabeza

12.2.1. Cascos de protección (para la construcción)

Protección de la cabeza: cascos de protección (usado en construcción)

Norma:

UNE-EN 397

CE
CAT II

Definición:

- Elemento que se coloca sobre la cabeza, primordialmente destinada a proteger la parte superior de la cabeza del usuario contra objetos en caída. El casco estará compuesto como mínimo de un armazón y un arnés.
- Los cascos de protección están previstos fundamentalmente para proteger al usuario contra la caída de objetos y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo.

Marcado:

- El número de esta norma.
- Nombre o marca comercial o identificación del fabricante.
- Año y trimestre de fabricación
- Denominación del modelo o tipo de casco (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés)
- Talla o gama de tallas en cm (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés).
- Abreviaturas referentes al material del casquete conforme a la norma ISO 472.

Requisitos adicionales (marcado):

- - 20ºC o - 30ºC (Muy baja temperatura)
- + 150ºC (Muy alta temperatura)
- 440V (Propiedades eléctricas)
- LD (Deformación lateral)
- MM (Salpicaduras de metal fundido)

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad

Folleto informativo en el que se haga constar:

- Nombre y dirección del fabricante
- Instrucciones y recomendaciones sobre el almacenamiento, utilización, limpieza y mantenimiento, revisiones y desinfección.
- Las sustancias recomendadas para la limpieza, mantenimiento o desinfección no deberán poseer efectos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

adversos sobre el casco, ni poseer efectos nocivos conocidos sobre el usuario, cuando son aplicadas siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Detalle acerca de los accesorios disponibles y de los recambios convenientes.
- El significado de los requisitos opcionales que cumple y orientaciones respecto a los límites de utilización del casco, de acuerdo con los riesgos.
- La fecha o periodo de caducidad del casco y de sus elementos.
- Detalles del tipo de embalaje utilizado para el transporte del casco.

Norma EN aplicable:
- UNE-EN 397: Cascos de protección para la industria.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.3. Protección contra caídas

12.3.1. Sistemas

Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje rígida - Arneses anticaídas

Protección contra caídas: Arneses anticaídas	
Norma: **UNE-EN 361**	CE CAT III

Definición:
- Dispositivo de prensión del cuerpo destinado a parar las caídas, es decir, ***componente de un sistema anticaídas***. El arnés anticaídas puede estar constituido por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta.

Marcado:
- Cumplirán la norma UNE-EN 365
- Cada componente del sistema deberá marcarse de forma clara, indelible y permanente, mediante cualquier método adecuado que no tenga efecto perjudicial alguno sobre los materiales.
- Deberá disponer la siguiente información:
  - Las dos últimas cifras del año de fabricación
  - El nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o del suministrador.
  - El número de lote del fabricante o el número de serie del componente.
- Los caracteres de la marca de identificación deberán ser visibles y legibles.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:
- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad.
- Folleto informativo.

Folleto informativo en el que se haga constar:
- Especificación de los elementos de enganche del arnés anticaídas que deben utilizarse con un sistema anticaídas, con un sistema de sujeción o de retención.
- Instrucciones de uso y de colocación del arnés.
- Forma de engancharlo a un subsistema de conexión.

Norma EN aplicable:
- UNE-EN 361: EPI contra la caída de alturas, Arneses anticaídas.
- UNE-EN 363: EPI contra la caída de alturas. Sistemas anticaídas.
- UNE-EN 362: EPI contra la caída de alturas. Conectores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- UNE-EN 364: EPI contra la caída de alturas. Métodos de ensayo.
- UNE-EN 365: EPI contra la caída de alturas. Requisitos generales para instrucciones de uso y marcado.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.3.2. Puntos de anclaje

Punto de anclaje fijo tipo eslinga

Ficha técnica

Colocación de puntos de anclaje giratorios UNE-EN 795, para colocar directamente sobre la pared, hormigón, ladrillo, etc., de fijación mediante tornillos, permiten sustentar con seguridad las líneas de vida de la obra.
Están diseñados para permitir el montaje y desmontaje con facilidad.

En esta unidad de obra se incluyen las siguientes operaciones:

Replanteo de puntos.
Preparación de la zona.
Colocación del anclaje.
Pruebas de carga.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Los anclajes de líneas de vida a las estructuras, dispondrán todos de marcado CE.
- Deberán montarse en los puntos establecidos, por personal especializado y utilizando los medios, materiales y procedimientos establecidos por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

- Una vez montados en la obra y antes de su utilización, serán examinados y probados con vistas a la verificación de sus características y a la seguridad del trabajo de los mismos.
- Estas pruebas se repetirán cada vez que éstos sean objetos de traslado, modificaciones o reparaciones de importancia.
- Se instruirá al personal sobre su utilización y sus riesgos.
- Las empresas usuarias de las instalaciones ofrecerán garantía respecto al buen funcionamiento, conservación y adecuación de todos los mecanismos y elementos del conjunto, empleando a este objeto personal competente.
- Queda prohibido el empleo de cables y cuerdas empalmadas, así como el de cables y cadenas que tengan un lazo o nudo.
- Los puntos de anclaje se inspeccionarán diariamente, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Arnés de seguridad.
Gafas de seguridad antiproyecciones.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

12.3.3. Líneas de vida: montaje/desmontaje

Líneas de vida móviles para cerramientos

Ficha técnica

Como medio de seguridad para evitar las caídas durante el cerramiento de la obra, se utilizarán líneas de vida móviles.
Una vez montadas en la obra y antes de su utilización, serán examinadas y probadas con vistas a la verificación de sus características y a la seguridad del trabajo de los mismos.
Estas pruebas se repetirán cada vez que éstas sean objetos de traslado, modificaciones o reparaciones de importancia.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

A) Instalación de la línea de vida.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Es importante que las personas que van a realizar la instalación comprendan los conceptos técnicos necesarios para el montaje. Esto se consigue mediante una formación específica en un determinado sistema; por eso, la mayoría de los fabricantes trabajan con instaladores homologados, ya que garantizan y dan confianza en la instalación del sistema.

Aunque se pueden encontrar algunos sistemas que se comercializan sin instalación, siempre es aconsejable que el montaje lo realice un instalador homologado para asegurarnos que técnicamente se ejecuta de la manera más adecuada y para evitar que, en caso de que existiese algún fallo en el sistema, la responsabilidad recaiga sobre el propietario y/o usuario.

El instalador homologado deberá facilitarnos la siguiente información:

1. Datos del instalador:

- Documento acreditativo donde aparezca que es instalador homologado.
- Seguro de responsabilidad civil.

2. Certificación del sistema:

- Declaración de conformidad de los componentes del sistema. Para que la certificación del sistema sea válida es imprescindible que todos los componentes de la línea de vida pertenezcan al mismo fabricante (puntos de anclaje, línea, absorbedor de energía y carro). Si se utilizasen componentes de diferentes fabricantes, el sistema no estaría certificado y la responsabilidad en caso de accidente por fallo de un componente no podría ser atribuida al fabricante.

3. Certificado de instalación donde se acredite que el sistema ha sido montado según las exigencias del fabricante y acorde con la normativa vigente.

B) Utilización.

Según la legislación vigente, el empresario deberá proporcionar la formación a todas las personas que vayan a utilizar el sistema, tal como exige la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Generalmente, esta formación suele ser impartida por el propio instalador homologado.
Asimismo, el empresario también deberá implantar los procedimientos adecuados para restringir acceso a la línea, de tal manera que únicamente sea accesible para los trabajadores con la capacitación adecuada. Esto se va ha conseguir en la obra de diferentes formas:

- Cerrar el acceso al área, prohibiendo el paso a toda persona no autorizada
- Guardar bajo llave los carros (dispositivo deslizante).
- Llevar un sistema de registro de accesos.

Antes de que el trabajador se proteja con una línea de vida deberá realizar una inspección visual de todos los elementos del sistema, comprobando entre otros aspectos, la tensión del cable y que ninguno de los absorbedores ha sido desplegado en una caída.

C) Mantenimiento del sistema.

- La línea de vida, debe someterse a unas pruebas de carácter periódico con el objetivo de asegurar que siguen cumpliendo con los requisitos técnicos y de seguridad exigidos en la normativa. La periodicidad debe ser anual.
- Por otro lado, cada vez que se produzca una caída o cualquier acontecimiento que pueda modificar el sistema (despliegue de un absorbedor, fenómenos naturales, etc.) se deberán evaluar los daños sufridos por los componentes, y antes de volver a utilizarlos determinar si deben ser reparados y/o sustituidos.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Todas las comprobaciones deben ser efectuadas por personal competente. Lo más recomendable es que sea el mismo instalador homologado que ha realizado el montaje quien se encargue de este mantenimiento anual.
- Además, habrá que documentar los resultados de las comprobaciones.

D) Medidas preventivas de carácter general en su uso

- La línea de vida empleada será de buena calidad y de resistencia adecuada.
- Será instalada por personal cualificado para ello.
- No deben trabajar a una carga superior a 1/8 de su resistencia a la rotura.
- Se instruirá al personal sobre su utilización y sus riesgos.
- Las líneas de vida habrán de ser de fabricantes de reconocida solvencia, y deberán disponer del correspondiente marcado CE.
- Las empresas usuarias de las instalaciones ofrecerán garantía respecto al buen funcionamiento, conservación y adecuación de todos los mecanismos y elementos del conjunto, por la seguridad de los propios trabajadores.
- En los trabajos excepcionales se tomarán medidas especiales para asegurar a los trabajadores contra los peligros de la rotura eventual de los cables.
- Queda prohibido el empleo de cables y cuerdas empalmadas, así como el de cables y cadenas que tengan un lazo o nudo.
- Podrá efectuarse el empalme de cables metálicos en instalaciones utilizadas únicamente para materiales cuando sea de necesidad en razón a la gran longitud de los mismos o en otros casos excepcionales, siempre que las operaciones de empalme sean realizadas en debida forma por personal especializado; que la resistencia del empalme no resulte inferior a la del cable, y que la empresa usuaria de la instalación ofrezca garantías suficientes en lo que se refiere a la seguridad de los trabajadores.
- El cable fiador se inspeccionarán diariamente por el Capataz, Recurso Preventivo Encargado o Servicio de Prevención, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Arnés de seguridad y demás dispositivos del sistema (conectores, absorbedores de energía, etc.) necesarios para conectarse a la línea de vida.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

12.3.4. Arneses anticaídas

Protección contra caídas: Arneses anticaídas	
Norma: **UNE-EN 361**	CE **CAT III**
Definición: • Dispositivo de prensión del cuerpo destinado a parar las caídas, es decir, ***componente de un sistema anticaídas***. El arnés anticaídas puede estar constituido por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta.	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

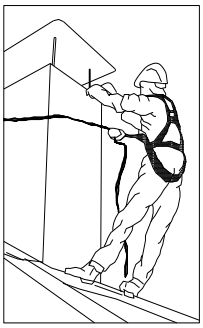

Marcado:

- Cumplirán la norma UNE-EN 365
- Cada componente del sistema deberá marcarse de forma clara, indelible y permanente, mediante cualquier método adecuado que no tenga efecto perjudicial alguno sobre los materiales.
- Deberá disponer la siguiente información:
  - Las dos últimas cifras del año de fabricación
  - El nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o del suministrador.
  - El número de lote del fabricante o el número de serie del componente.
- Los caracteres de la marca de identificación deberán ser visibles y legibles.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad.
- Folleto informativo.

Folleto informativo en el que se haga constar:

- Especificación de los elementos de enganche del arnés anticaídas que deben utilizarse con un sistema anticaídas, con un sistema de sujeción o de retención.
- Instrucciones de uso y de colocación del arnés.
- Forma de engancharlo a un subsistema de conexión.

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 361: EPI contra la caída de alturas, Arneses anticaídas.
- UNE-EN 363: EPI contra la caída de alturas. Sistemas anticaídas.
- UNE-EN 362: EPI contra la caída de alturas. Conectores.
- UNE-EN 364: EPI contra la caída de alturas. Métodos de ensayo.
- UNE-EN 365: EPI contra la caída de alturas. Requisitos generales para instrucciones de uso y marcado.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.4. Protección de la cara y de los ojos

12.4.1. Protección ocular. Uso general

Protección de la cara y de los ojos: Protección ocular . Uso general	
Norma: **UNE-EN 166**	CE CAT II
Definición: • Montura universal, Monturas integrales y pantallas faciales de resistencia incrementada para uso en general en diferentes actividades de construcción.	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Uso permitido en:

- Montura universal, montura integral y pantalla facial.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante
- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **Si fuera aplicable**

  Los campos de uso son:
  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4
  - Gases y partículas de polvo fino: 5
  - Arco eléctrico de cortocircuíto: 8
  - Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: **S**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**
  - Símbolo para cabezas pequeñas: H
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **Si fuera aplicable**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros)

  Las clases de protección son:
  - Sin número de código: Filtros de soldadura
  - Número de código 2: Filtros ultravioleta que altera el reconocimiento de colores
  - Número de código 3: Filtros ultravioleta que permite el reconocimiento de colores
  - Número de código 4: Filtros infrarrojos
  - Número de código 5: Filtro solar sin reconocimiento para el infrarrojo
  - Número de código 6: Filtro solar con requisitos para el infrarrojo
- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):

  Las clases ópticas son (consultar tablas en la normativa UNE-EN 166):
  - Clase óptica: 1 (pueden cubrir un solo ojo)
  - Clase óptica: 2 (pueden cubrir un solo ojo)
  - Clase óptica: 3 (no son para uso prolongado y necesariamente deberán cubrir ambos ojos)
- Símbolo de resistencia mecánica: **S**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes:
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.4.2. Protección ocular

Metales fundidos y sólidos calientes

Protección de la cara y de los ojos: Protección ocular. Metales fundidos y sólidos calientes	
Norma: **UNE-EN 166**	CE CAT II

Definición:

- Monturas integrales y pantallas faciales resistentes a metales fundidos y sólidos calientes.

Uso permitido en:

- Montura integral y Pantalla facial.

Marcado:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante
- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **9**

  Los campos de uso son:
  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4
  - Gases y partículas de polvo fino: 5
  - Arco eléctrico de cortocircuíto: 8
  - Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: **Deberá ser resistente a alta, baja o media energía**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **Si fuera aplicable**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros):
- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):
- Símbolo de resistencia mecánica: **Si fuera aplicable**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:**Si fuera aplicable**
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes: **9 (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

Gas y polvo fino

Protección de la cara y los ojos: Protección ocular. Gas y polvo fino	
Norma: **UNE-EN 166**	CE CAT II

Definición:

- Monturas integrales resistentes a partículas de gas y a polvos muy finos. No se admiten monturas universales o pantallas faciales como protectores.

Uso permitido en:

- Montura integral.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante
- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **5**

  Los campos de uso son:

  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4
  - Gases y partículas de polvo fino: 5
  - Arco eléctrico de cortocircuíto: 8
  - Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: **Si fuera aplicable**

  Las resistencias mecánicas son:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Resistencia incrementada: S
- Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
- Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
- Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT

- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **Si fuera aplicable**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros):
- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):
- Símbolo de resistencia mecánica: **Si fuera aplicable**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes: **Si fuera aplicable**
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

Polvo grueso

Protección de la cara y los ojos: Protección ocular. Polvo grueso

Norma:

UNE-EN 166

CE
CAT II

Definición:

- Monturas integrales resistentes a polvo grueso. No se admiten monturas universales o pantallas faciales como protectores.

Uso permitido en:

- Montura integral.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante
- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **4**

  Los campos de uso son:
  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4
  - Gases y partículas de polvo fino: 5
  - Arco eléctrico de cortocircuíto: 8
  - Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: **(Si fuera aplicable)**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **(Si fuera aplicable)**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros):
- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):
- Símbolo de resistencia mecánica: **(Si fuera aplicable)**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las resistencias mecánicas son:
- Resistencia incrementada: S
- Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
- Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
- Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT

- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes: **9 (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Filtros - Filtros solar para uso laboral

Protección de la cara y de los ojos: Protección ocular. Filtros solar para uso laboral	
Norma: **UNE-EN 172**	CE CAT I

Definición:

- Montura universal, Monturas integrales y pantallas faciales para proteger el ojo humano de la radiación excesiva así como para aumentar la comodidad y percepción visual.

Uso permitido en:

- Montura universal, montura integral y pantalla facial.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante:
- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **Si fuera aplicable**

  Los campos de uso son:
  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4
  - Gases y partículas de polvo fino: 5
  - Arco eléctrico de cortocircuíto: 8
  - Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: **Si fuera aplicable**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **Si fuera aplicable**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros): **5 ó 6**

  Las clases de protección son:
  - Sin número de código: Filtros de soldadura
  - Número de código 2: Filtros ultravioleta que altera el reconocimiento de colores
  - Número de código 3: Filtros ultravioleta que permite el reconocimiento de colores
  - Número de código 4: Filtros infrarrojos
  - Número de código 5: Filtro solar sin reconocimiento para el infrarrojo
  - Número de código 6: Filtro solar con requisitos para el infrarrojo
- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):
- Símbolo de resistencia mecánica: **Si fuera aplicable**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
- Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT

- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito: **8(Si fuera aplicable)**
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes: **9 (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 172: Filtros de Protección Solar uso Laboral
- UNE-EN 172/A1
- UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.5. Protección de manos y brazos

12.5.1. Guantes de protección contra riesgos mecánicos de uso general

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Protección de manos y brazos: Guantes de protección contra riesgos mecánicos	
Norma: **EN 388**	CE CAT II

Definición:

- Protección por igual: Guante que está fabricado con el mismo material y que está construido de modo que ofrezca un grado de protección uniforme a toda la superficie de la mano.
- Protección específica: Guante que está construido para proporcionar un área de protección aumentada a una parte de la mano.

Pictograma: Resistencia a Riesgos Mecánicos (UNE-EN 420)

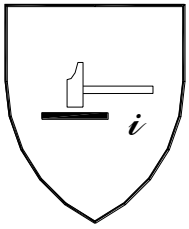

Propiedades mecánicas:

Se indicarán mediante el pictograma y cuatro cifras:

- Primera cifra: Nivel de prestación para la resistencia a la abrasión
- Segunda cifra: Nivel de prestación para la resistencia al corte por cuchilla
- Tercera cifra: Nivel de prestación para la resistencia al rasgado
- Cuarta cifra: Nivel de prestación para la resistencia a la perforación

Marcado:

Los guantes se marcarán con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial del guante
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de caducidad

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad.
- Folleto informativo.

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 388: Guantes de protección contra riesgos mecánicos.
- UNE-EN 420: Requisitos generales para guantes.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.5.2. Guantes de protección contra productos químicos

Protección de manos y brazos: Guantes de protección contra productos químicos	
Norma: **EN 374**	

CE caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
CAT III
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Definición:

- El fin de los guantes de protección es el de aislar las manos y los brazos del contacto directo con productos químicos

Pictograma: Resistencia a Riesgos Químicos (UNE-EN 420)

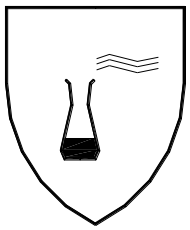

Propiedades:

Se indicarán además:

- El nivel de inspección y de calidad aceptable (AQL)
- Índice de protección para cada producto químico

Marcado:

Los guantes se marcarán con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial del guante
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de caducidad

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 374-1: Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. Terminología y requisitos de prestaciones.
- UNE-EN 374-2: Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. Determinación de la resistencia a la penetración.
- UNE-EN ISO 374: Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. Determinación de la resistencia a la permeabilidad de los productos químicos.
- UNE-EN 420: Requisitos generales para guantes.
- UNE-EN 388: Guantes de protección contra riesgos mecánicos.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.5.3. Guantes y manoplas de material aislante para trabajos eléctricos

Protección de manos y brazos: Guantes y manoplas de material aislante para trabajos eléctricos	
Norma: **EN 60903**	CE CAT III

Definición:

Guantes y/o manoplas aislante y resistentes a la corriente eléctrica.

- Los guantes deben inflarse antes de cada uso para comprobar si hay escapes de aire y llevar a cabo una

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

inspección visual.

- La temperatura ambiente se recomienda que esté comprendida entre los 10ºC y los 21ºC.
- No deberán exponerse innecesariamente al calor o a la luz, ni ponerse en contacto con aceite, grasa, trementina, alcohol o un ácido enérgico.
- Si se ensucian los guantes hay que lavarlos con agua y jabón, a una temperatura que no supere la recomendada por el fabricante, secarlos a fondo y espolvorearlos con talco.

Pictograma: Deberán llevar las marcas que se indican en la figura (símbolo de doble triángulo)

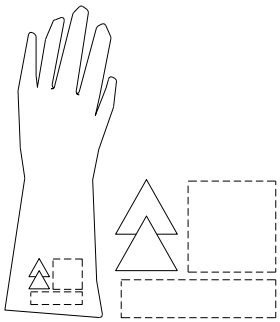

Propiedades:

Los guantes y manoplas de material aislante se clasificarán por su categoría y su clase, los cuales figurarán en su marcado:

- Categoría:
  - A: Ácido
  - H: Aceite
  - Z: Ozono
  - M: Mecánica
  - R: Todas las anteriores
  - C: A muy bajas temperaturas
- Clase:
  - 00: Tensión mínima soportada 5 kV (beig)
  - 0: Tención mínima soportada 10 kV (rojo)
  - 1: Tención mínima soportada 20 kV (blanco)
  - 2: Tención mínima soportada 30 kV (amarillo)
  - 3: Tención mínima soportada 40 kV (verde)
  - 4: Tención mínima soportada 50 kV (naranja)

Marcado:

Los guantes se marcarán con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial del guante
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de caducidad

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Además cada guante deberá llevar las marcas siguientes:

- Una banda rectangular que permita la inscripción de la fecha de puesta en servicio, de verificaciones y controles, conforme se especifica en la Norma UNE-EN-60903 Anexo G
- Una banda sobre la que puedan perforarse agujeros. Esta banda se fija al borde de la bocamanga y permitirá agujerearse para su control y verificación periódica.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración CE de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- UNE-EN 60903: Guantes y manoplas de material aislante para trabajos eléctricos

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.6. Protección de pies y piernas

12.6.1. Calzado de uso general

Calzado de seguridad de uso profesional (200 J)

Protección de pies y piernas: Calzado de seguridad de uso profesional	
Norma: **UNE-EN ISO 20345**	CE CAT II

Definición:

- El calzado de protección para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, en aquellos sectores de trabajo para los que el calzado ha sido concebido, y que **está equipado por topes diseñados para ofrecer protección frente al impacto cuando se ensaye con un nivel de energía de 200 J.**

Marcado:

Cada ejemplar de calzado de seguridad se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de fabricación (al menos el trimestre y año)
- El número de esta norma UNE-EN ISO 20345
- Los símbolos correspondientes a la protección ofrecida o, donde sea aplicable la categoría correspondiente:
  - P: Calzado completo resistente a la perforación
  - C: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado conductor.
  - A: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado antiestático.
  - HI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al calor.
  - CI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al frío.
  - E: Calzado completo. Absorción de energía en la zona del tacón.
  - WRU: Empeine. Penetración y absorción de agua.
  - HRO: Suela. Resistencia al calor por contacto.
- Clase:
  - Clase I: Calzado fabricado con cuero y otros materiales.
  - Clase II: Calzado todo de caucho (vulcanizado) o todo polimérico (moldeado)

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 2: Requisitos adicionales y métodos de ensayo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- UNE-EN ISO 20346: Especificaciones para el calzado de protección de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20346: Calzado de protección para uso profesional. Parte 2: Especificaciones adicionales.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

Calzado de protección de uso profesional (100 J)

Protección de pies y piernas: Calzado de protección de uso profesional

Norma:

UNE-EN ISO 20346

CE
CAT II

Definición:

- El calzado de protección para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, en aquellos sectores de trabajo para los que el calzado ha sido concebido, y que **está equipado por topes diseñados para ofrecer protección frente al impacto cuando se ensaye con un nivel de energía de 100 J.**

Marcado:

Cada ejemplar de calzado de seguridad se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de fabricación (al menos el trimestre y año)
- El número de esta norma UNE-EN ISO 20346
- Los símbolos correspondientes a la protección ofrecida o, donde sea aplicable la categoría correspondiente:
  - P:Calzado completo resistente a la perforación
  - C:Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado conductor.
  - A: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado antiestático.
  - HI:Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al calor.
  - CI:Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al frío.
  - E: Calzado completo. Absorción de energía en la zona del tacón.
  - WRU: Empeine. Penetración y absorción de agua.
  - HRO: Suela. Resistencia al calor por contacto.
- Clase:
  - Clase I: Calzado fabricado con cuero y otros materiales.
  - Clase II: Calzado todo de caucho (vulcanizado) o todo polimérico (moldeado)

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 2: Requisitos adicionales y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20346: Especificaciones para el calzado de protección de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20346: Calzado de protección para uso profesional. Parte 2: Especificaciones adicionales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.7. Protección respiratoria

12.7.1. Mascarillas

Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas autofiltrantes)

Protección respiratoria: Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas autofiltrantes)

Norma:

UNE-EN 149

CE
CAT III

Definición:

- Una mascarilla autofiltrante cubre nariz, la boca y el mentón y, puede constar de válvulas de exhalación y, consta totalmente, o en su mayor parte, de material filtrante o incluye un adoptador facial en el que el (los) principal (es) constituyen una parte inseparable del equipo.
- Debe garantizar un ajuste hermético, frente a la atmósfera ambiente, a la cara del portador, independientemente de que la piel esté seca o mojada y que su cabeza esté en movimiento.

Marcado:

Los filtros se marcarán con la siguiente información:

- **Media máscara filtrante**
- El número de norma: **EN 149**
- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante.
- Marca de identificación del tipo
- Clase:
  - FFP1: Contra ciertos gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición mayor de 65ºC
  - FFP2: Contra ciertos gases y vapores inorgánicos, según indicación del fabricante.
  - FFP3: Contra el dióxido de azufre y otros gases y vapores ácidos, según indicación del fabricante.
- La letra D (dolomita) de acuerdo con el ensayo de obstrucción
- El año de expiración de vida útil
- La frase " Véase la información suministrada por el fabricante"

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 149: Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

12.8. Vestuario de protección

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

12.8.1. Vestuario de protección de alta visibilidad

Vestuario de protección: Vestuario de protección de alta visibilidad	
Norma: **UNE-EN ISO 20471**	CE CAT II

Definición:

Ropa de señalización destinada a ser percibida visualmente sin ambigüedad en cualquier circunstancia:

- Mono
- Chaqueta
- Chaleco I (reflectante a rayas horizontales)
- Chaleco II (reflectante cruzado modo arnés)
- Pantalón de peto
- Pantalón sin peto
- Peto
- Arneses

Pictograma: Marcado en el producto o en las etiquetas del producto.

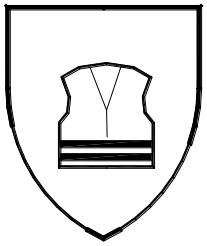

Propiedades:

Se indicarán además del pictograma (ver norma UNE-EN 342 para detalle):

- Clase de la superficie del material: X
- Clase del material reflectante: Y

Marcado:

Se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla de acuerdo con la norma EN ISO 13688
- El número de norma: **EN-471**
- Nivel de prestaciones.
- Instrucciones de como ponérsela o quitársela, usos, advertencias en caso de mal uso, etc.

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 20471: Ropas de señalización de alta visibilidad
- EN ISO 13688: Ropas de protección. Requisitos generales
- UNE-ENV 343: Ropas de protección. Protección contra las intemperies.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

13. Protecciones colectivas

Relación de medidas alternativas de protección colectiva cuya utilización está prevista en esta obra y que han sido determinadas a partir de la *"Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada"* en las diferentes unidades de obra evaluadas de esta misma Memoria de Seguridad y Salud.

13.1. Barandillas

13.1.1. Barandillas UNE EN 13374

Barandillas Clase B

Ficha técnica

En esta obra, se utilizarán barandillas de la Clase B, que son capaces de resistir:

1º- Apoyo de una persona inclinada sobre la protección o caminando apoyada en ella.
2º- Detención de una persona que caminando o por caída choca contra la misma.
3º- Detención de la caída de una persona que se desliza por una superficie inclinada.

Las características geométricas de las barandillas de esta clase son las que se observan en la figura:

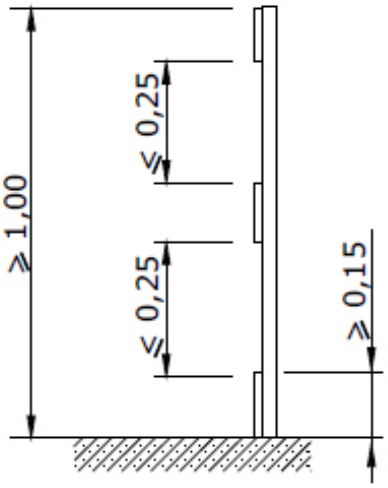

Protección Clase B

Diseñada para cargas estáticas y dinámicas de pequeña magnitud.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La inclinación de este sistema de barandillas pertenecientes a la clase B no debe desviarse de la vertical una vez colocada en la obra más de 15º, tal como se observa en la imagen:

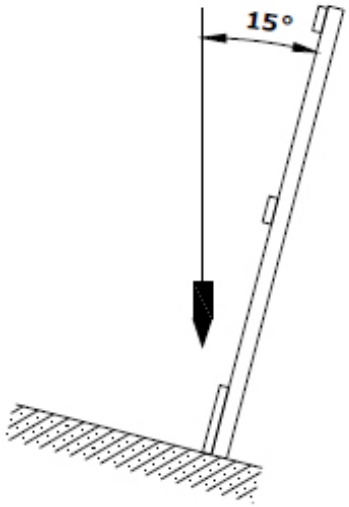

El sistema de protección de bordes, como medidas de seguridad, cuando se apliquen cargas dinámicas, deberán estar capacitados para absorber la energía cinética acumulada por un trabajador que desliza por una superficie de fuerte inclinación, permitiendo un nivel de deformación tal que permite retener al operario con unos niveles mínimos de seguridad (amortiguación) con objeto de evitar lesiones graves.
No obstante, estos sistemas dinámicos presentan una complejidad de cálculo que hará que normalmente se verifique experimentalmente los resultados mediante ensayos.
En la imagen siguiente se presenta un esquema de aplicación de las cargas según las prescripciones establecidas en la normativa.

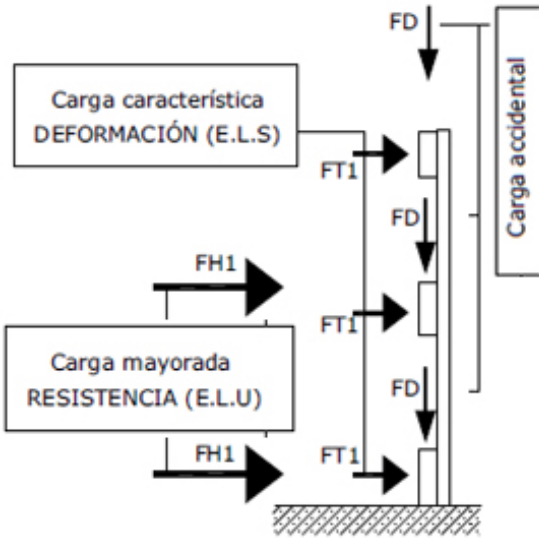

Esquema aplicación de cargas estáticas

Se colocarán las barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que representen un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando.
Las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.

Se incluye en esta unidad de obra los riesgos en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, incluyendo el proceso siguiente:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo.
Colocación de montantes.
Colocación de rodapiés, pasamanos y listones intermedios.
Comprobación de estabilidad del conjunto
Reparación de desperfectos, comprobación final y puesta en servicio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.
- Las barandillas de seguridad utilizadas en esta obra, deberán cumplir las especificaciones recogidas por la norma UNE EN 13374.
- La barandilla la colocará personal cualificado.
- La barandilla, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla es 100 cm. sobre el nivel del forjado y estará formada al menos por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.
- La barandilla sólo podrá ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la barandilla.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la barandilla.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la barandilla.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- La barandilla inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

13.2. Señalización

13.2.1. Señalización de la zona de trabajo

Ficha técnica

La señalización de las zonas de trabajo dentro de la obra pretenden marcar clara y visiblemente una zona donde se realizan operaciones, con máquinas y equipos en movimiento, operarios trabajando y en consecuencia supone un riesgo elevado acceder a dichas zonas.
En nuestra obra, la señalización de estas zonas de trabajo se llevará a cabo mediante alguna o algunas de estas tres posibilidades, que bien en conjunto o separadamente ofrezcan las máximas garantías de ser efectivas:

1) VALLADO: fijos o móviles, que delimitan áreas determinadas de evidente peligro, etc. El vallado de zonas de peligro debe complementarse con señales del peligro previsto.
2) BALIZAMIENTO: Se utilizará en esta obra para hacer visibles máquinas o equipos de carácter ocasional o esporádico trabajando y que puedan provocar accidentes. En particular, se usará en la implantación de pequeños trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste, etc.
3) SEÑALES: Las que se utilizarán en esta obra se ajustan a la normativa actual. El objetivo es que sean conocidas por todos, que sirvan como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos y que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. Se utilizará la siguiente señalización:

- Advertencia, caída a distinto nivel.
- Advertencia, peligro en general.
- Advertencia, riesgo de tropezar.
- Advertencia, riesgo eléctrico.
- Lucha contra incendios, extintor.
- Obligación, EPI., de cabeza.
- Obligación, EPI., de cara.
- Obligación, EPI., de manos.
- Obligación, EPI., de pies.
- Obligación, EPI., de vías respiratorias.
- Obligación, EPI., de vista.
- Obligación, EPI., del cuerpo.
- Obligación, EPI., del oído.
- Obligación, EPI., obligatoria contra caídas.
- Obligación, obligación general.
- Prohibición, entrada prohibida a personas no autorizadas.
- Prohibición, prohibido pasar peatones.
- Salvamento-socorro, primeros auxilios.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropellos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La señalización de seguridad complementara, pero no sustituirá nunca a las medidas de prevención adoptadas en la obra.
- No se utilizarán al mismo tiempo dos señales que puedan dar lugar a confusión.
- Las señales serán de tamaño y dimensiones tales que permitan su clara visibilidad desde el punto más alejado desde el que deban ser vistas.
- Si tienen que actuar los trabajadores personalmente dirigiendo provisionalmente el tráfico o facilitando su desvió, se procurará principalmente que:

  a) Sean trabajadores con carné de conducir.
  b) Estén protegidos con equipos de protección individual, señales luminosas o fluorescentes, de acuerdo con la normativa de tráfico.
  c) Utilicen prendas reflectantes según UNE-EN-471
  d) Se sitúen correctamente en zonas iluminadas, de fácil visibilidad y protegidas del tráfico rodado.

- Las tuberías por las que circulan flujos peligrosos estarán identificadas y señalizadas, para evitar errores o confusiones.
- La señalización deberá permanecer mientras exista la situación que motiva su colocación.
- Una vez finalizada la obra, se sustituirá la señalización provisional de obra por la señalización definitiva de viales.
- Retirada de sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados (piezas rotas, envoltorios, palets, etc.).
- Deberán realizarse periódicamente revisiones de la señalización, para controlar el buen estado y la correcta aplicación de las mismas
- Las señales serán retiradas cuando deje de existir la situación que las justificaba.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Ropa de trabajo
Chaleco reflectante.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Casco de seguridad.

13.2.2. Señales

Ficha técnica

Señales, indicadores, vallas y luces de seguridad utilizados en esta obra que indican, marcan la posición o señalizan de antemano todos los peligros.
En los planos que se adjuntan se especifica y detalla la posición de la señalización en la misma.
La señalización a utilizar en la obra está de acuerdo con principios profesionales, y se basa en los fundamentos de los códigos de señales, como son:

1) Que la señal sea de fácil percepción, visible, llamativa, para que llegue al interesado.
2) Que las personas que la perciben, vean lo que significa. Letreros como PELIGRO, CUIDADO, ALTO, una vez leídos, cumplen bien con el mensaje de señalización, porque de todos es conocido su significado.

El primer fundamento anterior, supone que hay que anunciar los peligros que se presentan en la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

obra, como se está haciendo.
El segundo fundamento consiste en que las personas perciban el mensaje o señal, lo que supone una educación preventiva o de conocimiento del significado de esas señales.

Señalización en la obra:

La señalización en la obra, es compleja y variada, utilizándose:

1) Por la localización de las señales o mensajes:
- Señalización externa. Utilizamos por un lado la señalización adelantada, anticipada, a distancia. Indica que puede una persona encontrarse con el peligro adicional de una obra. Y por otro la señalización de posición, que marca el límite de la actividad edificatoria y lo que es interno o externo a la misma.
- Señalización interna. Para percepción desde el ámbito interno de la obra, con independencia de sí la señal está colocada dentro o fuera de la obra.

2) Por el horario o tipo de visibilidad:
- Señalización diurna. Por medio de paneles, banderines rojos, bandas blancas o rojas, triángulos, vallas, etc.
- Señalización nocturna. A falta de la luz diurna, se utilizarán las mismas señales diurnas pero buscando su visibilidad mediante luz artificial.

3) Por los órganos de percepción de la persona, o sentidos corporales, utilizamos los siguientes tipos de señalización:
- Señalización visual. Se compone en base a la forma, el color y los esquemas a percibir visualmente, como por ejemplo las señales de tráfico.
- Señalización acústica. Se basa en sonidos estridentes, intermitentes o de impacto. Los utilizamos en vehículos o máquinas mediante pitos, sirenas o claxon.
- Señalización táctil. Se trata de obstáculos blandos colocados en determinados puntos, con los que se tropieza avisando de otros peligros mayores, (Por ejemplo cordeles, barandillas, etc.).

Medios principales de señalización de la obra

1) VALLADO: Dentro de esta obra se utilizarán vallados diversos, unos fijos y otros móviles, que delimitan áreas determinadas de almacenaje, circulación, zonas de evidente peligro, etc. El vallado de zonas de peligro debe complementarse con señales del peligro previsto.
2) BALIZAMIENTO: Se utilizará en esta obra para hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes. En particular, se usará en la implantación de pequeños trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste, etc.
3) SEÑALES: Las que se utilizarán en esta obra se ajustan a la normativa actual. El objetivo es que sean conocidas por todos, que sirvan como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos y que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. Se utilizará la siguiente señalización:

- Advertencia, caída a distinto nivel.
- Advertencia, peligro en general.
- Advertencia, riesgo de tropezar.
- Advertencia, riesgo eléctrico.
- Lucha contra incendios, extintor.
- Obligación, EPI., de cabeza.
- Obligación, EPI., de cara.
- Obligación, EPI., de manos.
- Obligación, EPI., de pies.
- Obligación, EPI., de vías respiratorias.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Obligación, EPI., de vista.
- Obligación, EPI., del cuerpo.
- Obligación, EPI., del oído.
- Obligación, EPI., obligatoria contra caídas.
- Obligación, obligación general.
- Prohibición, entrada prohibida a personas no autorizadas.
- Prohibición, prohibido pasar peatones.
- Salvamento-socorro, primeros auxilios.

4) ETIQUETAS: En esta obra se utilizarán las señales que se estimen oportunas, acompañadas con frases que se pueden redactar en colores distintos, llamativos, que especifiquen peligros o indicaciones de posición o modo de uso del producto contenido en los envases.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropellos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La señalización de seguridad complementara, pero no sustituirá nunca a las medidas de prevención adoptadas en la obra.
- No se utilizarán al mismo tiempo dos señales que puedan dar lugar a confusión.
- Las señales serán de tamaño y dimensiones tales que permitan su clara visibilidad desde el punto más alejado desde el que deban ser vistas.
- Si tienen que actuar los trabajadores personalmente dirigiendo provisionalmente el tráfico o facilitando su desvió, se procurará principalmente que:

  a) Sean trabajadores con carné de conducir.
  b) Estén protegidos con equipos de protección individual, señales luminosas o fluorescentes, de acuerdo con la normativa de tráfico.
  c) Utilicen prendas reflectantes según UNE.
  d) Se sitúen correctamente en zonas iluminadas, de fácil visibilidad y protegidas del tráfico rodado.

- Las tuberías por las que circulan flujos peligrosos estarán identificadas y señalizadas, para evitar errores o confusiones.
- La señalización deberá permanecer mientras exista la situación que motiva su colocación.
- Una vez finalizada la obra, se sustituirá la señalización provisional de obra por la señalización definitiva de viales.
- Retirada de sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados (piezas rotas, envoltorios, palets, etc.).
- Deberán realizarse periódicamente revisiones de la señalización, para controlar el buen estado y la correcta aplicación de las mismas
- Las señales serán retiradas cuando deje de existir la situación que las justificaba.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Ropa de trabajo
Chaleco reflectante.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Casco de seguridad.

13.2.3. Cintas

Ficha técnica

Utilizadas en la obra para delimitar y señalizar determinadas zonas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La señalización de seguridad complementará, pero no sustituirá nunca a las medidas de prevención adoptadas en la obra.
- Serán retiradas cuando deje de existir la situación que las justificaba.
- Se comprobará periódicamente el estado de las mismas para garantizar su eficacia.
- Verificar su correcta colocación tras condiciones climáticas de viento, lluvia importante o similar.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Chaleco reflectante.
Calzado de seguridad.
Ropa de trabajo.

13.3. Balizas

Ficha técnica

Señal fija o móvil empleada en la obra para indicar lugares peligrosos.
Utilizaremos este medio en la obra para hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes, principalmente, lo usaremos durante la ejecución de la obra en la implantación de trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropellos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En obra se suelen utilizar señales luminosas rojas o dispositivos reflectantes amarillo anaranjado.
- En obras situadas en la calzada, se aconseja poner luces parpadeantes en cada ángulo exterior. Si el cercado es total se deben utilizar balizas que emitan luz roja. En los demás casos, se deberán utilizar balizas con luz amarilla anaranjada.
- La superficie luminosa emitida por una señal será de color uniforme o de no serlo irá provista de un pictograma sobre un fondo determinado.
- La intensidad de la luz emitida por la señal deberá asegurar su percepción, sin llegar a producir deslumbramientos.
- No se utilizarán al mismo tiempo dos señales luminosas que puedan dar lugar a confusión.
- La eficacia y el buen funcionamiento de las señales luminosas, se comprobará antes de su entrada en servicio.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

13.4. Instalación eléctrica provisional

Ficha técnica

La instalación provisional de obra estará de acuerdo con la ITC-BT-33 e instrucciones complementarias.
Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de la norma UNE-EN 60349-4.

- En los locales de servicios (oficinas, vestuarios, locales sanitarios, etc.) serán aplicables las prescripciones técnicas recogidas en la ITC-BT-24.
- Las envolventes, aparamenta, la toma de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45 según UNE-EN 60529.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Heridas punzantes en manos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Electrocución; contactos eléctricos directos e indirectos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Trabajos con tensión	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Intentar trabajar sin tensión pero sin cerciorarse de que está efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Usar equipos inadecuados o deteriorados	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales.
- Las medidas generales para la protección contra los choques eléctricos serán las indicadas en la ITC-BT-24, teniendo en cuenta:

  a) Medidas de protección contra contactos directos: Se realizarán mediante protección por aislamiento de las partes activas o por medio de barreras o envolventes.
  b) Medidas de protección contra contactos indirectos:

- Cuando la protección de las personas contra los contactos indirectos está asegurada por corte automático de la alimentación, según esquema de alimentación TT, la tensión límite convencional debe ser una tensión de seguridad.
- Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidos por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.

A) Normas de prevención tipo para los cables.

- El calibre o sección del cableado será el especificado y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.
- Los cables a emplear en acometidas e instalaciones exteriores serán de tensión asignada mínima 450/750V, con cubierta de policloropreno o similar, según UNE-EN 50525-1 ó UNE 21150 y aptos para servicios móviles.
- Para instalaciones interiores los cables serán de tensión asignada mínima 300/500V, según UNE-EN 50525-1 ó UNE-EN 50525-1 y aptos para servicios móviles.
- Los cables no presentarán defectos apreciables (rasgones, repelones y similares.)No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Se señalizará el -paso del cable- mediante una cubrición permanente de tablones que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del -paso eléctrico- a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm. ; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.
- Cuando se utilicen postes provisionales para colgar el cableado se tendrá especial cuidado de no ubicarlos a menos de 2.00 m de excavaciones y carreteras y los puntos de sujeción estarán perfectamente aislados.
- No deberán permitirse, en ningún caso, las conexiones del cable con el enchufe sin la clavija correspondiente, prohibiéndose totalmente conectar directamente los hilos desnudos en las bases del enchufe.
- No deberá nunca desconectarse "tirando" del cable.

B) Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:

- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Las envolventes, aparamenta, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie (incluidos los dispositivos para efectuar los empalmes entre mangueras), deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.

C) Normas de prevención tipo para los interruptores.

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de la obra deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Las envolventes, aparamenta, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de -peligro, electricidad-.
- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de -pies derechos- estables.

D) Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.

- Conforme se establece en la ITC-BT-33, en la alimentación de cada sector de distribución debe existir uno o varios dispositivos que aseguren las funciones de seccionamiento y de corte omnipolar en carga.
- En la alimentación de todos los aparatos de utilización deben existir medios de seccionamiento y corte omnipolar en carga.
- Los dispositivos de seccionamiento y de protección de los circuitos de distribución pueden estar incluidos en el cuadro principal o en cuadros distintos del principal.
- Los dispositivos de seccionamiento de las alimentaciones de cada sector deben poder ser bloqueados en posición abierta (por ejemplo, por enclavamiento o ubicación en el interior de una envolvente cerrada con llave).
- La alimentación de los aparatos de utilización debe realizarse a partir de cuadros de distribución, en los que se integren

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Dispositivos de protección contra las sobreintensidades
Dispositivos de protección contra los contactos indirectos.
Bases de toma de corriente.

- No se procederá al montaje del cuadro eléctrico sin el proyecto de obra.
- La ubicación del cuadro eléctrico en general, así como los cuadros auxiliares, se realizarán en lugares perfectamente accesibles y protegidos.
- Se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.
- Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "Peligro Electricidad".
- Las tomas de tierra de los cuadros eléctricos generales serán independientes.
- Se dispondrá de un extintor de incendios de polvo seco en zona próxima al cuadro eléctrico.
- Se comprobará diariamente el buen funcionamiento de disparo del diferencial.
- Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien, a -pies derechos- firmes.
- Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

E) Normas de prevención tipo para las tomas de energía.

- Las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.
- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.
- Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.
- La tensión siempre estará en la clavija -hembra-, nunca en la -macho-, para evitar los contactos eléctricos directos.
- Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen grado similar de inaccesibilidad.

F) Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos.

- La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en los planos como necesarios: Su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible.
- Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas- herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar.
- Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos.
- Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.
- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.
- Cabe exceptuar la protección del dispositivo diferencial de equipos de elevación de carga que tendrá una corriente diferencial asignada residual de 300 mA, según se establece en la ITC-AEM-2 que regula estos equipos de trabajo.

G) Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La toma de tierra se realizará siguiendo las especificaciones de la ITC-BT-18.
- Para la toma de tierra de la obra se pueden utilizar electrodos formados por:

  barras, tubos;
  pletinas, conductores desnudos;
  placas;
  anillos o mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones;
  armaduras de hormigón enterradas, con excepción de las armaduras pretensadas;
  otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas.

- Los conductores de cobre utilizados corno electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la normal UNE-EN 60228.
- El tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto. La profundidad nunca será inferior a 0,50 m.
- Los materiales utilizados y la realización de las tomas de tierra deben ser tales que no se vea afectada la resistencia mecánica y eléctrica por efecto de la corrosión de forma que comprometa las características del diseño de la instalación
- Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no deben ser utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.
- Las envolventes de plomo y otras envolventes de cables que no sean susceptibles de deterioro debido a una corrosión excesiva, pueden ser utilizadas como toma de tierra, previa autorización del propietario, tomando las precauciones debidas para que el usuario de la instalación eléctrica sea advertido de los cambios del cable que podría afectar a sus características de puesta a tierra.
- La sección de los conductores de tierra tienen que satisfacer las prescripciones del apartado 3.4 de la Instrucción ITC-BT-18.
- Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad la instalación provisional de toma de tierra, deberá ser obligatoriamente comprobada por el Director de la Obra o Instalador Autorizado en el momento de dar de alta la instalación para su puesta en marcha o en funcionamiento.
- Personal técnicamente competente efectuará la comprobación de la instalación de puesta a tierra, al menos anualmente, en la época en la que el terreno esté mas seco. Para ello, se medirá la resistencia de tierra, y se repararán con carácter urgente los defectos que se encuentren.

H) Normas de prevención tipo para líneas de alta tensión.

- Si hubiera líneas de alta tensión, se desviarán de la obra. Si esto no fuera posible, se protegerán con fundas aislantes y con un apantallamiento indicado en el Reglamento de Alta Tensión, aprobado por Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre.
- Se tendrá en cuenta la zona de influencia de estas líneas, considerándose un radio mínimo de protección de 6 m. Dentro de esta zona existe un peligro grande de accidente eléctrico.
- Si hubiera necesidad de trabajar en esta zona de influencia, se procurará hacerlo sin que por la línea circule corriente. Si esto no fuera posible, se avisará a la empresa que explota la línea y se trabajará bajo su supervisión. No se trabajará si existe riesgo latente.
- Si las líneas fueran subterráneas, el radio de la zona crítica se reducirá a 2.00 m., tomándose idénticas medidas que para las líneas aéreas.

I) Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

- Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El alumbrado de la obra, cumplirá las especificaciones establecidas en la normativa actual.
- La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre -pies derechos- firmes.
- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a tensión de seguridad.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

J) Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra.

- Todo equipo eléctrico se revisará periódicamente por personal electricista, en posesión de carné profesional correspondiente.
- Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará -fuera de servicio- mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.
- La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.
- Las reparaciones jamás se realizarán bajo corriente. Antes de realizar una reparación se quitarán los interruptores de sobreintensidad, colocando en su lugar el cartel de " no conectar, hombres trabajando en la red".
- La ampliación o modificación de líneas, cuadros y similares sólo la efectuarán los electricistas.
- Las herramientas estarán aisladas.
- Las herramientas eléctricas estarán dotadas de grado de aislamiento II o alimentadas a tensión de seguridad.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad
Calzado aislante (conexiones).
Calzado de seguridad.
Guantes aislantes.
Ropa de trabajo.
Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
Alfombra aislante.
Comprobadores de tensión.
Herramientas aislantes.

13.5. Toma de tierra

Ficha técnica

La puesta a tierra se establece con objeto de poner en contacto, las masas metálicas de las máquinas, equipos, herramientas, circuitos y demás elementos conectados a la red eléctrica de la obra, asegurando la actuación de los dispositivos diferenciales y eliminado así el riesgo que supone un contacto eléctrico en las máquinas o aparatos utilizados.
La toma de tierra se instalará al lado del cuadro eléctrico y de éste partirán los conductores de protección que conectan a las máquinas o aparatos de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caídas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La red general de tierra será única para la totalidad de las instalaciones incluidas las uniones a tierra de los carriles para estancia o desplazamiento de las grúas.
- Las tomas de tierra estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.
- La toma de tierra en una primera fase se efectuará a través de una pica o placa a ubicar junto al cuadro general, desde el que se distribuirá a la totalidad de los receptores de la instalación. Cuando la toma general de tierra definitiva del edificio se halle realizada, será ésta la que se utilice para la protección de la instalación eléctrica provisional de obra.
- La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la ITC-BT-18 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Las tomas de tierra dispondrán de electrodos o picas de material anticorrosivo cuya masa metálica permanecerá enterrada en buen contacto con el terreno, para facilitar el paso a este de las corrientes defecto que puedan presentarse.
- Los conductores de cobre utilizados como electrodos serán de construcción y resistencia mecánica según la clase 2 de la Norma UNE.
- El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. Únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 95 mm de sección como mínimo en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.
- Las tomas de tierra podrán estar constituidas por placas o picas verticales.
- Las placas de cobre tendrán un espesor mínimo de 2 mm. y la de hierro galvanizado serán de 2.5 mm.
- Las picas de acero galvanizado serán de 25 mm. de diámetro como mínimo, las de cobre de 14 mm. de diámetro como mínimo y los perfiles de acero galvanizado de 60 mm. de lado como mínimo.
- La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar de hincado de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica.
- El punto de conexión de la pica (placa o conductor), estará protegido en el interior de una arqueta practicable.
- Los receptores eléctricos dotados de sistema de protección por doble aislamiento y los alimentados mediante transformador de separación de circuitos, carecerán de conductor de protección. El resto de carcasas de motores o máquinas se conectarán debidamente a la red general de tierra.
- Caso de que las grúas pudiesen aproximarse a una línea eléctrica de media o alta tensión carente de apuntalamiento aislante adecuado, la toma de tierra, tanto de la grúa como de sus carriles, deberá ser eléctricamente independiente de la red general de tierra de la instalación eléctrica provisional de obra.
- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.
- El neutro de la instalación estará puesto a tierra.
- Limpieza y orden en la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad, (para el tránsito por la obra).
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

13.6. Redes

13.6.1. Tipo-U

Tipo-U Verticales

Ficha técnica

La utilización de redes verticales Tipo-U en esta obra tiene por objeto:

a) Impedir la caída de personas u objetos.
b) Limitar la caída de personas u objetos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

A) Criterios de utilización de las redes en esta obra:

- Se utilizarán para la protección en fachadas, tanto exteriores como las que dan a grandes patios interiores. Irán sujetas a unos soportes verticales y al forjado.
- La red vertical ira sujeta a unos soportes verticales o al forjado.
- La red será de poliamida, de 100 x 100 mm.
- El extremo inferior de la red se amarrará a horquillas metálicas embebidas en el forjado separadas como máximo 1,00 m., el atado de los módulos entre sí será con cuerda de poliamida de diámetro 3 mm.
- La cuerda perimetral de seguridad será como mínimo de 10 mm. y los módulos de red serán atados entre si con cuerda de poliamida o poliéster como mínimo de 3 mm.
- La red dispondrá, unida a la cuerda perimetral y del mismo diámetro de aquella, de cuerdas auxiliares de longitud suficiente para su atado a pilares o elementos fijos de la estructura.

B) Puesta en obra y montaje:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En primer lugar, se debe comprobar que el tipo y calidad de la red (material, luz de malla, diámetro de la cuerda, etc.), soportes y accesorios son los elegidos y vienen completos.
- Se comprobará el estado de la red (posibles roturas, empalmes o uniones, y resistencia), el de los soportes (deformaciones permanentes, corrosión y pintura) y el de los accesorios (lo citado según cuerdas o metálicos). También se deberá comprobar si los anclajes de la estructura están en condiciones para el montaje.
- Almacenamiento en la obra hasta su montaje: Las redes deben almacenarse bajo cubierto, si es posible en envoltura opaca (si no están envueltas no deben colocarse sobre el suelo) y lejos de fuentes de calor.
- Los soportes y elementos metálicos deben colocarse en lugares en que no puedan sufrir golpes ni deterioros por otros materiales y protegidos contra la humedad. Los pequeños accesorios deben estar en cajas.
- Previsión de equipos de protección individual y andamios auxiliares a emplear en el montaje: El montaje suele implicar un trabajo al borde del vacío por lo que se preverán los arnés de seguridad necesarios para los montadores, con el largo de cuerda adecuado, así como los puntos o zonas de anclaje de los mismos, de forma que se evite en todo momento la caída libre. Asimismo, se tendrán previstos y dispuestos, en su caso, los andamios auxiliares de puesta en obra de los soportes.
- Las redes sólo podrán ser montadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje o transformación de la red.
  b) La seguridad durante el montaje o la transformación de la red.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la red.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje y transformación.
  Una vez finalizada la colocación, debe ser revisado, al menos en sus aspectos fundamentales: soportes, anclajes, accesorios, red, uniones, obstáculos, ausencia de huecos, etc.

C) Revisiones y pruebas periódicas:

- Dada la variable degradación que sufren las redes a causa de su utilización, conviene realizar, si es posible, al menos lo siguiente:

  c.1 Recabar del fabricante o suministrador la duración estimada para el tipo de red concreto y, si dispone de datos en el ambiente y zona en que se está utilizando la red.
  c.2 La recopilación, por parte del usuario, de datos reales de duración en otras obras puede ser un excelente complemento del punto anterior.

Revisiones después de recibir impactos próximos al límite de uso:

- Después de un impacto de energía próxima al límite admisible, se debe comprobar el estado de la red (rotura de cuerdas, de nudos, deformación y fecha permanente) y el de los soportes, anclajes y accesorios (roturas, deformaciones permanentes, grietas en soldaduras). Si se encuentra alguno de los defectos citados se estudiará su posible reparación siempre que se garanticen las condiciones mínimas exigidas.

D) Operaciones de desmontaje:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las redes sólo podrán ser desmontadas bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de desmontaje o transformación de la red.
  b) La seguridad durante el desmontaje o la transformación de la red.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la red.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Debe procederse en sentido inverso al montaje, utilizando siempre la protección personal.

Almacenamiento en obra hasta su transporte al almacén:

- Se debe realizar en condiciones similares a las que se utilizaron en la llegada de las redes. Las redes se empaquetarán, limpiándolas previamente de los objetos que hayan quedado retenidos entre las mallas.

Transporte en condiciones adecuadas:

- El transporte a otra obra o al almacén debe realizarse de forma que las redes no sufran deterioro por enganchones o roturas y que los soportes no se deformen, sufran impactos o esfuerzos inadecuados. Los pequeños accesorios deben transportarse en cajas para evitar pérdidas.

- Conviene que las redes de protección vayan de la obra al almacén y no directamente a otra obra, para que puedan ser sometidas a una revisión a fondo todos sus elementos.

E) Almacenamiento y mantenimiento:

- Una vez las redes en el almacén, debe procederse a la detallada revisión de los elementos textiles y metálicos, realizándose, en su caso, las reparaciones necesarias. Caso de que no sea posible la reparación en condiciones que garanticen la función protectora a que están destinadas, deben desecharse.
- Los elementos metálicos que hayan sido utilizados en obra y que no lleven otra protección anticorrosiva, deben pintarse al menos una vez cada año. Todos los elementos se almacenarán al abrigo de la intemperie. Las redes estarán, además, fuera del alcance de la luz y de fuentes de calor, limpias de objetos, sin contacto directo con el suelo y en zonas con el menor grado posible de humedad.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero.
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

13.7. Plataformas de carga y descarga de materiales

Ficha técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Se utilizará este tipo de plataformas para la recepción de los materiales en planta por los buenos resultados que presenta desde el punto de vista de la seguridad.
Se colocarán en todas las plantas de los forjados, estando perfectamente apuntaladas para garantizar su estabilidad.
El ancho de la plataforma será al menos de 60 cm. e irá provista de barandillas que impidan la caída de los trabajadores.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir)	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes por objetos o herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Evitar la estancia de personal o instalación de cualquier tipo bajo la vertical de la plataforma.
- Protección de los laterales mediante barandillas.
- Apuntalamiento adecuado con elementos para repartir cargas.
- Existencia en la obra de una serie de andamios auxiliares (uña con enganche autónomo, máquina portalets, etc.) que hagan posible una carga-descarga organizada sin disfunciones.
- Los riesgos derivados de la recepción de materiales paletizados en obra mediante la grúa-torre solo pueden ser suprimidos mediante la utilización de plataformas receptoras voladas.
- Las plataformas voladas que se construyan en obra deberán ser sólidas y seguras, convenientemente apuntaladas mediante puntales suelo-techo, tal como se indica en el proyecto de obra.
- Las plataformas deberán ser metálicas y disponer en su perímetro de barandilla que será practicable en una sección de la misma para permitir el acceso de la carga a la plataforma.
- La plataforma deberá tener la resistencia adecuada a las cargas que ha de soportar.
- Se dispondrá de un punto de anclaje, independiente de la plataforma, para enganche del arnés de seguridad que obligatoriamente utilizará el trabajador al realizar cualquier operación sobre la misma.
- Protección de los laterales mediante barandillas y rodapié. En el frontal llevará una puerta o bandeja abatible con un elemento de enganche que permita mantenerla subida cuando no se esté utilizando.
- Las colas de los pescantes se apuntalarán y se colocará un tablón o una superficie de reparto en la zona superior con los puntales debidamente sujetos. Para garantizar la inmovilidad de los puntales, los pescantes, que se apoyarán en el forjado inferior, deberán llevar unos dispositivos o tetones de enganche.
- Las plataformas sólo podrán ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la plataforma.
b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la plataforma.
c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la plataforma.
e) Las condiciones de carga admisible.
f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

13.8. Eslingas de seguridad

Ficha técnica

Las eslingas de seguridad, las utilizaremos como accesorios de elevación, los cuales deberán estar marcados de forma que se puedan identificar las características esenciales para un uso seguro.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de materiales en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Los accesorios de elevación deberán seleccionarse en función de las cargas que se manipulen, de los puntos de presión, del dispositivo del enganche y de las condiciones atmosféricas, y teniendo en cuenta la modalidad y la configuración del amarre. Los ensamblajes de accesorios de elevación estarán marcados para que el usuario conozca sus

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
DEMARCACIÓN COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

características.
- Los accesorios de elevación deberán almacenarse de forma que no se estropeen o deterioren.
- Los cables no deberán llevar ningún empalme, ni lazo salvo en sus extremos.
- Los cables o abrazaderas de fibra textil no llevarán ningún empalme, lazo o enlace, salvo en el extremo del eslingado o en el cierre de una eslinga sin fin.
- Los órganos de prensión deberán diseñarse y fabricarse de forma que las cargas no puedan caer repetidamente.
- Cada longitud de cadena, cable o abrazadera de elevación que no forme parte de un todo deberá llevarán marca o, si ello fuera posible, una placa o una anilla inamovible con las referencias del fabricante y la identificación de la certificación correspondiente. La certificación incluirá las indicaciones mínimas siguientes:

  a) Nombre del fabricante o representante legal en la Comunidad Económica Europea.
  b) El domicilio en la Comunidad Económica Europea del fabricante o representante legal.
  c) La descripción de la cadena o cable (dimensiones nominales, fabricación, el material usado para la fabricación, cualquier tratamiento metalúrgico especial a que haya sido sometido el material.
  d) La carga máxima en servicio que haya de soportar la cadena o el cable.

- Las eslingas, cadenas y cables deben cepillarse y engrasarse periódicamente.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para que no provoquen caídas.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para evitar que la arena, grava, etc. penetren entre los hilos.
- Evitar dejar las eslingas, cadenas y cables a la intemperie.
- Las eslingas, cadenas y cables se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- El gancho de grúa que sustente las eslingas, cadenas y cables, será de acero normalizado dotados con pestillo de seguridad.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante las eslingas, cadenas y cables.
- Se paralizarán los trabajos de transporte de materiales con la batea suspendida de la grúa en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km. /h.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Guantes de cuero.
Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.

13.9. Contra incendios

Ficha técnica

En esta obra se observarán las normas que, para prevención y extinción de incendios, establecen los siguientes apartados y en el Plan de Emergencia que acompaña a esta Memoria de Seguridad. Asimismo, se cumplirán las prescripciones impuestas por los reglamentos técnicos generales o especiales, dictados por la Presidencia del Gobierno, o por otros departamentos ministeriales, en el ámbito de sus respectivas competencias, así como las correspondientes ordenanzas municipales.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Quemaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Uso del agua:

- Donde existan conducciones de agua a presión, se instalarán suficientes tomas o bocas de agua a distancia conveniente entre si y cercanas a los puestos fijos de trabajos y lugares de paso del personal, colocando junto a tales tomas las correspondientes mangueras, que tendrán la sección y resistencia adecuada.
- Cuando se carezca normalmente de agua a presión o ésta sea insuficiente, se instalarán depósitos con agua suficiente para combatir los posibles incendios.
- En los incendios provocados por líquidos, grasas o pinturas inflamables o polvos orgánicos, sólo deberá emplearse agua muy pulverizada.
- No se empleará agua para extinguir fuegos en polvos de aluminio o magnesio o en presencia de carburo de calcio u otras sustancias que al contacto con el agua produzcan explosiones, gases inflamables o nocivos.
- En incendios que afecten a instalaciones eléctricas con tensión, se prohibirá el empleo de extintores de espuma química, soda o ácida o agua.

Extintores portátiles:

- En proximidad a los puestos de trabajo con mayor riesgo de incendio colocados en sitio visible y accesible fácilmente, se dispondrán extintores portátiles o móviles sobre ruedas, de espuma física o química, mezcla de ambas o polvos secos, anhídrido carbónico o agua, según convenga a la causa determinante del fuego a extinguir.
- Cuando se empleen distintos tipos de extintores serán rotulados con carteles indicadores del lugar y clase de incendio en que deban emplearse.
- Se instruirá al personal, cuando sea necesario, del peligro que presenta el empleo de tetracloruro de carbono y cloruro de metilo en atmósferas cerradas y de las reacciones químicas peligrosas que puedan producirse en los locales de trabajo entre los líquidos extintores y las materias sobre las que puedan proyectarse.
- Los extintores serán revisados periódicamente y cargados según las normas de las casas constructoras inmediatamente después de usarlos.

Mantas ignífugas:

- Ayudan a sofocar las llamas en caso de incendio o bien protegen a las personas u objetos cubiertos por el tejido, evitando que las llamas prendan sobre ellos. las más habituales son los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

modelos de fibra de vidrio.
- Su buena flexibilidad permitirá utilizarlas en la obra como mantas tradicionales para el abrigo de heridos, ya que sus fibras son inocuas por lo que se hace recomendables en caso de heridos con quemaduras.

Pantallas de soldadura:
- Se trata de pantallas/mantas 200x200 cm. de protección frente a las chispas y escorias desprendidas en las operaciones de soldadura de la obra, evitando la propagación del fuego. Resisten temperaturas de más de 1.000º C. y en especial de las salpicaduras de metal líquido que se producen en los puntos de soldadura. No se utilizarán nunca en obra en el plano horizontal (se quedan retenidas las salpicaduras de la soldadura y acaban deteriorándose, por lo que pierden su función).

Empleo de arenas finas:
- Para extinguir los fuegos que se produzcan en polvos o virutas de magnesio y aluminio, se dispondrá en lugares próximos a los de trabajo, de cajones o retenes suficientes de arena fina seca, de polvo de piedra u otras materias inertes semejantes.

Detectores automáticos:
- En esta obra no son de considerar durante la ejecución este tipo de detectores.

Prohibiciones personales:
- En las zonas de la obra con alto riesgo de incendio, queda prohibido fumar o introducir cerillas, mecheros o útiles de ignición.
- Las prohibiciones expuestas anteriormente, se indicarán con carteles visibles a la entrada y en los espacios libres de las paredes de tales dependencias.
- Se prohíbe igualmente al personal introducir o emplear útiles de trabajo, no autorizados por la empresa, que puedan ocasionar chispas por contacto o proximidad a sustancias inflamables.

Equipos contra incendios:
- En la obra, conforme se establece en el Plan de Emergencia, se instruirá y enseñará especialmente al personal integrado en el equipo o brigada contra incendios, sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extintor, señales de alarma, evacuación de los trabajadores y socorro inmediato de los accidentados.
- El material asignado a los equipos de extinción de incendios: escalas, cubiertas de lona o tejidos ignífugos, hachas, picos, palas, etc., no podrá ser usado para otros fines y su emplazamiento será conocido por las personas que deban emplearlo.
- La empresa designará el jefe de equipo contra incendios, que cumplirá estrictamente las instrucciones técnicas dictadas por el Comité de Seguridad para la extinción del fuego y las establecidas en el Plan de Emergencia de la obra, para el socorro de los accidentados.

Alarmas y simulacros de incendios:
- Para comprobar el buen funcionamiento de los sistemas de prevención, el entrenamiento de los equipos contra incendios y que los trabajadores en general, conocen y participan con aquellos, se efectuarán durante la ejecución de las obras, alarmas y simulacros de incendios, por orden de la empresa y bajo la dirección del jefe de equipo contra incendios, que solo advertirá de los mismos a las personas que deban ser informadas en evitación de daños o riesgos innecesarios. Los simulacros están recogidos en el Plan de Emergencia de esta obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad, (para traslado por la obra).
Guantes de serraje.
Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Máscaras.
Equipos de respiración autónoma.
Manoplas.
Mandiles o trajes ignífugos.
Calzado especial contra incendios.

13.10. Protector de andamios

Ficha técnica

Dispositivo que cubre y protege herrajes, dispositivos de unión y cualquier elemento estructural saliente que pueda ocasionar cortes y heridas, en todo tipo de andamios, evitando cortes, golpes y heridas tanto al personal transeúnte como a los propios trabajadores.
Además, permite señalizar visiblemente el andamio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Protege a los peatones y trabajadores evitando lesiones producidas por golpes contra los andamios.
- Los protectores de andamio se colocaran personal cualificado.
- Una vez finalizada la colocación, debe revisarse la colocación de sus distintos elementos y uniones.
- Los protectores de andamio, no sustituirá nunca a las señales y a las medidas de prevención adoptadas en la obra.
- Los protectores de andamio deberá permanecer mientras exista la situación que motiva su colocación.
- Deberán realizarse periódicamente revisiones de las protecciones, para controlar el buen estado y la correcta colocación de las mismas.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

14. Cerrará el suministro de agua en ausencias prolongadas.

Cuidados:

- Comprobará las llaves de desagüe
- Comprobará la estanqueidad de la red
- Comprobará la estanqueidad de la valvulería de la instalación
- Verificará el funcionamiento de los grupos de presión
- Verificará el estado de las válvulas de retención
- Vigilará el estado de los materiales

Manutención:

- Material de empaquetaduras y lubricación de valvulería
- Suministro de agua
- Suministro de energía eléctrica

14.1.1. Instalaciones de evacuación

Precauciones:

- No verterá productos agresivos ni biodegradables a la red general sin tratamiento
- Evitará modificaciones en la red

Cuidados:

- Limpieza de arquetas y sumideros
- Comprobará el funcionamiento de los cierres hidráulicos
- Vigilará la estanqueidad de la red
- Vigilará e inspeccionará el estado de los materiales

Mantenimiento:

- Productos de limpieza

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

15. Sistema decidido para controlar la seguridad durante la ejecución de la obra

15.1. Criterios para establecer el seguimiento del Plan de Seguridad

Justificación.

La Ley 54/2003 introduce "Modificaciones en la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social", mediante el ***Artículo décimo.*** *Infracciones graves en materia de prevención de riesgos laborales:*

> *Seis. Se añade un nuevo apartado 23 en el Artículo 12 de la "Ley de infracciones y sanciones en el orden social" con la siguiente redacción:*
>
> *«23.En el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997,de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción:*
>
> ***a)****Incumplir la obligación de elaborar el plan de seguridad y salud en el trabajo con el alcance y contenido establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, en particular por carecer de un contenido real y adecuado a los riesgos específicos para la seguridad y la salud de los trabajadores de la obra o por no adaptarse a las características particulares de las actividades o los procedimientos desarrollados o del entorno de los puestos de trabajo.*
>
> ***b)*** *Incumplir la obligación de realizar el seguimiento del plan de seguridad y salud en el trabajo, con el alcance y contenido establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales.»*

Tal y como se aprecia, se establece como obligación empresarial:

- Por un lado la elaboración del *Plan de Seguridad*
- Y por otro, la implantación en obra de un sistema que permita realizar el seguimiento de las diferentes unidades de obra, máquinas y equipos contemplados en el Plan de Seguridad.

Sistema de seguimiento y Control del Plan de Seguridad:

a) Seguimiento de las distintas unidades de obra:
Mediante "*Fichas de Comprobación y Control*" que incluirán en función de la unidad de que se trate, diferentes puntos de chequeo, que con la frecuencia y periodicidad planificada, permitirá establecer un seguimiento riguroso de todas las unidades de obra.

b) Seguimiento de máquinas y equipos:
Mediante "*Fichas de control de máquinas y equipos*" se establecerá un seguimiento en la Recepción de la Maquinaria con diferentes puntos de chequeo, y posteriormente con la frecuencia y periodicidad planificada, permitirá establecer un seguimiento riguroso del estado de la maquinaria de obra.

c) Seguimiento de la documentación de contratas, subcontratas y trabajadores autónomos:
La solicitud de documentación por parte del Contratista a Subcontratas y Trabajadores autónomos, así como la restante documentación, notificaciones, Avisos, Información, etc. de la obra se realizará mediante la firma de documentos acreditativos y Actas por parte de los interesados, que reflejen y sirva de justificación de dicho acto.

A tal efecto, junto al "*Pliego de Condiciones*" se anexa el documento de "*Estructura Organizativa*" de la obra, donde se definen y clarifican las Responsabilidades, Funciones, Prácticas, Procedimientos y Procesos por los que se regirá la obra.

d) Seguimiento de la entrega de EPIS:
El control de entrega de equipos de protección individual se realizará mediante la firma del

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

documento acreditativo por parte del trabajador, que reflejen y sirva de justificación de dicho acto.

e) Seguimiento de las Protecciones Colectivas:

Las operaciones de montaje, desmontaje, mantenimiento y en su caso elevación o cambio de posición se llevarán a cabo siguiendo las especificaciones técnicas establecidas en el Capítulo de ***Protecciones colectivas*** de esta misma Memoria, donde se detalla rigurosamente.

El seguimiento del estado de las mismas se realizará con la frecuencia y periodicidad planificada, mediante los puntos establecidos en listas de chequeo para tal fin.

f) Vigilancia de la Seguridad por los Recursos Preventivos:

Los recursos preventivos en esta obra tendrán como objeto vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo y comprobar la eficacia de éstas, para aquellas unidades de obra en las que haya sido requerida su presencia.

A tal efecto, en dichas unidades de obra se especifica detalladamente y para cada una de ellas las actividades de vigilancia y control que deberán hacer en las mismas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

16. Sistema decidido para Formar e informar a los trabajadores

16.1. Criterios generales

Justificación.

La Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales establece en el Artículo 19 establece:

> *Artículo 19: Formación de los trabajadores*
>
> *1. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.*
> *La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.*

Por otro lado, la Ley 54/2003 introduce "Modificaciones en la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social", mediante el ***Artículo decimoprimero.*** *Infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales:*

> *Uno. El apartado 8 del Artículo 13 de la "Ley de infracciones y sanciones en el orden social", queda redactado de la siguiente forma:*
>
> *8.a) No adoptar el promotor o el empresario titular del centro de trabajo, las medidas necesarias para garantizar que aquellos otros que desarrollen actividades en el mismo reciban la información y las instrucciones adecuadas, en la forma y con el contenido y alcance establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, sobre los riesgos y las medidas de protección, prevención y emergencia cuando se trate de actividades reglamentariamente consideradas como peligrosas o con riesgos especiales.*

Sistema de Formación e Información.

Tal y como se aprecia, es una obligación empresarial del Contratista, realizar dicha formación, la cual es a su vez fundamental para optimizar los resultados en materia de prevención de riesgos de la obra. Esta formación se dará por medio de "*Fichas*", quedando registrada documentalmente la entrega y la recepción por parte del trabajador, e incluirá:

- Los procedimientos seguros de trabajo
- Los riesgos de su actividad en la obra y las medidas preventivas
- El uso correcto de los EPIS que necesita.
- La utilización correcta de las protecciones colectivas.
- La señalización utilizada en obra.
- Las actuaciones en caso de accidente, situación de emergencia, etc.
- Los teléfonos de interés.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

17. Información a los trabajadores: Fichas Técnicas de Seguridad

Relación de fichas de seguridad para los diferentes oficios y operadores de maquinaria, previstos en la realización de las diferentes unidades de obra de esta Memoria de Seguridad y Salud.

17.1. Montaje-desmontaje de las Protecciones Colectivas

17.1.1. General: Montador de Protecciones Colectivas

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Operarios de Montaje-Desmontaje de Protecciones Colectivas

En general, los operarios que participan en la obra realizando las funciones de Montaje y/o Desmontaje de las protecciones colectivas de la misma, es decir:

- Barandillas de seguridad
- Marquesinas
- Redes
- Protección de la excavaciones
- Líneas de vida
- Pasarelas de seguridad
- etc.

presentan una serie de riesgos más o menos comunes que deberán conocer, así como una serie de medidas preventivas que deben tener en cuenta.
Así pues esta Ficha Técnica de Seguridad, supone un resumen global de dichas actuaciones en obra.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Desplome de elementos.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

CRITERIOS GENERALES A TENER ENCUENTA PARA EL MONTAJE:

- Para el montaje/desmontaje de las protecciones colectivas, se seguirán siempre las especificaciones del fabricante.
- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m, los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.
- No deberán utilizarse Protecciones Colectivas que no funcionen o presenten deficiencias, aunque su funcionamiento aparente sea correcto.
- No deben utilizarse ni mezclarse en un sistema, partes o componentes de diferentes fabricantes.
- Durante el montaje/desmontaje, deberán señalizar correctamente su posición.
- Las operaciones realizadas en el exterior, deberán suspenderse cuando las condiciones climatológicas sean adversas.
- Cualquier protección colectiva montada, no se considerará en servicio hasta que no haya sido probada en carga. Ante la duda, siempre se considerará como fuera de servicio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios deberán estar cualificados para las tareas a realizar, disponiendo de formación específica para ello.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se montarán/desmontarán con ayudas de poleas o, con aparatos elevadores.
- No se depositará escombro sobre los andamios ni plataformas de trabajo.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
-

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Sistema anticaídas.
- Cinturón de retención.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.1.2. Cierre de obra con vallado provisional

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Cierre de obra con vallado provisional

Sistema de elementos verticales y paños más o menos ciegos (según modelos utilizados), que montados en el perímetro de las obras o en determinadas zonas de ellas, permiten impedir y limitar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

el acceso de personas o trabajadores no autorizados al espacio de la obra que encierran.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles (gancho de la grúa).
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Vuelcos del vallado.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Si se trata de vallas prefabricadas, antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del fabricante.
- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m, los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Se instalarán ancladas firmemente al suelo, mediante peanas de hormigón prefabricado o embutiendo los postes en huecos al efecto (según modelos empleados). Si se hace con huecos en el suelo, se prestará especial atención a su replanteo, colocándolos a la distancia adecuada correspondiente a la medida de los paños intermedios, y siempre colocando postes en esquinas y rincones.
- Tendrán la longitud suficiente como para cerrar por completo el espacio a proteger y las distintas partes estarán unidas entre sí.
- Cuando se coloquen en zonas cercanas a tráfico rodado, incluirán señalización y balizas luminosas durante la noche.
- Cuando sea un vallado perimetral de toda una obra, se dispondrán entradas separadas para peatones y vehículos/maquinaria.
- Cuando se apoyen en pies de hormigón, la parte saliente se colocará hacia el interior, para evitar tropiezos de personas ajenas a la obra.
- Tendrán un diseño tal y una altura suficiente como para que no puedan ser escaladas.
- En vallados de gran longitud, se dispondrán los arriostramiento necesarios para evitar su vuelco o desplome.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso: no estará oxidados ni rajados ni desprendidos de su pintura.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- No se comenzarán los trabajos hasta que no se complete el vallado y la señalización correspondiente.
- Cuando se emplee material que se haya utilizado con anterioridad, se realizará una verificación previa del mismo con el fin de comprobar su estado. Se desechará el material que se encuentre deteriorado.
- Tanto al finalizar el montaje, como periódicamente y tras periodos de inactividad, se inspeccionará el estado de todos los elementos del vallado así como el perfecto anclaje, sujeción y arriostramiento de los mismos.
- No se emplearán las entradas de vehículos para el acceso de personas.
- No se debe retirar ningún elemento sin la autorización previa del personal responsable de la ejecución de la tarea.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

• Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.1.3. Señalización

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Señalización

Sistema visual y simbólico de identificación de riesgos en las obras.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
-- Golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- La señalización de obra debe cumplir las especificaciones establecidas por el RD 485/1997, por lo tanto no se emplazará ninguna señal que no cumpla estos requisitos.
- Antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del fabricante, tanto si van montadas sobre pié derecho o sobre pared.
- Se instalarán ancladas firmemente al suelo, o a los puntos establecidos en el proyecto de obra.
- Aquellas señales que vayan colgadas, deberán ponerse de tal modo que el viento no pueda desplazarlas.
- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m, los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Se tomarán medidas especiales cuando se coloquen en zonas de tráfico rodado, o cuando haya riesgo de caída de objetos.
- Las señales se anclarán perfectamente, impidiendo que el viento u otras acciones puedan volarlas o desplazarlas de sus posiciones, incluso se las lleve el viento.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- No se comenzará la colocación de señales hasta que no se complete el vallado.
- Cuando se emplee material que se haya utilizado con anterioridad, se realizará una verificación previa del mismo con el fin de comprobar su estado. Se desechará el material que se encuentre deteriorado.
- Tanto al finalizar el montaje, como periódicamente y tras periodos de inactividad, se inspeccionará el estado de todos los elementos de señalización utilizado en obra así como el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

perfecto anclaje, sujeción y en su caso arriostramiento de los mismos.
- No se debe retirar ninguna señal sin substituirla por otra, sin la autorización previa del personal responsable de la ejecución de la tarea.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.1.4. Viseras de acceso a obra

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Visera de acceso a obra

Techo ligero, compuesto por una estructura portante de metal que soporta un entablado horizontal o placas metálicas, y que protege el acceso al edificio en sus 2,5 metros iniciales, con la finalidad de proteger a los trabajadores y/o personal que accede al edificio de la eventual caída de objetos durante la ejecución de trabajos en niveles superiores.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles (gancho de la grúa).
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Desplome de la marquesina.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m, los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Se instalarán sujetas firmemente a la estructura. Se prestará especial atención a su replanteo, colocando tantos pórticos como sea preciso para evitar la flexión o desplome de la bandeja o entablado.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Si se montan sobre el suelo y deben elevarse con grúa, se sujetará mediante eslingas de modo que no pueda desprenderse. Si debe ser guiada hasta su posición, se hará mediante cuerdas para guía de cargas.
- Su longitud y anchura será tal que cubra suficientemente la zona de riesgo de caída de materiales, y a su vez, permita la libre circulación de personas y/o vehículos bajo ella.
- Sus laterales si existe riesgo de caída a distinto nivel se protegerán con barandilla altura mínima de 1,00 m y estarán formadas por barandilla superior e intermedia y rodapié para delimitar la zona de paso.
- Se complementarán con balizas luminosas y señalización de riegos, especialmente cuando invadan la vía pública.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Comprobar, antes de acceder por ella, que la techumbre o entablado no presenta defectos.
- Periódicamente se procederá a la limpieza superior, para evitar la acumulación de materiales caídos que puedan provocar su desplome.
- Cuando se emplee material que se haya utilizado con anterioridad, se realizará una verificación previa del mismo con el fin de comprobar su estado. Se desechará el material que se encuentre deteriorado.
- Periódicamente y tras periodos de inactividad, se inspeccionará el estado de todos los elementos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Sistema anticaídas.
- Cinturón de retención
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.1.5. Líneas de vida

<u>Líneas de vida móviles para cerramientos</u>

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Línea de vida móvil para cerramientos

Sistema de protección compuesto por un conjunto de cables o cintas textiles (según sistema adoptado), que junto a ganchos y mosquetones proporcionan a los trabajadores un punto de anclaje firme para el atado de arneses y/o cinturones de seguridad, durante los trabajos de cerramientos y cuya finalidad es evitar la caída al vacío.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Golpes y atrapamientos con materiales, medios auxiliares y herramientas.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del suministrador.
- Serán instalados por personal experimentado para evitar accidentes debidos a un montaje incorrecto.
- Cuando los montadores trabajen instalando el sistema no retirarán las barandillas, y si fuera imprescindible quitarlas, lo harán estando asegurados mediante cinturones o arneses anclados sólidamente.
- Se anclarán a elementos de estructura suficientemente resistentes.
- No se emplearán ni instalarán con componentes que no hayan sido suministrados por el fabricante.
- Cuando se anclen a pilares, se montarán las cintas guardavivos en las cuatro aristas para evitar que se deteriore la línea principal.
- La línea de vida se tensará por completo empleando la carraca antiretorno.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Tanto al comienzo de la jornada laboral, como antes de iniciarse los trabajos y tras periodos de inactividad, se inspeccionará el estado de todos los elementos así como el perfecto anclaje a los pilares y la correcta tensión de la línea.
- Cuando no se utilicen se almacenará protegidas del sol y de humedades.
- No se anclarán a puntos o elementos poco firmes.
- No se sobrecargarán ni se excederá la distancia máxima entre puntos de anclaje que recomiende el fabricante.
- Cuando se emplee material que se haya utilizado con anterioridad, se realizará una verificación previa del mismo con el fin de comprobar su estado. Se desechará el material que se encuentre deteriorado.
- No se debe retirar ningún elemento sin la autorización previa del personal responsable de la ejecución de la tarea.
- El rescate de las personas que hubieran caído y quedado suspendidas, se realizará por varios trabajadores. Éstos utilizarán sistemas anticaídas o cinturón de seguridad anclado a puntos de amarre resistentes.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Sistema anticaídas.
- Cinturón de retención.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.2. Montaje-desmontaje de Medios Auxiliares

17.2.1. General: Montador de Medios Auxiliares

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Medios Auxiliares:

Operarios de Montaje-Desmontaje de Medios Auxiliares

En general, los operarios que participan en la obra realizando las funciones de Montaje y/o Desmontaje de los medios auxiliares de la obra, es decir:

- Encofrados
- Maquinaria de elevación (Maquinillo)
- Andamiajes
- Trompas de vertido de escombro
- etc.

presentan una serie de riesgos más o menos comunes que deberán conocer, así como una serie de medidas preventivas que deben tener en cuenta.
Así pues esta Ficha Técnica de Seguridad, supone un resumen global de dichas actuaciones en obra.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Desplome de elementos.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

CRITERIOS GENERALES A TENER ENCUENTA PARA EL MONTAJE:

- Para el montaje/desmontaje de medios auxiliares, se seguirán siempre las especificaciones del fabricante.
- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m, los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.
- No deberán utilizarse Medios Auxiliares que presenten deficiencias, aunque su funcionamiento aparente sea correcto.
- Durante el montaje/desmontaje, deberán señalizar correctamente su posición.
- Las operaciones realizadas en el exterior, deberán suspenderse cuando las condiciones climatológicas sean adversas.
- Cualquier medio auxiliar montado, no se considerará en servicio hasta que no haya sido probada en carga. Ante la duda, siempre se considerará como fuera de servicio.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios deberán estar cualificados para las tareas a realizar, disponiendo de formación específica para ello.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se montarán/desmontarán con ayudas de poleas o, con aparatos elevadores.
- No se depositará escombro sobre los andamios ni plataformas de trabajo.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
-

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Sistema anticaídas.
- Cinturón de retención.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.2.2. Trompas de vertido de escombros

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Medios Auxiliares:

Trompas de vertido de escombros

Medio auxiliar que se emplea para la evacuación en vertical de escombros, formado por un conducto compuesto por varios módulos de plástico encajados que se ancla a la estructura del edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Desplome de la trompa.
- Inhalación de polvo.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del suministrador.
- Serán instalados por personal experimentado para evitar accidentes debidos a un montaje incorrecto.
- Cuando los montadores trabajen retirando las barandillas (se retirarán las estrictamente necesarias) y durante el resto del proceso, lo harán estando asegurados mediante cinturones o arneses anclados sólidamente. Una vez acabado el montaje se procederá a colocarlas de nuevo.
- Se anclarán a todos los forjados. Se emplearán todos los elementos de anclaje a forjado con que cuente el sistema.
- El tramo inferior del conducto estará algo inclinado para reducir la velocidad de caída de los materiales.
- La embocadura de vertido deberá pasar a través de la protección existente (barandilla 1m, barra intermedia y rodapié).
- Alrededor de la embocadura, la protección de las barandillas se completará con un apantallamiento para evitar la caída accidental de objetos.
- Se protegerá con vallas el perímetro de la zona de contenedores donde evacuan las trompas.
- El contenedor de recogida se cubrirá con una lona para evitar la formación de polvo.
- La embocadura de vertido deberá estar provista de tapa, para poder cerrar la bajante al uso durante las operaciones de retirada o manipulación del contenedor de vertido.
- Cuando se instale a través de aberturas en los forjados, el perímetro de éstos estará protegido mediante barandillas que tendrán una altura mínima de 1,00 m y estarán formadas por barandilla superior e intermedia y rodapié. El último tramo del conducto sobresaldrá 90,0 cm. (recomendable 100 cm.)sobre el nivel del suelo.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Tanto al comienzo de la jornada laboral, como antes de iniciarse los trabajos y tras periodos de inactividad, se inspeccionará el estado de todos los elementos así como el perfecto anclaje al forjado.
- No se verterán residuos de gran tamaño, serán previamente fraccionados.
- No se excederá la capacidad de carga del contenedor de recogida.
- No se permanecerá en las inmediaciones del contenedor de recogida.
- No se abandonarán escombros en la cercanía de la boca de vertido ni de los bordes de forjado.
- En los días que sea preciso se programará el riego periódico de los escombros en el contenedor.
- Al final de la jornada, y si no se ha terminado la instalación, se devolverán a su sitio las barandillas que se retiraron. No se dejará ninguna pieza sin fijar.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.2.3. Andamios Europeos

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Medios Auxiliares:

Andamios Europeos

Medio auxiliar formado por una estructura metálica provisional desmontable en la que se instalan, a diferentes alturas, distintas plataformas de trabajo sobre las que se sitúan los trabajadores.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel por deficiencias o carencias de los elementos de protección (barandillas) así como durante la realización de las operaciones de montaje y desmontaje.
- Caídas de personas al mismo nivel al tropezar con el material o las herramientas depositadas sobre las plataformas de trabajo.
Desplome de la estructura por falta de arriostramiento, apoyo deficiente o montaje incorrecto.
Atrapamientos por y entre las piezas durante realización de las operaciones de montaje y desmontaje.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles (gancho de la grúa).
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las indicaciones especificadas en el plan de montaje, utilización y desmontaje o, en su caso, las instrucciones del fabricante o suministrador.
- El montaje y desmontaje se llevará a cabo por trabajadores cualificados.
- Se empleará el personal suficiente, con el fin de evitar la incorrecta manipulación de las cargas.
- Se montarán sobre superficies suficientemente resistentes o cimentaciones construidas al efecto. Se apoyarán, en todo caso, en elementos que eviten el desplazamiento o deslizamiento durante el uso del andamio y sobre durmientes.
- Siempre que se requiera, los trabajadores encargados de realizar las operaciones de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Se respetarán las distancias entre los arriostramientos que se indique en el plan de montaje o, en su caso, en las instrucciones del fabricante.
- Para evitar el riesgo de contactos eléctricos, se respetarán las distancias de seguridad tanto de las líneas de alta, como de baja tensión.
- La superficie de la plataforma de trabajo estará conformada por material antideslizante. Se anclará de tal modo a la estructura que la soporta que no pueda deslizarse o desprenderse.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las barandillas perimetrales de cada plataforma se anclarán solidamente a la estructura. Tendrán una altura mínima de 1,00 m y estarán formadas por barandilla superior e intermedia y, en su caso, rodapié. En aquellos casos en los que la separación entre la plataforma de trabajo y el paramento sea inferior a 30 cm (recomendable 20 cm), no será necesario disponer de barandilla frontal.
- Mientras se realiza el montaje y desmontaje ningún trabajador debe permanecer en un plano inferior.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Tanto al comienzo de la jornada laboral, como antes de iniciarse los trabajos y tras periodos de inactividad, se inspeccionará el estado de todos los elementos así como el perfecto anclaje y apoyo de la estructura tubular.
- No se emplearán para fines distintos a los que estén destinados.
- Se debe comprobar que la plataforma está limitada en todo su perímetro por barandillas superior e intermedia y, en su caso, rodapié.
- Se debe verificar que las diferentes plataformas de trabajo están ancladas en sus extremos y que no se pueden deslizar o desprender.
- No se debe sobrecargar el piso de las plataformas con materiales. Éstos se distribuirán uniformemente y no se depositarán de golpe o bruscamente.
- No se dispondrán en el piso de las plataformas andamios de borriquetas, escaleras de mano u otros elementos o materiales sobre los que puedan situarse los trabajadores.
- Durante las operaciones de traslado de los componentes no se debe permanecer bajo el radio de acción de la grúa. Cuando las piezas deban ser guiadas, se utilizarán cuerdas.
- No se debe retirar ningún elemento sin la autorización previa del personal responsable de la ejecución de la tarea.
- Se accederá a la plataforma por los puntos designados a tal fin.
- No se empleará el andamio con vientos superiores a 50 km/h ni en condiciones climatológicas adversas (lluvia o nieve).
- No se debe modificar la configuración de la estructura tubular añadiendo voladizos o piezas no previstas por el fabricante.
- No se unirán con elementos de paso dos o más andamios diferentes.
- Se delimitará la zona de paso que queda bajo la plataforma con el fin de evitar el acceso, circulación y permanencia de personas por ella.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Sistema anticaídas.
- Cinturón de retención.
- Ropa de trabajo.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

17.3. Plan de Montaje

17.3.1. Andamios Europeos

Plan de Montaje:

Andamios Europeos

1- Procedimiento de Montaje	Recomendaciones de seguridad previas al montaje de Andamios

Se ha de adecuar el tipo de andamio al trabajo que se va a realizar debiendo tener las dimensiones apropiadas para acceder a todas las zonas de trabajo. En ningún caso se pueden utilizar elementos de modelos o fabricantes diferentes.

Los materiales utilizados han de ser de buena calidad, mantenidos y en buen estado. En el caso de plataformas de madera, éstas estarán exentas de nudos u otros defectos que comprometan su resistencia. Los tubos metálicos no deben haber sido utilizados para otros cometidos o estar deteriorados por la oxidación o corrosión.

Se debe comprobar la resistencia del terreno donde se vaya a montar el andamio, que debe montarse sobre una superficie plana y compactada o en su defecto sobre tablas, tablones planos de reparto o durmientes, aconsejándose el claveteado en la base de apoyo del andamio. Está expresamente prohibido el soporte de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, materiales diversos (ladrillos, bovedillas, etc.), torretas de madera, etc.

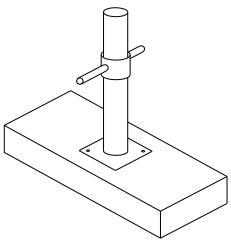

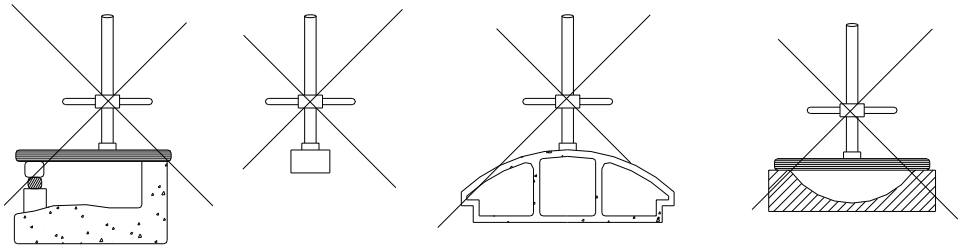

Ficha técnica de Seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 1)**

El primer paso consistirá en replantear la posición de los husillos sobre el terreno y la colocación de los mismos con placas, sobre el terreno que habrá sido debidamente acondicionado.
Para ello se procederá empezando por el punto más alto o cota más alta del terreno y terminando en el punto más bajo.

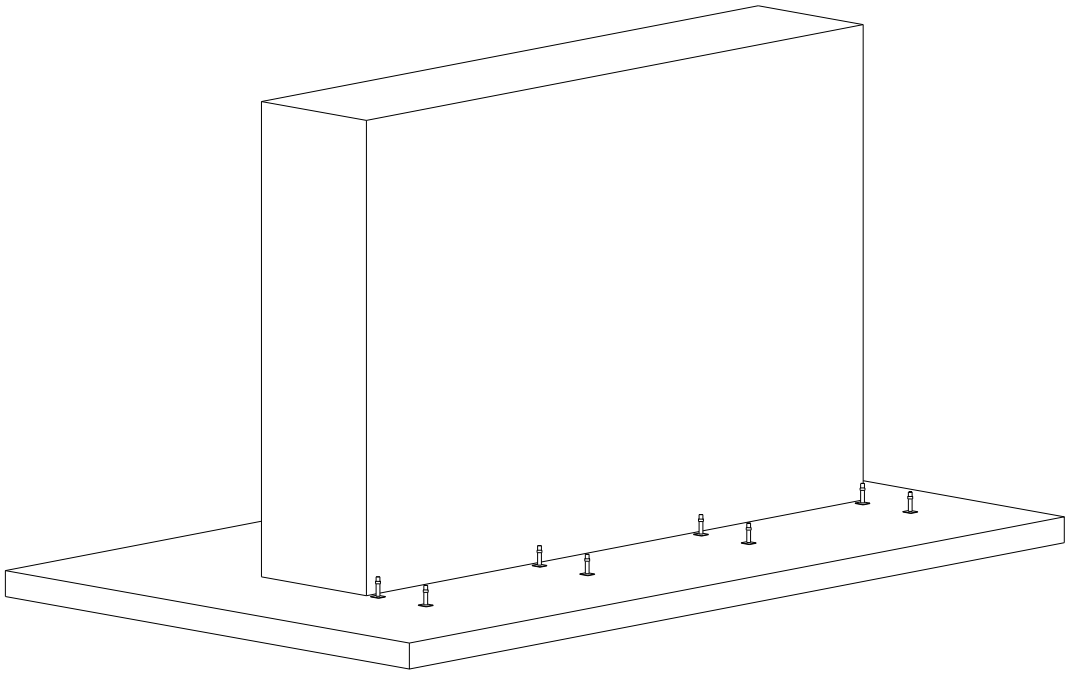

Ficha técnica de Seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

3- Procedimiento de Montaje | **Montaje y utilización de Andamios (Parte 2)**

Introducir el elemento de arranque en los husillos con placa (marco, pórtico, peatonal o similar).

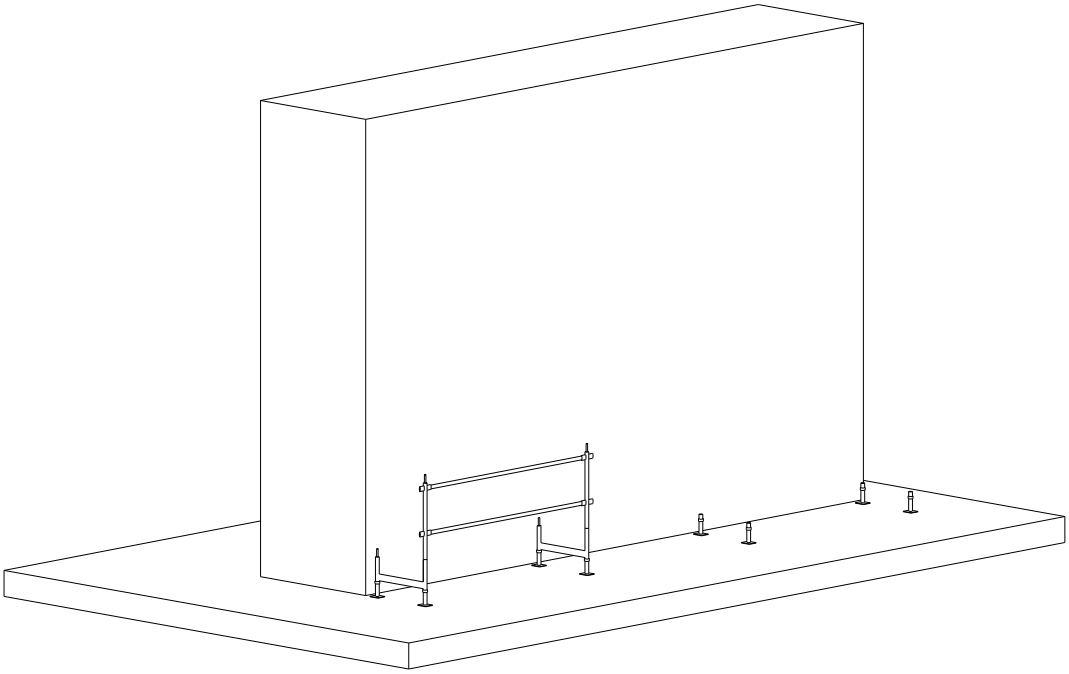

Detalle del montaje

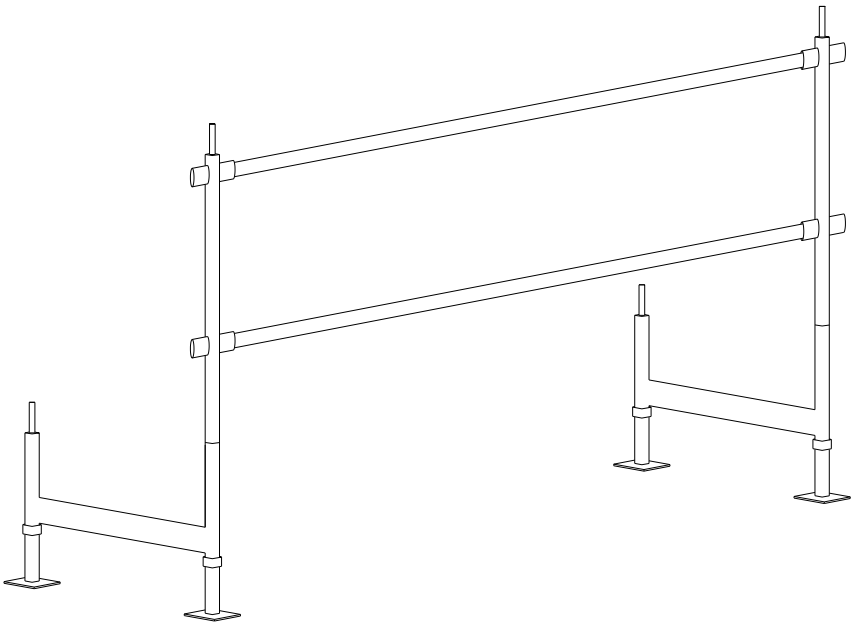

Ficha técnica de Seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4- Procedimiento de Montaje | **Montaje y utilización de Andamios (Parte 3)**

Colocar la plataforma auxiliar en los elementos de arranque si así se precisa y, en su caso, de las barandillas de unión entre marcos, pórticos o elementos de arranque.

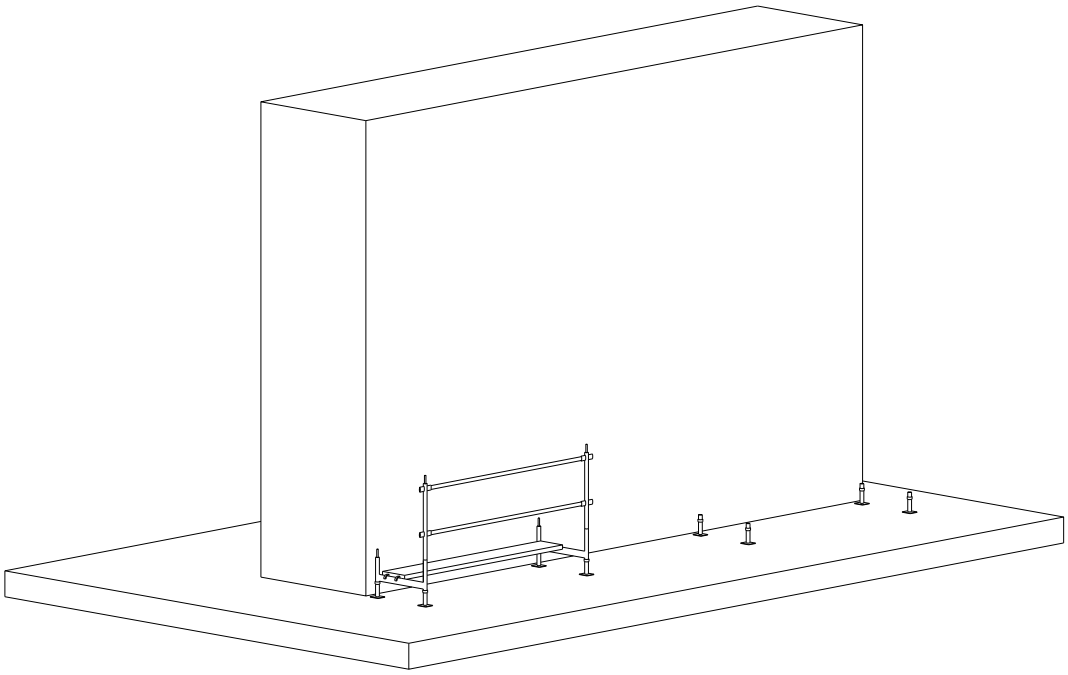

Detalle del montaje

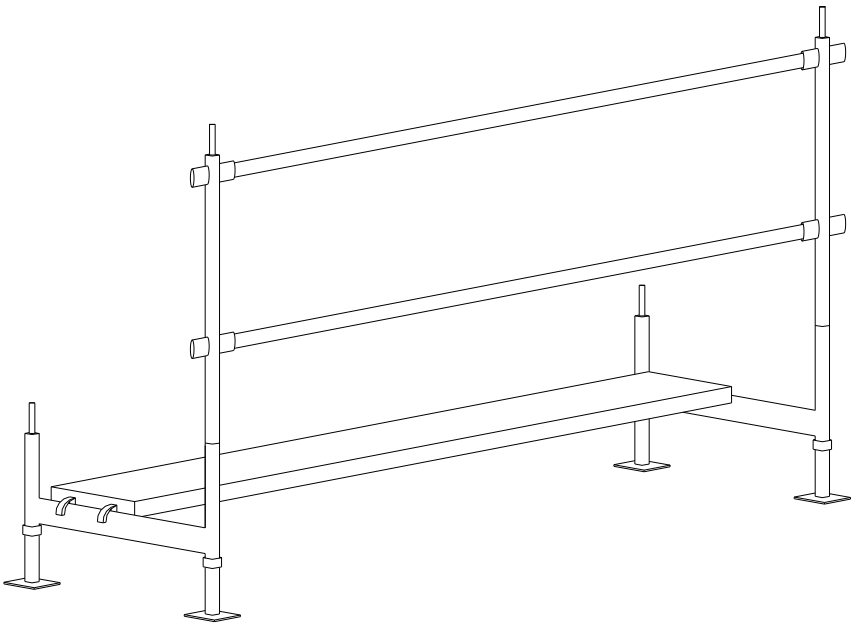

Ficha técnica de Seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

5- Procedimiento de Montaje | **Montaje y utilización de Andamios (Parte 4)**

Insertar el primer marco parcial en forma de "L" sobre el elemento de arranque o, en su caso, postes de montaje en marcos o pórticos.

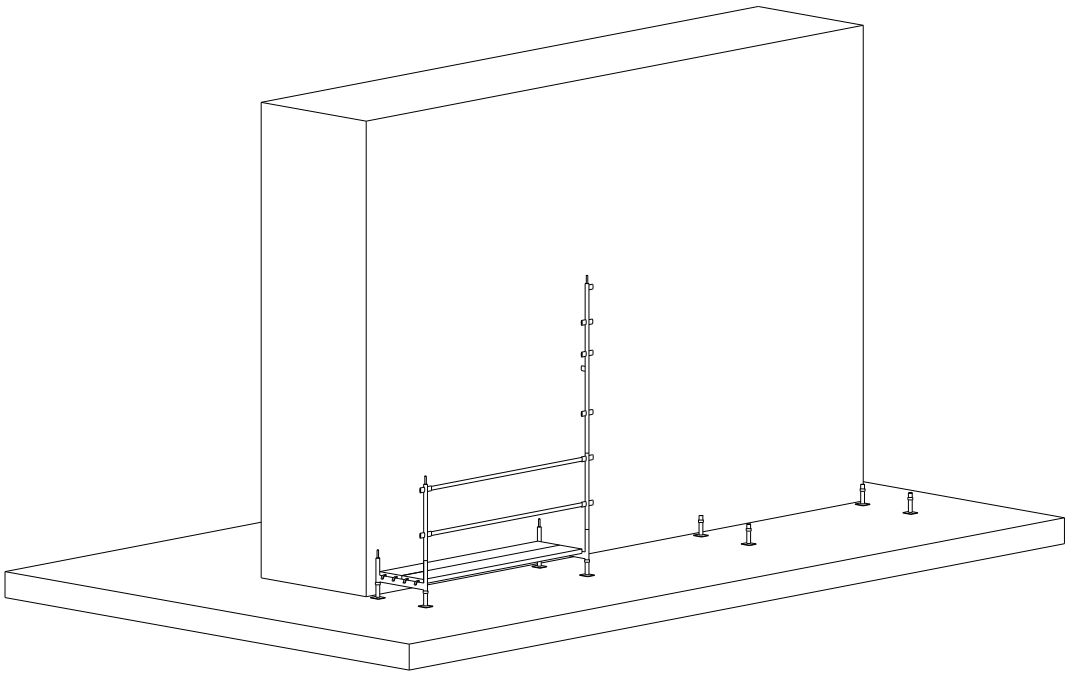

Detalle del montaje

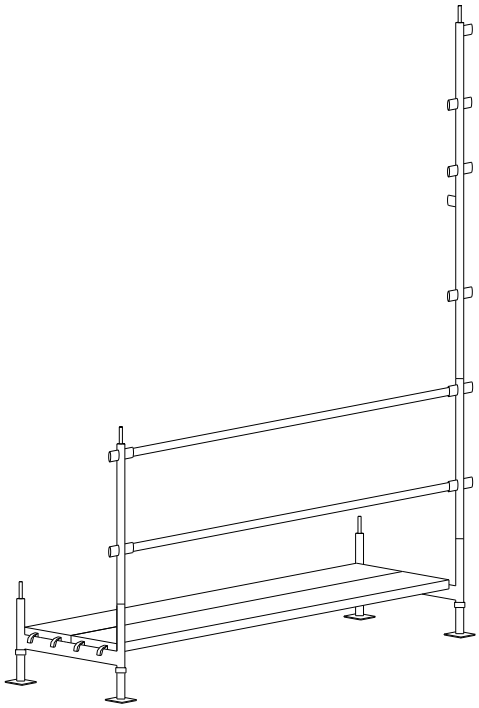

Ficha técnica de Seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

6- Procedimiento de Montaje | **Montaje y utilización de Andamios (Parte 5)**

Insertar el segundo marco en forma de "L" y accionar el sistema de unión entre ambos para formar un marco completo, o en su caso instalación de la segunda hilera de marcos.

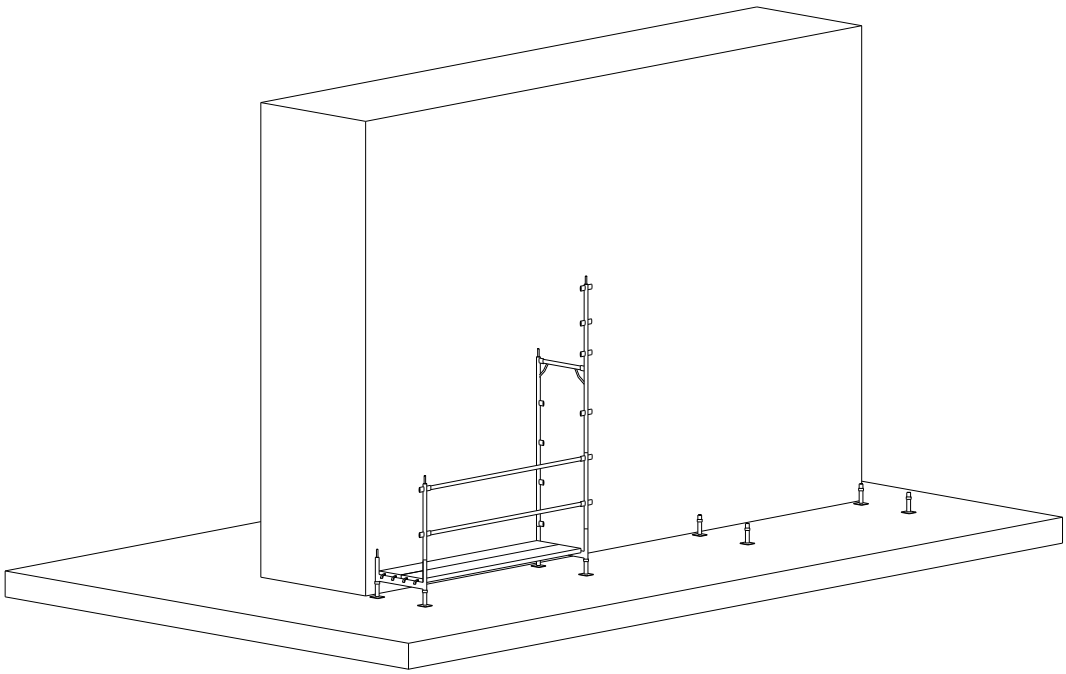

Detalle del montaje

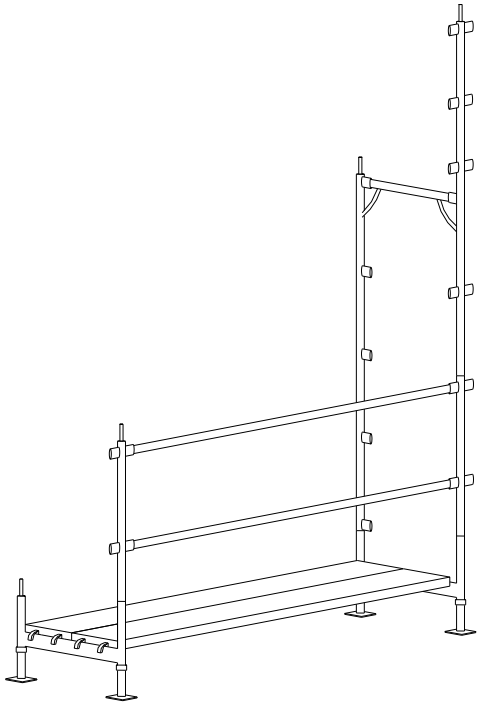

Ficha técnica de Seguridad

7- Procedimiento de Montaje | **Montaje y utilización de Andamios (Parte 6)**

Colocar los arriostramientos diagonales para mantener la verticalidad del andamio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

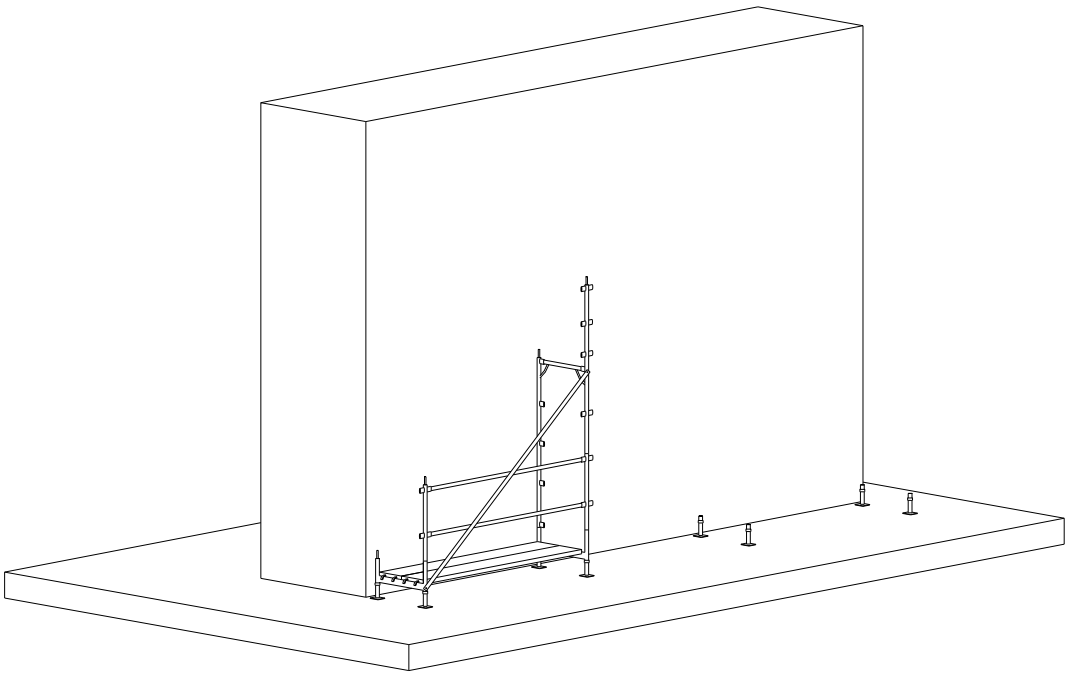

Detalle del montaje

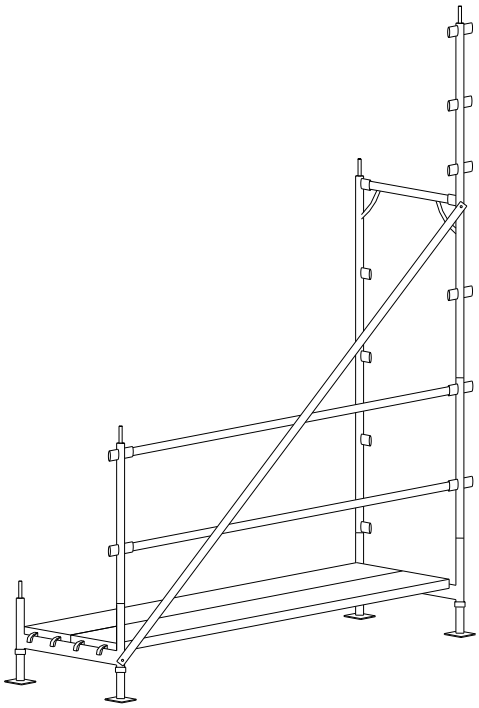

Ficha técnica de Seguridad

8- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 7)

Colocar las barandillas del siguiente nivel en el extremo superior del marco ya instalado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

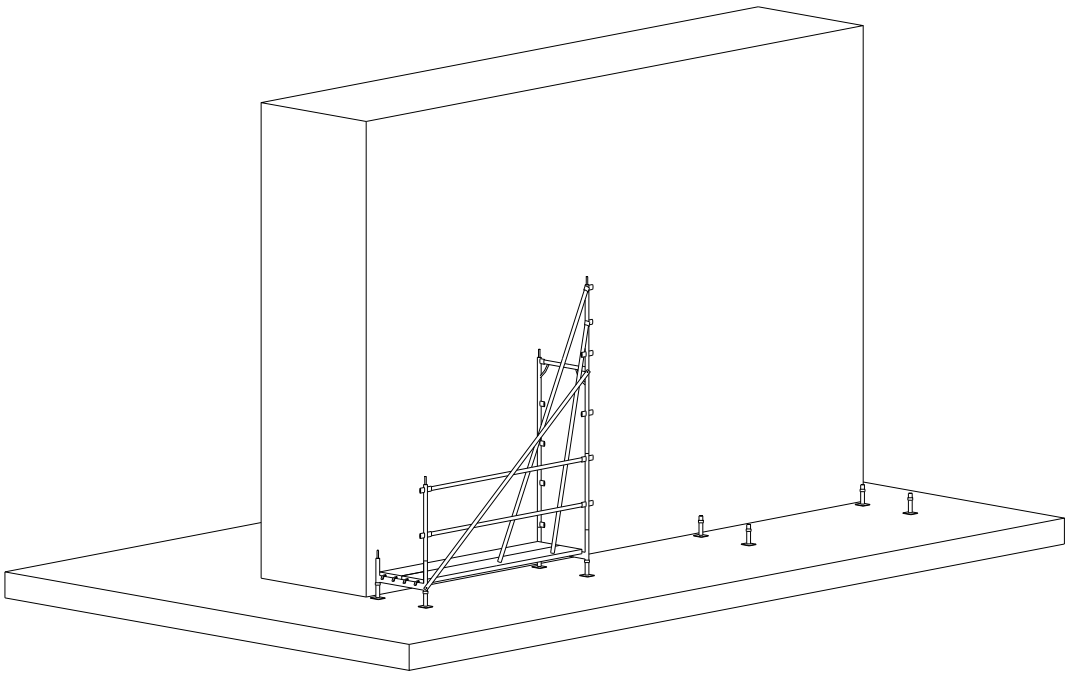

Detalle del montaje

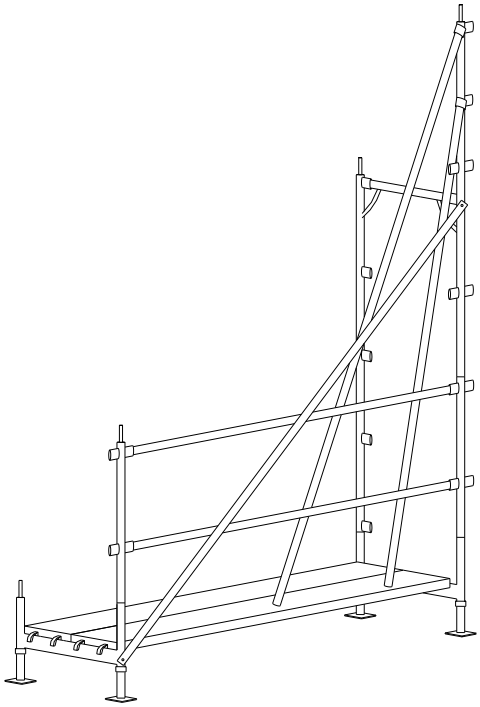

Ficha técnica de Seguridad

9- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 8)

Unir el otro extremo de las barandillas a otro marco en "L".

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

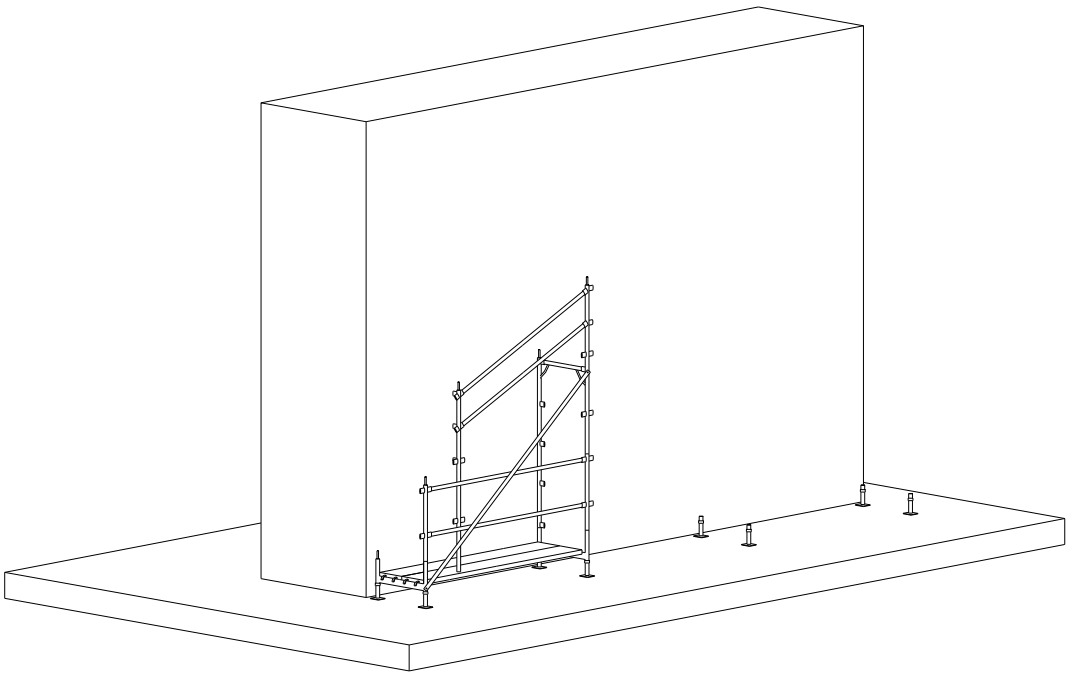

Detalle del montaje

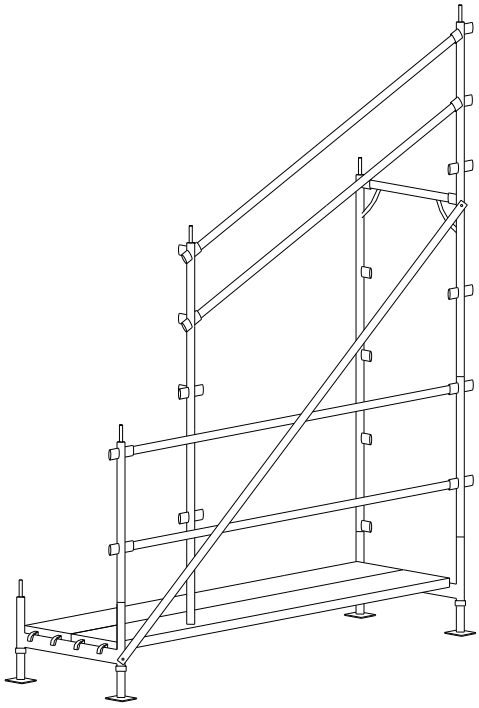

Ficha técnica de Seguridad

10- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 9)

Elevar el conjunto hasta su posición definitiva quedando ya instaladas las barandillas del siguiente nivel de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

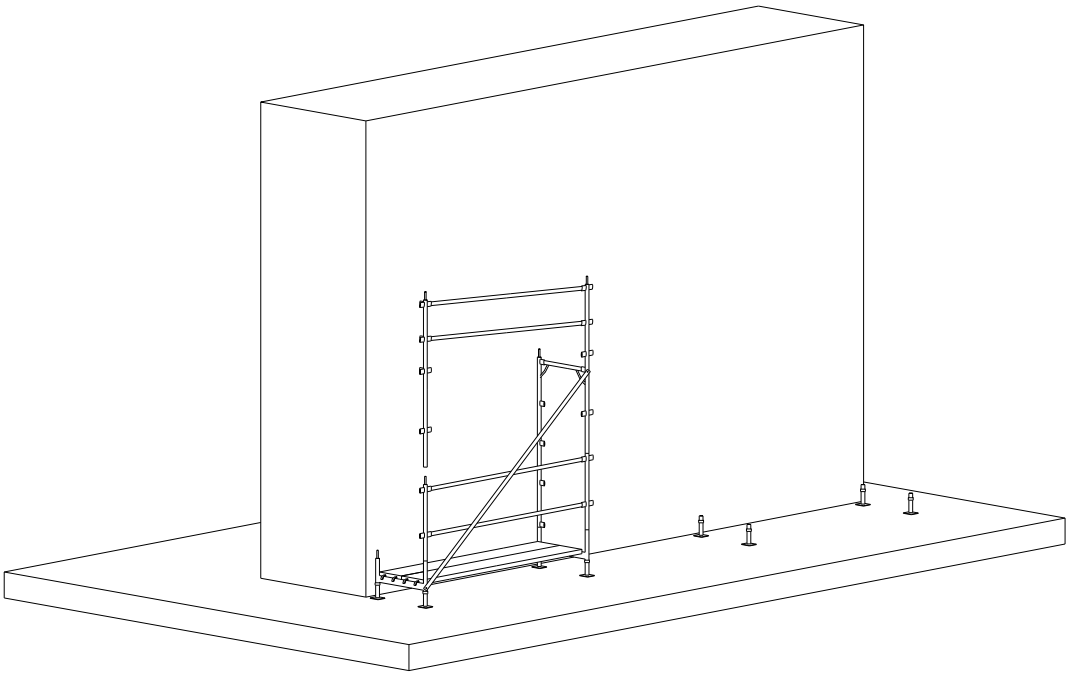

Detalle del montaje

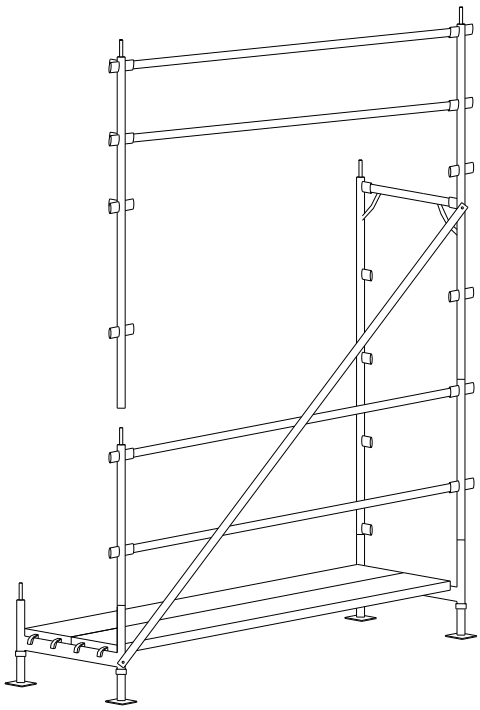

Ficha técnica de Seguridad

11- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 10)

Completar el segundo marco del andamio con el submarco en "L".

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

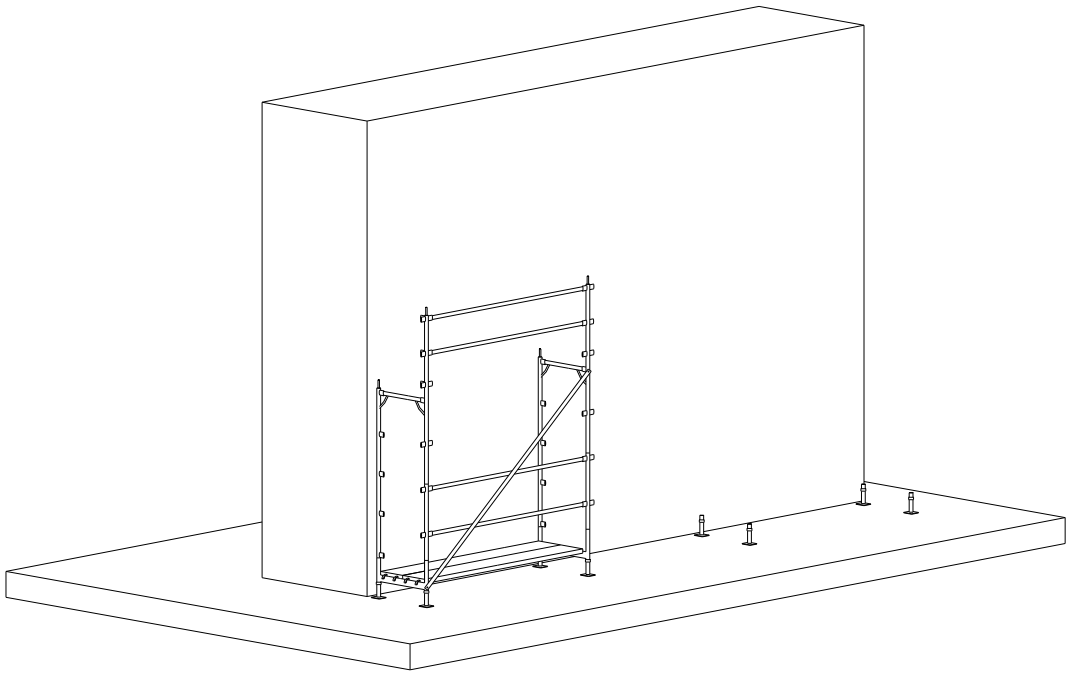

Detalle del montaje

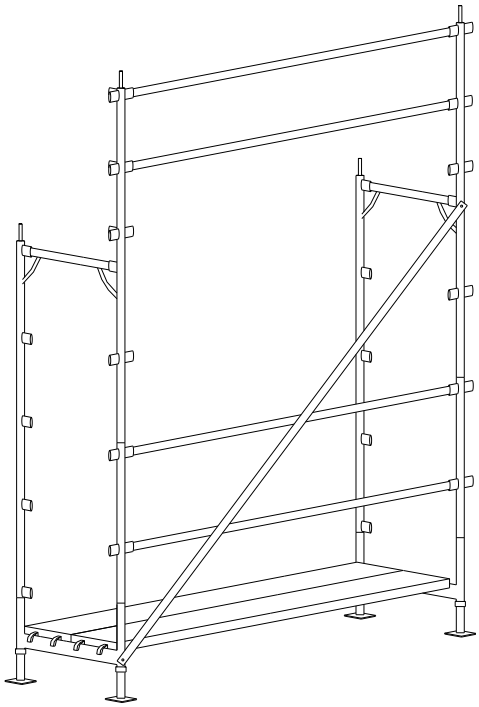

Ficha técnica de Seguridad	
12- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 11)**

Montar el encadenado del andamio y comprobar su separación de la fachada de acuerdo con las cotas indicadas en el proyecto de obra, que no deben superar los 30 cm (recomendable 20 cm).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

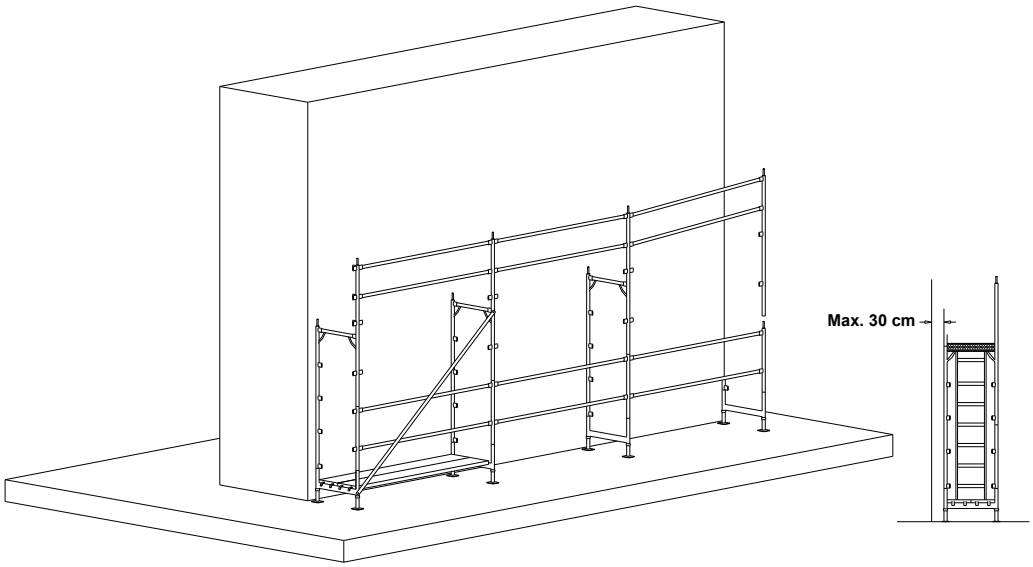

Detalle del montaje

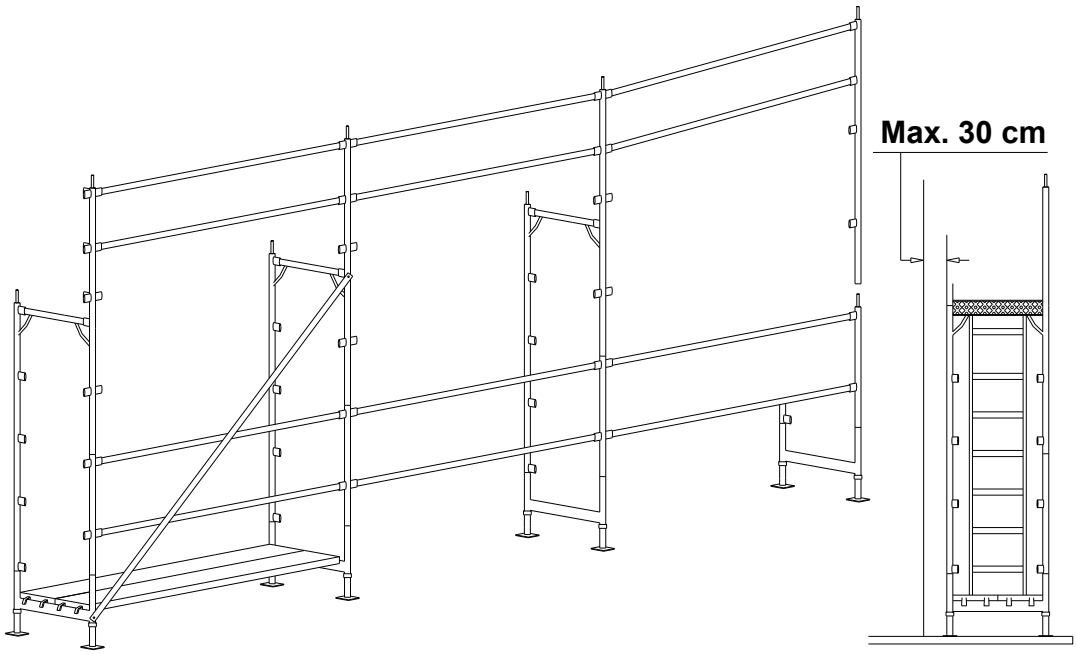

Ficha técnica de Seguridad

13- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 12)**

Una vez montado el primer cuerpo del andamio se debe verificar con un nivel de burbuja la nivelación vertical y horizontal, rectificando desniveles mediante los husillos y/o diagonales rigidizadoras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

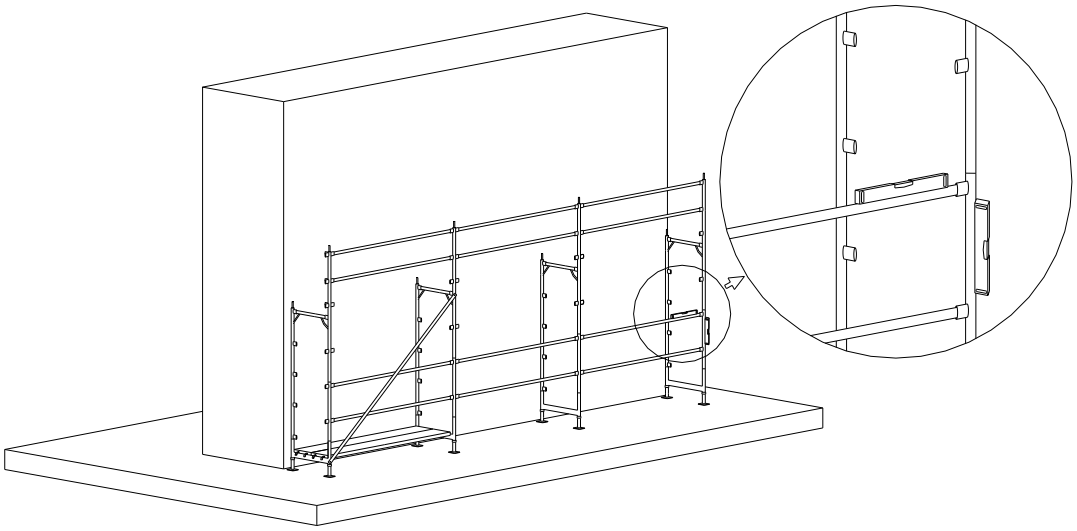

Detalle del montaje

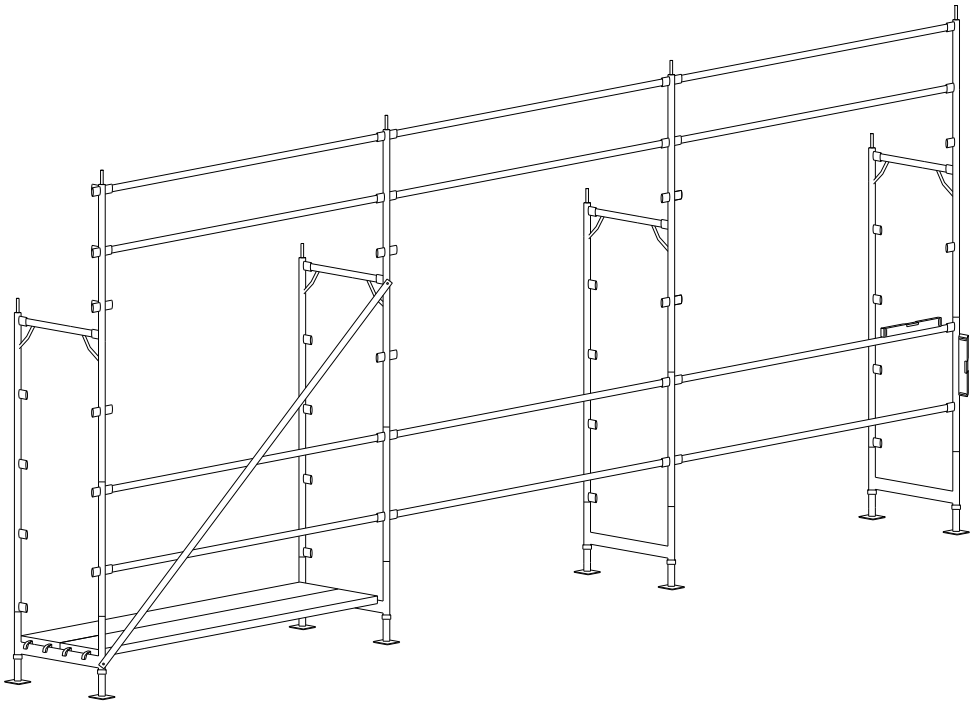

Ficha técnica de Seguridad	
14- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 13)**

Colocar la plataforma en el nivel superior situándose sobre la plataforma inferior, con la precaución de situar la plataforma con trampilla en el lado de enganche de la diagonal. Como seguridad suplementaria se recomienda colocar un tercer larguero en el módulo en el que se encuentre la escalera para aumentar la protección al subir o bajar por esta.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

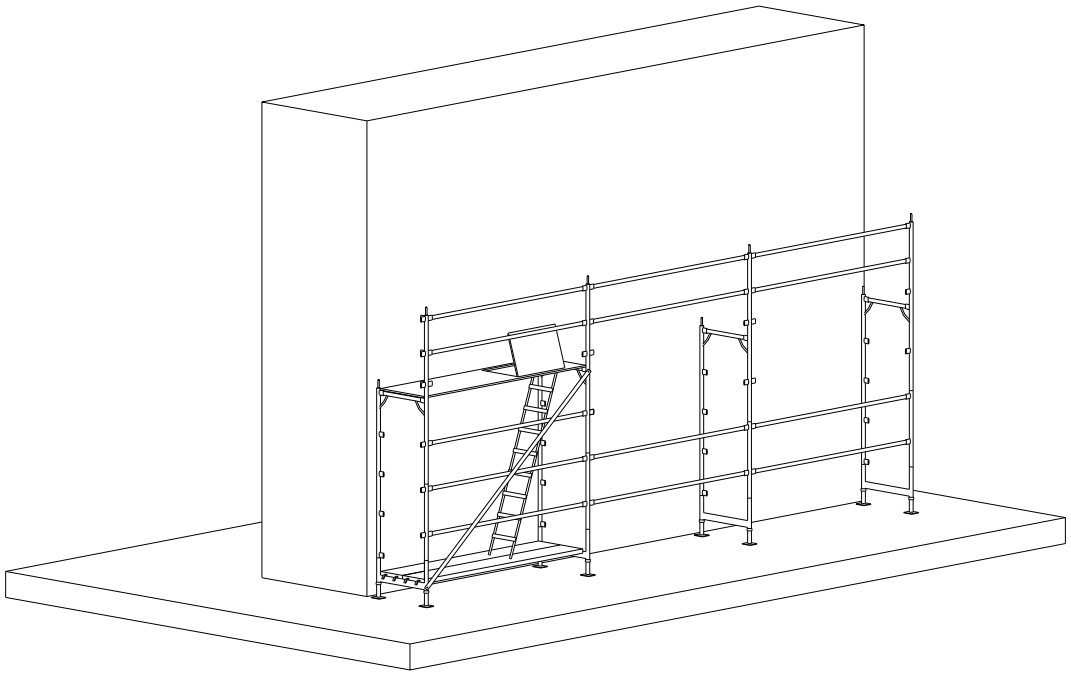

Detalle del montaje

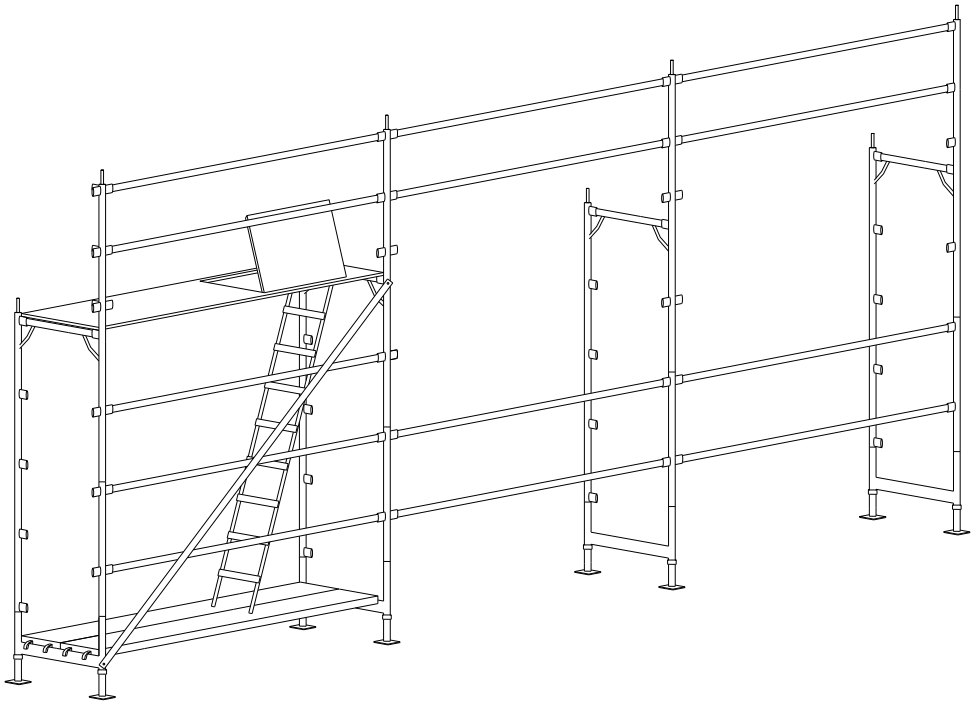

Ficha técnica de Seguridad

15- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 14)**

Instalar el resto de las plataformas del primer nivel.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

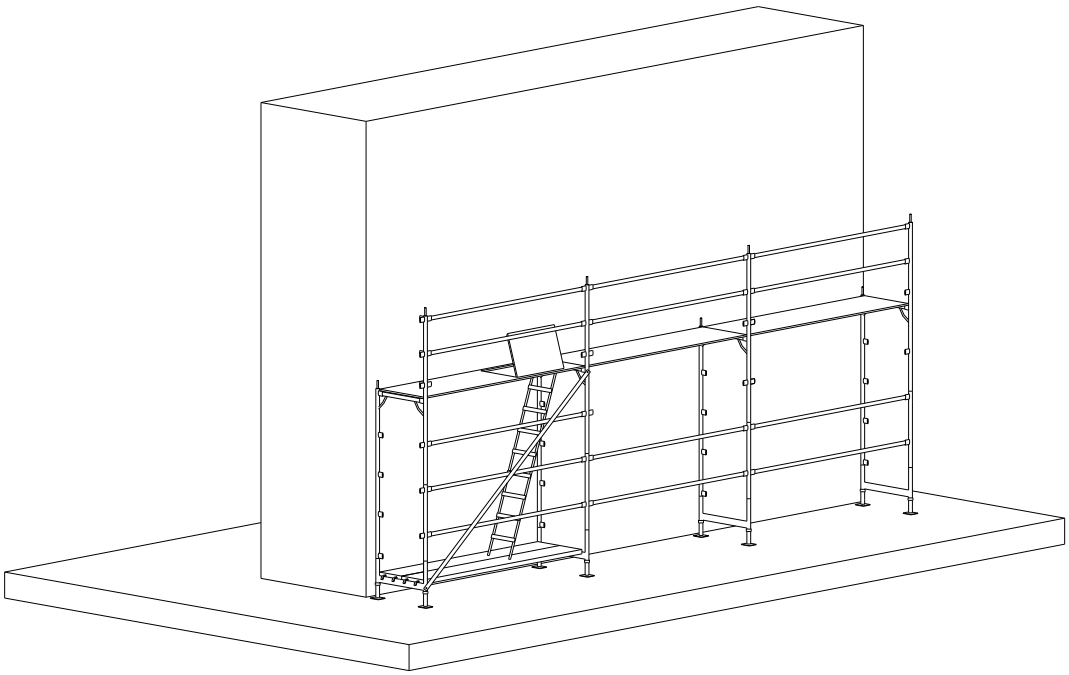

Detalle del montaje

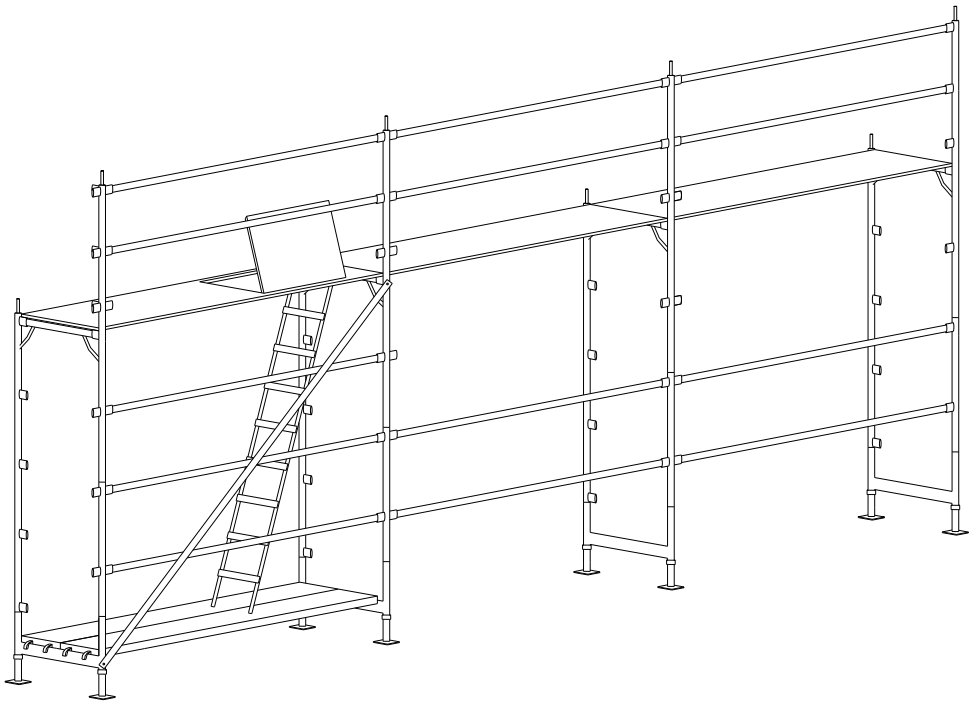

Ficha técnica de Seguridad

16- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 15)

Instalar las barandillas laterales antes de subir al siguiente nivel completando toda la protección perimetral.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

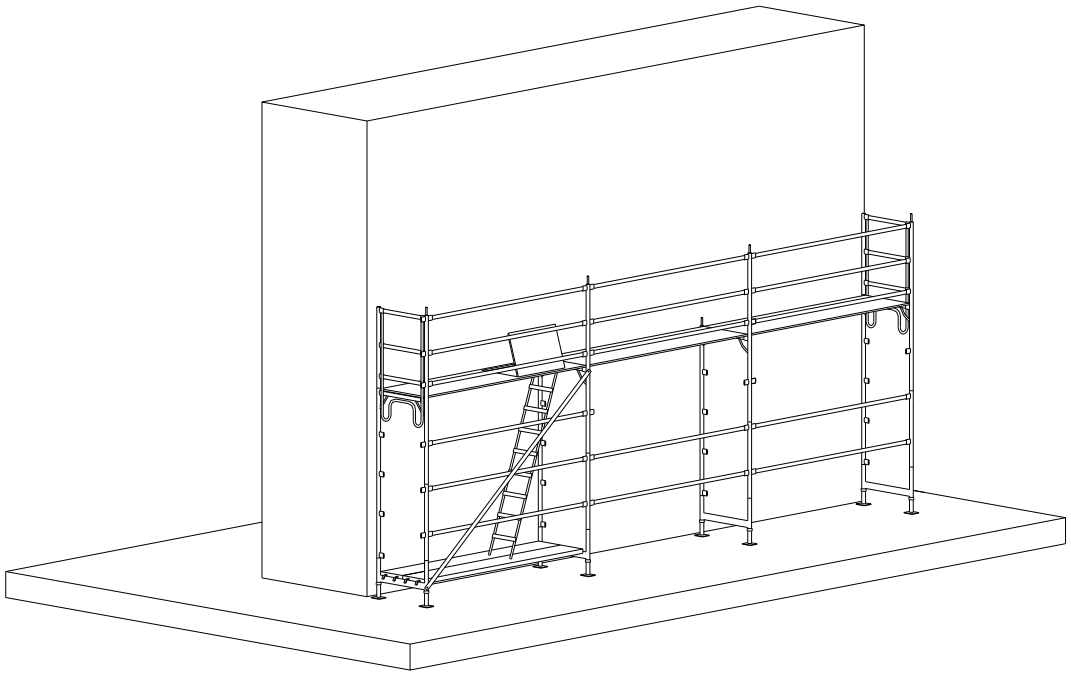

Detalle del montaje

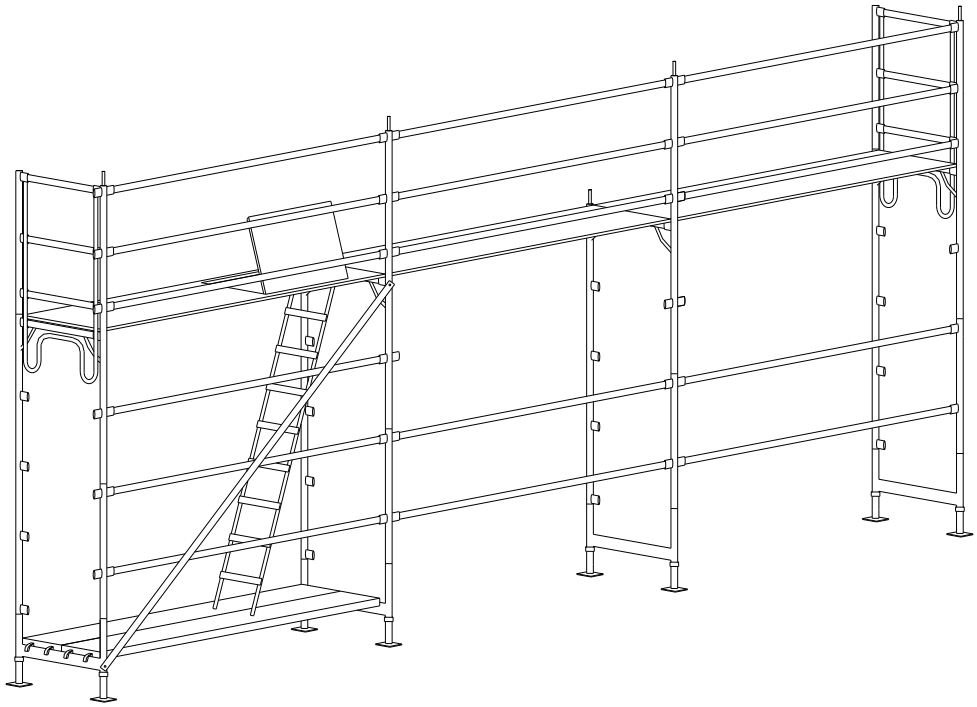

Ficha técnica de Seguridad

17- Procedimiento de Montaje	**Montaje y utilización de Andamios (Parte 16)**

Colocar los pasadores de seguridad en todos los niveles del andamio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

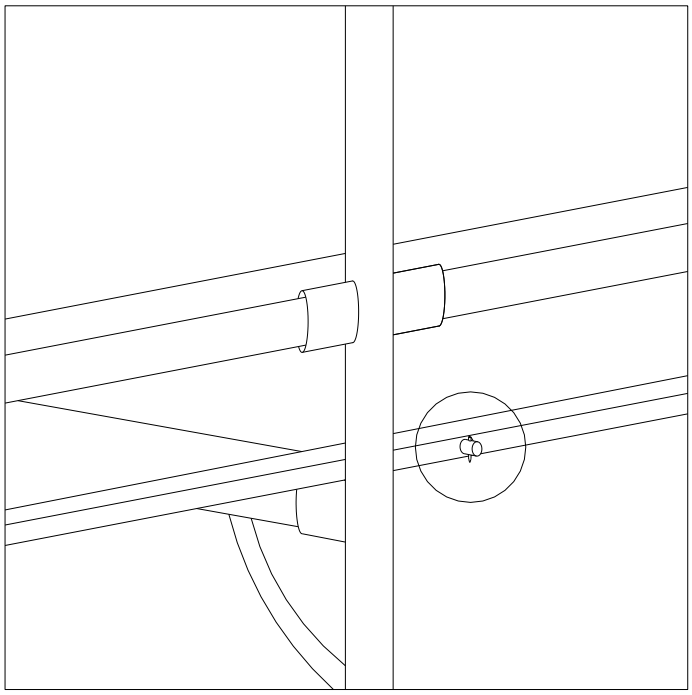

Detalle del montaje

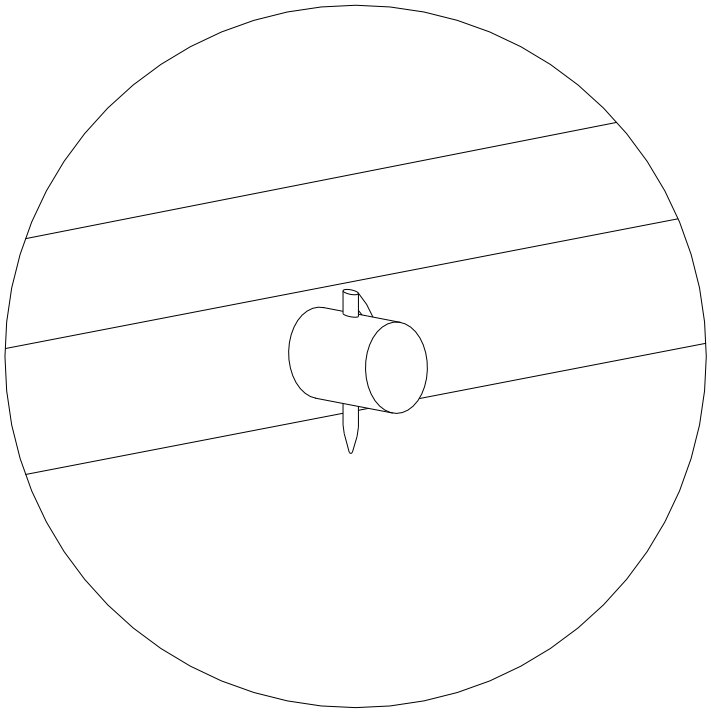

Ficha técnica de Seguridad

18- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 17)

Subir al primer nivel ya protegido por la escalera instalada al efecto e instalar los rodapiés en sus alojamientos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

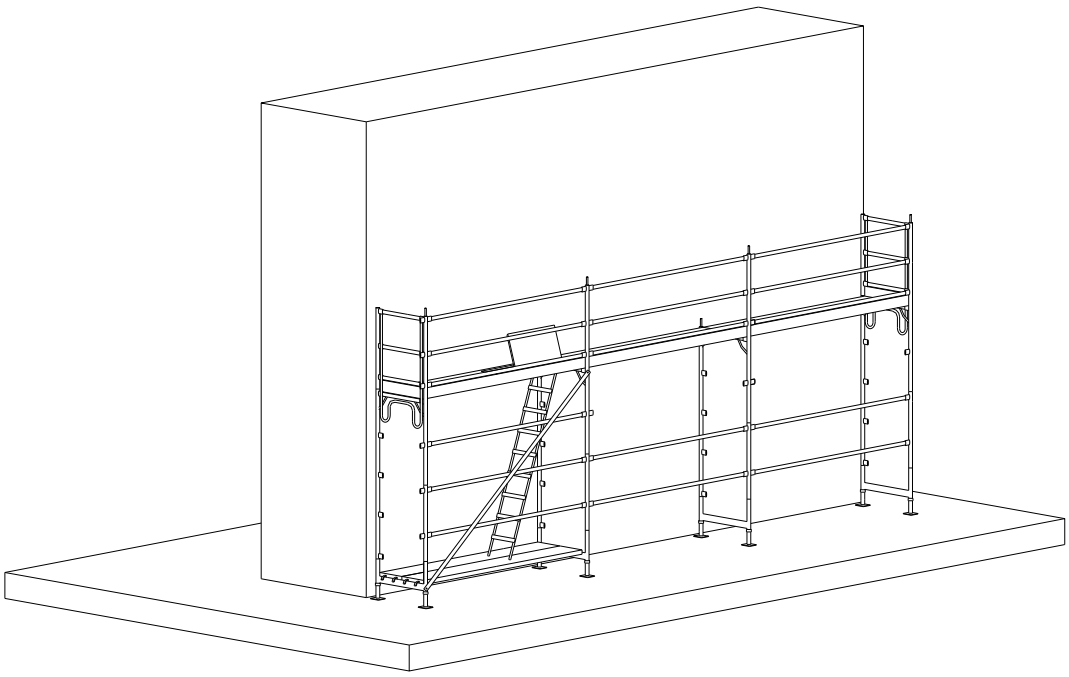

Detalle del montaje

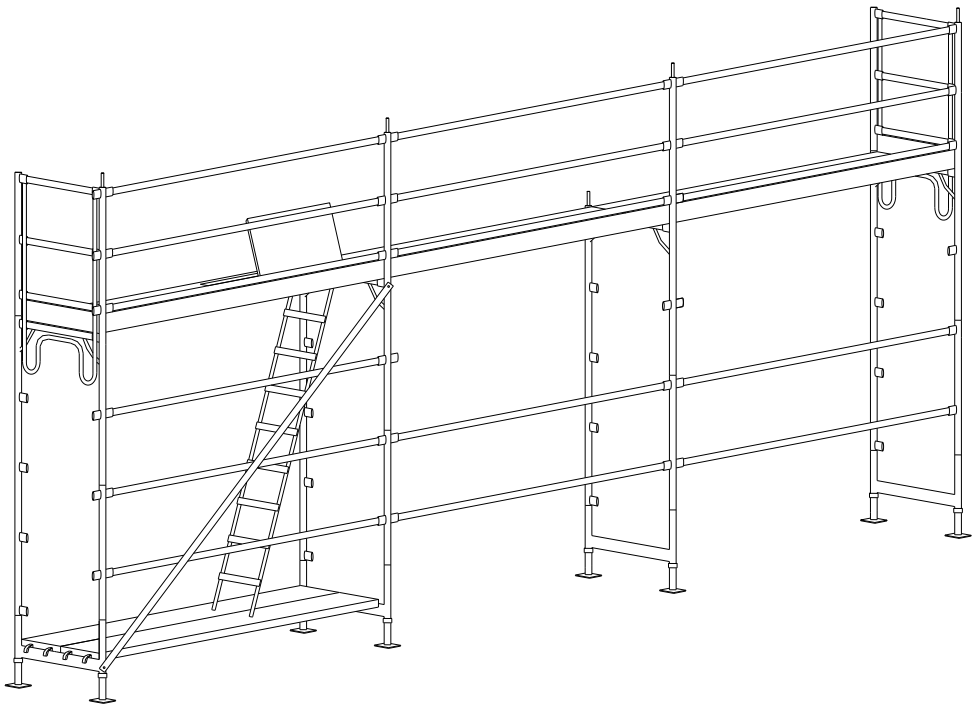

Ficha técnica de Seguridad

17.4. Oficios

17.4.1. Trabajos en soldadura

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Trabajos en Soldadura

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La soldadura se obtiene por fusión del metal de los elementos a soldar.
Los procedimientos de soldaje utilizados sobre obra son los que siguen:

a) Soldadura autógena al soplete.
b) Soldadura al arco.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Contactos con los ojos.
- Quemaduras.
- Exposiciones a las radiaciones peligrosas que se originarán durante el corte y soldadura.
- Electrocuciones.
- Intoxicaciones o asfixia debida a los humos tóxicos o nocivos que se originan.
- Explosiones o incendios.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte de los elementos que están fabricando o los que están ya elaborados.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Maneje con seguridad las botellas de gas: Compruebe si están bien sujetas y fuera del camino de los transportes de la empresa y otros peligros. Coloque distante al equipo eléctrico de lugares calientes incluyendo lugares expuestos al sol. Cierre las válvulas de las mismas cuando interrumpan el trabajo por un tiempo superior a 15 minutos. Desconecte la boquilla y colóquela en la caja de herramientas.
- Emplee las boquillas adecuadas: Compruebe si las boquillas para soldadura o corte se hallan en buenas condiciones. Para encenderlas emplee el encendedor de fricción, no cerillas. Con ello evitará quemaduras en las manos.
- Tome medidas contra el fuego: Compruebe si todos los materiales inflamables están alejados o protegidos de las chispas (pantallas, lonas incombustibles, etc.). Tenga a mano un extintor.
- Asegúrese de que las conexiones estén seguras: Antes de utilizar un equipo de soldadura o corte autógeno, asegúrese que todas las conexiones de las botellas, reguladores y tubos flexibles estén bien hechas. Ajuste bien las conexiones, con una llave, antes de que sea utilizado el gas a presión y coloque a un lado del regulador antes de abrir las válvulas de la botella. Compruebe los tubos flexibles y las conexiones periódicamente, localizando las fugas con agua jabonosa.
- Lleve ropas protectoras: Lleve ropas que protejan contra las chispas y metal fundido, cuello cerrado y bolsillos abotonados, mangas metidas dentro de las manoplas o guantes, cabeza cubierta, calzado de seguridad, polainas y un mandil protector. Lleve pantalones sin vueltas y gafas apropiadas.
- Utilice la presión correcta: Emplee la presión del gas correcta para el trabajo a efectuar. Consulte la escala de presiones. La utilización de una presión incorrecta puede ser la causa de un mal funcionamiento de la boquilla y de un retroceso de la llama o explosiones, que puede deteriorar el interior del tubo flexible.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla de protección.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.4.2. Trabajos en cerramientos y particiones

De fábrica

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Trabajos en Cerramientos y Particiones de Fábrica

Se colocarán los ladrillos humedecidos para evitar la desecación del mortero.
No se utilizan piezas menores a medio ladrillo.
Se trabarán todas las juntas verticales.
En el arranque del muro se colocará una barrera antihumedad.
Se mantendrán la verticalidad y la horizontalidad de llagas y tendeles.
Los dinteles, se resolverán mediante viguetas de hormigón o acero.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos móviles.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Pisadas sobre objetos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Use plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- No acopie materiales en las plataformas de trabajo.
- Use andamiaje en condiciones de seguridad.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibido el trabajo en un nivel inferior al del tajo.
- Use andamios de borriquetas en alturas menores de 2 metros.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes de neopreno en albañilería.
- Arnés de seguridad, (en trabajos de altura).
- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

Placas cartón yeso

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario Placas Cartón y Yeso

El replanteo se realizará, conforme el proyecto de obra, trazándose en el suelo dos líneas que coincidirán con el ancho del raíl a instalar.
Se marcarán exactamente los huecos de paso o cualquier otra incidencia que afecte la continuidad del tabique. Una vez trazadas las líneas del replanteo en el suelo, se trasladarán estas al techo por medio de -plomada- o -niveles LASER-.
Finalizado el replanteo se procederá a la fijación de los raíles en techo y suelo.
Los raíles se fijarán por medio de tacos, tornillos remaches, etc. la elección del anclaje la determinará el tipo de techo y suelo.
La instalación de los montantes se realizará introduciendo los mismos dentro de los raíles, en suelo y techo. La longitud de éstos será igual a la luz vertical libre menos 5-7 mm.
Los montantes emplazados en sus raíles irán sueltos, solo se atornillarán con tornillos TRPF en los arranques a partir de otros, en las esquinas, en el recercado de huecos y en los puntos singulares grafiados en los detalles constructivos.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos móviles.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Pisadas sobre objetos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Use plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- No acopie materiales en las plataformas de trabajo.
- Use andamiaje en condiciones de seguridad.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibido el trabajo en un nivel inferior al del tajo.
- Use andamios de borriquetas en alturas menores de 2 metros.
- Coloque iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Uso de guantes de neopreno en albañilería.
- Uso del arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Uso de casco de seguridad.
- Uso de guantes de seguridad.

Observaciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.4.3. Trabajos en revestimientos

Enlucido de mortero

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario en trabajos de revestimientos enlucido de mortero

Los paramentos horizontales y verticales exteriores se enfoscarán de mortero de cemento de CP y dosificación 1/3.
El cemento a utilizar será con prioridad el CEM II-A/L. Las arenas a emplear serán procedentes de río, mina, playa, machaqueo o mezcla de ellas. Deberá cumplir: la forma de los granos será redonda o poliédrica, se rechazarán las que tengan forma de laja o aguja.
El tamaño máximo del grano será de 2,5 mm.
El volumen de huecos será inferior al 35 por 100.
En techos, una vez se haya aplicado el enfoscado y estando la superficie todavía fresca se aplicará el fratás mojado en agua hasta conseguir que la superficie quede plana.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, miras, etc.).
- Caídas al vacío.
- Caídas al mismo nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Dermatosis de contacto con el cemento y otros aglomerantes.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Mantenga limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.
- Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados (y similares) de techos, debe tener la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Los andamios para enfoscados de interiores se forman sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Queda prohibido el uso de borriquetas en balcones sin protección contra las caídas desde altura.
- Instale para la utilización de borriquetas en balcones (terrazas o tribunas) un cerramiento provisional, formado por -pies derechos- acuñados a suelo y techo, a los que se amarrarán tablones formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidas desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Tendrá las zonas de trabajo una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- La iluminación mediante portátiles, se hará con -portalámparas estancos con mango aislante- y -rejilla- de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Realice el transporte de sacos de aglomerantes o de áridos preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Guantes de PVC o goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas de protección contra gotas de morteros y similares.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Revoco sintético

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario de trabajos en revestimientos de revoco sintético

Se prepararán unas maestras en la pared antes de aplicar el revoco.
Se reglará mediante regles de cómo máximo 2 metros de longitud.
Se fratasará para igualar la superficie.
Antes de endurecerse la pasta se aplicará el árido de mármol proyectándolo sobre la pared y posteriormente se repasará con la llana.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.
- Contactos eléctricos.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.
- Exposición al ruido.
- Contacto con sustancias cáusticas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Iluminación inadecuada.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Use andamiaje en condiciones de seguridad.
- Use en trabajos en altura el arnés de seguridad.
- Guarde las distancias de seguridad con las líneas eléctricas aéreas.
- Verifique el estado de los cables eléctricos de las máquinas.
- Use pantallas de protección para evitar impactos debidos al rebote de las partículas.
- En ambiente pulvígeno use mascarillas de protección.
- En trabajos que generen ruido use los protectores auditivos.
- Acopie el material de manera adecuada para evitar sobreesfuerzos.
- Limpieza y orden en la obra.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Se usarán guantes de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Se usarán guantes de neopreno en los trabajos de albañilería.
- Arnés de Seguridad (para trabajos en altura).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Pinturas

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario de pintura

Cuando se apliquen pinturas con riesgo de inflamación, se alejarán del trabajo las fuentes radiantes de calor, como trabajos de soldadura u otros, teniendo previsto en las cercanías del tajo un extintor adecuado.
Se acotará la parte inferior donde se vaya a aplicar la pintura.
Se pintarán las paredes con pintura pétrea mediante rodillo.
Se realizarán los trabajos previos de plastecido y lijado de faltas.
Se aplicarán dos manos de pintura.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al vacío (pintura de fachadas y similares).
- Cuerpos extraños en los ojos (gotas de pintura, motas de pigmentos).
- Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Almacene las pinturas, (los barnices, disolventes, etc.), en lugares bien ventilados.
- Instale un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Queda prohibido almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Evite la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando (ventanas y puertas abiertas).
- Tenga cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar deben tener una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados), para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Queda prohibido la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riesgo de caída a distinto nivel.
- Queda prohibido la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y similares, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Queda prohibido la utilización en esta obra, de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva (barandillas superiores, redes, etc.), para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 metros.
- Efectúe la iluminación mediante portátil utilizando -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Queda prohibido fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Advierta al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Queda prohibido realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (para desplazamientos por la obra).
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Guantes de PVC largos (para remover pinturas a brazo).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes pulverulentos).
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).
- Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gorro protector contra pintura para el pelo.

Observaciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Guarnecidos y enlucidos de yeso

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario guarnecidos y enlucidos de yeso

Los paramentos a guarnecer estarán lo más planos posible, y en el caso de no ser así, regularizaremos con mortero de cemento.
Se realizarán aristas en todos y cada uno de los encuentros de diferentes planos de paramentos.
En paramentos de grandes dimensiones se realizarán maestras.
El yeso a aplicar será del tipo YG.
No se empleará yeso muerto.
Se usará yeso proyectado.
Tras aplicar el yeso se rematará con fino.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, miras, etc.).
- Golpes por uso de herramientas, (miras, regles, maestras).
- Caídas al vacío.
- Caídas al mismo nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Dermatosis.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Mantenga en todo momento limpio y ordenado las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.
- Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados (y similares) de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Queda prohibido el uso de borriquetas en balcones sin protección contra las caídas desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones (terrazas o tribunas), instale un cerramiento provisional, formado por -pies derechos- acuñados a suelo y techo, a los que se amarrarán tablones formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidas desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

el suelo en torno a los 2 m.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Realice el transporte de sacos de aglomerantes o de áridos preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Casco de seguridad (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Guantes de PVC o goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas de protección contra gotas de morteros y similares.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Falso techo de escayola

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador falso techo de escayola

Las placas de escayola se colocarán mediante estopadas de escayola.
Las placas de escayola se colocarán mediante anclajes específicos de acero inoxidable.
Se verificará la correcta planeidad de las placas mediante un regle.
Una vez ejecutado las placas se rejuntarán con escayola.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:
- Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).
- Golpes durante la manipulación de regles y planchas o placas de escayola.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Dermatosis por contacto con la escayola.
- Cuerpos extraños en los ojos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:
- Ejecute los andamios para la instalación de falsos techos de escayola sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas tendrán la superficie de trabajo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

horizontal y bordeado de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaños definitivo y borriquetas siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Queda prohibido el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con -portalámparas estancos con mango aislante- y -rejilla- de protección de bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Realice el transporte de sacos y planchas de escayola, preferiblemente sobre carretilla de mano, en evitación de sobreesfuerzos.
- Acopie los sacos y planchas de escayola ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vaya a utilizar, lo más separado posible de los vanos en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Ponga los acopios de sacos o planchas de escayola, de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Casco de seguridad, (obligatorio para los desplazamientos por la obra).
- Guantes de PVC o goma.
- Guantes de cuero.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas de protección, (contra gotas de escayola).
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Falso techo desmontable

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador falso techo desmontable

Se replanteará la posición de las guías, para evitar los cortes de las placas.
Se realizará la colocación de los tirantes con ayuda de una taladradora y anclajes.
Se colocarán las guías longitudinales con ayuda de las placas, para verificar su distancia correcta.
Se colocarán las placas y las guías transversales a tajo.
Se rematarán los perímetros y encuentros con los paramentos verticales o inclinados con ayuda de molduras.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:
- Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).
- Golpes durante la manipulación de regles y planchas o placas de escayola.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Dermatosis por contacto con la escayola.
- Cuerpos extraños en los ojos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos desmontables, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Ejecute los andamios para la instalación de falsos techos desmontables sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas deben tener la superficie de trabajo horizontal y bordeados de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaños definitivo y borriquetas siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Queda prohibido el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo deben tener una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, debe hacerlo con -portalámparas estancos con mango aislante- y -rejilla- de protección de bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (obligatorio para los desplazamientos por la obra).
- Guantes de PVC o goma.
- Guantes de cuero.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.4.4. Trabajos de aislamientos

Lana mineral

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Lana mineral

La lana mineral es un material fabricado a partir de minerales. Se utiliza principalmente como aislamiento térmico y como protección pasiva contra el fuego en la edificación, debido a su estructura fibrosa multidireccional, que le permite albergar aire relativamente inmóvil en su interior.

Preparación de la superficie:
Primeramente se limpiarán las bases y superficies de apoyo, para que las placas de lana mineral sean recibidas correctamente.
La superficie debe ser lo más lisa posible, sin resaltes, huecos ni elementos salientes, y completamente limpia.

Aplicación:
Se hará un replanteo previo, para determinar espacios y encuentros con antepechos y otros elementos salientes de la base.
Se colocan los paneles de roca a tresbolillo, mediante fijación mecánica o adhesiva y bien unidos entre ellos para evitar movimientos o desplazamientos.
Para su colocación (sobre el soporte) se seguirán las especificaciones y recomendaciones del fabricante.
Los paneles utilizados pueden ser de tipo rígido, semirígido o flexible, por lo que en función del tipo de panel empleado, y del soporte que lo va ha recibir (pared, entramado, cubierta, etc.) deberá prepararse la base y definir su fijación a la misma.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (por huecos o bordes de cubierta).
- Cuerpos extraños en los ojos (proyección de fragmentos o partículas).
- Cortes.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- Antes de realizar cualquier operación, se habrá cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel, mediante el uso de barandillas en aquellos puntos necesarios. En caso contrario deberá emplearse arnés de seguridad para cubrir el riesgo.
- Deberá tenderse cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones y puntos donde exista un riesgo de caída de altura.
- Los operarios serán conocedores de las tareas a realizar, para ello habrán sido previamente instruidos en el desarrollo de las mismas.
- Aunque el riesgo de incendio es relativo, deberá disponerse de un extintor de polvo químico seco en las proximidades.
- Se prohibirá fumar y encender fuego, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos asfálticos o por el acopio del material.
- Se evitará estar en la misma postura durante largo periodo de tiempo, intentando variar las operaciones para variar la postura, en prevención de riesgos lumbares.
- No deberán elevarse cargas superiores a 25 K. por una sola persona. En caso necesario deberá ser auxiliado por otros operarios.
- Se suspenderán las operaciones en condiciones climatológicas adversas.
- La inhalación de fibras o el contacto de las láminas con la piel puede causar irritación de las vías respiratorias o irritación de la piel. Por ello debe manejarse siempre con cuidado, evitando por

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Colegiado
Fecha
2025/04196/01
11/12/2025
VISADO

un lado la inhalación del polvo de las fibras en suspensión, y por otro lado evitando su contacto con la piel, siendo recomendable su manipulación al aire libre.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (para desplazamientos por la obra).
- Guantes de resistencia mecánica.
- Mascarilla con filtro de retención mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Poliuretano

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Poliuretano

El poliuretano es un polímero que se obtiene mediante condensación de bases hidroxílicas combinadas con isocianatos. Pueden ser de dos tipos: Poliuretanos termoestables o poliuretanos termoplásticos (según si degradan antes de fluir o si fluyen antes de degradarse, respectivamente).

- Los poliuretanos termoestables más habituales son espumas, utilizadas como aislantes térmicos y como espumas resilientes.
- Entre los poliuretanos termoplásticos destacan los empleados en elastómeros, adhesivos selladores de alto rendimiento, pinturas, fibras textiles, sellantes en la industria de la construcción, etc.

Preparación de la superficie del Poliuretano utilizado como aislante térmico:
Primeramente se preparará la base, para que las placas sean recibidas correctamente.
La superficie de la base debe ser lo más lisa posible, sin resaltes, huecos ni elementos salientes, y completamente limpia.

Aplicación del Poliuretano utilizado como aislante térmico:
Se hará un replanteo previo, para determinar espacios y encuentros con antepechos y otros elementos salientes de la base.
Se colocan los paneles de poliuretano a tresbolillo, mediante fijación mecánica o adhesiva y bien unidos entre ellos para evitar movimientos o desplazamientos.
Para su colocación (sobre el soporte) se seguirán las especificaciones y recomendaciones del fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (por huecos o bordes de cubierta).
- Cuerpos extraños en los ojos (proyección de fragmentos o partículas).
- Cortes.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- Antes de realizar cualquier operación, se habrá cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel, mediante el uso de barandillas en aquellos puntos necesarios. En caso contrario deberá emplearse arnés de seguridad para cubrir el riesgo.
- Deberá tenderse cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones y puntos donde exista un riesgo de caída de altura.
- Los operarios serán conocedores de las tareas a realizar, para ello habrán sido previamente instruidos en el desarrollo de las mismas.
- Aunque el riesgo de incendio es relativo, deberá disponerse de un extintor de polvo químico seco en las proximidades.
- Se prohibirá fumar y encender fuego, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos asfálticos o por el acopio del material.
- Se evitará estar en la misma postura durante largo periodo de tiempo, intentando variar las operaciones para variar la postura, en prevención de riesgos lumbares.
- No deberán elevarse cargas superiores a 25 K. por una sola persona. En caso necesario deberá ser auxiliado por otros operarios.
- Se suspenderán las operaciones en condiciones climatológicas adversas.
- El acopio de placas y paneles se realizará de tal manera que el viento no pueda hacer volar las placas. Para ello deberán dejarse embaladas correctamente o contrapesadas si ya han sido desembaladas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (para desplazamientos por la obra).
- Guantes de resistencia mecánica.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.4.5. Trabajos en pavimentos

Baldosas cerámicas

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario de baldosas cerámicas

Sobre el forjado o solera se extenderá una capa de espesor no inferior a 20 mm de arena. Sobre ésta irá extendiéndose el mortero de cemento formando una capa de 20 mm de espesor y cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
Previamente a la colocación de las baldosas, y con el mortero aún fresco, se espolvoreará éste con cemento.
Humedecidas previamente, las baldosas se colocarán sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo, respetándose las juntas previstas en la capa de mortero, si las hubiese.
Posteriormente se extenderá la lechada de cemento para el relleno de las juntas, utilizándose lechada de cemento puro para las juntas menores de 3 mm y de cemento y arena cuando el ancho sea mayor. Transcurrido el tiempo de secado, se eliminarán los restos de la lechada y se limpiará la superficie.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Proteja los bordes de forjado y los huecos.
- Disponga las herramientas ordenadas y no por el suelo.
- Extreme el cuidado en el manejo de cortadoras de azulejo para evitar cortes.
- Realice los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Revise el estado de los cables de la máquina de amasar el mortero.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para transitar por la obra).
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de neopreno.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.4.6. Trabajos en pinturas

Plástica lisa

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Pintura Plástica

Previo a la aplicación de la pintura se realizará un lijado de la superficie, efectuando un plastecido de las faltas.
Se aplicará una mano de pintura diluida como fondo y dos manos de acabado.
Se aplicará mediante rodillo.
Se aplicará a brocha.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (pintura de fachadas y similares).
- Cuerpos extraños en los ojos (gotas de pintura, motas de pigmentos).
- Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Almacene las pinturas, (los barnices, disolventes, etc.) en lugares bien ventilados.
- Instale un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Está prohibido almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Evite la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando (ventanas y puertas abiertas).
- Debe tender cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar deben tener una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados), para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Está prohibido la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riesgo de caída a distinto nivel.
- Está prohibido la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y similares, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Está prohibido la utilización en esta obra, de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva (barandillas superiores, redes, etc.), para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo debe ser de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 metros.
- Efectúe la iluminación mediante portátil utilizando -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Está prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, deben ser de tipo -tijera-, dotadas con zapatas antideslizantes

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Está prohibido fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Advierta al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Está prohibido realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Casco de seguridad (para desplazamientos por la obra).
- Guantes de PVC largos (para remover pinturas a brazo).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes pulverulentos).
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).
- Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gorro protector contra pintura para el pelo.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.4.7. Operador de electricidad

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de electricidad

Durante la fase de realización de la instalación, así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas verificándose ésta circunstancia con un comprobador de tensión.
Las herramientas estarán aisladas.
Las herramientas eléctricas estarán dotadas de grado de aislamiento II o alimentadas a tensión inferior a la tensión de seguridad.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:
- Quemaduras.
- Electrocuciones.
- Explosiones o incendios.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:
- Antes de accionar un interruptor, estará seguro de que corresponde a la máquina que interesa y que junto a ella no hay nadie inadvertido.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- No se conectará ningún aparato introduciendo cables pelados en el enchufe.
- Se hará siempre la desconexión de máquinas eléctricas por medio del interruptor correspondiente, nunca en el enchufe.
- No se desenchufará nunca tirando del cable.
- Se cuidará que los cables no se deterioren al estar sobre aristas o ser pisados o impactados.
- No se harán reparaciones eléctricas provisionales. De ser necesarias se avisará a personas autorizadas para ello.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado aislante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.4.8. Carpintero

De madera

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de madera

A) CARPINTERÍA EXTERIOR

- En primer lugar se colocará el cerco, el cual irá provisto de taladros para atornillar las patillas de anclaje de acero galvanizado, con una penetración mínima de 25 mm y con una separación de los extremos de 250 mm y entre sí de 550 mm como máximo.
- En primer lugar se colocará el premarco, el cual llevará dos taladros de diámetro de 6 mm por travesaño o larguero para su montaje.
- Los perfiles de la hoja podrán ser a tope o por solape. La hoja irá unida al cerco mediante dos pernos cuando la anchura total sea inferior a 750 mm, e irá con tres pernos cuando la anchura sea mayor.
- Se colocarán junquillos en toda la longitud de los perfiles de la hoja, por medio de tornillos o clavos galvanizados.

B) CARPINTERÍA INTERIOR

- Los cercos metálicos se recibirán a la fábrica mediante patillas de anclaje con mortero de cemento mixto y quedarán nivelados y aplomados.
- Los cercos de madera se recibirán a la fábrica mediante patillas de anclaje con mortero de cemento mixto y quedarán nivelados y aplomados.
- En las hojas se realizarán las entalladuras necesarias para la colocación de los herrajes. Las hojas quedarán niveladas y aplomadas mediante cuñas.
- Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete y no por contraperfiles.
- Las hojas se colgarán por medio de pernos y bisagras, las cuales irán fijadas al cerco por medio de tornillos.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Descargue los precercos, (cercos, puertas de paso, tapajuntas), en bloques perfectamente flejados (o atados) pendientes mediante el equipo de elevación previsto en obra.
- Los acopios de carpintería de madera ubíquelos en los lugares definidos en el proyecto de obra, para evitar accidentes por interferencias.
- Debe izar los cercos, hojas de puerta, etc. a las plantas en bloques flejados, (o atados), suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, suelte los flejes y se descargarán a mano.
- Mantenga en todo momento los tajos libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Prohibido acopiar barandillas definitivas en los bordes de forjados para evitar los riesgos por posibles desplomes.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, compruebe que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, debe instalarlos a una altura en torno a los 60 cm.
- Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos. Los listones inferiores antideformaciones desmóntelos inmediatamente, tras haber concluido el proceso de endurecimiento de la parte de recibido del precerco, (o del cerco directo), para que cese el riesgo de tropiezo y caídas.
- El -cuelgue- de hojas de puertas, (o de ventanas), efectuelo por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.
- Las zonas de trabajo deben tener una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles hágalo mediante -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras a utilizar deben ser de tipo tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual, ejecútelo siempre bajo ventilación por -corriente de aire-, para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.
- El almacén de colas y barnices debe poseer ventilación directa y constante, un extintor de polvo químico seco junto a la puerta de acceso y sobre ésta una señal de -peligro de incendio- y otra de -prohibido fumar- para evitar posibles incendios.
- Prohibido la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Instale en cada una de ellas una -pegatina- en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de Caída de objetos).
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas antiproyecciones.
- Mascarilla de seguridad con filtro específico recambiable para polvo de madera, (de disolventes o de colas).
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.
Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

Metálica

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Metálica

A) CARPINTERÍA EXTERIOR

- En toda su longitud se colocarán tornillos de acero galvanizado para la sujeción del junquillo por presión.
- Los planos formados por las hojas y el cerco serán paralelos en posición de cerrado.
- En todo el perímetro exterior del cerco se colocará un perfil angular de acero galvanizado de 2mm de espesor.
- Las hojas irán unidas al cerco mediante dos pernos cada una, colocados con remaches o atornillados a los perfiles y a 150 mm de los extremos.
- Las hojas irán montadas sobre patines o poleas de acero inoxidable o material sintético y provisto en la parte superior e inferior de cepillos o juntas aislantes con holgura de 2 mm.

B) PUERTAS

- El cerco se recibirá en el hueco mediante patillas de anclaje, con mortero de cemento, quedando perfectamente nivelado y aplomado.
- Las hojas se colgarán mediante pernos o bisagras en número de 2 por metro cuadrado.
- Cuando las puertas sean de grandes dimensiones se dispondrán de guías embutidas en la solera.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Ubique los acopios de carpintería metálica en los lugares definidos en el proyecto de obra, para evitar accidentes por interferencias.
- Los cercos, hojas de puerta, etc. deben izarse a las plantas en bloques flejados, (o atados), suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, suelte los flejes y se descargarán a mano.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En todo momento los tajos manténgalos libres de cascotes, recortes metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Está prohibido acopiar barandillas definitivas en los bordes de forjados para evitar los riesgos por posibles desplomes.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, compruebe que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.
- Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, debe instalarlos a una altura en torno a los 60 cm. Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos.
- El -cuelgue- de hojas de puertas, (o de ventanas), efectúelas por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.
- Las zonas de trabajo deben tener una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles hágalo mediante -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Está prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras a utilizar deben ser del tipo tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual, ejecútelas siempre bajo ventilación por -corriente de aire-, para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.
- El almacén de colas y barnices debe poseer ventilación directa y constante, un extintor de polvo químico seco junto a la puerta de acceso y sobre ésta una señal de -peligro de incendio- y otra de -prohibido fumar- para evitar posibles incendios.
- Prohibido expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Instale en cada una de ellas una -pegatina- en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de Caída de objetos).
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

De vidrio

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Operador de vidrio

Las hojas estarán formadas por vidrio sometido a un tratamiento térmico que modifica sus características mecánicas, confiriéndole mayor resistencia al choque mecánico y térmico. Los cantos de las hojas estarán pulidos.
Las hojas irán unidas al cerco mediante pernos. Cada perno estará compuesto por dos piezas, una que se sitúa en la hoja y el otro sobre la que gira la anterior que se situará en el dintel de la puerta.
Las hojas irán unidas al cerco mediante bisagras. Cada bisagra estará compuesta por dos piezas, una situada en el canto largo de la hoja provista de caquillo, placa, contraplaca y taladros para los tornillos. La otra pieza irá en el cerco y llevará una espiga de diámetro mínimo de 8mm.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte y ubicación manual del vidrio.
- Los derivados de la rotura fortuita de las planchas de vidrio.
- Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Está prohibido permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio, delimitando la zona de trabajo.
- Mantenga libres de fragmentos de vidrio los tajos, para evitar el riesgo de cortes.
- En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación, los vidrios manténgalos siempre en posición vertical.
- La manipulación de las planchas de vidrio ejecútelas con la ayuda de ventosas de seguridad.
- Los vidrios ya instalados, píntelos de inmediato con pintura a la cal, para significar su existencia.
- Está prohibido utilizar a modo de borriquetas, los bidones, cajas o pilas de material y similares, para evitar los trabajos realizados sobre superficies inestables.
- Está prohibido los trabajos con vidrio bajo régimen de vientos fuertes.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (obligatorio para desplazamientos por la obra).
- Guantes de goma.
- Manoplas de goma.
- Muñequeras de cuero que cubran el brazo.
- Calzado de seguridad.
- Polainas de cuero.
- Mandil.
- Mono de trabajo.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.4.9. Cerrajero

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de cerrajero

En los huecos de balcón o galerías exteriores, ofrecen la ocasión de aplicar la cerrajería en paños de mayor amplitud, con lo que se consiguen efectos decorativos muy estimables.
La cerrajería en barandas de escalera es posiblemente la que se presta a mayor variedad y lucimiento. Los perfiles más adecuados son los hierros de 18 mm. De sección en adelante (normalmente suelen ser cuadrados), pasamanos amplios si van sobrepuestos; si lo llevan han de buscarse maderas limpias y secas y se les dará barniz. En este caso se cuidará la terminación de las vueltas en las mesetas o -algarrobas-.
En rejas para ventanas es el trabajo de cerrajería que más se prodiga por su doble aspecto artístico y funcional. Para su construcción se emplean los más diversos materiales: pletinas, redondos, cuadrados, lisos y salomonizados, angulares, perfiles especiales, pletinillas, etc.
En muros de cerca, el agarre a la obra se resuelve con el empotramiento de las pletinas a las pilastras y el apeo de la inferior sobre la imposta del zócalo. A veces los paños son de metal desplazable en cuyo caso el cerco es angular de, por ejemplo 40x6 mm., entonces conviene mover la figura añadiendo alguna cartela o motivo decorativo de chapa fina que irá soldada.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de cerrajería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.
- Proyección de partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Deje las pinzas sobre aislantes, nunca sobre elementos metálicos.
- En antepechos de escaleras el agarre a obra se conseguirá mediante el empotramiento directo de los balaustres sobre los peldaños o bien de bofetón cosidos a tacos interpuestos en las vueltas de las tabicas, con tirafondos. El balaustre de cabeza irá fuertemente empotrado al primer paso o al pavimento, encajado en dado de hormigón.
- En muros de cerca la coronación nunca debe ser la pletina superior; han de quedar libres los balaustres que acabarán en punta aguda o -punta de lanza-.
- Ubique los acopios de cerrajería en los lugares definidos en el proyecto de obra, para evitar accidentes por interferencias.
- Mantenga en todo momento los tajos libres de cascotes, recortes metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, compruebe que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Las zonas de trabajo deben tener una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará mediante -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.4.10. Trabajos en equipamiento de viviendas

Dotación de baño

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador Dotación de baños

El mueble sobre el que encastraremos el lavabo se realizará de obra, alicatándolo de azulejos posteriormente.
Se acoplarán unos cajones y puertas a la base de fábrica.
El mueble vendrá prefabricado, siendo en su totalidad de madera.
Se acoplarán en obra y se le colocará la encimera de piedra natural para encastrarle la pileta.
Se siliconará la junta de la pileta con la piedra, así como el frente, para evitar que caiga agua en el interior del mueble.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de materiales o elementos en manipulación.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas.
- Contactos eléctricos.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Acote las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Realice el manejo de los módulos de los muebles con los operarios que hagan falta arreglo al volumen o peso.
- Prohibido el uso de cepillos eléctricos invertidos y bloqueando su interruptor.
- Tenga cuidado en el manejo de material cerámico para evitar cortes.
- Tenga precaución en el uso de los cepillos eléctricos.
- Verifique el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Limpieza y orden en la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL: • Casco de seguridad, (para transitar por la obra). • Guantes de cuero, (para evitar cortes). • Guantes de neopreno, (en el empleo de mortero de cemento). • Mascarillas, (en el manejo de colas). • Gafas de seguridad antiproyecciones.
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.4.11. Instaladores

Abastecimiento de agua

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario de abastecimiento de agua

El saneamiento y su acometida a la red general se ejecutarán según los planos del proyecto objeto de éste Estudio de Seguridad y Salud.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Golpes contra objetos y atrapamientos.
- Desplome y vuelco de los paramentos del pozo o zanjas.
- Caídas de objetos.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes y cortes por el uso de herramientas manuales.
- Dermatosis por contactos con el cemento.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará la obra con el fin detectar posibles grietas o movimientos del terreno.
- Se prohibirán los trabajos cerca de postes eléctricos que no sean estables.
- Se eliminarán los árboles o arbustos, cuyas raíces queden al descubierto.
- No se podrá circular con vehículos a una distancia inferior a 2,00 metros del borde la excavación.
- Se mantendrán los accesos de circulación interna sin montículos de tierra ni hoyos.
- Se señalizará el vaciado de la excavación con balizamientos y vallas, a una distancia mínima de 2,00 metros. Si el extremo de la excavación queda dentro del área de trabajo de la obra y durante un breve plazo de tiempo, se podrá señalizar con yeso esta mínima distancia de seguridad de 2,00 metros.
- El saneamiento y su acometida a la red general ejecútela según los planos del proyecto objeto de este Estudio de Seguridad y Salud.
- Acopie los tubos para las conducciones en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varios pies derechos que impidan

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Fecha
2025/04196/01 11/12/2025
VISADO

que por cualquier causa los conductos se deslicen o rueden.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de PVC
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o de PVC de seguridad.
- Mono de trabajo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Telefonía

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Telefonía

Canalización para la red telefónica desde la acometida de la compañía hasta cada toma.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Electrocución.
- Pinzamientos.
- Caídas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de máquinas-herramienta manuales.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Mantenga la zona de trabajo limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Efectúe los trabajos de instalación sin tensión en las líneas, verificando esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Las herramientas deben estar aisladas y debe utilizar guantes aislantes.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, deberán estar dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (obligatorio para los desplazamientos por el interior de la obra).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mono de trabajo.

Observaciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Gas

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Gas

Instalaciones de distribución de gas manufacturado, procedente de la destilación de la hulla o del cracking de productos petrolíferos incluido en la familia de la Norma Básica de instalaciones de gas en edificios habitados.
Desde la acometida hasta los aparatos de consumo, en edificios con un máximo de 20 plantas y presiones inferiores a 150 mm.c.a. Las conducciones de ventilación y evacuación de gases procedentes de la combustión, se regirán por las NTE-ISV.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas al mismo y a distinto nivel.
- Caídas de objetos.
- Quemaduras.
- Contactos eléctricos, directos e indirectos.
- Ruido.
- Incendio y explosiones.
- Proyecciones de partículas.
- Afecciones en la piel.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los lugares de almacenamiento de botellas de gas estarán perfectamente ventilados. Se prohibirá fumar en las proximidades e, igualmente, se dispondrá de un extintor adecuado (polvo seco).
- No suelde con botellas expuestas al sol.
- Las botellas y bombonas utilícelas en posición vertical.
- No utilice los flejes de los paquetes como asideros de carga.
- Los huecos en patinillos, patios o zonas expresamente preparadas para instalación de conductos verticales deberán ser protegidos y, en cualquier caso, el trabajador debe ir protegido con arnés de seguridad tanto a la hora del aplomado y presentación como en la instalación definitiva.
- Mantenga iluminadas las zonas de trabajo, entre 200 - 300 lux.
- Mantenga el orden y limpieza en las zonas de trabajo.
- Es necesario mantener la vigilancia de los manómetros, racores y mangueras.
- Se verificarán las posibles fugas en las mangueras con agua jabonosa, nunca con una llama.
- No se permitirá nunca el empleo de acetileno para soldar tubos o elemento de cobre, pues en la reacción se produce acetiluro de cobre, que es explosivo.
- Los equipos de soldadura deben estar dotados de válvula antirretroceso de llama.
- Se prohíbe soldar en zonas no ventiladas, especialmente si se emplea plomo.
- El transporte de tramos rectos de tubos a hombros del operario se realizará inclinando la carga hacia atrás, de manera que la parte delantera supere al menos los dos metros para evitar golpear a otros trabajadores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (para circular por la obra).
- Gafas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado adecuado.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Saneamiento

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Saneamiento

El objeto de estas obras consisten en la realización de la red de evacuación de aguas pluviales en los edificios, desde los aparatos sanitarios y puntos de recogida de aguas de lluvia hasta la acometida a la red de alcantarillado, fosa séptica, pozo de filtración o equipo depuración.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Golpes contra objetos y atrapamientos.
- Desplome y vuelco de los paramentos del pozo o zanjas.
- Caídas de objetos.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes y cortes por el uso de herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos con el cemento.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Para realizar los trabajos en altura, se hará sobre andamios de borriquetas o colgados, debiendo cumplir las normas reglamentarias. Existirán puntos fijos donde poder atar el arnés de seguridad. Si la duración es corta, podrá utilizarse escaleras de tipo tijera.
- Los lugares de paso de tubos que deban protegerse para aplomar la vertical en las conducciones se rodearán de barandilla en todas las plantas, y se irán retirando conforme se ascienda la tubería.
- Las máquinas dobladoras y cortadoras eléctricas estarán protegidas por toma de tierra y disyuntor diferencial a través del cuadro general.
- Las pistolas fija clavos que se utilicen han de estar en perfecto estado y no se usarán sin protección auditiva.
- Deberá utilizarse guantes, sobre todo en el manejo de tubos y chapas, así como casco y botas con puntera reforzada.
- Durante los trabajos no permanecerá personal alguno debajo de elementos pesados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El trabajo dispondrá de buena ventilación, principalmente donde se suelde con plomo, y esté bien iluminado, aproximadamente entre 200 y 300 lux.
- Se mantendrá la superficie de trabajo limpia.
- Para realizar las soldaduras, se tendrá especial cuidado en el manejo de las bombonas o botellas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de PVC
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o de PVC de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Arnés de seguridad.
- Gafas antiproyecciones y antiimpacto.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Fontanería

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Fontanería

La acometida se realizará con tubo de polietileno o de cobre o de acero inoxidable.
Se realizará una zanja y la tubería la asentaremos sobre una cama de arena.
Se realizará una zanja y la tubería la protegeremos con un pasatubos de plástico corrugado.
Se colocará una llave de paso general en una arqueta en la vía pública, para corte general del suministro.
El grupo de presión se colocará sobre una bancada realizada ex profeso.
Se colocará un calderón de presión conectado con unos manómetros al cuadro de control y a las bombas.
Se dispondrá del cuadro de control con una protección del mismo compuesta por magnetotérmico y diferencial.
Los aparatos sanitarios los colocará el fontanero.
Quedarán perfectamente asentados en el pavimento o en el mueble, según el caso.
Las conexiones se realizarán una vez asentado el aparato.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes en las manos por objetos y herramientas.
- Atrapamientos entre piezas pesadas.
- Los inherentes al uso de la soldadura autógena.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Mantenga limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Limpie conforme se avance, apilando el escombro para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m.
- Efectúe la iluminación eléctrica mediante portátiles con -mecanismos estancos de seguridad- con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.
- Prohibido el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.
- Prohibido abandonar los mecheros y sopletes encendidos.
- Controle la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para los desplazamientos por la obra).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Eléctricos

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador Eléctrico

A) ACOMETIDA

- La acometida será subterránea, de acuerdo con lo indicado en la ITC-BT-07.
- Los conductores o cables serán aislados, de cobre o aluminio y los materiales utilizados y las condiciones de instalación cumplirán con las prescripciones establecidas en ITC-BT-06 y la ITC-BT-10

B) CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN

- La caja general de protección que se colocará será con una puerta preferentemente metálica, con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50102. De material aislante, autoextinguible, y estará protegida frente a la corrosión.
- La caja general de protección se procurará que esté lo más próxima posible a la red de distribución pública y que quede alejada o en su defecto protegida de otras instalaciones (agua, gas, teléfono, etc.) según se indica en ITC-BT-06 y ITC-BT-07
- La caja general de protección estará provista de orificios necesarios para alojar los conductos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

para la entrada de las acometidas subterráneas de la red general, dispositivos de cierre, precintado, sujeción de tapa y fijación al muro.
- Contendrá tres cortacircuitos fusibles maniobrables individualmente, con poder de corte al menos igual a la corriente de cortocircuito prevista en el punto de su instalación, así como bornes de entrada y salida para conexionado, directo o por medio de terminales, de los tres conductores de fase y el neutro.
- El neutro estará constituido por una conexión amovible situada a la izquierda de las fases, colocada la caja general de protección en posición de servicio, y dispondrá también de un borne de conexión para su puesta a tierra si procede.
- Las cajas generales de protección cumplirán todo lo que sobre el particular se indica en la norma UNE-EN 60.349 -1. Tendrán grado de inflamabilidad según se indica en la norma UNE-EN 60439 -3, una vez instaladas tendrán el grado de protección IP43 según UNE-EN 60529 e IK 08 según UNE-EN 50102 y serán precintables.

C) LÍNEA GENERAL DE PROTECCIÓN

- La línea general de protección (que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores) tendrá los tubos y canales así como su instalación conforme lo indicado en la ITC-BT-21 salvo lo indicado en la ITC-BT-14.
- Los conductores a utilizar en la línea general de protección tres de fase y un neutro serán de cobre o aluminio, unipolares y aislados, siendo su tensión asignada 0,6/1 kV. Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.
- Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de la llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085-1, cumplen con esta prescripción.

D) CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES

- Los módulos (cajas con tapas precintables) de centralización de contadores que se colocarán está constituido por envolvente, embarrados, y cortacircuitos fusibles.
- Deberán cumplir la norma UNE-EN 60439 partes 1, 2 y 3.
- Los contadores serán de inducción. Constituido por envolvente y sistema de medida. La envolvente deberá permitir de forma directa la lectura de los contadores. Las partes transparentes que permitan la lectura directa, deberá ser resistentes a los rayos ultravioleta.
- Todos los módulos, paneles y armarios utilizados para la colocación de contadores deberán cumplir la norma UNE-EN 60439 partes 1, 2 y 3.
- La envolvente será de material aislante de acuerdo con la norma UNE-EN 50102, de grado de protección mínimo IP43; IK 09.
- Los módulos o armarios, deberán disponer de ventilación interna, para evitar condensaciones sin que disminuya su grado de protección.

E) DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- La derivación individual se inicia en el embarrado general y comprende los fusibles de seguridad, el conjunto de medida y los dispositivos generales de mando y protección.
- Cada derivación individual debe llevar asociado en su origen su propia protección compuesta por fusibles de seguridad, con independencia de las protecciones correspondientes a la instalación interior de cada suministro. Estos fusibles se instalarán antes del contador y se colocarán en cada uno de los hilos de fase o polares que van al mismo, tendrán la adecuada capacidad de corte en función de la máxima intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en ese punto y estarán precintados por la empresa distribuidora.
- Los tubos y canales de las derivaciones individuales así como su instalación, cumplirán lo indicado en la ITC-BT-21, salvo en lo indicado en la instrucción ITC-BT-15
- Los cables no presentarán empalmes y su sección será uniforme, exceptuándose en este caso las conexiones realizadas en la ubicación de los contadores y en los dispositivos de protección.
- Los conductores a utilizar serán de cobre de clase 2 o de aluminio, aislados y normalmente unipolares, siendo su tensión asignada 450/750 V. Se seguirá el código de colores indicado en la ITC-BT-19.
- Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de la llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50.086-1, cumplen con esta descripción.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

F) DISPOSITIVOS GENERALES DE MANDO Y PROTECCIÓN

- Los dispositivos generales de mando y protección, se situarán lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual en el local o vivienda del usuario.
- En las viviendas y locales comerciales que proceda, se colocará una caja para el interruptor de control de potencia, inmediatamente antes de los demás dispositivos, en compartimento independiente y precintable. Dicha caja se podrá colocar en el mismo cuadro donde se coloquen los dispositivos generales de mando y protección.
- La altura a la cual se situarán los dispositivos generales e individuales de mando y protección de los circuitos, medida desde el nivel del suelo, estará comprendida entre 1,4 y 2 m. para viviendas.
- Las envolventes de los cuadros se ajustarán a las normas UNE-EN 60439-3 con grado de protección mínimo IP 30 según UNE-EN 60529 e IK07 según UNE-EN 50102.
- La envolvente para el interruptor de control de potencia será precintable y sus dimensiones estarán de acuerdo con el tipo de suministro y tarifa a aplicar.
- Los dispositivos generales e individuales de mando y protección serán como mínimo:

a) Un interruptor general automático de corte omnipolar, que permita su accionamiento manual y que esté dotado de elementos de protección contra sobrecargas y cortacircuitos. Este interruptor será independiente del interruptor de control de potencia. Tendrá poder de corte suficiente para la intensidad de cortocircuito que pueda producirse en el punto de su instalación, de 4.500 A. mínimo.
b) Un interruptor diferencial general, destinado a la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos; salvo que la protección contra contactos indirectos se efectúe mediante otros dispositivos de acuerdo con la ITC-BT-24. Deberá resistir las corrientes de cortacircuito que puedan presentarse en el punto de su instalación, y estar su sensibilidad de acuerdo a lo señalado en la ITC-BT-24.

c) Dispositivos de corte omnipolar, destinados a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de cada uno de los circuitos interiores de la vivienda o local. Deberá resistir las corrientes de cortacircuito que puedan presentarse en el punto de su instalación.
d) Dispositivo de protección contra sobretensiones, según ITC-BT-23, si fuese necesario.

- En aquellas viviendas que por el tipo de instalación se instalase un interruptor diferencial por cada circuito o grupo de circuitos, se podría prescindir del interruptor diferencial general, siempre que queden protegidos todos los circuitos.

G) INSTALACIÓN INTERIOR

- La instalación interior se ejecutará bajo roza.
- La instalación interior unirá el cuadro general de distribución con cada punto de utilización. Usaremos tubo aislante flexible. Diámetro interior D según Cálculo. Se alojará en la roza y penetrará 0,5 cm en cada una de las cajas.
- El conductor será aislado para tensión nominal de 750 V. De sección S según Cálculo. Se tenderán por el tubo el conductor de fase y el neutro desde cada pequeño interruptor automático y el conductor de protección desde su conexión con el de protección de la derivación individual, hasta cada caja derivación.
- En los tramos en que el recorrido de dos tubos se efectúe por la misma roza, los seis conductores atravesarán cada caja derivación.
- Las intensidades máximas admisibles, se regirán en su totalidad por lo indicado en la norma UNE 20.460 -5 -523 y su anexo Nacional.
- Los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificables, especialmente el neutro y el de protección:

Cuando exista un conductor neutro en la instalación o se prevea para un conductor de fase su pase posterior a un conductor neutro, se identificarán éstos por su color azul claro.
Al conductor de protección se le identificará por el color verde-amarillo.
Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que no se prevea su pase posterior a neutro, se identificarán por los colores marrón o negro.
En lo referente a los conductores de protección, se aplicará lo indicado en la Norma UNE 20.460 -5-54 en su apartado 543.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.
- Electrocución o quemaduras por la mala protección de cuadros eléctricos.
- Electrocución o quemaduras por maniobras incorrectas en las líneas.
- Electrocución o quemaduras por uso de herramientas sin aislamiento.
- Electrocución o quemaduras por puente o de los mecanismos de protección (disyuntores diferenciales, etc.).
- Electrocución o quemaduras por conexionados directos sin clavijas macho-hembra.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- Los tajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante", y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Antes de hacer entrar en servicio las celdas de transformación se procederá a comprobar la existencia real en la sala, de la banqueta de maniobras, extintores de polvo químico seco y botiquín, y que los operarios se encuentran vestidos con las prendas de protección personal. Una vez comprobados estos puntos, se procederá a dar la orden de entrada en servicio.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para utilizar durante los desplazamientos por la obra y en lugares con riesgo de caída de objetos o de golpes).
- Calzado aislante de electricidad (conexiones).
- Calzado de seguridad.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.
- Banqueta de maniobra.
- Alfombra aislante.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.5. Operadores de maquinaria de obra

17.5.1. General: Operario de maquinaria de obra

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Operadores de maquinaria de obra

En general, los operarios que participan en la obra realizando maniobrando la maquinaria de movimiento de tierras, es decir:

- Pala excavadora.
- Retroexcavadora.
- Riper.
- Dozers (Anglodozer, Tildozer, etc.).
- Niveladora.
- Tractor.
- etc.

presentan una serie de riesgos más o menos comunes que deberán conocer, así como una serie de medidas preventivas que deben tener en cuenta.
Así pues esta Ficha Técnica de Seguridad, supone un resumen global de dichas actuaciones en obra.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Atropello.
- Vuelco de la máquina.
- Choque contra otros vehículos.
- Quemaduras.
- Atrapamientos.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Para subir o bajar de la máquina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función, evitará lesiones por caída.
- No suba utilizando las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída.
- Suba y baje de la maquinaria de forma frontal asiéndose con ambas manos; es más seguro.
- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No trate de realizar -ajustes- con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina, pueden provocar accidentes o lesionarse.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reincide el trabajo.
- Para evitar lesiones, apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación realice las operaciones de servicio que necesite.
- No libere los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Vigile la presión de los neumáticos (si son de neumáticos), trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.

NORMAS DE ACTUACIÓN Y COMPORTAMIENTO PARA EL OPERADOR DE LA MÁQUINA:

A) Respecto al funcionamiento de la máquina deberá:
- Conocer las características de la máquina y el espacio necesario para maniobrar.
- Si el espacio disponible de maniobra es reducido, deberá señalizarse y balizar la zona de la misma.
- Regular el asiento a la comodidad, estatura y peso del conductor.

B) Respecto a la zona de trabajo deberá:
- Conocer el Plan de circulación de la obra e informarse diariamente de los trabajos realizados que puedan constituir riesgo, tales como zanjas, tendidos de cables, etc.
- Conocer la altura de la máquina circulando y trabajando, así como las zonas de altura limitadas o estrechas,
- Circular con precaución y velocidad lenta, para evitar la formación de polvo.
- Realizar un buen mantenimiento de las zonas de circulación.

C) Al empezar el trabajo deberá:
- Mirar alrededor de la máquina para observar las posibles fugas de aceite, las piezas o conducciones en mal estado, etc.
- Comprobar los faros, las luces de posición, los intermitentes y las luces de stop.
- Comprobar el estado de los neumáticos en cuanto a presión y cortes en los mismos.
- Comprobar los niveles de aceite y agua.
- Limpiar los espejos y retrovisores, el limpia-parabrisas y quitar todo lo que pueda dificultar la visibilidad antes de poner en marcha la máquina.
- No dejar trapos en el compartimento del motor.
- El puesto de conducción tiene que estar limpio, quitar el aceite, la grasa, el fango del suelo y del acceso a la cabina.
- En invierno realizar las mismas operaciones cuando haya nieve o hielo.
- No dejar en el suelo de la cabina de conducción objetos como herramientas o trapos, etc. Utilizar para ello la caja de herramientas.

D) Al arrancar la máquina deberá:
- Comprobar que ninguna persona se encuentra en las cercanías de la máquina, y si hay alguien hacer que se aparte de sus inmediaciones.
- Secarse las manos y quitarse el fango de los zapatos.
- Utilizar las empuñaduras y estribos para subir; si están estropeados se repararán.
- Verificar la regulación del asiento.
- Seguir las instrucciones del manual del constructor y en particular:

1. Colocar todos los mandos en punto muerto.
2. Sentarse antes de poner en marcha el motor.
3. Quedarse sentado al conducir.
4. Verificar que las indicaciones de los controles son normales.
5. No arrancar el motor en locales cerrados.
6. En un lugar despejado y seguro verificar el buen funcionamiento de los frenos principales y de parada, hacer girar el volante en los dos sentidos a pequeña velocidad o maniobrar con las palancas, colocar las diferentes marchas.

E) Durante el desarrollo de las operaciones de trabajo deberá:
- No subir pasajeros.
- No dejar estacionar a nadie en los alrededores de la máquina.
- No utilizar la pala como andamio o apoyo para subir personas.
- No colocar la cuchara por encima de la cabina del camión.
- Antes de efectuar cualquier desplazamiento con la máquina mirar alrededor, observando que no hay nadie trabajando en sus inmediaciones.
- Antes desplazarse en carretera se deberán bloquear los estabilizadores con los mecanismos previstos al efecto.
- Respetar en todo momento la señalización.
- Circular a las distancias de seguridad de las zanjas, taludes y toda alteración del terreno que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

pueda posibilitar el vuelco de la máquina.
- Las pendientes y las crestas de los taludes deben estar limpias antes de empezar el trabajo.
- No subir ni bajar nunca en marcha, aunque sea a poca velocidad.
- Colocar el camión paralelamente a la máquina.
- Cargar camiones con precaución. Cuando no se tenga práctica probar con dos postes y una barra horizontal.
- Trabajar siempre que sea posible con el viento posterior, de esta manera el polvo no impedirá la visibilidad.
- Si el conductor del camión ha abandonado la cabina, comprobar que no se encuentra en el radio de trabajo de la máquina.
- Cuando el suelo está en pendiente, frenar la máquina y trabajar con el equipo orientado hacia la pendiente.
- Siempre que sea posible, colocar el equipo sobre una superficie llana, preparada y situada lo suficientemente lejos de zonas con riesgo derrumbamiento.
- No bajar de lado.
- Para desplazarse sobre un terreno en pendiente orientar el brazo hacia la parte de abajo, tocando casi el suelo.
- Para extracción trabajar de cara a la pendiente.
- Al parar, orientar el equipo hacia la parte alta de la pendiente y apoyarlo en el suelo.
- Una pendiente se baja con la misma velocidad a la que se sube.
- No bajar nunca una pendiente con el motor parado o en punto muerto, bajar con una marcha puesta.
- No derribar con la cuchara elementos de construcción en los que la altura por encima del suelo es superior a la longitud de la proyección horizontal del brazo en acción.
- Tapar los huecos del suelo antes de circular. Si esto no es posible balizar la zona.
- Cuando se realicen rampas, no utilizar vigas de madera o hierro que puedan dejar oquedades.
- Equipar la cabina de una estructura que proteja al conductor contra la caída de materiales.
- No trabajar en las proximidades de una línea eléctrica aérea con tensión sin asegurarse que se han tomado las distancias mínimas de seguridad.
- Cuando se circula por un camino junto a una línea eléctrica hay que tener en cuenta las sinuosidades, baches y demás irregularidades del mismo a la hora de calcular las distancias mínimas.
- Para líneas de menos de 66.000 Voltios, la distancia será como mínimo de 3 metros y de 5 metros para las de más de 66.000 Voltios. Así mismo para evitar las formaciones de Arco al trabajar próximos a líneas aéreas respetar las distancias anteriores.

F) Al finalizar la jornada de trabajo deberá:
- Cuando llene el depósito, no fumar y tener el motor parado.
- Colocarse a favor del viento para no quedar salpicado con el carburante.
- Cerrar bien el tapón del depósito.
- Es preferible parar la máquina en terreno llano, calzar las ruedas y apoyar el equipo en el suelo.
- El suelo donde se estacione la máquina será firme y sólido; en invierno no estacionar la máquina en el barro o en charcos de agua, ya que se puede helar.
- Para parar la máquina, consultar el manual del constructor.
- Colocar todos los mandos en punto muerto.
- Colocar el freno de parada y desconectar la batería.
- Quitar la llave de contacto y guardarla el maquinista, así mismo cerrar la puerta de la cabina.
- Bajar la cabina utilizando las empuñaduras y escalones diseñados para ello. Siempre mirando a la máquina.

G) Al realizar cambios del equipo de trabajo deberá:
- Elegir un emplazamiento llano y bien despejado.
- Las piezas desmontadas se evacuan del lugar de trabajo.
- Seguir escrupulosamente las indicaciones del constructor.
- Antes desconectar los circuitos hidráulicos bajar la presión de los mismos.
- Para el manejo de las piezas utilizar guantes.
- Si el conductor necesita un ayudante, le explicará con detalle qué es lo que debe hacer y lo observará en todo momento.

H) Si tiene averías en la zona de trabajo deberá:
- Bajar el equipo al suelo, parar el motor y colocar el freno, siempre que esto sea posible.
- Colocar las señales adecuadas indicando la avería de la máquina.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Si se para el motor, parar inmediatamente la máquina, ya que se corre el riesgo de quedarse sin frenos ni dirección.
- Para cualquier avería releer el manual del constructor. No hacerse remolcar nunca para poner el motor en marcha.
- No servirse nunca de la pala para levantar la máquina.
- Para cambiar un neumático colocar una base firme para subir la máquina.

I) Para el transporte de la máquina deberá:
- Estacionar el remolque en zona llana.
- Comprobar que la longitud de remolque es la adecuada para transportar la máquina.
- Comprobar que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina.
- Quitar la llave de contacto.
- Sujetar fuertemente las ruedas a la plataforma del terreno.

J) Para realizar el mantenimiento en la zona de trabajo deberá:
- Colocar la máquina en terreno llano. Bloquear las ruedas o las cadenas.
- Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina.
- No quedarse entre las ruedas o sobre las cadenas, bajo la cuchara o el brazo.
- No colocar nunca una pieza metálica encima de los bornes de la batería.
- Utilizar un medidor de carga para verificar la batería.
- No utilizar nunca un mechero o cerillas para ver dentro del motor.
- Aprender a utilizar los extintores.
- Conservar la máquina en buen estado de limpieza.

K) Para realizar el mantenimiento en taller, deberá:
- Antes de empezar las reparaciones, es conveniente limpiar la zona a reparar.
- No limpiar nunca las piezas con gasolina. Trabajar en un local ventilado.
- NO FUMAR.
- Antes de empezar las reparaciones, quitar la llave de contacto, bloquear la máquina y colocar letreros indicando que no se manipulen los mecanismo.
- Si varios mecánicos trabajan en la misma máquina, sus trabajos deberán ser coordinados y conocidos entre ellos.
- Dejar enfriar el motor antes de quitar el tapón del radiador.
- Bajar la presión del circuito hidráulico antes de quitar el tapón de vaciado, así mismo cuando se realice el vaciado del aceite vigilar que no esté quemando.
- Si se tiene que dejar elevado el brazo y la cuchara, se procederá a su inmovilización antes de empezar el trabajo.
- Realizar la evacuación de los gases del tubo de escape directamente al exterior del local.
- Cuando se arregle la tensión de las correas del motor, éste estará parado.
- Antes de arrancar el motor, comprobar que no se haya dejado ninguna herramienta encima del mismo.
- Utilizar guantes y zapatos de seguridad.

L) Para realizar el mantenimiento de los neumáticos deberá:
- Para cambiar una rueda, colocar los estabilizadores.
- No utilizar nunca la pluma o la cuchara para levantar la máquina.
- Utilizar siempre una caja de inflado, cuando la rueda no está sobre la máquina.
- Cuando se esté inflando una rueda no permanecer enfrente de la misma sino en el lateral.
- No cortar ni soldar encima de una llanta con el neumático inflado.

M) Para realizar el examen de la máquina:
- La máquina antes de empezar cualquier trabajo, deberá ser examinada en todas sus partes.
- Los exámenes deben renovarse todas las veces que sean necesarias y fundamentalmente cuando haya habido un fallo en el material, en la máquina, en las instalaciones o los dispositivos de seguridad habiendo producido o no un accidente.
- Todos estos exámenes los realizará el encargado o personal competente designado por el mismo. El nombre y el cargo de esta persona se consignarán en un libro de registro de seguridad, el cual lo guardará el encargado.

N) Prohibiciones en esta obra para Ud. como conductor de la máquina:
- Tiene prohibido ingerir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo.
- Tiene prohibido fumar cualquier tipo de drogas e ingerir por ninguna vía ningún tipo de drogas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Tiene prohibido utilizar el teléfono móvil ni enviar mensajes a través del mismo.
- Tiene prohibido tomar medicamentos sin prescripción facultativa, especialmente tranquilizantes.
- Tiene prohibido realizar carreras, ni bromas a los demás conductores.
- Tiene prohibido transportar a nadie en la cuchara.
- Tiene prohibido dejar que un ayudante suyo toque los mandos de la máquina.

RECUERDE SIEMPRE:

- Que Ud. se encuentra en una obra en la cual han sido prohibidos estos puntos anteriores.
- No realice actuaciones contrarias a estas prohibiciones.
- Esta obra se rige por unas Normas de Seguridad que debe respetar por obligación legal, conforme se especifica en el R.D. 1627/97. Cumpla las instrucciones que se le indican por su seguridad y la de sus compañeros.

RECUERDE SIEMPRE:

1) Que Ud. será responsable del - Delito de imprudencia- (Art. 565, 586 o 600 del Código Penal) derivado de la inobservancia de esta advertencia.
2) Que Ud. va ha firmar este documento como -Enterado- por lo que una copia del mismo deberá quedar en su propiedad con objeto de poder consultarlo.
Exija ahora que le expliquen cualquier apartado del mismo si no lo entiende.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de PVC
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.5.2. Maquinaria para el movimiento de tierras

Pala excavadora

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Operador de Pala excavadora

Son palas montadas sobre tractor y aptas para diversos trabajos, pero especialmente para

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

movimiento de tierras.
Se llama pala cargadora, a la pala mecánica compuesta de un tractor sobre orugas o neumáticos equipado de una cuchara cuyo movimiento de elevación se logra mediante dos brazos articulados. La función específica de las palas cargadoras es la carga, transporte a corta distancia y descarga de materiales.
Se distinguen tres tipos:

a) Con cuchara dotada de movimiento vertical.
b) Con cuchara que descarga hacia atrás.
c) Con cuchara dotada de movimientos combinados horizontales y verticales.

Alguna de éstas palas cargadoras poseen movimiento de rotación, pero sólo son utilizables en terrenos muy blandos o tierras previamente esponjadas.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Atropello.
- Vuelco de la máquina.
- Choque contra otros vehículos.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).
- Atrapamientos.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.
- Polvo.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Para subir o bajar de la máquina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función, evitará lesiones por caída.
- No suba utilizando las llantas, cubiertas cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída.
- Suba y baje de la máquina de forma frontal, haciéndose con ambas manos, es más seguro.
- No salte nunca directamente al suelo.
- No trate de realizar ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina, provocará accidentes o lesiones.
- Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reinicie el trabajo.
- Para evitar lesiones, apoye en suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina, a continuación realice las operaciones de servicio que necesite.
- No libere los frenos de la máquina en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Vigile la presión de los neumáticos; trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- Se prohíbe transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- A los conductores se les comunicará por escrito la correspondiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

NORMAS DE ACTUACIÓN Y COMPORTAMIENTO PARA EL OPERADOR DE ESTA MÁQUINA:
A) Respecto al funcionamiento de la máquina deberá:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Conocer las características de la máquina y el espacio necesario para maniobrar.
- Si el espacio disponible de maniobra es reducido, deberá señalizarse y balizar la zona de la misma.
- Regular el asiento a la comodidad, estatura y peso del conductor.

B) Respecto a la zona de trabajo deberá:

- Conocer el Plan de circulación de la obra e informarse diariamente de los trabajos realizados que puedan constituir riesgo, tales como zanjas, tendidos de cables, etc.
- Conocer la altura de la máquina circulando y trabajando, así como las zonas de altura limitadas o estrechas,
- Circular con precaución y velocidad lenta, para evitar la formación de polvo.
- Realizar un buen mantenimiento de las zonas de circulación.

C) Al empezar el trabajo deberá:

- Mirar alrededor de la máquina para observar las posibles fugas de aceite, las piezas o conducciones en mal estado, etc.
- Comprobar los faros, las luces de posición, los intermitentes y las luces de stop.
- Comprobar el estado de los neumáticos en cuanto a presión y cortes en los mismos.
- Comprobar los niveles de aceite y agua.
- Limpiar los espejos y retrovisores, el limpia-parabrisas y quitar todo lo que pueda dificultar la visibilidad antes de poner en marcha la máquina.
- No dejar trapos en el compartimiento del motor.
- El puesto de conducción tiene que estar limpio, quitar el aceite, la grasa, el fango del suelo y del acceso a la cabina.
- En invierno realizar las mismas operaciones cuando haya nieve o hielo.
- No dejar en el suelo de la cabina de conducción objetos como herramientas o trapos, etc. Utilizar para ello la caja de herramientas.

D) Al arrancar la máquina deberá:

- Comprobar que ninguna persona se encuentra en las cercanías de la máquina, y si hay alguien hacer que se aparte de sus inmediaciones.
- Secarse las manos y quitarse el fango de los zapatos.
- Utilizar las empuñaduras y estribos para subir; si están estropeados se repararán.
- Verificar la regulación del asiento.
- Seguir las instrucciones del manual del constructor y en particular:

1. Colocar todos los mandos en punto muerto.
2. Sentarse antes de poner en marcha el motor.
3. Quedarse sentado al conducir.
4. Verificar que las indicaciones de los controles son normales.
5. No arrancar el motor en locales cerrados.
6. En un lugar despejado y seguro verificar el buen funcionamiento de los frenos principales y de parada, hacer girar el volante en los dos sentidos a pequeña velocidad o maniobrar con las palancas, colocar las diferentes marchas.

E) Durante el desarrollo de las operaciones de trabajo deberá:

- No subir pasajeros.
- No dejar estacionar a nadie en los alrededores de la máquina.
- No utilizar la pala como andamio o apoyo para subir personas.
- No colocar la cuchara por encima de la cabina del camión.
- Antes de efectuar cualquier desplazamiento con la máquina mirar alrededor, observando que no hay nadie trabajando en sus inmediaciones.
- Antes desplazarse en carretera se deberán bloquear los estabilizadores con los mecanismos previstos al efecto.
- Respetar en todo momento la señalización.
- Circular a las distancias de seguridad de las zanjas, taludes y toda alteración del terreno que pueda posibilitar el vuelco de la máquina.
- Las pendientes y las crestas de los taludes deben estar limpias antes de empezar el trabajo.
- No subir ni bajar nunca en marcha, aunque sea a poca velocidad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Colocar el camión paralelamente a la máquina.
- Cargar camiones con precaución. Cuando no se tenga práctica probar con dos postes y una barra horizontal.
- Trabajar siempre que sea posible con el viento posterior, de esta manera el polvo no impedirá la visibilidad.
- Si el conductor del camión ha abandonado la cabina, comprobar que no se encuentra en el radio de trabajo de la máquina.
- Cuando el suelo está en pendiente, frenar la máquina y trabajar con el equipo orientado hacia la pendiente.
- Siempre que sea posible, colocar el equipo sobre una superficie llana, preparada y situada lo suficientemente lejos de zonas con riesgo derrumbamiento.
- No bajar de lado.
- Para desplazarse sobre un terreno en pendiente orientar el brazo hacia la parte de abajo, tocando casi el suelo.
- Para extracción trabajar de cara a la pendiente.
- Al parar, orientar el equipo hacia la parte alta de la pendiente y apoyarlo en el suelo.
- Una pendiente se baja con la misma velocidad a la que se sube.
- No bajar nunca una pendiente con el motor parado o en punto muerto, bajar con una marcha puesta.
- No derribar con la cuchara elementos de construcción en los que la altura por encima del suelo es superior a la longitud de la proyección horizontal del brazo en acción.
- Tapar los huecos del suelo antes de circular. Si esto no es posible balizar la zona.
- Cuando se realicen rampas, no utilizar vigas de madera o hierro que puedan dejar oquedades.
- Equipar la cabina de una estructura que proteja al conductor contra la caída de materiales.
- No trabajar en las proximidades de una línea eléctrica aérea con tensión sin asegurarse que se han tomado las distancias mínimas de seguridad.
- Cuando se circula por un camino junto a una línea eléctrica hay que tener en cuenta las sinuosidades, baches y demás irregularidades del mismo a la hora de calcular las distancias mínimas.
- Para líneas de menos de 66.000 Voltios, la distancia será como mínimo de 3 metros y de 5 metros para las de más de 66.000 Voltios. Así mismo para evitar las formaciones de Arco al trabajar próximos a líneas aéreas respetar las distancias anteriores.

F) Al finalizar la jornada de trabajo deberá:

- Cuando llene el depósito, no fumar y tener el motor parado.
- Colocarse a favor del viento para no quedar salpicado con el carburante.
- Cerrar bien el tapón del depósito.
- Es preferible parar la máquina en terreno llano, calzar las ruedas y apoyar el equipo en el suelo.
- El suelo donde se estacione la máquina será firme y sólido; en invierno no estacionar la máquina en el barro o en charcos de agua, ya que se puede helar.
- Para parar la máquina, consultar el manual del constructor.
- Colocar todos los mandos en punto muerto.
- Colocar el freno de parada y desconectar la batería.
- Quitar la llave de contacto y guardarla el maquinista, así mismo cerrar la puerta de la cabina.
- Bajar la cabina utilizando las empuñaduras y escalones diseñados para ello. Siempre mirando a la máquina.

G) Al realizar cambios del equipo de trabajo deberá:

- Elegir un emplazamiento llano y bien despejado.
- Las piezas desmontadas se evacuan del lugar de trabajo.
- Seguir escrupulosamente las indicaciones del constructor.
- Antes desconectar los circuitos hidráulicos bajar la presión de los mismos.
- Para el manejo de las piezas utilizar guantes.
- Si el conductor necesita un ayudante, le explicará con detalle qué es lo que debe hacer y lo observará en todo momento.

H) Si tiene averías en la zona de trabajo deberá:

- Bajar el equipo al suelo, parar el motor y colocar el freno, siempre que esto sea posible.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Colocar las señales adecuadas indicando la avería de la máquina.
- Si se para el motor, parar inmediatamente la máquina, ya que se corre el riesgo de quedarse sin frenos ni dirección.
- Para cualquier avería releer el manual del constructor. No hacerse remolcar nunca para poner el motor en marcha.
- No servirse nunca de la pala para levantar la máquina.
- Para cambiar un neumático colocar una base firme para subir la máquina.

I) Para el transporte de la máquina deberá:

- Estacionar el remolque en zona llana.
- Comprobar que la longitud de remolque es la adecuada para transportar la máquina.
- Comprobar que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina.
- Bajar la cuchara en cuanto se haya subido la máquina al remolque.
- Si la cuchara no cabe en la longitud del remolque, se desmontará.
- Quitar la llave de contacto.
- Sujetar fuertemente las ruedas a la plataforma del terreno.

J) Para realizar el mantenimiento en la zona de trabajo deberá:

- Colocar la máquina en terreno llano. Bloquear las ruedas o las cadenas.
- Colocar la cuchara apoyada en el suelo. Si se debe mantener la cuchara levantada se inmovilizará adecuadamente.
- Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina.
- No quedarse entre las ruedas o sobre las cadenas, bajo la cuchara o el brazo.
- No colocar nunca una pieza metálica encima de los bornes de la batería.
- Utilizar un medidor de carga para verificar la batería.
- No utilizar nunca un mechero o cerillas para ver dentro del motor.
- Aprender a utilizar los extintores.
- Conservar la máquina en buen estado de limpieza.

K) Para realizar el mantenimiento en taller, deberá:

- Antes de empezar las reparaciones, es conveniente limpiar la zona a reparar.
- No limpiar nunca las piezas con gasolina. Trabajar en un local ventilado.
- NO FUMAR.
- Antes de empezar las reparaciones, quitar la llave de contacto, bloquear la máquina y colocar letreros indicando que no se manipulen los mecanismo.
- Si varios mecánicos trabajan en la misma máquina, sus trabajos deberán ser coordinados y conocidos entre ellos.
- Dejar enfriar el motor antes de quitar el tapón del radiador.
- Bajar la presión del circuito hidráulico antes de quitar el tapón de vaciado, así mismo cuando se realice el vaciado del aceite vigilar que no esté quemando.
- Si se tiene que dejar elevado el brazo y la cuchara, se procederá a su inmovilización antes de empezar el trabajo.
- Realizar la evacuación de los gases del tubo de escape directamente al exterior del local.
- Cuando se arregle la tensión de las correas del motor, éste estará parado.
- Antes de arrancar el motor, comprobar que no se haya dejado ninguna herramienta encima del mismo.
- Utilizar guantes y zapatos de seguridad.

L) Para realizar el mantenimiento de los neumáticos deberá:

- Para cambiar una rueda, colocar los estabilizadores.
- No utilizar nunca la pluma o la cuchara para levantar la máquina.
- Utilizar siempre una caja de inflado, cuando la rueda no está sobre la máquina.
- Cuando se esté inflando una rueda no permanecer enfrente de la misma sino en el lateral.
- No cortar ni soldar encima de una llanta con el neumático inflado.

M) Para realizar el examen de la máquina:

- La máquina antes de empezar cualquier trabajo, deberá ser examinada en todas sus partes.
- Los exámenes deben renovarse todas las veces que sean necesarias y fundamentalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

cuando haya habido un fallo en el material, en la máquina, en las instalaciones o los dispositivos de seguridad habiendo producido o no un accidente.
- Todos estos exámenes los realizará el encargado o personal competente designado por el mismo. El nombre y el cargo de esta persona se consignarán en un libro de registro de seguridad, el cual lo guardará el encargado.

N) Prohibiciones en esta obra para Ud. como conductor de la máquina:
- Tiene prohibido ingerir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo.
- Tiene prohibido fumar cualquier tipo de drogas e ingerir por ninguna vía ningún tipo de drogas.
- Tiene prohibido utilizar el teléfono móvil ni enviar mensajes a través del mismo.
- Tiene prohibido tomar medicamentos sin prescripción facultativa, especialmente tranquilizantes.
- Tiene prohibido realizar carreras, ni bromas a los demás conductores.
- Tiene prohibido transportar a nadie en la cuchara.
- Tiene prohibido dejar que un ayudante suyo toque los mandos de la máquina.

RECUERDE SIEMPRE:
- Que Ud. se encuentra en una obra en la cual han sido prohibidos estos puntos anteriores.
- No realice actuaciones contrarias a estas prohibiciones.
- Esta obra se rige por unas Normas de Seguridad que debe respetar por obligación legal, conforme se especifica en el R.D. 1627/97. Cumpla las instrucciones que se le indican por su seguridad y la de sus compañeros.

RECUERDE SIEMPRE:

1) Que Ud. será responsable del - Delito de imprudencia- (Art. 565, 586 o 600 del Código Penal) derivado de la inobservancia de esta advertencia.

2) Que Ud. va ha firmar este documento como -Enterado- por lo que una copia del mismo deberá quedar en su propiedad con objeto de poder consultarlo. Exija ahora que le expliquen cualquier apartado del mismo si no lo entiende.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Gafas antiproyecciones.
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de PVC
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Retroexcavadora

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Operario de Retroexcavadora

La cuchara de dientes intercambiables y con cuchillas laterales, está montada en la extremidad del brazo, articulado en cabeza de pluma; ésta a su vez, está articulada sobre la plataforma.
La operación de carga se efectúa por tracción hacia la máquina en tanto que la extensión del brazo permite la descarga.
Éste equipo permite una ejecución precisa, rápida y la dirección del trabajo está constantemente controlada. La fuerza de ataque de la cuchara es mucho mayor que en la dragalina, lo cual permite utilizarla en terrenos relativamente duros. Las tierras no pueden depositarse más que a una distancia limitada por el alcance de los brazos y las plumas.
La apertura de zanjas destinadas a las canalizaciones, a la colocación de cables y de drenajes, se facilita con este equipo; la anchura de la cuchara es la que determina la de la zanja. Ésta máquina se utiliza también para la colocación e instalación de los tubos y drenes de gran diámetro y para efectuar el relleno de la excavación.
Cuando el sitio disponible lo permita se utiliza ese mismo equipo para efectuar las excavaciones en zanja requeridas para las cimentaciones de edificios.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Atropello.
- Vuelco de la máquina.
- Choque contra otros vehículos.
- Atrapamientos.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.
- Polvo.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Para subir o bajar de la máquina, se utilizan los peldaños y asideros dispuestos para tal función, evitará lesiones por caída.
- No suba utilizando las llantas, cubiertas cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída.
- Suba y baje de la máquina de forma frontal, asiéndose con ambas manos, es más seguro.
- No salte nunca directamente al suelo.
- No trate de realizar ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la maquina, puede provocar accidentes o lesionarse.
- Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reinicie el trabajo.
- Para evitar lesiones, apoye en suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina, a continuación realice las operaciones de servicio que necesite.
- No liberará los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Vigilará la presión de los neumáticos y trabajará con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- Se prohibirá transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohibirá arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- A los conductores se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

NORMAS DE ACTUACIÓN Y COMPORTAMIENTO PARA EL OPERADOR DE ESTA MÁQUINA:
A) Respecto al funcionamiento de la máquina deberá:

- Conocer las características de la máquina y el espacio necesario para maniobrar.
- Si el espacio disponible de maniobra es reducido, deberá señalizarse y balizar la zona de la misma.
- Regular el asiento a la comodidad, estatura y peso del conductor.

B) Respecto a la zona de trabajo deberá:

- Conocer el Plan de circulación de la obra e informarse diariamente de los trabajos realizados que puedan constituir riesgo, tales como zanjas, tendidos de cables, etc.
- Conocer la altura de la máquina circulando y trabajando, así como las zonas de altura limitadas o estrechas,
- Circular con precaución y velocidad lenta, para evitar la formación de polvo.
- Realizar un buen mantenimiento de las zonas de circulación.

C) Al empezar el trabajo deberá:

- Mirar alrededor de la máquina para observar las posibles fugas de aceite, las piezas o conducciones en mal estado, etc.
- Comprobar los faros, las luces de posición, los intermitentes y las luces de stop.
- Comprobar el estado de los neumáticos en cuanto a presión y cortes en los mismos.
- Comprobar los niveles de aceite y agua.
- Limpiar los espejos y retrovisores, el limpia-parabrisas y quitar todo lo que pueda dificultar la visibilidad antes de poner en marcha la máquina.
- No dejar trapos en el compartimento del motor.
- El puesto de conducción tiene que estar limpio, quitar el aceite, la grasa, el fango del suelo y del acceso a la cabina.
- En invierno realizar las mismas operaciones cuando haya nieve o hielo.
- No dejar en el suelo de la cabina de conducción objetos como herramientas o trapos, etc. Utilizar para ello la caja de herramientas.

D) Al arrancar la máquina deberá:

- Comprobar que ninguna persona se encuentra en las cercanías de la máquina, y si hay alguien hacer que se aparte de sus inmediaciones.
- Secarse las manos y quitarse el fango de los zapatos.
- Utilizar las empuñaduras y estribos para subir; si están estropeados se repararán.
- Verificar la regulación del asiento.
- Seguir las instrucciones del manual del constructor y en particular:

1. Colocar todos los mandos en punto muerto.
2. Sentarse antes de poner en marcha el motor.
3. Quedarse sentado al conducir.
4. Verificar que las indicaciones de los controles son normales.
5. No arrancar el motor en locales cerrados.
6. En un lugar despejado y seguro verificar el buen funcionamiento de los frenos principales y de parada, hacer girar el volante en los dos sentidos a pequeña velocidad o maniobrar con las palancas, colocar las diferentes marchas.

E) Durante el desarrollo de las operaciones de trabajo deberá:

- No subir pasajeros.
- No dejar estacionar a nadie en los alrededores de la máquina.
- No utilizar la pala como andamio o apoyo para subir personas.
- No colocar la cuchara por encima de la cabina del camión.
- Antes de efectuar cualquier desplazamiento con la máquina mirar alrededor, observando que no hay nadie trabajando en sus inmediaciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Antes desplazarse en carretera se deberán bloquear los estabilizadores con los mecanismos previstos al efecto.
- Respetar en todo momento la señalización.
- Circular a las distancias de seguridad de las zanjas, taludes y toda alteración del terreno que pueda posibilitar el vuelco de la máquina.
- Las pendientes y las crestas de los taludes deben estar limpias antes de empezar el trabajo.
- No subir ni bajar nunca en marcha, aunque sea a poca velocidad.
- Colocar el camión paralelamente a la máquina.
- Cargar camiones con precaución. Cuando no se tenga práctica probar con dos postes y una barra horizontal.
- Trabajar siempre que sea posible con el viento posterior, de esta manera el polvo no impedirá la visibilidad.
- Si el conductor del camión ha abandonado la cabina, comprobar que no se encuentra en el radio de trabajo de la máquina.
- Cuando el suelo está en pendiente, frenar la máquina y trabajar con el equipo orientado hacia la pendiente.
- Siempre que sea posible, colocar el equipo sobre una superficie llana, preparada y situada lo suficientemente lejos de zonas con riesgo derrumbamiento.
- No bajar de lado.
- Para desplazarse sobre un terreno en pendiente orientar el brazo hacia la parte de abajo, tocando casi el suelo.
- Para extracción trabajar de cara a la pendiente.
- Al parar, orientar el equipo hacia la parte alta de la pendiente y apoyarlo en el suelo.
- Una pendiente se baja con la misma velocidad a la que se sube.
- No bajar nunca una pendiente con el motor parado o en punto muerto, bajar con una marcha puesta.
- No derribar con la cuchara elementos de construcción en los que la altura por encima del suelo es superior a la longitud de la proyección horizontal del brazo en acción.
- Tapar los huecos del suelo antes de circular. Si esto no es posible balizar la zona.
- Cuando se realicen rampas, no utilizar vigas de madera o hierro que puedan dejar oquedades.
- Equipar la cabina de una estructura que proteja al conductor contra la caída de materiales.
- No trabajar en las proximidades de una línea eléctrica aérea con tensión sin asegurarse que se han tomado las distancias mínimas de seguridad.
- Cuando se circula por un camino junto a una línea eléctrica hay que tener en cuenta las sinuosidades, baches y demás irregularidades del mismo a la hora de calcular las distancias mínimas.
- Para líneas de menos de 66.000 Voltios, la distancia será como mínimo de 3 metros y de 5 metros para las de más de 66.000 Voltios. Así mismo para evitar las formaciones de Arco al trabajar próximos a líneas aéreas respetar las distancias anteriores.

F) Al finalizar la jornada de trabajo deberá:

- Cuando llene el depósito, no fumar y tener el motor parado.
- Colocarse a favor del viento para no quedar salpicado con el carburante.
- Cerrar bien el tapón del depósito.
- Es preferible parar la máquina en terreno llano, calzar las ruedas y apoyar el equipo en el suelo.
- El suelo donde se estacione la máquina será firme y sólido; en invierno no estacionar la máquina en el barro o en charcos de agua, ya que se puede helar.
- Para parar la máquina, consultar el manual del constructor.
- Colocar todos los mandos en punto muerto.
- Colocar el freno de parada y desconectar la batería.
- Quitar la llave de contacto y guardarla el maquinista, así mismo cerrar la puerta de la cabina.
- Bajar la cabina utilizando las empuñaduras y escalones diseñados para ello. Siempre mirando a la máquina.

G) Al realizar cambios del equipo de trabajo deberá:

- Elegir un emplazamiento llano y bien despejado.
- Las piezas desmontadas se evacuan del lugar de trabajo.
- Seguir escrupulosamente las indicaciones del constructor.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Antes desconectar los circuitos hidráulicos bajar la presión de los mismos.
- Para el manejo de las piezas utilizar guantes.
- Si el conductor necesita un ayudante, le explicará con detalle qué es lo que debe hacer y lo observará en todo momento.

H) Si tiene averías en la zona de trabajo deberá:

- Bajar el equipo al suelo, parar el motor y colocar el freno, siempre que esto sea posible.
- Colocar las señales adecuadas indicando la avería de la máquina.
- Si se para el motor, parar inmediatamente la máquina, ya que se corre el riesgo de quedarse sin frenos ni dirección.
- Para cualquier avería releer el manual del constructor. No hacerse remolcar nunca para poner el motor en marcha.
- No servirse nunca de la pala para levantar la máquina.
- Para cambiar un neumático colocar una base firme para subir la máquina.

I) Para el transporte de la máquina deberá:

- Estacionar el remolque en zona llana.
- Comprobar que la longitud de remolque es la adecuada para transportar la máquina.
- Comprobar que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina.
- Bajar la cuchara en cuanto se haya subido la máquina al remolque.
- Si la cuchara no cabe en la longitud del remolque, se desmontará.
- Quitar la llave de contacto.
- Sujetar fuertemente las ruedas a la plataforma del terreno.

J) Para realizar el mantenimiento en la zona de trabajo deberá:

- Colocar la máquina en terreno llano. Bloquear las ruedas o las cadenas.
- Colocar la cuchara apoyada en el suelo. Si se debe mantener la cuchara levantada se inmovilizará adecuadamente.
- Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina.
- No quedarse entre las ruedas o sobre las cadenas, bajo la cuchara o el brazo.
- No colocar nunca una pieza metálica encima de los bornes de la batería.
- Utilizar un medidor de carga para verificar la batería.
- No utilizar nunca un mechero o cerillas para ver dentro del motor.
- Aprender a utilizar los extintores.
- Conservar la máquina en buen estado de limpieza.

K) Para realizar el mantenimiento en taller, deberá:

- Antes de empezar las reparaciones, es conveniente limpiar la zona a reparar.
- No limpiar nunca las piezas con gasolina. Trabajar en un local ventilado.
- NO FUMAR.
- Antes de empezar las reparaciones, quitar la llave de contacto, bloquear la máquina y colocar letreros indicando que no se manipulen los mecanismo.
- Si varios mecánicos trabajan en la misma máquina, sus trabajos deberán ser coordinados y conocidos entre ellos.
- Dejar enfriar el motor antes de quitar el tapón del radiador.
- Bajar la presión del circuito hidráulico antes de quitar el tapón de vaciado, así mismo cuando se realice el vaciado del aceite vigilar que no esté quemando.
- Si se tiene que dejar elevado el brazo y la cuchara, se procederá a su inmovilización antes de empezar el trabajo.
- Realizar la evacuación de los gases del tubo de escape directamente al exterior del local.
- Cuando se arregle la tensión de las correas del motor, éste estará parado.
- Antes de arrancar el motor, comprobar que no se haya dejado ninguna herramienta encima del mismo.
- Utilizar guantes y zapatos de seguridad.

L) Para realizar el mantenimiento de los neumáticos deberá:

- Para cambiar una rueda, colocar los estabilizadores.
- No utilizar nunca la pluma o la cuchara para levantar la máquina.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Utilizar siempre una caja de inflado, cuando la rueda no está sobre la máquina.
- Cuando se esté inflando una rueda no permanecer enfrente de la misma sino en el lateral.
- No cortar ni soldar encima de una llanta con el neumático inflado.

M) Para realizar el examen de la máquina:

- La máquina antes de empezar cualquier trabajo, deberá ser examinada en todas sus partes.
- Los exámenes deben renovarse todas las veces que sean necesarias y fundamentalmente cuando haya habido un fallo en el material, en la máquina, en las instalaciones o los dispositivos de seguridad habiendo producido o no un accidente.
- Todos estos exámenes los realizará el encargado o personal competente designado por el mismo. El nombre y el cargo de esta persona se consignarán en un libro de registro de seguridad, el cual lo guardará el encargado.

N) Prohibiciones en esta obra para Ud. como conductor de la máquina:

- Tiene prohibido ingerir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo.
- Tiene prohibido fumar cualquier tipo de drogas e ingerir por ninguna vía ningún tipo de drogas.
- Tiene prohibido utilizar el teléfono móvil ni enviar mensajes a través del mismo.
- Tiene prohibido tomar medicamentos sin prescripción facultativa, especialmente tranquilizantes.
- Tiene prohibido realizar carreras, ni bromas a los demás conductores.
- Tiene prohibido transportar a nadie en la cuchara.
- Tiene prohibido dejar que un ayudante suyo toque los mandos de la máquina.
-

RECUERDE SIEMPRE:

- Que Ud. se encuentra en una obra en la cual han sido prohibidos estos puntos anteriores.
- No realice actuaciones contrarias a estas prohibiciones.
- Esta obra se rige por unas Normas de Seguridad que debe respetar por obligación legal, conforme se especifica en el R.D. 1627/97. Cumpla las instrucciones que se le indican por su seguridad y la de sus compañeros.

RECUERDE SIEMPRE:

1) Que Ud. será responsable del - Delito de imprudencia- (Art. 565, 586 o 600 del Código Penal) derivado de la inobservancia de esta advertencia.
2) Que Ud. va ha firmar este documento como -Enterado- por lo que una copia del mismo deberá quedar en su propiedad con objeto de poder consultarlo. Exija ahora que le expliquen cualquier apartado del mismo si no lo entiende.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de PVC
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.5.3. Maquinaria de elevación

Camión grúa

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Operador de Camión Grúa

Grúa sobre camión en el cual antes de iniciar las maniobras de carga, se instalarán cuñas de inmovilización en las ruedas y se fijarán los gatos estabilizadores.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Vuelco del camión.
- Atrapamientos.
- Caídas al subir o al bajar.
- Atropellamiento de personas.
- Desplome de la carga.
- Golpes por la caída de paramentos.
- Desplome de la estructura en montaje.
- Quemaduras al hacer el mantenimiento.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al conductor del camión grúa. De esta entrega quedará constancia con la firma del conductor al pie de este escrito.
- Mantenga el vehículo alejado de terrenos inseguros.
- Evite pasar el brazo de la grúa por encima del personal.
- No tire marcha atrás sin la ayuda de un señalizador, detrás pueden haber operarios.
- Si se entra en contacto con una línea eléctrica, pida auxilio con la bocina y espere a recibir instrucciones, no toque ninguna parte metálica del camión.
- No intente abandonar la cabina, aunque el contacto haya acabado, y no permita de ninguna manera que nadie toque el camión, ya que puede estar cargado de electricidad.
- Si intenta salir del camión, salte tan lejos como sea posible y no toque al mismo tiempo el suelo y el vehículo, es muy peligroso.
- Antes desplazarse asegúrese de la inmovilización del brazo de la grúa.
- No permita que nadie suba encima de la carga o se cuelgue del gancho de la grúa.
- Límpiese el barro de los zapatos antes de subir a la cabina, ya que le pueden resbalar los pedales de maniobra.
- Mantenga en todo momento la vista en la carga. Si ha de mirar a algún otro lugar pare la maniobra.
- No intente sobrepasar la carga máxima de la grúa.
- Levante una sola carga cada vez.
- Antes de proceder a la carga de la grúa, vigile que estén totalmente extendidos los gatos estabilizadores.
- No abandone la máquina con una carga suspendida.
- No permita que hayan operarios bajo las cargas suspendidas, pueden tener accidentes.
- Respete en todo momento las indicaciones adheridas a la máquina, y haga que las respeten el resto de personal.
- Evite el contacto con el brazo telescópico en servicio, se pueden sufrir atrapamientos.
- No permita que el resto de personal suba a la cabina de la grúa y maneje los mandos, ya que pueden provocar accidentes.
- No permita que se utilicen cables o soportes en mal estado, es muy peligroso.
- Asegúrese que todos los ganchos tengan pestillo de seguridad.
- Utilice siempre los elementos de seguridad indicados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

PROHIBICIONES en esta obra para Ud. como operador de la máquina:

- Tiene prohibido ingerir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo.
- Tiene prohibido fumar cualquier tipo de drogas e ingerir por ninguna vía ningún tipo de drogas.
- Tiene prohibido utilizar el teléfono móvil ni enviar mensajes a través del mismo.
- Tiene prohibido tomar medicamentos sin prescripción facultativa, especialmente tranquilizantes.
- Tiene prohibido realizar movimientos, bromas o sustos a los demás conductores.
- Tiene prohibido transportar a nadie en los desplazamientos.
- Tiene prohibido dejar que un ayudante suyo toque los mandos de la máquina.

RECUERDE SIEMPRE:

- Que Ud. se encuentra en una obra en la cual han sido prohibidos estos puntos anteriores.
- No realice actuaciones contrarias a estas prohibiciones.
- Esta obra se rige por unas Normas de Seguridad que debe respetar por obligación legal, conforme se especifica en el R.D. 1627/97. Cumpla las instrucciones que se le indican por su seguridad y la de sus compañeros.

RECUERDE SIEMPRE:

1) Que Ud. será responsable del - Delito de imprudencia- (Art. 565, 586 o 600 del Código Penal) derivado de la inobservancia de esta advertencia.
2) Que Ud. va ha firmar este documento como -Enterado- por lo que una copia del mismo deberá quedar en su propiedad con objeto de poder consultarlo. Exija ahora que le expliquen cualquier apartado del mismo si no lo entiende.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Buzo de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Zapatos adecuados para la conducción.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

Manipuladora telescópica

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Operador de Manipuladora Telescópica

El elevador telescópico sin lugar a dudas, por su increíble versatilidad será una de las máquinas que más se van a utilizar en las obras.
Es una carretilla, cuyo mecanismo de elevación que utiliza es un brazo elevador longitudinal telescópico mandado por cilindros hidráulicos. Combina las aptitudes de una carretilla elevadora y de una cargadora sobre neumáticos para proporcionar un alcance hacia adelante y una elevación sobresalientes. El inconveniente es la limitación de elevación de cargas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Está dotado de motor diesel, tracción sobre dos o cuatro ruedas, de estabilización suplementaria a base de dos estabilizadores hidráulicos frontales con mando independiente.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Vuelco de la carretilla.
- Atrapamientos.
- Caídas al subir o al bajar.
- Atropello de personas.
- Desplome de la carga.
- Golpes por la caída de paramentos.
- Quemaduras al hacer el mantenimiento.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante.
- La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente.
- Deberá tener en cuenta las siguientes prescripciones:
- Mantenga el vehículo alejado de terrenos inseguros.
- Evite pasar el brazo de la manipuladora por encima del personal.
- No tire marcha atrás sin la ayuda de un señalizador, detrás pueden haber operarios.
- Si entra en contacto con una línea eléctrica, pida auxilio con la bocina y espere a recibir instrucciones, no toque ninguna parte metálica del camión.
- No intente abandonar la cabina, aunque el contacto haya acabado, y no permita de ninguna manera que nadie toque el camión, ya que puede estar cargado de electricidad.
- Antes desplazarse asegúrese de la inmovilización del brazo de la manipuladora.
- No permita que nadie suba encima de la carga o se cuelgue de la manipuladora.
- Limpie el barro de los zapatos antes de subir a la cabina, ya que le pueden resbalar los pedales de maniobra.
- Mantenga en todo momento la vista en la carga. Si se ha de mirar a algún otro lugar parar la maniobra.
- No intente sobrepasar la carga máxima de la manipuladora.
- Levante una sola carga cada vez.
- No abandone la máquina con una carga suspendida.
- No permita que hayan operarios bajo las cargas suspendidas, pueden tener accidentes.
- Respete en todo momento las indicaciones adheridas a la máquina, y haga que las respeten el resto de personal.
- Evite el contacto con el brazo telescópico en servicio, se pueden sufrir atrapamientos.
- No permita que el resto de personal suba a la cabina de la manipuladora y maneje los mandos, ya que pueden provocar accidentes.
- No permita que se utilicen cables o soportes en mal estado, es muy peligroso.
- Asegúrese que todos los ganchos tengan pestillo de seguridad.
- Utilice siempre los elementos de seguridad indicados.

PROHIBICIONES en esta obra para Ud. como operador del elevador:

- Tiene prohibido ingerir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo.
- Tiene prohibido fumar cualquier tipo de drogas e ingerir por ninguna vía ningún tipo de drogas.
- Tiene prohibido utilizar el teléfono móvil ni enviar mensajes a través del mismo.
- Tiene prohibido tomar medicamentos sin prescripción facultativa, especialmente tranquilizantes.
- Tiene prohibido realizar movimientos, bromas o sustos a los demás operarios.
- Tiene prohibido transportar a nadie en los desplazamientos.
- Tiene prohibido dejar que un ayudante suyo toque los mandos de la máquina.

RECUERDE SIEMPRE:

- Que Ud. se encuentra en una obra en la cual han sido prohibidos estos puntos anteriores.
- No realice actuaciones contrarias a estas prohibiciones.
- Esta obra se rige por unas Normas de Seguridad que debe respetar por obligación legal, conforme se especifica en el R.D. 1627/97. Cumpla las instrucciones que se le indican por su

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

seguridad y la de sus compañeros.

RECUERDE SIEMPRE:
1) Que Vd. será responsable del - Delito de imprudencia- (Art. 565, 586 o 600 del Código Penal) derivado de la inobservancia de esta advertencia.
2) Que Ud. va ha firmar este documento como -Enterado- por lo que una copia del mismo deberá quedar en su propiedad con objeto de poder consultarlo. Exija ahora que le expliquen cualquier apartado del mismo si no lo entiende.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Traje impermeable.
- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Zapatos adecuados para la conducción.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.
Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.5.4. Maquinaria de transporte de tierras

Camión basculante

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Operador de Camión Basculante

Este tipo de camión se utiliza para transportar volúmenes de tierras o rocas por pistas fuera de todo tipo de carretera o vial convencional.
La pista que una los puntos de carga y descarga debe ser lo suficientemente ancha para permitir la circulación incluso el cruce de ellos.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:
- Atropello de personas (entrada, salida, etc.).
- Choques contra otros vehículos.
- Vuelco del camión.
- Caída (al subir o bajar de la caja).
- Atrapamiento (apertura o cierre de la caja).

A) Medidas preventivas de carácter general:
- Los camiones basculante que trabajen en esta obra dispondrán de los siguientes medios en perfecto estado de funcionamiento:
- Faros de marcha hacia adelante.
- Faros de marcha hacia atrás.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Intermitentes de aviso de giro.
- Pilotos de posición delanteros y traseros.
- Servofreno.
- Freno de mano.
- Avisador acústico automático de marcha atrás.
- Cabina antivuelco antiimpacto.
- Aire acondicionado en la cabina.
- Toldos para cubrir la carga.

B) Mantenimiento diario:

- Diariamente, antes de empezar el trabajo, deberá inspeccionar el buen estado de:
- Motor.
- Sistemas hidráulicos.
- Frenos.
- Dirección.
- Luces.
- Avisadores acústicos.
- Neumáticos.
- La carga seca se regará para evitar levantar polvo.
- Se prohibirá cargarlos por encima de su carga máxima.
- Se colocarán topes de final de recorrido a un mínimo de 2 metros del borde superior de los taludes.

C) Medidas preventivas a seguir por el Ud. como conductor:

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Se prohibirá expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.
- Para subir y bajar del camión utilizar los escalones y las asas dispuestas en el vehículo.
- No subir a la máquina utilizando las llantas, ruedas u otros salientes.
- No hacer -ajustes- con el motor en marcha, se pueden quedar atrapados.
- No permitir que personas no autorizadas suban o conduzcan el camión.
- No trabajar con el camión en situaciones de -media avería-, antes de trabajar, repararlo bien.
- Antes de poner en marcha el motor, o bien antes de abandonar la cabina, asegurarse de que ha instalado el freno de mano.
- No guardar carburante ni trapos engrasados en el camión, se puede prender fuego.
- Si se calienta el motor, no levantar en caliente la tapa del radiador, se pueden sufrir quemaduras.
- Cambiar el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío.
- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables, si se han de manipular, hacerlo con guantes, no fumar ni acercar fuego.
- Si se ha de manipular el sistema eléctrico, desconectar la máquina y sacar la llave de contacto.
- Al parar el camión, poner tacos de inmovilización en las ruedas.
- Si hace falta arrancar el camión con la batería de otro vehículo, vigilar las chispas, ya que los gases de la batería son inflamables y podría explotar.
- Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
- Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con el camión.
- Antes de subir a la cabina, dar una vuelta completa al vehículo para vigilar que no haya nadie durmiendo cerca.
- No arrancar el camión sin haber bajado la caja, ya que se pueden tocar líneas eléctricas.
- Si se toca una línea eléctrica con el camión, salir de la cabina y saltar lo más lejos posible evitando tocar tierra y el camión al mismo tiempo. Evitar también, que nadie toque tierra y camión al mismo tiempo, hay mucho peligro de electrocución.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

PROHIBICIONES en esta obra para Ud. como operador de la máquina:

- Tiene prohibido ingerir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo.
- Tiene prohibido fumar cualquier tipo de drogas e ingerir por ninguna vía ningún tipo de drogas.
- Tiene prohibido utilizar el teléfono móvil ni enviar mensajes a través del mismo.
- Tiene prohibido tomar medicamentos sin prescripción facultativa, especialmente tranquilizantes.
- Tiene prohibido realizar movimientos, bromas o sustos a los demás operarios.
- Tiene prohibido transportar a nadie en los desplazamientos.
- Tiene prohibido dejar que un ayudante suyo toque los mandos de la máquina.

RECUERDE SIEMPRE:

- Que Ud. se encuentra en una obra en la cual han sido prohibidos estos puntos anteriores.
- No realice actuaciones contrarias a estas prohibiciones.
- Esta obra se rige por unas Normas de Seguridad que debe respetar por obligación legal, conforme se especifica en el R.D. 1627/97. Cumpla las instrucciones que se le indican por su seguridad y la de sus compañeros.

RECUERDE SIEMPRE:

1) Que Ud. será responsable del - Delito de imprudencia- (Art. 565, 586 o 600 del Código Penal) derivado de la inobservancia de esta advertencia.
2) Que Ud. va ha firmar este documento como -Enterado- por lo que una copia del mismo deberá quedar en su propiedad con objeto de poder consultarlo. Exija ahora que le expliquen cualquier apartado del mismo si no lo entiende.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (al abandonar la cabina del camión y transitar por la obra).
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.5.5. Maquinaria de manipulación del hormigón

Hormigonera basculante

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Hormigonera basculante

Utilizaremos en esta obra esta hormigonera porque generalmente suelen ser de pequeño tamaño, hasta unos 300 l.
El llenado y vaciado tienen lugar por la misma abertura, por lo que giran siempre en la misma dirección.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

El accionamiento del tambor se realiza mediante una corona dentada que abraza el tambor y engrana con un piñón.
La descarga se produce por volteo o inclinación del tambor a la vez que sigue girando, lo que acelera la salida de la masa, sin separación ni disgregación de los materiales o componentes.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.)
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por elementos móviles.
- Polvo ambiental.
- Ruido ambiental.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

A) Motores eléctricos:

- Como quiera que muy frecuentemente tienen los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Éstos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida.
- Asimismo los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, las efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo.
- En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento.
- Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento.
- Bajo ciertas condiciones el peligro aparece cuando Ud. toca la máquina o equipo eléctrico defectuoso; entonces puede verse sometido a una diferencia de potencial establecida entre la masa y el suelo, entre una masa y otra. En este caso la corriente eléctrica circulará por el cuerpo.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

B) Motores de gasolina:

- En los motores de gasolina de las hormigoneras existe un grave peligro cuando hay una pérdida excesiva o evaporación de combustible líquido o de lubricante, los cuales pueden provocar incendios o explosiones.
- La puesta en marcha mediante manivela presenta el peligro de retroceso provocando accidentes en brazo y muñeca. Por lo tanto, debe utilizarse hormigoneras y otros sistemas de arranque que obtengan el desembrague automático en caso de retroceso.
- Como hay muchas hormigoneras de antigua fabricación utilizadas en toda clase de trabajos y las manivelas son viejas ofreciendo el peligro de retroceso, se aconseja, al empuñarlas, colocar el dedo pulgar en el mismo lado que los otros dedos y dar el tirón hacia arriba.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

C) Elementos de transmisión:

- Los principales elementos de transmisión son: poleas, correas y volantes, árboles, engranajes, cadenas, etc. Estos pueden dar lugar a frecuentes accidentes, tales como enredo de partes del vestuario como hilos, bufandas, corbatas, cabellos, etc. Esto trae consecuencias generalmente graves, dado que puede ser arrastrado el cuerpo tras el elemento enredado, sometiéndole a golpes, aplastamientos o fracturas y, en el peor de los casos, amputaciones.
- Las defensas de poleas, correas y volantes deben ser recias y fijadas sólidamente a la máquina. Habrán de ser desmontables para casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cuando se realice alguna de las operaciones anteriores, la máquina estará parada. El mecanismo de sujeción del tambor estará resguardado con pantalla.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antipolvo (antisalpicaduras de pastas).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad de goma o de PVC
- Trajes impermeables.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6. Operadores de pequeña maquinaria

17.6.1. General: Operador de pequeña maquinaria

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de equipos de obra:

Operadores de pequeña maquinaria

En general, los operarios que participan en la obra realizando maniobrando la maquinaria de movimiento de tierras, es decir:

- Sierra circular.
- Rozadora.
- Hormigonera.
- Vibrador.
- Martillos.
- Maquinillo.
- Guillotina.
- etc.

presentan una serie de riesgos más o menos comunes que deberán conocer, así como una serie de medidas preventivas que deben tener en cuenta.

Así pues esta Ficha Técnica de Seguridad, supone un resumen global de dichas actuaciones en obra.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas al mismo nivel (manipulando la máquina).
- Caídas a distinto nivel (en las operaciones de trabajo).
- Cortes.
- Golpes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Atrapamiento entre las partes móviles de la máquina.
- Proyección de partículas.
- Emisión de polvo.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Contacto con los mecanismos en movimiento.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN:

- Las herramientas de las máquinas estarán siempre protegidas, no debiéndose retirar.
- La maquinaria eléctrica deberá disponer de conexionado a tierra.
- La alimentación eléctrica a utilizar en la obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
- Se prohibirá ubicar las máquinas eléctricas sobre lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
- Los empalmes de mangueras deberán hacerse mediante clavijas macho-hembra.
- Nunca debe anularse la toma tierra.
- No deben empalmarse ni repararse manualmente tramos de manguera que hayan sido deteriorados.
- No se emplearán accesorios inadecuados .
- Las máquinas y herramientas solo se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Deberá hacerse una selección de la herramienta o máquina correcta para el trabajo a realizar.
- Deberá hacerse un mantenimiento adecuado para conservarlas en buen estado.
- Deberá evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Se deberá guardar las herramientas en lugar seguro.
- Siempre que sea posible se hará una asignación personalizada de las herramientas.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas y específicas sobre el uso correcto de la herramienta que hayan de utilizar.
- Coloque adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Controle los diversos elementos de que se compone.
- El personal encargado del manejo de una máquina deberá ser experto en su uso. En caso contrario, antes deberá ser informado del modo de uso apropiado y ser dirigido en las primeras operaciones que haga con dicha herramienta.
- Elija la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuado a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Compruebe que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- Pare la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegure siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilice la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Sitúe la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no la utilice, se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

• Arnés de seguridad (cuando haya riesgo de caídas a distinto nivel)
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.2. Sierra circular

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Operador de la Sierra Circular

La sierra circular es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta-herramienta.
Utilizaremos la sierra circular porque es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta herramienta.
La transmisión puede ser por correa, en cuyo caso la altura del disco sobre el tablero es regulable.
La operación exclusiva para la que se va a utilizar es la de cortar o aserrar piezas de madera habitualmente empleadas en las obras de construcción, sobre todo para la formación de encofrados en la fase de estructura, como tableros, rollizos, tablones, listones, etc así como de piezas cerámicas.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Cortes.
- Contacto con el dentado del disco en movimiento.
- Golpes y/o contusiones por el retroceso imprevisto y violento de la pieza que se trabaja.
- Atrapamientos.
- Proyección de partículas.
- Retroceso y proyección de la madera
- Proyección de la herramienta de corte o de sus fragmentos y accesorios en movimiento
- Emisión de polvo.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Contacto con las correas de transmisión.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a 3 metros, (como norma general) del borde los forjados con la excepción de los que estén efectivamente protegidos(redes o barandillas, petos de remate, etc.).
- Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:
- Carcasa de cubrición del disco.
- Cuchillo divisor del corte.
- Empujador de la pieza a cortar y guía.
- Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
- Interruptor de estanco.
- Toma de tierra.
- Se prohibirá expresamente en esta obra, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

de sierra durante los periodos de inactividad.
- El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos por impericia.
- La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
- Se prohibirá ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
- Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).
- En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibí, se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- Deberá sujetarse bien las piezas que se trabajan.
- Deberá comprobarse la pérdida de filo en las herramientas de corte.
- Se usarán herramientas de corte correctamente afiladas y se elegirán útiles adecuados a las características de la madera y de la operación.
- Evitará en lo posible pasadas de gran profundidad. Son recomendables las pasadas sucesivas y progresivas de corte.
- Se evitará el empleo de herramientas de corte y accesorios a velocidades superiores a las recomendadas por el fabricante.
- Se utilizarán las herramientas de corte con resistencia mecánica adecuada.
- No se emplearán accesorios inadecuados .

Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.

- Antes de poner la máquina en servicio compruebe que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención.
- Compruebe que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención.
- Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Ésta máquina es peligrosa.
- Tenga presente que los empujadores no son en ningún caso elementos de protección en sí mismos, ya que no protegen directamente la herramienta de corte sino las manos del operario al alejarlas del punto de peligro. Los empujadores deben, por tanto, considerarse como medidas complementarias de las protecciones existentes, pero nunca como sustitorias de las citadas protecciones. Su utilización es básica en la alimentación de piezas pequeñas, así como instrumento de ayuda para el -fin de pasada- en piezas grandes, empujando la parte posterior de la pieza a trabajar y sujeto por la mano derecha del operario.
- No retire la protección del disco de corte. Estudie la forma de cortar sin necesidad de observar la -trisca-. El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera -no pasa-, el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.
- Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.
- Compruebe el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.
- Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.
- Extraiga previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.
- La alimentación de la pieza debe realizarse en sentido contrario al del giro del útil, en todas las operaciones en que ello sea posible.

En el corte de piezas cerámicas:

- Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Servicio de Prevención que se cambie por otro nuevo.
- Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en un local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas.
- Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.

Normas generales de seguridad:

- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas y cubrir la máquina con material impermeable. Una vez finalizado el trabajo, colocarla en un lugar abrigado.
- El interruptor debería ser de tipo embutido y situado lejos de las correas de transmisión.
- Las masas metálicas de la máquina estarán unidas a tierra y la instalación eléctrica dispondrá de interruptores diferenciales de alta sensibilidad.
- La máquina debe estar perfectamente nivelada para el trabajo.
- No podrá utilizarse nunca un disco de diámetro superior al que permite el resguardo instalado.
- Su ubicación en la obra será la más idónea de manera que no existan interferencias de otros trabajos, de tránsito ni de obstáculos.
- No deberá ser utilizada por persona distinta al profesional que la tenga a su cargo, y si es necesario se la dotará de llave de contacto.
- La utilización correcta de los dispositivos protectores deberá formar parte de la formación que tenga el operario.
- Antes de iniciar los trabajos debe comprobarse el perfecto afilado del útil, su fijación, la profundidad del corte deseado y que el disco gire hacia el lado en el que el operario efectué la alimentación.
- Es conveniente aceitar la sierra de vez en cuando para evitar que se desvíe al encontrar cuerpos duros o fibras retorcidas.
- Para que el disco no vibre durante la marcha se colocarán "guía-hojas" (cojinetes planos en los que roza la cara de la sierra).
- El operario deberá emplear siempre gafas o pantallas faciales.
- Nunca se empujará la pieza con los dedos pulgares de las manos extendidos.
- Se comprobará la ausencia de cuerpos pétreos o metálicos, nudos duros, vetas u otros defectos en la madera.
- El disco será desechado cuando el diámetro original se haya reducido 1/5.
- El disco utilizado será el que corresponda al número de revoluciones de la máquina.
- Se dispondrá de carteles de aviso en caso de avería o reparación. Una forma segura de evitar un arranque repentino es desconectar la máquina de la fuente de energía y asegurarse que nadie pueda conectarla.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

Para cortes en vía húmeda se utiliza:

- Guantes de goma o de PVC (preferible muy ajustados).
- Traje impermeable.
- Polainas impermeables.
- Mandil impermeable.
- Calzado de seguridad de goma o de PVC

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.6.3. Pistola clavadora

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Pistola clavadora

Utilizada para la fijación de piezas de pequeño tamaño. Funciona con energía generada por una carga explosiva.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Proyección de objetos.
- Cortes.
- Pisadas sobre objetos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El personal encargado del manejo de la pistola automática hinca clavos deberá ser experto en su uso.
- La pistola deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- Proteja el tajo con medios de tipo colectivo si ello es posible, mejor que confiar en los medios de protección personal.
- Coloque adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Controle los diversos elementos de que se compone.
- Una vez al año se revisará.
- Cuando no la utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad.
- Traje impermeable para ambientes lluviosos.
- Protectores auditivos.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.4. Hormigonera eléctrica

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Hormigonera eléctrica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En esta obra se utilizan estas hormigoneras, al estar dotado el bastidor con chasis de traslación, lo que supone facilidad para moverla por toda la edificación.
También se utilizan porque el blocaje de inclinación del tambor, se acciona con un dedo y pueden adoptar diferentes posiciones de trabajo según mezcla.
Su utilización es debido a su robustez, ligereza y silencio y porque funcionan con un pequeño motor monofásico que se conecta a la red.
Como son muy manejables, pueden ser transportadas por una sola persona como si de una sola carretilla se tratase.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.)
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por elementos móviles.
- Polvo ambiental.
- Ruido ambiental.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las hormigoneras se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en los "planos de organización de obra".
- Las hormigoneras a utilizar en esta obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión de correas, corona y engranajes, para evitar los riesgos de atrapamiento.
- Efectúe las operaciones de limpieza directa-manual, previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.
- Efectúe las operaciones de limpieza directa-manual, previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Como quiera que muy frecuentemente tienen los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Éstos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida.
- Asimismo los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua.
- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras estarán conectadas a tierra.
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo.
- En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento.
- Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antipolvo (antisalpicaduras de pastas).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad de goma o de PVC
- Trajes impermeables.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.
Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.6.5. Vibradores

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Vibradores

Se utilizará el vibrador para aplicar al hormigón choques de frecuencia elevada.
Los que se utilizan en esta obra será: Eléctricos.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Descargas eléctricas.
- Caídas desde altura durante su manejo.
- Caídas a distinto nivel del vibrador.
- Salpicaduras de lechada en ojos y piel.
- Vibraciones.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Realice las operaciones de vibrado siempre sobre posiciones estables.
- Proceda a la limpieza diaria del vibrador luego de su utilización.
- Realice las operaciones de limpieza directa-manual, previa desconexión de la red eléctrica del vibrador, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- El cable de alimentación del vibrador deberá estar protegido, sobre todo si discurre por zonas de paso de los operarios.
- Los vibradores deberán estar protegidos eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en el hormigonado o agua.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Botas de goma.
- Guantes de seguridad.
- Gafas de protección contra salpicaduras.

Observaciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.6. Grupos electrógenos

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Grupos electrógenos

El empleo de los generadores en esta obra es imprescindible por la ausencia de red eléctrica en las proximidades, y también debido a que la demanda total de Kw de la obra es superior a la que puede ofrecer la red general.
Además, porque los gastos del enganche a dicha red y el tendido de línea, así como el coste por Kw, puede aconsejar la utilización de sistemas propios de producción de energía eléctrica.
Los grupos generadores electrógenos tienen como misión básica la de sustituir el suministro de electricidad que procede la red general cuando lo aconsejan o exigen las necesidades de la obra.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Electrocución (en las eléctricas).
- Incendio por cortocircuito.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- En el momento de la contratación del grupo electrógeno, se pedirá información de los sistemas de protección de que está dotado para contactos eléctricos indirectos.
- Si el grupo no lleva incorporado ningún elemento de protección se conectará a un cuadro auxiliar de obra, dotado con un diferencial de 300 mA para el circuito de fuerza y otro de 30 mA para el circuito de alumbrado, poniendo a tierra, tanto al neutro del grupo como al cuadro.
- Dado que el valor de resistencia de tierra que se exige es relativamente elevado, podrá conseguirse fácilmente con electrodos tipo piqueta o cable enterrado.
- Tanto la puesta en obra del grupo, como sus conexiones a cuadros principales o auxiliares, deberá efectuarse con personal especializado.
- Otros riesgos adicionales son el ruido ambiental, la emanación de gases tóxicos por el escape del motor y atrapamientos en operaciones de mantenimiento.
- El ruido se podrá reducir situando el grupo lo más alejado posible de las zonas de trabajo.
- Referente al riesgo de intoxicación su ubicación nunca debe ser en sótanos o compartimentos cerrados o mal ventilados.
- La instalación del grupo deberá cumplir lo especificado en REBT del 2002.
- Las tensiones peligrosas que aparezcan en las masas de los receptores como consecuencia defectos localizados en ellos mismos o en otros equipos de la instalación conectados a tierra se protegerán con los diferenciales en acción combinada con la toma de tierra.
- La toma de tierra, cuando la instalación se alimenta del grupo, tiene por objeto referir el sistema eléctrico a tierra y permitir el retorno de corriente defecto que se produzca en masas de la instalación o receptores que pudieran accidentalmente no estar conectados a la puesta a tierra general, limitando su duración en acción combinada con el diferencial.
- Debe tenerse en cuenta que los defectos de fase localizados en el grupo electrógeno provocan una corriente que retorna por el conductor de protección y por R al centro de la estrella, no afectando al diferencial. Por ello se instalará un dispositivo térmico, que debe parar el grupo en un tiempo bajo (por ejemplo t< 60 s) cuando esa corriente (ID) provoque una caída de tensión en R que sea RID £ 50 V (aunque el defecto no sea franco).

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EN LAS OPERACIONES DE MANIPULACIÓN):

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Protector acústico o tapones.
- Guantes aislantes para baja tensión.
- Botas protectoras de riesgos eléctricos.
- Casco de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.7. Soldadura eléctrica

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Soldadura eléctrica

Las masas de cada aparato de soldadura estarán puestas a tierra, así como uno de los conductores del circuito de utilización para la soldadura. Será admisible la conexión de uno de los polos de circuito de soldeo a estas masas cuando por su puesta a tierra no se provoquen corrientes vagabundas de intensidad peligrosa; en caso contrario, el circuito de soldeo estará puesto a tierra en el lugar de trabajo.
La superficie exterior de los porta-electrodos a mano, y en lo posible sus mandíbulas, estarán aislados.
Los bornes de conexión para los circuitos de alimentación de los aparatos manuales de soldadura estarán cuidadosamente aislados.
Cuando los trabajos de soldadura se efectúen en locales muy conductores no se emplearán tensiones superiores a la tensión de seguridad o, en otro caso, la tensión en vacío entre el electrodo y la pieza a soldar no superará los 90 voltios en corriente alterna a los 150 voltios en corriente continua. El equipo de soldadura debe estar colocado en el exterior del recinto en que opera el trabajador.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída desde altura.
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos entre objetos.
- Aplastamiento de manos por objetos pesados.
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico.
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos.
- Quemaduras.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Proyección de partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Mantenga en todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.
- Los porta-electrodos a utilizar en esta obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad.
- Suspenda los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico.
- Tiene prohibido expresamente la utilización en esta obra de porta-electrodos deteriorados, en

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

prevención del riesgo eléctrico.
- El personal encargado de soldar será especialista en estas tareas.
- A cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra, se le entregará la siguiente lista de medidas preventivas; del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra:

Normas de prevención de accidentes para los soldadores:
- Las radiaciones del arco voltaico con perniciosas para su salud. Protéjase con el yelmo de soldar o la pantalla de mano siempre que suelde.
- No mire directamente al arco voltaico. La intensidad luminosa puede producirle lesiones graves en los ojos.
- No pique el cordón de soldadura sin protección ocular. Las esquirlas de cascarilla desprendida, pueden producirle graves lesiones en los ojos.
- No toque las piezas recientemente soldadas; aunque le parezca lo contrario, pueden estar a temperaturas que podrían producirle quemaduras serias.
- Suelde siempre en lugar bien ventilado, evitará intoxicaciones y asfixia.
- Antes de comenzar a soldar, compruebe que no hay personas en el entorno de la vertical de su puesto de trabajo. Les evitará quemaduras fortuitas.
- No deje la pinza directamente en el suelo o sobre la perfilería. Deposítela sobre un porta pinzas evitará accidentes.
- Pida que le indiquen cual es el lugar más adecuado para tender el cableado del grupo, evitará tropiezos y caídas.
- Compruebe que su grupo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.
- No anule la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque -salte- El disyuntor diferencial. Avise al Servicio de Prevención para que se revise la avería. Aguarde a que le reparen el grupo o bien utilice otro.
- Desconecte totalmente el grupo de soldadura cada vez que haga una pausa de consideración (almuerzo o comida, o desplazamiento a otro lugar).
- Compruebe antes de conectarlas a su grupo, que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones estancas de intemperie. Evite las conexiones directas protegidas a base de cinta aislante.
- No utilice mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada seriamente. Solicite se las cambien, evitará accidentes. Si debe empalmar las mangueras, proteja el empalme mediante -forrillos termorretráctiles-.
- Escoja el electrodo adecuado para el cordón a ejecutar.
- Cerciórese de que estén bien aisladas las pinzas porta-electrodos y los bornes de conexión. Utilice aquellas prendas de protección personal que se le recomienden, aunque le parezcan incómodas o poco prácticas. Considere que sólo se pretende que usted no sufra accidentes.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Casco de seguridad, (para desplazamientos por la obra).
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de soldadura de sustentación manual.
- Gafas de seguridad para protección de radiaciones por arco voltaico (especialmente el ayudante).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Fecha y Firma.	**Firmado por:**.....

17.6.8. Herramientas manuales

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Herramientas manuales

Son herramientas cuyo funcionamiento se debe solamente al esfuerzo del operario que las utiliza.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Golpes en las manos y los pies.
- Lesiones oculares por partículas provenientes de los objetos que se trabajan y/o de la propia herramienta.
- Cortes en las manos.
- Proyección de partículas.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Esguinces por sobreesfuerzos o gestos violentos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las herramientas manuales se utilizan en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Deberá hacerse una selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Deberá hacerse un mantenimiento adecuado de las herramientas para conservarlas en buen estado.
- Deberá evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Se deberá guardar las herramientas en lugar seguro.
- Siempre que sea posible se hará una asignación personalizada de las herramientas.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.
- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

A) Alicates:

- Los alicates de corte lateral deben llevar una defensa sobre el filo de corte para evitar las lesiones producidas por el desprendimiento de los extremos cortos de alambre.
- Los alicates no deben utilizarse en lugar de las llaves, ya que sus mordazas son flexibles y frecuentemente resbalan. Además tienden a redondear los ángulos de las cabezas de los pernos y tuercas, dejando marcas de las mordazas sobre las superficies.
- No utilizar para cortar materiales más duros que las quijadas.
- Utilizar exclusivamente para sujetar, doblar o cortar.
- No colocar los dedos entre los mangos.
- No golpear piezas u objetos con los alicates.
- Mantenimiento: Engrasar periódicamente el pasador de la articulación.

B) Cinceles:

- No utilizar cincel con cabeza achatada, poco afilada o cóncava.
- No usar como palanca.
- Las esquinas de los filos de corte deben ser redondeadas si se usan para cortar.
- Deben estar limpios de rebabas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los cinceles deben ser lo suficientemente gruesos para que no se curven ni alabeen al ser golpeados. Se deben desechar los cinceles mas o menos fungiformes utilizando sólo el que presente una curvatura de 3 cm de radio.
- Para uso normal, la colocación de una protección anular de goma, puede ser una solución útil para evitar golpes en manos con el martillo de golpear.
- El martillo utilizado para golpearlo debe ser suficientemente pesado.

C) Destornilladores:

- El mango deberá estar en buen estado y amoldado a la mano con o superficies laterales prismáticas o con surcos o nervaduras para transmitir el esfuerzo de torsión de la muñeca.
- El destornillador ha de ser del tamaño adecuado al del tornillo a manipular.
- Desechar destornilladores con el mango roto, hoja doblada o la punta rota o retorcida pues ello puede hacer que se salga de la ranura originando lesiones en manos.
- Deberá utilizarse sólo para apretar o aflojar tornillos.
- No utilizar en lugar de punzones, cuñas, palancas o similares.
- Siempre que sea posible utilizar destornilladores de estrella.
- No debe sujetarse con las manos la pieza a trabajar sobre todo si es pequeña. En su lugar debe utilizarse un banco o superficie plana o sujetarla con un tornillo de banco.
- Emplear siempre que sea posible sistemas mecánicos de atornillado o desatornillado.

D) Llaves de boca fija y ajustable:

- Las quijadas y mecanismos deberán en perfecto estado.
- La cremallera y tornillo de ajuste deberán deslizar correctamente.
- El dentado de las quijadas deberá estar en buen estado.
- No deberá desbastar las bocas de las llaves fijas pues se destemplan o pierden paralelismo las caras interiores.
- Las llaves deterioradas no se repararán, se deberán reponer.
- Se deberá efectuar la torsión girando hacia el operario, nunca empujando.
- Al girar asegurarse que los nudillos no se golpean contra algún objeto.
- Utilizar una llave de dimensiones adecuadas al perno o tuerca a apretar o desapretar.
- Se deberá utilizar la llave de forma que esté completamente abrazada y asentada a la tuerca y formando ángulo recto con el eje del tornillo que aprieta.
- No se debe sobrecargar la capacidad de una llave utilizando una prolongación de tubo sobre el mango, utilizar otra como alargo o golpear éste con un martillo.
- La llave de boca variable debe abrazar totalmente en su interior a la tuerca y debe girarse en la dirección que suponga que la fuerza la soporta la quijada fija. Tirar siempre de la llave evitando empujar sobre ella.
- Se deberá utilizar con preferencia la llave de boca fija en vez de la de boca ajustable.
- No se deberá utilizar las llaves para golpear.

E) Martillos y mazos:

- Las cabezas no deberá tener rebabas.
- Los mangos de madera (nogal o fresno) deberán ser de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas.
- La cabeza deberá estar fijada con cuñas introducidas oblicuamente respecto al eje de la cabeza del martillo de forma que la presión se distribuya uniformemente en todas las direcciones radiales.
- Se deberán desechar mangos reforzados con cuerdas o alambre.
- Antes de utilizar un martillo deberá asegurarse que el mango está perfectamente unido a la cabeza.
- Deberá seleccionarse un martillo de tamaño y dureza adecuados para cada una de las superficies a golpear.
- Observar que la pieza a golpear se apoya sobre una base sólida no endurecida para evitar rebotes.
- Se debe procurar golpear sobre la superficie de impacto con toda la cara del martillo.
- En el caso de tener que golpear clavos, éstos se deben sujetar por la cabeza y no por el extremo.
- No golpear con un lado de la cabeza del martillo sobre un escoplo u otra herramienta auxiliar.
- No utilizar un martillo con el mango deteriorado o reforzado con cuerdas o alambres.
- No utilizar martillos con la cabeza floja o cuña suelta
- No utilizar un martillo para golpear otro o para dar vueltas a otras herramientas o como palanca.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

F) Picos Rompedores y Troceadores:

- Se deberá mantener afiladas sus puntas y el mango sin astillas.
- El mango deberá ser acorde al peso y longitud del pico.
- Deberán tener la hoja bien adosada.
- No se deberá utilizar para golpear o romper superficies metálicas o para enderezar herramientas como el martillo o similares.
- No utilizar un pico con el mango dañado o sin él.
- Se deberán desechar picos con las puntas dentadas o estriadas.
- Se deberá mantener libre de otras personas la zona cercana al trabajo.

G) Sierras:

- Las sierras deben tener afilados los dientes con la misma inclinación para evitar flexiones alternativas y estar bien ajustados.
- Los mangos deberán estar bien fijados y en perfecto estado.
- La hoja deberá estar tensada.
- Antes de serrar se deberá fijar firmemente la pieza.
- Utilizar una sierra para cada trabajo con la hoja tensada (no excesivamente)
- Utilizar sierras de acero al tungsteno endurecido o semiflexible para metales blandos o semiduros con el siguiente número de dientes:

a) Hierro fundido, acero blando y latón: 14 dientes cada 25 cm.
b) Acero estructural y para herramientas: 18 dientes cada 25 cm.
c) Tubos de bronce o hierro, conductores metálicos: 24 dientes cada 25 cm.
d) Chapas, flejes, tubos de pared delgada, láminas: 32 dientes cada 25 cm.

- Instalar la hoja en la sierra teniendo en cuenta que los dientes deben estar alineados hacia la parte opuesta del mango.
- Utilizar la sierra cogiendo el mango con la mano derecha quedando el dedo pulgar en la parte superior del mismo y la mano izquierda el extremo opuesto del arco. El corte se realiza dando a ambas manos un movimiento de vaivén y aplicando presión contra la pieza cuando la sierra es desplazada hacia el frente dejando de presionar cuando se retrocede.
- Para serrar tubos o barras, deberá hacerse girando la pieza.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero o PVC
- Ropa de trabajo.
- Gafas contra proyección de partículas.
- Arnés de seguridad (para trabajos en alturas).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.9. Cortadora material cerámico

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Cortadora material cerámico

Muchas veces en las obras se plantea el problema del corte de materiales vidriados que no es posible realizarlo con grandes discos ya que romperían la caja de cerámica y además porque las piezas son de pequeño tamaño en relación con los discos de corte.
Por ello y para materiales como el gres y la cerámica, utilizaremos en la obra este cortador manual que consta de una plataforma sobre la que se apoyan dos guías deslizantes sobre las que se va montado el carro de la herramienta cortante.
Las guías son aceradas e inoxidables y requieren un constante engrase y mantenimiento para facilitar el deslizamiento del carro.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Electrocución.
- Atrapamientos con partes móviles.
- Cortes y amputaciones.
- Proyección de partículas.
- Emanación de polvo.
- Rotura del disco.
- Proyección de agua.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Compruebe que todos los elementos móviles van provistos de sus protecciones.
- Corte sólo los materiales para los que está concebida.
- Compruebe que está la conexión a tierra de la máquina.
- Sitúe la máquina de tal modo que la proyección de partículas y la evacuación de polvo sea lo menos perjudicial para el resto de compañeros.
- Coloque carteles indicativos de los riesgos principales de la máquina.
- Estará dotada de un sistema que permita el humedecido de las piezas durante el corte.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma.
- Traje de agua.
- Botas de goma.
- Empujadores.
- Gafas antipartículas.
- Mascarilla antipolvo (caso de no usar chorro de agua).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.10. Martillo rompedor

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Martillo rompedor

Su funcionamiento es similar al alimentado por motor compresor a base de presión ejercida sobre el taladro o punta por un motor con pistones.
Especialmente diseñado para trabajos de corte y demolición, abujardado y apertura de rozas.
Dentro de los diferentes grupos de martillos eléctricos son los de mayor peso y potencia, ya que el rendimiento que se les exige es elevado.

RIESGOS:

- Lesiones por ruidos.
- Lesiones por vibración y percusión.
- Proyección de partículas.
- Golpes por diversas causas en el cuerpo en general.
- Electrocución (en las eléctricas).
- Incendio por cortocircuito.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN:

- Se alimentará la corriente a baja tensión (no superior a la tensión de seguridad)
- Coloque adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Controle los diversos elementos de que se compone.
- Se dotará al martillo de un interruptor de resorte, de forma que la maquinaria funcione estando presionado constantemente el interruptor.
- El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso.
- El martillo deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- Coloque adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Elija la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuado a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Compruebe que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- Pare la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegure siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilice la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Sitúe la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no la utilice, se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Protector acústico o tapones.
- Cinturón antivibratorio.
- Gafas antipartículas.
- Guantes de cuero.
- Botas normalizadas.
- Arnés de seguridad.
- Poleas de seguridad.
- Mascarillas.

Observaciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.11. Ingletadora

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Ingletadora

En esta obra, utilizaremos estas máquinas que realizan ingletes en las piezas pequeñas, sobre todo en cerámica.
Se componen de muelas abrasivas para realizar el inglete, que van sobre la caja o container con el motor, que además fija la pieza sobre la que trabajamos.
El polvo es recogido por la misma máquina para posteriormente eliminarlo, o son modelos refrigerados por agua.
Su funcionamiento es eléctrico.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Atrapamientos con partes móviles.
- Aplastamientos.
- Cortes y amputaciones.
- Proyección de partículas.
- Proyección de la pieza trabajada.
- Emanación de polvo.
- Electrocución.
- Contacto con el disco de corte.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Señalice convenientemente la máquina.
- Ingletee sólo los materiales para los que está concebida.
- Sujete la pieza a trabajar a la mesa de apoyo pero nunca manualmente, sino con la ayuda de prensores adecuados.
- Proteja la herramienta de corte con una pantalla de material transparente (de modo que permita observar la línea de corte)
- Antes de poner la máquina en servicio compruebe que no está anulada la conexión a tierra.
- Compruebe que el interruptor eléctrico es estanco.
- Compruebe el estado del disco, sustituyendo los que estén gastados.
- Evite daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre.
- El personal encargado del manejo de la ingleteadora deberá ser experto en su uso.
- Mantenga la ingleteadora en buen estado para su funcionamiento.
- Coloque adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Controle los diversos elementos de que se compone.
- Elija la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Utilice siempre las protecciones de la máquina.
- Cuando no la utilice, se guardará en su alojamiento correspondiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL: • Casco de seguridad. • Guantes de cuero. • Guantes de goma. • Mascarilla antipolvo .
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

17.6.12. Martillo neumático

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de pequeña maquinaria:

Martillo neumático

Martillo de aire comprimido, trabaja con cinceles de todas las formas proporcionándole la energía un émbolo accionado por aire comprimido.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:
- Proyección de fragmentos procedentes del material que se excava o tritura, o de la propia herramienta.
- Golpes con la herramienta a la persona que la manipula o a los compañeros.
- Impactos por la caída del martillo encima de los pies.
- Contusiones con la manguera de aire comprimido.
- Vibraciones.
- Ruido.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:
- Sitúe las mangueras de aire comprimido de forma que no dificulten el trabajo de los obreros ni el paso del personal.
- Ponga las mangueras alineadas y, si es posible, fijas a los testeros del túnel, dejando libre la parte central. Si es inevitable el paso de camiones o cualquier otro vehículo por encima de las mangueras, se protegerán con tubos de acero.
- Compruebe que la unión entre la herramienta y el porta-herramientas queda bien asegurada y se comprobará el perfecto acoplamiento antes de iniciar el trabajo.
- No realice esfuerzos de palanca u otra operación parecida con el martillo en marcha.
- Verifique las uniones de las mangueras asegurándose que están en buenas condiciones.
- Cierre el paso del aire antes desarmar un martillo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Máscara con filtro recambiable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

18. Información telefónica a instalar en oficina y comedor

TELÉFONOS DE EMERGENCIAS (A INSTALAR EN LA OFICINA Y COMEDOR-VESTUARIO)		
	CAUSAS PARA LLAMAR	TELEFONO
TELEFONO GENERAL EMERGENCIAS	*SALUD, SEGURIDAD...*	112
AMBULANCIAS	*ACCIDENTES, PROBLEMAS DE SALUD, LESIONES GRAVES*	061
POLICÍA LOCAL	*ROBOS, PELEAS, ACCIDENTES*	091
POLICÍA NACIONAL	*ROBOS, PELEAS, ACCIDENTES*	092
BOMBEROS	*INCENDIOS, ENCIERROS, DERRUMBAMIENTOS*	*080*
HOSPITAL COMARCAL D'INCA URGENCIAS	*URGENCIAS MEDICAS*	871 88 85 00
CENTRO DE ALCÚDIA	*URGENCIAS MEDICAS*	971 22 00 00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.7.3. PLIEGOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1. Condiciones generales

1.1. Condiciones generales de la obra

El presente Pliego de Condiciones técnicas particulares de seguridad y salud, es un documento contractual de esta obra que tiene por objeto:

A) Exponer todas las obligaciones en materia de SEGURIDAD Y SALUD en el TRABAJO, de la Empresa Contratista adjudicataria del proyecto.
B) Concretar la calidad de la PREVENCIÓN decidida.
C) Exponer las ACTIVIDADES PREVENTIVAS de obligado cumplimiento en los casos determinados por el PROYECTO constructivo y exponer las ACTIVIDADES PREVENTIVAS que serán propias de la Empresa Contratista.
D) Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la PREVENCIÓN que se prevé utilizar con el fin de garantizar su éxito.
E) Definir las formas de efectuar el control de la puesta en obra de la PREVENCIÓN decidida y su administración.
F) Establecer un determinado programa formativo en materia de SEGURIDAD Y SALUD que sirva para implantar con éxito la PREVENCIÓN diseñada.

Todo eso con el objetivo global de conseguir un desarrollo de la obra sin accidentes ni enfermedades profesionales, al cumplir los objetivos fijados en la memoria de SEGURIDAD Y SALUD, y que han de entenderse como transcritos a norma fundamental de este documento contractual.

1.2. Principios mínimos de seguridad y salud aplicados en la obra

1.2.1. Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en la obra

1. Estabilidad y solidez:

a) Se procurará la estabilidad de los materiales, equipos y de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.
b) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará si se proporcionan los equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

2. Instalaciones de suministro y reparto de energía:

a) La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras se ajustara a lo dispuesto en su normativa específica.
b) Las instalaciones se proyectarán, realizarán y utilizarán de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.
c) En el proyecto, la realización, la elección del material y de los dispositivos de protección se tendrá en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

3. Vías y salidas de emergencia:

a) Las vías y salidas de emergencia permanecerán expeditas y desembocarán lo más directamente posible en una zona de seguridad.
b) En caso de peligro, todos los lugares de trabajo se podrán evacuar rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.
c) El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso de los equipos, de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presente en ellos.
d) Las vías y salidas específicas de emergencia estarán señalizadas conforme al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización se fijara en los lugares adecuados y

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tendrá resistencia suficiente.

e) Las vías y salidas de emergencia así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.

f) En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

4. Detección y lucha contra incendios:

a) Se preverá un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuere necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.

b) Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma se verificarán y mantendrán con regularidad. Se realizarán, a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.

c) Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios serán de fácil acceso y manipulación. Estarán señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización se fijará en los lugares adecuados y tendrá la resistencia suficiente.

5. Ventilación:

a) Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, éstos dispondrán de aire limpio en cantidad suficiente.

b) En caso de que se utilice una instalación de ventilación, se mantendrá en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no estarán expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, existirá un sistema de control que indique cualquier avería.

6. Exposición a riesgos particulares:

a) Los trabajadores no estarán expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo, gases, vapores, polvo).

b) En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada será controlada y se adoptarán medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.

c) En ningún caso podrá exponerse a un trabajador una atmósfera confinada de alto riesgo. Al menos, quedarán bajo vigilancia permanente desde el exterior y se tomarán todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

7. Temperatura:

La temperatura será la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

8. Iluminación:

a) Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra dispondrán, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tendrán una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques. El color utilizado para la iluminación artificial no altera o influirá en la percepción de las señales o paneles de señalización.

b) Las instalaciones de iluminación de los locales de los puestos de trabajo y de las vías de circulación estará colocada de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.

c) Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

poseerá de iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

9. Puertas y portones:

a) Las puertas correderas irán provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los raíles y caerse.

b) Las puertas y portones que se abran hacia arriba irán provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.

c) Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia estarán señalizados de manera adecuada.

d) En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos existirán puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas estarán señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.

e) Las puertas y portones mecánicos funcionarán sin riesgo de accidente para los trabajadores. Poseerán de dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso y también podrán abrirse manualmente excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abrirá automáticamente.

10. Vías de circulación y zonas peligrosas:

a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga estarán calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizarse fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores, no empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad.
Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se preverá una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto. Se señalizarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.

c) Las vías de circulación destinadas a los vehículos estarán situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.

d) Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado dichas zonas estarán equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se tomarán todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas estarán señalizadas de modo claramente visible.

11. Muelles y rampas de carga:

a) Los muelles y rampas de carga serán adecuados a las dimensiones de las cargas transportadas.

b) Los muelles de carga tendrá al menos una salida y las rampas de carga ofrecerán la seguridad de que los trabajadores no puedan caerse.

12. Espacio de trabajo:

Las dimensiones del puesto de trabajo se calcularán de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

13. Primeros auxilios:

a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, se adoptarán medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

b) Cuando el tamaño de la obra o el tipo de actividad lo requieran, se contara con uno o varios locales para primeros auxilios.
c) Los locales para primeros auxilios estarán dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tendrán fácil acceso para las camillas. Estarán señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.
d) En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se dispondrá de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso. Una señalización claramente visible indicará la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

14. Servicios higiénicos:

a) Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo tendrán a su disposición vestuarios adecuados.
Los vestuarios serán de fácil acceso, tendrán las dimensiones suficientes y dispondrán de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.
Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo se podrá guardar separada de la ropa de calle y de los efectos personales.
Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador podrá disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.
b) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se pondrá a disposición de los trabajadores duchas apropiadas, en número suficiente.
Las duchas tendrán dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas dispondrán de agua corriente, caliente y fría.
Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.
Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros será fácil.
c) Los trabajadores dispondrán en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.
d) Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o se preverá una utilización por separado de los mismos.

15. Locales de descanso o de alojamiento:

a) Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores podrán disponer de locales de descanso y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.
b) Los locales de descanso o de alojamiento tendrán unas dimensiones suficientes y estarán amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.
c) Cuando no existan este tipo de locales se pondrá a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.
d) Cuando existan locales de alojamiento fijos se dispondrá de servicios higiénicos en número suficiente, así como de una sala para comer y otra de esparcimiento. Estos locales estarán equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se tendrá en cuenta, en su caso, para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.
e) En los locales de descanso o de alojamiento se tomarán medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

16. Mujeres embarazadas y madres lactantes:

Tendrán la posibilidad de descansar tumbadas en condiciones adecuadas.

17. Trabajadores minusválidos:

Los lugares de trabajo estarán acondicionados teniendo en cuenta, en su caso, a los trabajadores minusválidos. Esta disposición se aplicará, en particular, a las puertas, vías de circulación, escaleras, duchas, lavabos, retretes y lugares de trabajo utilizados u ocupados directamente por trabajadores minusválidos.

18. Consideraciones varias:

a) Los accesos y el perímetro de la obra se señalizará y estarán de manera que sean claramente visibles e identificables.
b) En la obra, los trabajadores dispondrán de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.
c) Los trabajadores dispondrán de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

1.2.2. Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en la obra en el interior de los locales

1. Estabilidad y solidez:

Los locales poseerán la estructura y la estabilidad apropiadas a su tipo de utilización.

2. Puertas de emergencia:

a) Las puertas de emergencia se abrirán hacia el exterior y no estarán cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente.
b) Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las puertas giratorias.

3. Ventilación:

a) En caso de que se utilicen instalaciones de aire acondicionado o de ventilación mecánica, éstas funcionarán de tal manera que los trabajadores no estén expuestos a corrientes de aire molestas.
b) Deberá eliminarse con rapidez todo depósito de cualquier tipo de suciedad que pudiera entrañar un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores por contaminación del aire que respiran.

4. Temperatura:

a) La temperatura de los locales de descanso, de los locales para el personal de guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios corresponderán al uso específico de dichos locales.
b) Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados permitirán evitar una insolación excesiva, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y uso del local.

5. Suelos, paredes y techos de los locales:

a) Los suelos del local estarán libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos y ser fijos, estables y no resbaladizos.
b) Las superficies de los suelos, las paredes y los techos del local se podrán limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.
c) Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en el local o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, estarán claramente señalizados y fabricados con materiales seguros o bien estar separados de dichos puestos y vías, para evitar que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura de dichos tabiques.

Caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

6. Ventanas y vanos de iluminación cenital:

a) Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación podrán abrirse, cerrarse, ajustarse y fijarse por los trabajadores de manera segura. Cuando estén abiertos, no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.

b) Las ventanas y vanos de iluminación cenital se proyectarán integrando los sistemas de limpieza o llevarán dispositivos que permitan limpiarlos sin riesgo para los trabajadores que efectúen este trabajo ni para los demás trabajadores que se hallen presentes.

7. Puertas y portones:

a) La posición, el número, los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones se determinarán según el carácter y el uso del local.

b) Las puertas transparentes tendrán una señalización a la altura de la vista.

c) Las puertas y los portones que se cierren solos serán transparentes o tener paneles transparentes.

d) Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas o portones que no sean de materiales seguros se protegerán contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

8. Vías de circulación:

Para garantizar la protección de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación estará claramente marcado en la medida en que lo exijan la utilización y las instalaciones de los locales.

9. Escaleras mecánicas y cintas rodantes:

Las escaleras mecánicas y las cintas rodantes funcionarán de manera segura y dispondrán de todos los dispositivos de seguridad necesarios. En particular poseerán dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso.

10. Dimensiones y volumen de aire del local:

El local tendrá una superficie y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud o su bienestar.

1.3. Procedimientos para el control de acceso de personal a la obra

Diariamente se controlará el acceso a obra mediante la firma a la entrada y a la salida de cada jornada, en estadillos diarios que dispondrán de fichas del tipo siguiente para todos los trabajadores:

Nombre y Apellidos:	
Entrada	**Firma:**
Salida	**Firma:**

Semanalmente se realizará un seguimiento de este control del Personal de Obra.
De este modo facilitará el conocimiento real del número de trabajadores presentes en obra, los cuales son los únicos autorizados a permanecer en la misma y a la vez comprobar el dimensionamiento correcto de las instalaciones higiénico-sanitarios de la obra.

El objetivo fundamental de la formalización del presente protocolo es conseguir un adecuado control de la situación legal de los trabajadores dentro de las empresas a las que pertenecen, además de dejar constancia documental de dicha asistencia.
El Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista o los Servicios de personal, deberán entregar este documento semanalmente a la Dirección Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.4. Requisitos y Procedimientos para el control de entrega de EPIs

Se incluye en este Pliego, el modelo de "*Control de entrega de EPIS*", el cual responde al que habitualmente utiliza esta empresa Contratista en obra.
Este modelo constará de dos hojas, ya que se cumplimentará por duplicado.
Todas las subcontratas y trabajadores autónomos de esta empresa contratista deberán ajustarse en la entrega de EPIs a dicho modelo.
El hecho de aprobar el *Plan de Seguridad*, supone igualmente aprobar la utilización de dichos modelos de actas en la obra.

MODELO DE ACTA DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Obra:	**Cód. Registro**

Obra	
Dirección	
CPostal / Municipio	

D.
Categoría profesional y oficio:
Perteneciente a la empresa (Subcontratista, Contratista o Trabajador Autónomo):

Recibe de ésta los siguientes *Equipos de Protección Individual*, siendo conocedor de la obligatoriedad de su uso y conservación durante su permanencia en esta obra.

EQUIPO	CANTIDAD	TALLA	VIDA ÚTIL (semanas)	OBSERVACIONES
Botas de Seguridad			26	Normal / Soldador
Plantilla Metálica		-----	Según uso	
Polainas soldador			Según uso	
Botas de agua			52	
Botas de agua de Seguridad			52	
Calzado de Seguridad especial			52	Receta servicios de prevención
Mono de trabajo			26	
Cazadora de trabajo			52	
Pantalón de trabajo			26	
Camisa de trabajo			52	
Trenca de abrigo			Convenio	
Chaleco de abrigo			Según uso	
Impermeable de trabajo			Convenio	
Traje antiácido			Según uso	
Traje extinción incendios			Según uso	
Mandil serraje		------	Según uso	
Chaqueta serraje soldador		------	Según uso	
Mascarilla buconasal autofiltrante		------	104	
Recambios filtros químicos		------	Según uso	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Cinturón de sujeción		------	Según uso	
Cinturón de suspensión		------	52	
Cinturón anticaídas		------	104	
Dispositivo sujeción cinturón a sirga		------	208	

Recibí: Entregué:

Fdo: D. Fdo: D.

V°B° Empresa Contratista

Fdo: D.

1.5. Procedimientos para el control de máquinas y equipos de obra

Se incluye en este Pliego, el modelo para el "*Control de máquinas y equipos de obra*", el cual responde al que habitualmente utiliza esta empresa Contratista.
Este modelo constará de dos hojas, ya que se cumplimentará cada autorización por duplicado.
Todas las subcontratas y trabajadores autónomos de esta empresa contratista que vayan a utilizar máquinas y equipos en obra, deberán de ajustarse en el control de los mismos a dicho modelo.
El hecho de aprobar el *Plan de Seguridad*, supone igualmente aprobar la utilización de dichos modelos de actas en la obra.

ACTA DE AUTORIZACIÓN DE USO EN OBRA DE MAQUINARIA DE OBRA

Obra:	**Cód. Registro CFEO-00**

El representante legal de la empresa cuyos datos se reflejan:

Datos del Contratista/Subcontratista	
Denominación	
Actividad	
Domicilio	
Clave individualizada de Identificación Registral	

En calidad de *Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de Obra* de la Empresa arriba reflejada:

D.	
Cargo	
DNI	

Solicita autorización de uso para esta obra de las siguientes **MÁQUINAS y EQUIPOS**:

DESIGNACIÓN	**Matrícula**	**ESTADO**	**Libro**	**Fecha**	**Prueba servicio**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

							Última Revisión				
		Nueva	Reut.	Acept.	Rech	Si /No		Si	No	Act	Rch

Todas las Máquinas llevarán sus mantenimientos al día, salvo en caso de deterioro de las mismas o límite de su vida útil, circunstancias que supondrán su inmediata sustitución.

En a de de 20...

Por el *Técnico de Seguridad y Salud de la empresa contratista*

Fdo. D.

ACTA DE AUTORIZACIÓN DE USO EN OBRA DE MEDIOS AUXILIARES

Obra:	**Cód. Registro CFEO-00**

El representante legal de la empresa cuyos datos se reflejan:

Datos del Contratista/Subcontratista	
Denominación	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Actividad	
Domicilio	
Clave individualizada de Identificación Registral	

En calidad de *Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de Obra* de la Empresa arriba reflejada:

D.	
Cargo	
DNI	

Solicita autorización de uso para esta obra de los siguientes **MEDIOS AUXILIARES**:

DESIGNACIÓN	**TIPO**	**SITUACIÓN**	**ESTADO**				**Vida útil**	**Fecha Última Revisión**	**Prueba servicio**			
			Nueva	Reut.	Acept.	Rech.			Si	No	Ac	Rec.

Todos los medios auxiliares se revisarán mensualmente en cuanto a su estado operativo y siempre que se produzca un nuevo montaje en otra zona de la obra para su autorización de uso. En caso de deterioro de los mismos o límite de su vida útil, se retirarán de la obra y se sustituirán de inmediato.

En a de de 20...

Autorizo el uso. Por la *Empresa* (Cargo y sello)

Fdo. D. Fdo: D.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. Condiciones legales

2.1. Normas y reglamentos que se ven afectados por las características de la obra y que deberán ser tenidos en cuenta durante su ejecución

La ejecución de la obra objeto de este Pliego de Seguridad y Salud estará regulada por la Normativa de obligada aplicación que a continuación se cita.
Esta relación de textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los artículos. 45, 47, 48 y 49 de esta Ley.

- A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.
- Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

- Con las modificaciones del art. 1 y anexos III y VII, establecidas por el Real Decreto 598/2015, de 3 de julio

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

- Este Real Decreto define las obligaciones del Promotor, Proyectista, Contratista, Subcontratista y Trabajadores Autónomos e introduce las figuras del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto y durante la ejecución de las obras.
- El Real Decreto establece mecanismos específicos para la aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y del Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los artículos. 45, 47, 48 y 49 de esta Ley.
- A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.
- Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.
- Se tendrá especial atención a:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO I: Objeto, ámbito de aplicaciones y definiciones.

CAPÍTULO III : Derecho y obligaciones, con especial atención a:

Art. 14. Derecho a la protección frente a los riesgos laborales.
Art. 15. Principios de la acción preventiva.
Art. 16. Evaluación de los riesgos.
Art. 17. Equipos de trabajo y medios de protección.
Art. 18. Información, consulta y participación de los trabajadores.
Art. 19. Formación de los trabajadores.
Art. 20. Medidas de emergencia.
Art. 21. Riesgo grave e inminente.
Art. 22. Vigilancia de la salud.
Art. 23. Documentación.
Art. 24. Coordinación de actividades empresariales.
Art. 25. Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.
Art. 29. Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos.

CAPÍTULO IV : *Servicios de prevención*

Art. 30.- Protección y prevención de riesgos profesionales.
Art. 31.- Servicios de prevención.

CAPÍTULO V: Consulta y participación de los trabajadores.

Art. 33.- Consulta a los trabajadores.
Art. 34.- Derechos de participación y representación.
Art. 35.- Delegados de Prevención.
Art. 36.- Competencias y facultades de los Delegados de Prevención.
Art. 37.- Garantías y sigilo profesional de los Delegados de Prevención.
Art. 38.- Comité de Seguridad y Salud.
Art. 39.- Competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud.
Art. 40.- Colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

CAPÍTULO VII: Responsabilidades y sanciones.

Art. 42.- Responsabilidades y su compatibilidad.
Art. 43.- Requerimientos de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
Art. 44.- Paralización de trabajos.
Art. 45.- Infracciones administrativas.
Art. 46.- Infracciones leves.
Art. 47.- Infracciones graves.
Art. 48.- Infracciones muy graves.
Art. 49.- Sanciones.
Art. 50.- Reincidencia.
Art. 51.- Prescripción de las infracciones.
Art. 52.- Competencias sancionadoras.
Art. 53.- Suspensión o cierre del centro de trabajo.
Art. 54.- Limitaciones a la facultad de contratar con la Administración

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, que desarrolla la ley anterior en su nueva óptica en torno a la planificación de la misma a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados. La necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafos d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Especial atención al siguiente artículo del Real Decreto:

CAPÍTULO I: Disposiciones Generales.
CAPÍTULO II: Evaluación de los riesgos y planificación de la acción preventiva.
CAPÍTULO III: Organización de recursos para las actividades preventivas.

Afectado por

- *RD 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el RD 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.*
- *RD 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia*
- *RD 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.*
- *RD 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno (se DEROGA la disposición transitoria 2.4 último párrafo, por Real Decreto 38/2010, de 15 de enero).*
- *RD 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.*

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

- DEROGA los capítulos VIII a XII del título II de la Ordenanza aprobada por Orden de 9 de marzo de 1971.

Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

- *En especial a la ITC-BT-33: - Instalaciones provisionales y temporales de obras.*
- ***Se modifica con efectos de 30 de junio de 2015**, las ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 y BT-25, y añade la BT-52, por Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre.*
- ***Se modifica el art. 22, la ITC BT03,** se sustituye lo indicado y se añaden las disposiciones adicionales 1 a 4, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.*
- ***SENTENCIA de 17 de febrero de 2004,** de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.*

***Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales** (BOE del 13 de diciembre del 2003), y en especial a:*

Capítulo II Artículo décimo puntos Seis y Siete.

Se modifican los arts. 2, 5, 12, 13, 19, 39, 42, 50, 52 y 53 de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto (Ref. BOE-A-2000-15060).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Y los arts. 9, 14, 16, 23, 24, 31, 39, 43, disposición adicional 3 y añade el 32 bis y las disposiciones adicionales 14 y 15 a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

DEROGA:
- Capítulo III del Reglamento aprobado por Orden de 20 de mayo de 1952 (GAZETA) (Ref. BOE-A-1952-6695).
- Capítulo VII del Reglamento aprobado por Orden de 31 de enero de 1940 (GAZETA) (Ref. BOE-A-1940-1173).
MODIFICA:
- Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).
- Anexos I y II y la disposición derogatoria única del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17824).
- Anexo I del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8669).

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, con especial atención a la obligatoriedad de realizar el "Plan de trabajo" en las operaciones de desamiantado en la obra.

DEROGA:
- *Orden de 26 de julio de 1993 (Ref. BOE-A-1993-20513).*
- *Resolución de 20 de febrero de 1989 (Ref. BOE-A-1989-4950).*
- *Orden de 22 de diciembre de 1987 (Ref. BOE-A-1987-28548).*
- *Resolución de 8 de septiembre de 1987 (Ref. BOE-A-1987-23108).*
- *Orden de 7 de enero de 1987 (Ref. BOE-A-1987-891).*
- *la Orden de 31 de octubre de 1984 (Ref. BOE-A-1984-24732).*

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
Con especial atención al Artículo segundo, por el que se modifica el Real Decreto 1627/1997, en el que se introduce la disposición adicional única: *Presencia de recursos preventivos en obras de construcción.*

- *MODIFICA los arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 y 36 y AÑADE el 22 bis, 31 bis, 33 bis y las disposiciones adicionales 10, 11 y 12 del Reglamento aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).*
- *AÑADE una disposición adicional única al Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

- *MODIFICA los arts. 8, 11, 12 y 13 de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto (Ref. BOE-A-2000-15060).*

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
Con especial atención a las modificaciones introducidas por la Disposición final tercera del RD 1109/2007 acerca del Real Decreto 1627/1997 en los apartados 4 del artículo 13 y apartado 2 del artículo 18 de dicho RD 1627/1997.

- MODIFICA los arts. 11 y 15, por Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo (Ref. BOE-A-2010-4765).
- AÑADE una disposición adicional 7, por Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo (Ref. BOE-A-2009-4260).

Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007*, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.*

- *AÑADE una disposición adicional 7 al Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto (Ref. BOE-A-2007-15766).*

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Con especial atención a los documentos exigidos en los Artículos 4º y 5º para en la elaboración de las actuaciones preventivas en el tratamiento, almacenaje, manipulación y evacuación de los escombros ocasionados en la obra.

- MODIFICA el art. 8.1.b).10 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2002-1697).

Decisión del Comité Mixto del EEE nº 105/2008, de 26 de septiembre de 2008, por la que se modifica el anexo XVIII (Salud y seguridad en el trabajo, derecho laboral e igualdad de trato para hombres y mujeres) del Acuerdo EEE.

- MODIFICA el anexo XVIII del Acuerdo EEE, aprobado por Decisión 1/94, de 13 de diciembre de 1993 (Ref. DOUE-L-1994-80086).

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, en especial a:

- *Artículo 7. Modificación del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo, de medidas urgentes administrativas, financieras, fiscales y laborales.*
- *Artículo 8. Modificación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.*

- *SE DEROGA el art. 11, por Ley 32/2014, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13359).*

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- *DEROGA: el art. 18 y MODIFICA el 19.1 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).*
- *Deroga la Disposición transitoria 3 y MODIFICA los arts. 2.4, 11.1, 15.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 y la disposición final 1 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).*
- *MODIFICA arts. 11 y 15 del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto (Ref. BOE-A-2007-15766).*

Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.

- *SE MODIFICA los arts. 1.2, 3.2, 4, 9.2, la disposición adicional 2 y el anexo II, por Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre (Ref. BOE-A-2015-11654).*
- *DEROGA la Orden de 27 de junio de 1997 (Ref. BOE-A-1997-14855).*
- *DESARROLLA el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).*

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención, y otros Reales Decretos: el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001

MODIFICA:
- *Arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d) del Real Decreto 374/2001, de 6 de abril (Ref. BOE-A-2001-8436).*
- *Arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11145).*
- *Art. 1 y anexos III y VII del Real Decreto 485/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8668).*
- *Anexos I, VII y VIII del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).*

Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- *MODIFICA los arts. 11, 18, 23 y 25 a 28 del Reglamento aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).*

Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la *Orden TIN/2504/2010*, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas.

- *MODIFICA Arts. 1.2, 3.2, 4, 9.2, la disposición adicional 2 y el anexo II de la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre (Ref. BOE-A-2010-14843).*

Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del *Estatuto de los Trabajadores*.

- *SE MODIFICA el art. 48.7 y la disposición adicional 19.2, por Ley 6/2018, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2018-9268).*
- *SE DEROGA el art. 2.1.h), por Real Decreto-ley 8/2017, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-2017-5270).*

DEROGA:

- *Disposición transitoria 2 de la Ley 1/2014, de 28 de febrero (Ref. BOE-A-2014-2219).*
- *Disposición transitoria única del Real Decreto-ley 16/2013, de 20 de diciembre (Ref. BOE-A-2013-13426).*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- *Disposición adicional 6 del Real Decreto-ley 5/2013, de 15 de marzo (Ref. BOE-A-2013-2874).*
- *Disposición transitoria 7 del Real Decreto-ley 20/2012, de 13 de julio (Ref. BOE-A-2012-9364).*
- *Art. 17 y las disposiciones adicionales 6 y 9 y transitorias 5, 6, 9.1, 10 y 15 de la Ley 3/2012, de 6 de julio (Ref. BOE-A-2012-9110).*
- *Art. 5 y las disposiciones adicional 5 y transitorias 1 y 2 del Real Decreto-ley 10/2011, de 26 de agosto (Ref. BOE-A-2011-14220).*
- *Disposiciones adicionales 1 y 3 y transitorias 1, 2 y 12 de la Ley 35/2010, de 17 de septiembre (Ref. BOE-A-2010-14301).*
- *Disposiciones adicional 7 y transitoria 2 de la Ley 43/2006, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2006-22949).*
- *Disposiciones adicional 4 y transitoria 2 de la Ley 12/2001, de 9 de julio (Ref. BOE-A-2001-13265).*
- *Ley del Estatuto de los Trabajadores, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo (Ref. BOE-A-1995-7730).*

Real Decreto 311/2016, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, en materia de trabajo nocturno.

- *AÑADE al Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre (Ref. BOE-A-1995-21346).*

Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.

DEROGA:
- la Orden PRE/2476/2015, de 20 de noviembre (Ref. BOE-A-2015-12693).
- la Resolución de 27 de octubre de 2015 (Ref. BOE-A-2015-12596).
- la Orden PRE/2412/2014, de 16 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13345).
- la Orden PRE/2035/2012, de 24 de septiembre (Ref. BOE-A-2012-12086).
- la Orden PRE/2599/2010, de 4 de octubre (Ref. BOE-A-2010-15361).
- la Orden PRE/1263/2009, de 21 de mayo (Ref. BOE-A-2009-8481).
- la Orden PRE/532/2007, de 9 de marzo (Ref. BOE-A-2007-5044).
- la Orden PRE/174/2007, de 31 de enero (Ref. BOE-A-2007-2295).
- la Orden INT/703/2006, de 3 de marzo (Ref. BOE-A-2006-4687).
- el Real Decreto 277/2005, de 11 de marzo (Ref. BOE-A-2005-4113).
- la Orden PRE/2426/2004, de 21 de julio (Ref. BOE-A-2004-13609).
- el Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero (Ref. BOE-A-1998-5934).
- las instrucciones técnicas complementarias 10.0.01 y .02 y 10.1.01 aprobadas por la Orden de 20 de marzo de 1986 (Ref. BOE-A-1986-8940).

<u>En todo lo que no se oponga a la legislación anteriormente mencionada:</u>

- Orden de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la instrucción 8.3-IC sobre señalizaciones, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

  - SE MODIFICA el art. 48.7 y la disposición adicional 19.2, por Ley 6/2018, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2018-9268).
  - SE DEROGA el art. 2.1.h), por Real Decreto-ley 8/2017, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-2017-5270).

- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización en Seguridad y Salud en el trabajo.

  - SE MODIFICA el art. 1 y anexos III y VII, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (Anexo 1, Apdo. A, punto 9 sobre escaleras de mano) según Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre Anexo IV.

  - SE MODIFICA el anexo I, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. BOE-A-2004-19311).

- Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

  - SE MODIFICA el Anexo II, por Orden de 25 de marzo de 1998 (Ref. BOE-A-1998-7341).

- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, sobre Certificado profesional de Prevencionistas de riesgos laborales.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.

  - SE MODIFICA los anexos I y II y la disposición derogatoria única, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. BOE-A-2004-19311).
- Real Decreto 833/1988, sobre residuos tóxicos y peligrosos, teniendo en cuenta:

  - SE DEROGA lo indicado, por Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo (Ref. BOE-A-2015-3715).
  - SE MODIFICA los arts. 9.1 y 2, 19, 23, 30, 42 y 44.5, por Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo (Ref. BOE-A-2010-5037).
  - SE DEROGA los arts. 50, 51 y 56 y se declara la vigencia, en cuanto no se Opongan, del Resto de los arts., por la Ley 10/1998, de 21 de abril (Ref. BOE-A-1998-9478).
  - SE MODIFICA: los art. 17, 37, 40 y el anexo I, y añade una disposición adicional, por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio de 1997 (Ref. BOE-A-1997-14934). Y el art. 12, por Real Decreto 1771/1994, de 5 de agosto (Ref. BOE-A-1994-19135).

- Reglamento (CE) 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

  - SE MODIFICA: el anexo VI, por Reglamento 2018/1480, de 4 de octubre (Ref. DOUE-L-2018-81619).
  - SE MODIFICA: el art. 25 y SE AÑADE el anexo VIII, por Reglamento 2017/542, de 22 de marzo (Ref. DOUE-L-2017-80529).
  - SE MODIFICA: el art. 35.2 y el anexo II, por Reglamento 1297/2014, de 5 de diciembre (Ref. DOUE-L-2014-83641).
  - SE MODIFICA los anexos III y IV, por Reglamento 605/2014, de 5 de junio (Ref. DOUE-L-2014-81235).

- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.
- Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

  - SE MODIFICA el anexo VI, por Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre (Ref. BOE-A-2013-11690).
  - SE SUSTITUYE lo indicado, por Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo (Ref. BOE-A-2010-9104).

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- SE DEROGA: en la forma indicada el art. 22 con la vigencia que se menciona, por Ley 8/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-5293).
- SE DEROGA: el art. 13 y el anexo VIII, por Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre (Ref. BOE-A-2008-17630).
SE MODIFICA: los anexos II, III y V, por Orden PRE/164/2007, de 29 de enero (Ref. BOE-A-2007-2205).

- **Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo** de 9 de marzo de 1971 *(en aquellos artículos no derogados y consideraciones que se especifican en la tabla siguiente):*

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo

A efectos de la OGSHT, cabe mencionar los siguientes aspectos de la misma:

SE DEROGA:
- *lo indicado de los arts. 138 y 139, por Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo (Ref. BOE-A-2003-6934).*
- *el capítulo VI del Título II, por Real Decreto 614/2001, de 8 de junio (Ref. BOE-A-2001-11881).*
- *los capítulos VIII a XII, por Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17824).*
- *el capítulo XIII del título II, por Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo (Ref. BOE-A-1997-12735).*
- *lo indicado de los arts. 138 y 139, por Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11145).*
- *lo indicado de los arts. 138 y 139, por Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11144).*
- *con la Excepción indicada, los capítulos I a V y VII del Título II, por Real Decreto 486/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8669).*
- *los Títulos I y III, por la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).*
- *el art. 31.9, por Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre (Ref. BOE-A-1989-25805).*

SE DICTA DE CONFORMIDAD:
- *aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 31 de octubre de 1986 (Ref. BOE-A-1986-32524).*
- *Aprobándose la Norma Técnica Reglamentaria Mt-22: Resolución de 23 de febrero de 1981 (Ref. BOE-A-1981-6404).*
- *aprobando la Norma Técnica REGLAMENTARIA MENCIONADA: Resolución de 31 de enero de 1980 (Ref. BOE-A-1980-3209).*
- *aprobando la Norma Técnica REGLAMENTARIA MENCIONADA: Resolución de 28 de junio de 1978 (Ref. BOE-A-1978-23228).*
- *con la Ordenanza, aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 12 de mayo de 1978 (Ref. BOE-A-1978-15481).*
- *con la Ordenanza, aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 20 de marzo de 1978 (Ref. BOE-A-1978-10291).*

· Hasta que no se aprueben normas específicas correspondientes, se mantendrá en vigor los capítulos siguientes para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación del CTE DB-SI "Seguridad en caso de incendio":

Sección SI 4. Detección, control y extinción del incendio.

· Orden de 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio), por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la industria de la Construcción (El capítulo III ha sido derogado por el RD 2177/2004).

- Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.

DEROGA:
- Real Decreto 1513/1991, de 11 de octubre (Ref. BOE-A-1991-25657).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Instrucción aprobada por Orden de 8 de abril de 1991 (Ref. BOE-A-1991-8748).
- Reglamento aprobado por Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, (Ref. BOE-A-1986-19507).
- Real Decreto 2638/1985, de 18 de diciembre, (Ref. BOE-A-1986-1814).
- el Real Decreto 2298/1985, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1985-25825).
- el Real Decreto 1678/1985, de 5 de junio (Ref. BOE-A-1985-19704).
- Real Decreto 357/1985, de 23 de enero, (Ref. BOE-A-1985-4615).
- Reglamento aprobado por Orden de 10 de diciembre de 1975, (Ref. BOE-A-1975-26870).

- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

DEROGA:
- Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (Ref. BOE-A-1995-3323).
- Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre (Ref. BOE-A-1992-27456).
- Orden de 23 de mayo de 1977 (Ref. BOE-A-1977-13820).
- MODIFICA los arts. 1.3, 2.1 y el Anexo I.1.2 del Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto (Ref. BOE-A-1997-20731).

- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre (BOE del 28 de diciembre -rectificado en el BOE de 24 de febrero de 1993-), por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

- SE MODIFICA el Anexo IV, por Orden de 20 de febrero de 1997 (Ref. BOE-A-1997-4842).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD, publicando la Información complementaria: Resolución de 25 de abril de 1996 (Ref. BOE-A-1996-12139).
- SE MODIFICA por Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero (Ref. BOE-A-1995-5920).

- Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero (BOE de 8 de marzo -rectificado en el BOE 22 de marzo-), por el que se modifica el R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de de los equipos de protección individual.
- Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el VI Convenio colectivo del sector de la construcción.
- Ley 38/1999 de 5 de Noviembre. Ordenación de la edificación.

- SE MODIFICA el art. 19.1, disposición adicional 1 y AÑADE las disposiciones transitoria 3 y derogatoria 3, por Ley 20/2015, de 14 de julio (Ref. BOE-A-2015-7897).
- SE AÑADE la disposición adicional 8, por Ley 9/2014, de 9 de mayo (Ref. BOE-A-2014-4950).
- SE MODIFICA los arts. 2 y 3, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938).
- SE MODIFICA el art. 14, por Ley 25/2009, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2009-20725).
- SE MODIFICA la disposición adicional 2, por Ley 53/2002, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-2002-25412).

- Real Decreto 374/2001 de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

- SE MODIFICA los arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d), por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458).

- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- Real Decreto 614/2001 de 8 de junio sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

  - SE MODIFICA el anexo VI, por Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre (Ref. BOE-A-2013-11690).
  - SE SUSTITUYE lo indicado, por Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo (Ref. BOE-A-2010-9104).
  SE DEROGA:
  - en la forma indicada el art. 22 con la vigencia que se menciona, por Ley 8/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-5293).
  - el art. 13 y el anexo VIII, por Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre (Ref. BOE-A-2008-17630).
  SE MODIFICA:
  - los anexos II, III y V, por Orden PRE/164/2007, de 29 de enero (Ref. BOE-A-2007-2205).

- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio (BOE de 7 de julio), por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre para obras y otras aplicaciones *(y las disposiciones del Real Decreto 560/2010 por el que se modifica la ITC MIE-AEM-2, los anexos II.7.b), V, VI y se añaden las disposiciones adicionales 3 a 6).*
- ORDEN TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social (*y la Resolución de 27 de agosto de 2008 por la que se dicta de conformidad con el art.1, dictando instrucciones para su aplicación).*
- **VI Convenio Colectivo del sector de la construcción**, en especial a los artículos y puntos tratados en el siguiente cuadro:

VI Convenio Colectivo del sector de la construcción

Artículo 231.- Vigilancia de la salud.

Artículo 67.- Jornada. La jornada ordinaria anual 2017 (no se fija jornada laboral para el periodo 2018 al 2021) será la que se establece a continuación:

1.736 horas / año

Artículo 77.- Personal de capacidad disminuida.

Capítulo XII: Faltas y sanciones (en especial las relacionadas con la Seguridad y Salud de los trabajadores).

TITULO II: CAPITULO I. Comisión Paritaria

Libro SEGUNDO: Aspectos relativos a la seguridad y salud en el sector de la construcción
En general todos los Títulos, pero en especial el ***Título IV: Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en las obras de construcción.***

- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- Resto de disposiciones técnicas ministeriales cuyo contenido o parte del mismo esté relacionado con la seguridad y salud.
- Ordenanzas municipales que sean de aplicación.

En especial con relación a los riesgos higiénicos:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (Corrección errores B.O.E. 71; 24.03.06)
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, con las modificaciones:

  SE MODIFICA:
  - Arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458).
  - por Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo (Ref. BOE-A-2003-6934).
  - los arts. 1, 2, 5, disposición derogatoria única y se añade un anexo III, por Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio (Ref. BOE-A-2000-11372).

- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo *(conforme la Orden ESS/1451/2013 por la que se dicta de conformidad sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo y la Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se modifica el Anexo II).*
- Orden 25 de Marzo de 1998, por la que se adapta en función al progreso técnico el Real Decreto 664/1997.
- Real Decreto 413/1997, de 21 de Marzo sobre protección operacional de trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención controlada.
- Real Decreto 374/2001 de 6 de Abril, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo. *(Corrección de errores. B.O.E. 129; 30.05.01 y B.O.E. 149; 21.06.01 y con las modificaciones de los arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d) del Real Decreto 598/2015).*
- Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.

  SE MODIFICA:
  - los arts. 2 y 8 y anexo II, por Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre (Ref. BOE-A-2013-10949).
  - con efectos desde el 1 de junio de 2015, los arts. 2 y 5, por Real Decreto 1436/2010, de 5 de noviembre (Ref. BOE-A-2010-17240).
  - SE AÑADE la disposición adicional única, por Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo (Ref. BOE-A-2010-5037).
  - SE MODIFICA el anexo I, por Real Decreto 227/2006, de 24 de febrero (Ref. BOE-A-2006-3377).

- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

  - SE MODIFICA el anexo VI, por Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre (Ref. BOE-A-2013-11690).
  - SE SUSTITUYE lo indicado, por Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo (Ref. BOE-A-2010-9104).
  SE DEROGA:
  - en la forma indicada el art. 22 con la vigencia que se menciona, por Ley 8/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-5293).
  - el art. 13 y el anexo VIII, por Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre (Ref. BOE-A-2008-

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

17630).
SE MODIFICA:
- los anexos II, III y V, por Orden PRE/164/2007, de 29 de enero (Ref. BOE-A-2007-2205).

- Orden PRE/3/2006, de 12 de enero, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.
- Orden PRE/164/2007, de 29 de enero, por la que se modifican los anexos II, III y V del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.
- Orden PRE/1648/2007, de 7 de junio, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.

En especial con relación a los riesgos Ergonómicos:

- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril por el que se aprueba las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas *(con la modificación de la disposición transitoria única, por Real Decreto 330/2009)*.
- Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

2.2. Obligaciones específicas para la obra proyectada

- El Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre se ocupa de las obligaciones del Promotor (Empresario titular del centro de trabajo según el RD 171/2004), reflejadas en los Artículos 3 y 4; Contratista (Empresario principal según el RD 171/2004), en los Artículos 7, 11, 15 y 16; Subcontratistas (Empresas concurrentes según el RD 171/2004), en el Artículo 11, 15 y 16 y Trabajadores Autónomos en el Artículo 12.
- El Estudio de Seguridad y Salud quedará incluido como documento integrante del Proyecto de Ejecución de Obra. Dicho Estudio de Seguridad y Salud será visado en el Colegio profesional correspondiente y quedará documentalmente en la obra junto con el Plan de Seguridad.
- El Real Decreto 1627/1997 indica que cada contratista deberá elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- El Plan de Seguridad y Salud que analice, estudie, desarrolle y complemente el Estudio de Seguridad y Salud consta de los mismos apartados, así como la adopción expresa de los sistemas de producción previstos por el constructor, respetando fielmente el Pliego de Condiciones. Las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrán implicar disminución del importe total ni de los niveles de protección. La aprobación expresa del Plan quedará plasmada en acta firmada por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra y el representante de la empresa constructora con facultades legales suficientes o por el propietario con idéntica calificación legal.
- La Empresa Constructora (empresa principal según el RD 171/2004) cumplirá las estipulaciones preventivas del Plan de Seguridad y Salud que estará basado en el Estudio de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas o empleados.
- Se abonará a la Empresa Constructora (empresa principal según el RD 171/2004), las partidas incluidas en el documento Presupuesto del Plan de Seguridad y Salud. Si se implantasen

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Firmante
Fecha
2025/04196/01
11/12/2025
VISADO

elementos de seguridad no incluidos en el Presupuesto, durante la realización de la obra, éstos se abonarán igualmente a la Empresa Constructora.

- El Promotor vendrá obligado a abonar al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra los honorarios devengados en concepto de aprobación del Plan de Seguridad y Salud, así como los de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud.
- Para aplicar los principios de la acción preventiva, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un Servicio de Prevención o concertará dicho servicio a una entidad especializada ajena a la Empresa.
- La definición de estos Servicios así como la dependencia de determinar una de las opciones que hemos indicado para su desarrollo, está regulado en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95 en sus artículos 30 y 31, así como en la Orden del 27 de junio de 1997 y Real Decreto 39/1997 de 17 de enero.
- El incumplimiento por los empresarios de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales dará lugar a las responsabilidades que están reguladas en el artículo 42 de dicha Ley.
- El empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la documentación establecida en el Artículo 23 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- El empresario deberá consultar a los trabajadores la adopción de las decisiones relacionadas en el Artículo 33 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- La obligación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos está regulada en el Artículo 29 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Los trabajadores estarán representados por los Delegados de Prevención ateniéndose a los Artículos 35 y 36 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

  Se deberá constituir un Comité de Seguridad y Salud según se dispone en los Artículos 38 y 39 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

  Las empresas de esta obra (contratistas y subcontratistas), deberán tener en cuenta y cumplir los requisitos exigibles a los contratistas y subcontratista, en los términos establecidos por la *LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción* y muy en especial las especificaciones establecidas en el *CAPÍTULO II:* ***Normas generales sobre subcontratación en el sector de la construcción,*** *así como por el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.*

DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIÓN DE LOS MISMOS:

El Contratista, está obligado a realizar las mediciones técnicas de los riesgos higiénicos, con su Servicio de Prevención, con el fin de detectar y evaluar los riesgos higiénicos previstos, o que pudieran detectarse durante la ejecución de la obra.

Se ofrece aquí una relación no exhaustiva de los mismos:

- Cantidad de oxígeno en las excavaciones de túneles o en mina.
- Presencia de gases tóxicos o explosivos, en las excavaciones de túneles, o en mina.
- Presencia de gases tóxicos en los trabajos de pocería.
- Presencia de amianto en operaciones de excavación, demolición, derribo y/o rehabilitación.
- Nivel acústico de los trabajos y de su entorno.
- Identificación y evaluación de la presencia de disolventes orgánicos en la atmósfera, (pinturas, barnices, lacas, etc.).
- Productos de limpieza utilizados en fachadas.
- Productos fluidos de aislamiento.
- Proyección de fibras.

Todas mediciones y evaluaciones necesarias para garantizar las condiciones de higiene de la obra, se realizarán mediante el uso de los aparatos técnicos especializados con control de calibración, y manejados por personal debidamente cualificado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los informes de estado y evaluación, serán entregados a la Coordinación de Obra y a la Dirección Facultativa, para su estudio y análisis de decisiones.

EVALUACIÓN Y DECISIÓN SOBRE ALTERNATIVAS DE SEGURIDAD A LAS INICIALMENTE PROPUESTAS EN EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra, siempre que lo considere conveniente y para evaluar las alternativas propuestas por el Contratista en su ***Plan de Seguridad***, utilizará los siguientes criterios técnicos:

1º Respecto a las protecciones colectivas:

1. El montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada de una propuesta alternativa, no tendrán más riesgos o de mayor entidad, que los que tiene la solución de un riesgo decidido inicialmente.
2. La propuesta alternativa, no exigirá hacer un mayor número de maniobras que las exigidas por la propuesta a sustituir. Pues se entiende que a mayor número de maniobras, mayor cantidad de riesgos.
3. Una protección colectiva no será sustituida por equipos de protección individual.
4. No aumentará los costos económicos previstos.
5. No implicará un aumento del plazo de ejecución de obra.
6. No será de calidad inferior a la prevista inicialmente.
7. Las soluciones previstas, que estén comercializadas y ofrezcan garantías de buen funcionamiento, no podrán ser sustituidas por otras de tipo artesanal, (fabricadas en taller o en la obra), salvo que estas se justifiquen mediante un cálculo expreso, su representación en planos técnicos, la realización de las pruebas de carga que corresponda y la firma de un técnico competente que se responsabilice de su cambio.

2º Respecto a los equipos de protección individual:

1. Las propuestas alternativas no serán de inferior calidad a las previstas inicialmente.
2. No aumentarán los costos económicos previstos, salvo si se efectúa la presentación de una completa justificación técnica, que razone la necesidad de un aumento de la calidad, de las prestaciones y mejore la seguridad.

3º Respecto a otros aspectos contemplados para la obra:

1. En el Plan de Seguridad y Salud, se incluirá el documento de '*Coordinación de actividades empresariales de la obra*', dando una copia del mismo a todas las empresas participantes del proceso constructivo, y cuyo contenido y estructura se ajusta a las recomendaciones de la *2ª Edición de la Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a la obras de construcción*, donde se ofrecen criterios para aplicar el RD 1627/1997 en esta obra:

- Medidas concretas a implantar para controlar los riesgos derivados de la concurrencia de empresas: Para contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Forma de llevar a cabo la coordinación de actividades empresariales dentro de la obra: Estableciendo los medios de coordinación concretos, actuaciones encaminadas a coordinar las actuaciones de las empresa, etc.
- Definición de las obligaciones preventivas para cada una de las empresas que intervienen en la obra.
- Cauces de comunicación entre empresas y trabajadores autónomos: Implementando las TICs en las obras, y aportando herramientas que facilitan esta implantación.
- Planificación de las actividades preventivas integradas en el planning de obra: Estableciendo las fechas de implantación y retirada de los medios de protección colectiva (Barandillas,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Redes, Marquesinas, Cierre de obra, etc.), de la señalización, de las instalaciones o locales anejos, etc.

- Implantación en obra del Plan de Seguridad: Definiendo responsabilidades y funciones, coordinando y protocolizando las actuaciones en la obra y estableciendo los procesos y procedimientos en materia de Seguridad y Salud durante el proceso constructivo.

CONDICIONES PARTICULARES PARA LOS AGENTES INTERVINIENTES EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO:

A) EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Si el número de trabajadores no excede de 50, no es necesaria la constitución de un Comité de Seguridad y Salud en el trabajo, no obstante se recomienda su constitución conforme a lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, con las competencias y facultades que le reconoce el artículo 39.

B) DELEGADOS DE PREVENCIÓN (Artículo 35 de la Ley 31/1995).

1. Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.
Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes del personal, en el ámbito de los órganos de representación previstos en las normas a que se refiere el artículo 34 de esta Ley, con arreglo a la siguiente escala:

De 50 a 100 trabajadores	2 Delegados de Prevención
De 101 a 500 trabajadores	3 Delegados de Prevención
De 501 a 1.000 trabajadores	4 Delegados de Prevención
De 1.001 a 2.000 trabajadores	5 Delegados de Prevención
De 2.001 a 3.000 trabajadores	6 Delegados de Prevención
De 3.001 a 4.000 trabajadores	7 Delegados de Prevención
De 4.001 en adelante	8 Delegados de Prevención

En las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal. En las empresas de treinta y uno a cuarenta y nueve trabajadores habrá un Delegado de Prevención que será elegido por y entre los Delegados de Personal.
A efectos de determinar el número de Delegados de Prevención se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

a) Los trabajadores vinculados por contratos de duración determinada superior a un año se computarán como trabajadores fijos de plantilla.
b) Los contratados por término de hasta un año se computarán según el número de días trabajados en el período de un año anterior a la designación. Cada doscientos días trabajados o fracción se computarán como un trabajador más.

Según el Art.36. de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales son competencias de los Delegados de Prevención:

a) Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
b) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
c) Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones a que se refiere el artículo 33 de la presente Ley.
d) Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

En las empresas que, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 38 de esta Ley, no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquél en la presente Ley serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

2. En el ejercicio de las competencias atribuidas a los Delegados de Prevención, éstos estarán facultados para:

a) Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente de trabajo, así como, en los términos previstos en el artículo 40 de esta Ley, a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas y verificaciones que realicen en los centros de trabajo para comprobar el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, pudiendo formular ante ellos las observaciones que estimen oportunas.
b) Tener acceso, con las limitaciones previstas en el apartado 4 del artículo 22 de esta Ley, a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo que sean necesarias para el ejercicio de sus funciones y, en particular, a la prevista en los artículos 18 y 23 de esta Ley. Cuando la información está, sujeta a las limitaciones reseñadas, sólo podrá ser suministrada de manera que se garantice el respeto de la confidencialidad.
c) Ser informados por el empresario sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores una vez que aquél hubiese tenido conocimiento de ellos, pudiendo presentarse, aun fuera de su jornada laboral, en el lugar de los hechos para conocer las circunstancias de los mismos.
d) Recibir del empresario las informaciones obtenidas por éste procedentes de las personas u órganos encargados de las actividades de protección y prevención en la empresa, así como de los organismos competentes para la seguridad y la salud de los trabajadores, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 40 de esta Ley en materia de colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
e) Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.
f) Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.
g) Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21.
h) Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.
i) Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.
j) Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21.

3. Los informes que deban emitir los Delegados de Prevención a tenor de lo dispuesto en la letra c) del apartado 1 de este artículo deberán elaborarse en un plazo de quince días, o en el tiempo imprescindible cuando se trate de adoptar medidas dirigidas a prevenir riesgos inminentes. Transcurrido el plazo sin haberse emitido el informe, el empresario podrá poner en práctica su decisión.
4. La decisión negativa del empresario a la adopción de las medidas propuestas por el Delegado de Prevención a tenor de lo dispuesto en la letra f) del apartado 2 de este artículo deberá ser

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

motivada.
En las empresas que, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 38 de esta Ley, no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquél en la presente Ley serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

C) LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN (Artículos 30 y 31 de la Ley 31/1995) Y MODIFICACIONES POSTERIORES

1. En cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un servicio de prevención o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa.
2. Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores y su distribución en la misma, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la presente Ley.
Los trabajadores a que se refiere el párrafo anterior colaborarán entre sí y, en su caso, con los servicios de prevención.
3. Para la realización de la actividad de prevención, el empresario deberá facilitar a los trabajadores designados el acceso a la información y documentación a que se refieren los artículos 18 y 23 de la presente Ley.
4. Los trabajadores designados no podrán sufrir ningún perjuicio derivado de sus actividades de protección y prevención de los riesgos profesionales en la empresa. En el ejercicio de esta función, dichos trabajadores gozarán, en particular, de las garantías que para los representantes de los trabajadores establecen las letras a), b) y c) del artículo 68 y el apartado 4 del artículo 56 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
Esta garantía alcanzará también a los trabajadores integrantes del servicio de prevención, cuando la empresa decida constituirlo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo siguiente.
Los trabajadores a que se refieren los párrafos anteriores deberán guardar sigilo profesional sobre la información relativa a la empresa a la que tuvieran acceso como consecuencia del desempeño de sus funciones.
5. En las empresas de menos de seis trabajadores, el empresario podrá asumir personalmente las funciones señaladas en el apartado 1, siempre que desarrolle de forma habitual su actividad en el centro de trabajo y tenga la capacidad necesaria, en función de los riesgos a que estén expuestos los trabajadores y la peligrosidad de las actividades, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la presente Ley.
6. El empresario que no hubiere concertado el Servicio de prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoria o evaluación externa, en los términos que reglamentarios establecidos.
Los Servicios de prevención ajenos, según Articulo 19 del Real Decreto 39/1997 deberán asumir directamente el desarrollo de las funciones señaladas en el apartado 3 del articulo 31 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que hubieran concertado, teniendo presente la integración de la prevención en el conjunto de actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma, sin perjuicio de que puedan subcontratar los servicios de otros profesionales o entidades cuando sea necesario para la realización de actividades que requieran conocimientos especiales o instalaciones de gran complejidad.
Por otro lado el apartado 3 del Artículo 31 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece:
7. Los servicios de prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:

a) El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
b) La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores en los términos previstos en el artículo 16 de esta Ley.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

c) La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
d) La información y formación de los trabajadores.
e) La prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia.
f) La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

D) RECURSOS PREVENTIVOS EN LA OBRA

D1) Funciones que deberán realizar.

Conforme se establece en el Capítulo IV, artículo 32 bis (añadido a la Ley 31/1995 por las modificaciones introducidas por la Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales), estos deberán:

a) Tener la capacidad suficiente
b) Disponer de los medios necesarios
c) Ser suficientes en número

Deberán vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo que se mantenga la situación que determine su presencia.
La presencia de los recursos preventivos en esta obra servirá para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo y, por lo tanto, el control del riesgo.
En el documento de la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud se especifican detalladamente aquellas unidades de esta obra en las que desde el proyecto se considera que puede ser necesaria su presencia por alguno de estos motivos:

a) Porque los riesgos pueden verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
b) Porque se realizan actividades o procesos que reglamentariamente son considerados como peligrosos o con riesgos especiales.

Serán trabajadores de la empresa designados por el contratista, que poseerán conocimientos, cualificación y experiencia necesarios en las actividades o procesos por los que ha sido necesaria su presencia y contarán con la formación preventiva necesaria y correspondiente, como mínimo a las funciones de nivel básico.

D2) Forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos.

Para dar cumplimiento al Artículo segundo del RD 604/2006 sobre *Modificación del Real Decreto 1627/1997*, por el que se introduce una disposición adicional única en el RD 1627/1997, la forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos se realizará del siguiente modo:

- En el documento de la *Memoria de Seguridad* se detallan las unidades de obra para las que es necesaria su presencia, (en función de los Artículo 1 apartado Ocho del *R.D. 604/2006*).
- Si en una unidad de obra es requerida su presencia, igualmente en el documento de la *Memoria de Seguridad* se especifican muy detalladamente mediante un ***check-list***, las actividades de Vigilancia y Control que deberá realizar el recurso preventivo.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, dará las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y pondrá tales circunstancias en conocimiento del contratista para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.

- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, deberá poner tales circunstancias en conocimiento del contratista, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y en su caso a la propuesta de modificación del plan de seguridad y salud en los términos previstos en el artículo 7.4 del RD 1627/1997.

2.3. Obligaciones en relación a la ley 32/2006

A) Registro de Empresas Acreditadas.

Tal como se establece en el *Artículo 3 del RD 1109/2007*, las empresas de esta obra, con carácter previo al inicio de su intervención en el proceso de subcontratación como contratistas o subcontratistas estarán inscritas en el "*Registro de empresas contratistas*", dependiente de la autoridad laboral competente.
A tal fin deberán proporcionar a su Comitente, al Coordinador de Seguridad y/o en su caso a la Dirección Facultativa su "***Clave individualizada de identificación registral***".

Las empresas comitentes exigirán esta certificación relativa a dicha inscripción en el Registro, a todas sus empresas subcontratistas dentro del mes anterior al inicio de la ejecución del contrato.
La certificación deberá ser oficial, es decir emitida por el órgano competente en el plazo máximo de diez días naturales desde la recepción de la solicitud y tal como se establece en la actual normativa, tendrá efectos con independencia de la situación registral posterior de la empresa afectada.

La exigencia de este certificado por la empresa comitente será obligatoria en la obra, para cumplir con el deber de vigilar el cumplimiento por dicha empresa subcontratista de las obligaciones establecidas en el *artículo 4, apartados 1 y 2, de la Ley 32/2006, de 18 de octubre*.
Con dicho acto, la empresa comitente quedará exonerada legalmente durante la vigencia del contrato y con carácter exclusivo para esta obra de construcción, de la responsabilidad prevista en el artículo 7.2 de la citada Ley, para el supuesto de incumplimiento por dicho subcontratista de las obligaciones de acreditación y registro.

B) Porcentaje mínimo de trabajadores contratados con carácter indefinido.

Las empresas que sean contratadas o subcontratadas habitualmente para la realización de trabajos en la obra deberán contar, en los términos que se establecen en el RD 1109/2007, con un número de trabajadores contratados con carácter indefinido no inferior al 30 por ciento de su plantilla.
No obstante, tal como se establece en el *Art. 4 de la ley 32/2006*, se admiten los siguientes porcentajes mínimos de trabajadores contratados con carácter indefinido: **no será inferior al 30%**.

A efectos del cómputo del porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido que se establece, se han aplicado las siguientes reglas:

a) Se toma como período de referencia los doce meses naturales completos anteriores al momento del cálculo.
No obstante, en empresas de nueva creación se tomarán como período de referencia los meses naturales completos transcurridos desde el inicio de su actividad hasta el momento del cálculo, aplicando las reglas siguientes en función del número de días que comprenda el período de referencia.

b) La plantilla de la empresa se calculará por el cociente que resulta de dividir por trescientos sesenta y cinco el número de días trabajados por todos los trabajadores por cuenta ajena de la empresa.

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

c) El número de trabajadores contratados con carácter indefinido se calculará por el cociente que resulte de dividir por trescientos sesenta y cinco el número de días trabajados por trabajadores contratados con tal carácter, incluidos los fijos discontinuos.

d) Los trabajadores a tiempo parcial se computarán en la misma proporción que represente la duración de su jornada de trabajo respecto de la jornada de trabajo de un trabajador a tiempo completo comparable.

e) A efectos del cómputo de los días trabajados previsto en las letras anteriores, se contabilizarán tanto los días efectivamente trabajados como los de descanso semanal, los permisos retribuidos y días festivos, las vacaciones anuales y, en general, los períodos en que se mantenga la obligación de cotizar

f) En las cooperativas de trabajo asociado se computarán a estos efectos tanto a los trabajadores por cuenta ajena como a los socios trabajadores. Los socios trabajadores serán computados de manera análoga a los trabajadores por cuenta ajena, atendiendo a:

a) La duración de su vínculo social.
b) Al hecho de ser socios trabajadores a tiempo completo o a tiempo parcial, y
c) A que hayan superado la situación de prueba o no.

La empresa comitente recibirá justificación documental por escrito mediante acta en el momento de formalizar la subcontratación, y en la que se manifieste el cumplimiento de los porcentajes anteriores.

C) Formación de recursos humanos de las empresas.

De conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, las empresas de la obra deberán velar por que todos los trabajadores que presten servicios tengan la formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, de forma que conozcan los riesgos y las medidas para prevenirlos.

Conforme se especifica en el ***VI Convenio colectivo del sector de la construcción***, el requisito de formación de los recursos humanos a que se refiere el *Artículo 4.2 a) de la Ley 32/2006, de 18 de octubre* y en el *RD 1109/2007,* se justificará en esta obra por todas las empresas participantes mediante el cumplimiento de alguna de los requisitos exigidos para ello por:

Artículo 140. *Nivel básico de prevención en la construcción.*
Artículo 141. *Formación recogida en el Reglamento de los Servicios de Prevención; título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales; y formación indicada en la «Guía técnica» del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen «disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción*".
Artículo 142. *Formación recogida en los títulos de formación profesional y en los certificados de profesionalidad.*
Artículo 143. *Formación recogida en el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.*
Artículo 144. *Formación recogida en el Convenio Estatal del Sector del Metal.*
Artículo 145. *Formación recogida en el Convenio Colectivo Estatal de la Madera.*
Artículo 146. *Formación impartida en títulos universitarios.*

Acreditación de la formación en materia de prevención de riesgos laborales de los recursos humanos de las empresas:

Teniendo en cuenta el tamaño del sector y la obligación establecida en la Ley 32/2006, de 18 de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Octubre, Reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (artículo 10.3), las partes consideran la TPC *(Tarjeta Profesional de la Construcción)* como una forma de acreditación de la formación en prevención de riesgos laborales por el trabajador y que queda a su disposición.

La formación en caso necesaria para los trabajadores, se podrá recibir en cualquier entidad homologada conforme la *Sección cuarta. Homologación de entidades formativas* del *VI Convenio colectivo del sector de la construcción.*

D) Libro de subcontratación

Cada contratista, con carácter previo a la subcontratación con un subcontratista o trabajador autónomo de parte de la obra que tenga contratada, deberá obtener un *Libro de Subcontratación* habilitado que se ajuste al modelo establecido.
El Libro de Subcontratación será habilitado por la autoridad laboral correspondiente.
Se anotará en el mismo a la persona responsable de la coordinación de seguridad y salud en la fase de ejecución de la obra así como cualquier cambio de coordinador de seguridad y salud que se produjera durante la ejecución de la obra, conforme se establece en el RD 337/2010.

En dicho *Libro de subcontratación* el contratista deberá reflejar, por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, y con anterioridad al inicio de estos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en la obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos incluidos en el ámbito de ejecución de su contrato, conteniendo todos los datos que se establecen en el *Real Decreto 1109/2007* y en el *Artículo 8.1 de la Ley 32/2006.*

El contratista deberá conservar el Libro de Subcontratación en la obra de construcción hasta la completa terminación del encargo recibido del promotor. Asimismo, deberá conservarlo durante los cinco años posteriores a la finalización de su participación en la obra.

Con ocasión de cada subcontratación, el contratista deberá proceder del siguiente modo:

a) En todo caso, deberá comunicar la subcontratación anotada al coordinador de seguridad y salud, con objeto de que éste disponga de la información y la transmita a las demás empresas contratistas de la obra, en caso de existir, a efectos de que, entre otras actividades de coordinación, éstas puedan dar cumplimiento a lo dispuesto en artículo 9.1 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, en cuanto a la información a los representantes de los trabajadores de las empresas de sus respectivas cadenas de subcontratación.

b) También en todo caso, deberá comunicar la subcontratación anotada a los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas incluidas en el ámbito de ejecución de su contrato que figuren identificados en el Libro de Subcontratación.

c) Cuando la anotación efectuada suponga la ampliación excepcional de la subcontratación prevista en el *artículo 5.3 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre*, además de lo previsto en las dos letras anteriores, el contratista deberá ponerlo en conocimiento de la autoridad laboral competente mediante la remisión, en el plazo de los cinco días hábiles siguientes a su aprobación por la dirección facultativa, de un informe de ésta en el que se indiquen las circunstancias de su necesidad y de una copia de la anotación efectuada en el Libro de Subcontratación.

d) En las obras de edificación a las que se refiere la *Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación*, una vez finalizada la obra, el contratista entregará al director de obra una copia del Libro de Subcontratación debidamente cumplimentado, para que lo incorpore al Libro del Edificio.
El contratista conservará en su poder el original.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Procedimiento a realizar en cada subcontratación



E) Libro registro en las obras de construcción.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 8.3 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, la obligación de la empresa principal de disponer de un libro registro en el que se refleje la información sobre las empresas contratistas y subcontratistas que compartan de forma continuada un mismo centro de trabajo, establecida en el artículo 42.4 del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, es cumplida en esta obra de construcción incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, mediante la disposición y llevanza del ***Libro de Subcontratación*** **por cada empresa contratista.**

F) Modificaciones del Real Decreto 1627/1997, de 24 octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y que son tenidas en cuenta en esta obra.

Anotaciones en el libro de incidencias:

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

2.4. Seguros

SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura de responsabilidad civil profesional; asimismo el Empresario Principal (Contratista) debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extra-contractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a personas de las que debe responder; se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.
- La Empresa Principal (Contratista) viene obligado a la contratación de su cargo en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación de un período de mantenimiento de un año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

Datos Póliza de Seguro Responsabilidad Civil de la Empresa Constructora

Compañía aseguradora	
Nº de póliza	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. Condiciones facultativas

3.1. Coordinador de Seguridad y Salud

- Esta figura de la Seguridad y Salud fue creada mediante los Artículos 3, 4, 5 y 6 de la Directiva 92/57 C.E.E. -Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse a las obras de construcciones temporales o móviles-. El Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre transpone a nuestro Derecho Nacional esta normativa incluyendo en su ámbito de aplicación cualquier obra pública o privada en la que se realicen trabajos de construcción o ingeniería civil.
- En el Artículo 3 del Real Decreto 1627/1997 se regula la figura de los Coordinadores en materia de seguridad y salud, cuyo texto se transcribe a continuación:

Artículo 3. Designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud.

1. En las obras incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/97, cuando en la elaboración del proyecto de obra intervengan varios proyectistas, el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004) designará un coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra.
2. Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004), antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
3. La designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra y durante la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.
4. La designación de los coordinadores no eximirá al promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004) de sus responsabilidades.

En el artículo 8 del Real Decreto 1627/1997 igualmente se reflejan los principios generales aplicables al proyecto de obra.

Además, conforme se establece en el Real Decreto 1109/2007, el Coordinador de Seguridad deberá:

> **a)** Con relación a las anotaciones en el libro de incidencias: Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, la notificará al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.
> En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, especificará si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

3.2. Obligaciones en relación con la seguridad especificas para la obra proyectada relativas a contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos

La Empresa contratista con la ayuda de colaboradores, cumplirá y hará cumplir las obligaciones de Seguridad y Salud, y que son de señalar las siguientes obligaciones:

a) Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente.

b) Transmitir las consideraciones en materia de seguridad y prevención a todos los trabajadores propios, a las empresas subcontratistas y los trabajadores autónomos de la obra, y hacerlo cumplir con las condiciones expresadas en los documentos de la Memoria y Pliego, en los términos establecidos en este apartado.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

c) Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación empresarial, subcontratada o autónoma, los equipos de protección individual especificados en la Memoria, para que puedan utilizarse de forma inmediata y eficaz, en los términos establecidos en este mismo apartado.

d) Montar a su debido tiempo todas las protecciones colectivas establecidas, mantenerlas en buen estado, cambiarlas de posición y retirarlas solo cuando no sea necesaria, siguiendo el protocolo establecido.

e) Montar a tiempo las instalaciones provisionales para los trabajadores, mantenerles en buen estado de confort y limpieza, hacer las reposiciones de material fungible y la retirada definitiva. Estas instalaciones podrán ser utilizadas por todos los trabajadores de la obra, independientemente de si son trabajadores propios, subcontratistas o autónomos.

f) Conforme se establece en el VI *CONVENIO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN*, en su *Artículo 18.- Ingreso en el trabajo*: Se prohíbe emplear a trabajadores menores de 18 años para la ejecución de trabajos en esta obra, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 25 referente al contrato para la formación.
Por lo tanto y atendiendo a dicho artículo, los trabajadores menores de 18 años en esta obra, no podrán ser contratados salvo mediante un ***contrato de formación*** **(Art. 25.4).**
Para dichos trabajadores, se deberá establecer un riguroso control y seguimiento en obra, tal como se establece en la LPRL, en el *Artículo 27: Protección de los menores* :

- Antes de la incorporación al trabajo de jóvenes menores de dieciocho años, y previamente a cualquier modificación importante de sus condiciones de trabajo, deberá efectuar una evaluación de los puestos de trabajo a desempeñar por los mismos, a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de su exposición, en cualquier actividad susceptible de presentar un riesgo específico al respecto, a agentes, procesos o condiciones de trabajo que puedan poner en peligro la seguridad o la salud de estos trabajadores.
- A tal fin, la evaluación tendrá especialmente en cuenta los riesgos específicos para la seguridad, la salud y el desarrollo de los jóvenes derivados de su falta de experiencia, de su inmadurez para evaluar los riesgos existentes o potenciales y de su desarrollo todavía incompleto.
- En todo caso, se informará a dichos jóvenes y a sus padres o tutores que hayan intervenido en la contratación, conforme a lo dispuesto en la letra *b) del artículo 7 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores*, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, de los posibles riesgos y de todas las medidas adoptadas para la protección de su seguridad y salud.

Menores de 18 años NO PUEDEN	**Menores de 18 años SI DEBEN**
• Realizar trabajos nocturnos (20.00 PM a 6:00 AM) • Realizar más de 8 horas de trabajo • Realizar horas extraordinarias • Manejar un vehículo de motor • Operar una carretilla elevadora • Manejar y / o utilizar maquinaria de obra accionada por motor. • Colaborar en trabajos de demolición o apuntalamiento • Trabajar donde exista riesgo de exposición a radiación (en presencia de trabajos de soldadura) • Trabajar a una altura superior a 4,00 m,	• Cumplir todas las normas de seguridad establecidas • Usar y mantener los equipos de protección individual que se le faciliten, atendiendo a las instrucciones dadas • Informar de inmediato a su superior sobre cualquier peligro de seguridad o salud que detectase.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

a no ser que se encuentre en piso continuo, estable y suficientemente protegido. • Trabajar en andamios. • Transportar a brazo cargas superiores a 20kg. • Transportar con carretilla cargas superiores a 40kg.	

g) Observar una vigilancia especial con aquellas mujeres embarazadas que trabajen en obra, de tal manera que no se vean expuestas a riesgos que puedan causar daños o secuelas.

Mujeres embarazadas NO PUEDEN	Mujeres embarazadas SI DEBEN
• Realizar trabajos nocturnos (20.00 PM a 6:00 AM) • Realizar más de 8 horas de trabajo • Realizar horas extraordinarias • Colaborar en trabajos de demolición o apuntalamiento • Trabajar donde exista riesgo de exposición a radiación (en presencia de trabajos de soldadura) • Trabajar en lugares o actividades donde exista riesgo de caídas al mismo nivel o a distinto nivel. • Trabajar en lugares o actividades donde exista el riesgo de golpes o atrapamientos • Trabajar en andamios. • Transportar a brazo cargas	• Cumplir todas las normas de seguridad establecidas • Usar y mantener los equipos de protección individual que se le faciliten, atendiendo a las instrucciones dadas • Rechazar trabajos que puedan suponer un riesgo para su salud • Informar de inmediato a su superior sobre cualquier peligro de seguridad o salud que detectase.

h) Cumplir lo expresado en el apartado de actuaciones en caso de accidente laboral.

i) Informar inmediatamente a la Dirección de Obra de los accidentes, tal como se indica en el apartado comunicaciones en caso de accidente laboral.

j) Disponer en la obra de un acopio suficiente de todos los artículos de prevención nombrados en la Memoria y en las condiciones expresadas en la misma.

k) Establecer los itinerarios de tránsito de mercancías y señalizarlos debidamente.

l) Colaborar con la Dirección de Obra para encontrar la solución técnico-preventiva de los posibles imprevistos del Proyecto o bien sea motivados por los cambios de ejecución o bien debidos a causas climatológicas adversas, y decididos sobre la marcha durante las obras.

Además de las anteriores obligaciones, la empresa contratista deberá hacerse cargo de:

1º-REDACTAR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD:
Redactar el Plan de Seguridad, basándose en el Estudio de Seguridad. Una vez finalizado, lo presentará al Coordinador de Seguridad y Salud para su aprobación.

2º INFORMAR A LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO DE LA APERTURA DEL CENTRO Y DEL PLAN DE SEGURIDAD:
Conforme establece el Real Decreto 337/2010 Artículo tercero *(Modificación del Real Decreto 1627/1997)*, la comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente
2025/04196/01
Fecha
11/12/2025
635
VISADO

la consideración de contratistas. La comunicación de apertura incluirá el plan de seguridad y salud.

3º- COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DEL PLAN DE SEGURIDAD:

Entregar a las Empresas Subcontratistas el anexo del Plan de Seguridad y Salud que afecte a su actividad, así como las Normas de Seguridad y Salud específicas para los trabajadores que desarrollan dicha actividad.

Se solicitará a todas las empresas subcontratistas la aceptación de las prescripciones establecidas en el Plan de Seguridad para las diferentes unidades de obra que les afecte.

4º-COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DE LA CONCURRENCIA DE VARIAS EMPRESAS EN UN MISMO CENTRO DE TRABAJO Y DE SUS ACTUACIONES:

Se comunicará a las Empresas concurrentes y Trabajadores Autónomos de las situaciones de concurrencia de actividades empresariales en el centro de trabajo y su participación en tales situaciones en la medida en que repercuta en la seguridad y salud de los trabajadores por ellos representados.

En dicha comunicación se solicitará a todas las empresas concurrentes (subcontratistas) información por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.

5º-NOMBRAMIENTO DEL TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD:

Nombrará el representante de la Empresa Contratista, en materia de Seguridad y Salud, del Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para esta obra.

6º- NOMBRAMIENTO POR PARTE DE LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) DE SUS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD Y SALUD:

Deberá exigir que cada Empresa Subcontratista nombre a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma.

7º-NOMBRAMIENTO DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DE LA OBRA:

Designará a los trabajadores que actuarán como Recursos Preventivos en la obra.

8º-NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA:

Formalizará el Nombramiento de la Comisión de Seguridad y Salud en Obra que estará integrada por:

- Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra designado por la Empresa Contratista
- Recursos Preventivos.
- Representantes de Seguridad y Salud designados por las Empresas Subcontratistas o trabajadores Autónomos.
- Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra nombrado por el Promotor.

Estos miembros se irán incorporando o cesando según se inicie o finalice la actividad de la empresa a la que representan.

9º-CONTROL DE PERSONAL DE OBRA:

El control del Personal en la obra se realizará conforme se especifica en este Pliego de Condiciones Particulares: *Procedimiento para el control de acceso de personal a la obra.*

OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN DESARROLLAR CADA UNA DE LAS DIFERENTES PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

(Las empresas de prevención, la dirección facultativa, la administración, la inspección, los propios subcontratistas, los trabajadores autónomos, etc. dispondrán de esta información.)

A) OBLIGACIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD.

El Coordinador de Seguridad y Salud, conforme especifica el R.D. 1627/97 será el encargado de coordinar las diferentes funciones especificadas en el Artículo 9, así como aprobar el Plan de Seguridad.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la fase de ejecución de obras será designado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), conforme se especifica en el Artículo 3 apartado 2 de dicho R.D. 1627/97.

En dicho Artículo 9, quedan reflejadas las "Obligaciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra":

a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

1º. Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
2º. Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que el Empresario Principal (contratista) y en su caso, las empresas concurrentes (subcontratistas) y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 de este Real Decreto.
c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el Empresario Principal (contratista) y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo. Conforme a lo dispuesto en el último párrafo del apartado 2 del artículo 7, la dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.
d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

A tenor de lo establecido en el RD 171/2004 por el que se desarrolla el Artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, y según establece el Artículo 3 del RD 171/2004, el Coordinador de actividades empresariales (en la obra Coordinador de Seguridad y Salud según la disposición adicional primera apartado -c- del RD 171/2004) garantizará el cumplimiento de:

a) La aplicación coherente y responsable de los principios de la acción preventiva establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995, por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
b) La aplicación correcta de los métodos de trabajo por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
c) El control de las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo, en particular cuando puedan generarse riesgos calificados como graves o muy graves o cuando se desarrollen en el centro de trabajo actividades incompatibles entre sí por su incidencia en la seguridad y salud de los trabajadores.
d) La adecuación entre los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y las medidas aplicadas para su prevención.

Conforme se indica en el Artículo 8 del RD 171/2004, deberá dar instrucciones a las empresas concurrentes de la obra.

Con relación a las atribuciones específicas recogidas en el RD 1109/2007 *(Disposición final tercera)*, deberá:

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4. Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

B) OBLIGACIONES DEL TÉCNICO DE SEGURIDAD.

El representante de la Empresa Contratista, en materia de Seguridad y Salud, será el Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra. Las funciones específica del Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra, las cuales comprenderán como mínimo:

- Intermediar entre la Empresa Contratista y el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra o Dirección Facultativa de la misma.
- Cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud, y hacerlas cumplir.
- Programar y Coordinar las medidas de prevención a instalar en obra según la marcha de la misma. Todo ello con el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Cumplimentar y hacer cumplimentar la documentación, controles y actas del sistema organizativo implantado en obra.
- Formar parte como miembro y presidente de la Comisión de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones mensuales de la misma.
- Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales afectas a la obra.
- Para poder ejercer de Técnico de Seguridad y Salud se deberá contar con la titulación de Director de ejecución de obras (Arquitecto Técnico), así como contar con la suficiente formación y práctica en materia de Seguridad y Salud, realizando las funciones a pie de obra.

El Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra remitirá una copia de la Autorización del uso de Protecciones colectivas y de la Autorización del uso de Medios, del reconocimiento médico a:

- el Coordinador de Seguridad y Salud ó Dirección Facultativa,
- la Empresa Subcontratista,
- los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista, y
- a la Comisión de Seguridad y Salud en obra.

C) OBLIGACIONES DE LOS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD.

Cada empresa Subcontratista nombrará a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma, las funciones específicas del Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra, las cuales comprenderán como mínimo:

- Intermediar entre el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista y la suya propia en materia de Seguridad y Salud.
- Cumplir y hacer cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad que afectaran a los trabajadores de su empresa en su especialidad.
- Atender los requerimientos e instrucciones dados por el Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa.
- Cumplimentar la documentación, controles y actas requeridas por el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Formar parte como miembro de la Comisión de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones mensuales de la misma.
- Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales afectas a su especialidad.
- Fomentar entre sus compañeros la mentalización y cumplimiento de las medidas de protección personales y colectivas.
- Para poder asumir o ejercer el cargo de Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obras, deberá ser el encargado o jefe de colla, disponer de suficiente formación y práctica en materia de Seguridad y Salud, y realizar sus funciones con presencia a pie de obra.

D) OBLIGACIONES DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD.
La Comisión de Seguridad y Salud de obra comprenderán como mínimo las siguientes funciones:

- Control y Seguimiento de las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud de la obra.
- Participación en la programación de las medidas de Prevención a implantar según la marcha de los trabajos.
- Expresar su opinión sobre posibles mejoras en los sistemas de trabajo y prevención de riesgos previstos en el Plan.
- Recibir y entregar la documentación establecida en el sistema organizativo de Seguridad y Salud de la obra.
- Recibir de los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista la información periódica que proceda con respecto a su actuación en la obra.
- Analizar los accidentes ocurridos en obra, así como las situaciones de riesgo reiterado o peligro grave.
- Cumplir y hacer cumplir las medidas de seguridad adoptadas.
- Fomentar la participación y colaboración del personal de obra para la observancia de las medidas de prevención.
- Comunicar cualquier riesgo advertido y no anulado en obra.
- Se reunirán mensualmente, elaborando un Acta de Reunión mensual.

E) OBLIGACIONES QUE DEBERÁ REALIZAR LA EMPRESA PRINCIPAL (CONTRATISTA) Y LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATAS) DE ESTA OBRA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
1. El Empresario Principal (contratista principal) elaborará un Plan de Seguridad y Salud, en el que incluirá las unidades de obra realizadas. Para ello se tendrá presente por un lado el Estudio de Seguridad proporcionado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), y por otro lado la propia evaluación inicial de Riesgos de esta Empresa Principal.
El empresario Principal antes del inicio de la actividad en su centro de trabajo, está obligado a exigir formalmente (Artículo 10 RD 171/2004) a las empresas Concurrentes y trabajadores autónomos, acreditación por escrito de que disponen de la evaluación de los riesgos y de planificación de la actividad preventiva y si dichas empresas han cumplido sus obligaciones de formación e información a los trabajadores.
A estos efectos, las subcontratas y trabajadores autónomos desarrollarán el apartado correspondiente al Plan de Seguridad de sus respectivas unidades de obra, partiendo igualmente por un lado del Estudio de Seguridad proporcionado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), y por otro lado de la propia evaluación inicial de Riesgos de cada empresa o actividad.
El Plan de Seguridad y Salud, del empresario principal se modificará en su caso adaptándolo, en virtud de las propuestas y documentación presentadas por cada Empresa Concurrente y trabajador autónomo. De este modo el Plan de Seguridad y Salud recogerá y habrá tenido en cuenta:

a) La información recibida del empresario Titular por medio del Estudio de Seguridad o Estudio Básico.
b) La evaluación inicial de riesgos del empresario Principal.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

c) La evaluación inicial de riesgos de los empresarios concurrentes y trabajadores autónomos.
d) Los procedimientos de trabajo adaptados a las características particularizadas de la obra de cada empresa concurrente y trabajador autónomo extraídos de sus respectivas evaluaciones iniciales de riesgos.

Así pues, el Plan de Seguridad y Salud de esta obra constituirá una verdadera evaluación de riesgos adaptada a la realidad de la obra y servirá como instrumento básico para la ordenación de la actividad preventiva de la obra.

2. Conforme establece el Artículo 11 del RD 1627/97, los contratistas y subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la RD 171/2004) deberán:

a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7.
c) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
d) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

3. A tenor de lo dispuesto en el Artículo 4 del RD 171/2004, cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales:

a) Deberán informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, en particular sobre aquellos que puedan verse agravados o modificados por circunstancias derivadas de la concurrencia de actividades. La información deberá ser suficiente y habrá de proporcionarse antes del inicio de las actividades, cuando se produzca un cambio en las actividades concurrentes que sea relevante a efectos preventivos y cuando se haya producido una situación de emergencia. La información se realizará por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.
b) Cuando, como consecuencia de los riesgos de las actividades concurrentes, se produzca un accidente de trabajo, el empresario deberá informar de aquél a los demás empresarios presentes en el centro de trabajo.
c) Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, los empresarios deberán comunicarse de inmediato toda situación de emergencia susceptible de afectar a la salud o la seguridad de los trabajadores de las empresas presentes en el centro e trabajo.
d) Deberán informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, debiendo ser tenida en cuenta por los diferentes empresarios concurrentes en la evaluación de los riesgos y en la planificación de su actividad preventiva, considerando los riesgos que, siendo propios de cada empresa, surjan o se agraven precisamente por las circunstancias de concurrencia en que las actividades se desarrollan.
e) Cada empresario deberá informar a sus trabajadores respectivos de los riesgos derivados de la concurrencia de actividades empresariales en el mismo centro de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4. Conforme establece el Artículo 9 del RD 171/2004, los empresarios Concurrentes incluidos el Empresario Principal deberán:

- Tener en cuenta la información recibida del empresario Titular del centro de trabajo (Promotor), es decir tener presente el Estudio de Seguridad y Salud proporcionado por el promotor para determinar la evaluación de los riesgos en la elaboración de sus respectivos Planes de Seguridad y Salud o parte que le corresponda del Plan de Seguridad, así como para la Planificación de su actividad preventiva en las que evidentemente también habrá tenido en cuenta la Evaluación inicial de Riesgos de su propia empresa.
- Tener en cuenta las instrucciones impartidas por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Comunicar a sus trabajadores respectivos la información e instrucciones recibidas del Coordinador de Seguridad y Salud.

5. El Empresario Principal (contratista principal) deberá vigilar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales por parte de las empresas contratista y subcontratistas.

6. Los contratistas y los subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la RD 171/2004) serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.
Además, los contratistas y los subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la RD 171/2004) responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

7. Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del Empresario titular del centro de trabajo (promotor) no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas (es decir a la Empresa Principal y a las Empresas Concurrentes según la RD 171/2004).

8. Conforme se establece en la *LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción,* todas las empresas de esta obra deberán en sus contratos tener presente el CAPÍTULO II *Normas generales sobre subcontratación en el sector de la construcción* y en especial las establecidas en el Artículo 4. *Requisitos exigibles a los contratistas y subcontratistas,* para todos los contratos que se celebren, en régimen de subcontratación, en la ejecución de los siguientes trabajos realizados en esta obra de construcción:
Excavación; movimiento de tierras; construcción; montaje y desmontaje de elementos prefabricados; acondicionamientos o instalaciones; transformación; rehabilitación; reparación; desmantelamiento; derribo; mantenimiento; conservación y trabajos de pintura y limpieza; saneamiento.

9. Conforme se establece en el RD 1109/2007, deberán:

- Con carácter previo al inicio de su intervención en el proceso de subcontratación como contratistas o subcontratistas estarán inscritas en el "*Registro de empresas contratistas*".
- Proporcionar a su Comitente, al Coordinador de Seguridad y/o en su caso a la Dirección Facultativa su "***Clave individualizada de identificación registral***".
- Contar, en los términos que se establecen en dicho RD 1109/2007, con un número de trabajadores contratados con carácter indefinido no inferior al 30 por ciento de su plantilla.
- No obstante, tal como se establece en el *Art. 4 de la ley 32/2006*, se admiten los siguientes porcentajes mínimos de trabajadores contratados con carácter indefinido: **no será inferior al 30%**.

- De conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, y tal como se ha descrito anteriormente, las empresas de la obra deberán velar por que todos los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

trabajadores que presten servicios tengan la formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, de forma que conozcan los riesgos y las medidas para prevenirlos.

- Cada contratista, con carácter previo a la subcontratación con un subcontratista o trabajador autónomo de parte de la obra que tenga contratada, deberá obtener un *Libro de Subcontratación* habilitado que se ajuste al modelo establecido.

F) OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS.

Conforme establece el Artículo 12 del RD 1627/97, los trabajadores autónomos deberán tener presente:

1. Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
b) Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
c) Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
d) Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
e) Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, y las modificaciones introducidas por el RD 2177/2004 de 12 de noviembre en materia de trabajos temporales en altura.
f) Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

2. Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3. Conforme establece el Artículo 9 del RD 171/2004, los Trabajadores autónomos deberán:

- Tener en cuenta la información recibida del empresario Titular del centro de trabajo (Promotor), es decir tener presente el Estudio de Seguridad y Salud proporcionado por el promotor para determinar la evaluación de los riesgos en la elaboración de su Planificación de su actividad preventiva en la obra en las que evidentemente también habrá tenido en cuenta su Evaluación inicial de Riesgos que como trabajador autónomo deberá tener.
- Tener en cuenta las instrucciones impartidas por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Comunicar a sus trabajadores respectivos (si los tuviere) la información e instrucciones recibidas del Coordinador de Seguridad y Salud.

G) OBLIGACIONES DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS.

Conforme se establece en el Capítulo IV, artículo 32 bis (añadido a la Ley 31/1995 por las modificaciones introducidas por la Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales) y sus posteriores modificaciones mediante el RD 604/2006, estos deberán vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo que se mantenga la situación que determine su presencia.
De este modo la presencia de los recursos preventivos en esta obra servirá para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo y, por lo tanto, el control del riesgo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

De las actividades de vigilancia y control realizadas en la obra, el recurso preventivo estará obligado conforme se establece en el RD 604/2006 a tomar las decisiones siguientes:

- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, dará las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y pondrá tales circunstancias en conocimiento del contratista para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, deberá poner tales circunstancias en conocimiento del contratista, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y en su caso a la propuesta de modificación del plan de seguridad y salud en los términos previstos en el artículo 7.4 del RD 1627/1997

3.3. Estudio de Seguridad y Estudio Básico de Seguridad y Salud

· Los Artículos 5 y 6 del Real Decreto 1627/1997 regulan el contenido mínimo de los documentos que forman parte de dichos estudios, así como por quién deben de ser elaborados, los cuales reproducimos a continuación:

Artículo 5. Estudio de seguridad y salud.

El estudio de seguridad y salud a que se refiere el apartado 1 del artículo 4 será elaborado por el técnico competente designado por el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004). Cuando deba existir un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a éste elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho estudio.

1. El estudio contendrá, como mínimo, los siguientes documentos:

a) Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.
Asimismo, se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
En la elaboración de la memoria habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.
b) Pliego de condiciones particulares en el que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características la utilización y la conservación de las máquinas, útiles herramientas, sistemas y equipos preventivos.
c) Planos en los que se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
d) Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.
e) Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

2. Dicho estudio deberá formar parte del proyecto de ejecución de obra o, en su caso, del

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

proyecto de obra, ser coherente con el contenido del mismo y recoger las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve la realización de la obra.

3. El presupuesto para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud deberá cuantificar el conjunto de gastos previstos, tanto por lo que se refiere a la suma total como a la valoración unitaria de elementos, con referencia al cuadro de precios sobre el que se calcula. Sólo podrán figurar partidas alzadas en los casos de elementos u operaciones de difícil previsión.
Las mediciones, calidades y valoración recogidas en el presupuesto del estudio de seguridad y salud podrán ser modificadas o sustituidas por alternativas propuestas por el contratista (empresario principal) según el RD 171/2004 en el plan de seguridad y salud a que se refiere el artículo 7, previa justificación técnica debidamente motivada, siempre que ello no suponga disminución del importe total, ni de los niveles de protección contenidos en el estudio. A estos efectos el presupuesto del estudio de seguridad y salud deberá ir incorporado al presupuesto general de la obra como un capítulo más del mismo.
No se incluirán en el presupuesto del estudio de seguridad y salud los costes exigidos por la correcta ejecución profesional de los trabajos, conforme a las normas reglamentarias en vigor y los criterios técnicos generalmente admitidos, emanados de organismos especializados.

4. El estudio de seguridad y salud a que se refieren los apartados anteriores deberá tener en cuenta en su caso, cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la obra, debiendo estar localizadas e identificadas las zonas en las que se presten trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo II, así como sus correspondientes medidas específicas.
5. En todo caso, en el estudio de seguridad y salud se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Artículo 6. Estudio básico de seguridad y salud.

1. El estudio básico de Seguridad y Salud a que se refiere el apartado 2 del artículo 4 será elaborado por el técnico competente designado por el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004). Cuando deba existir un coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a éste elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho estudio.

2. El estudio básico deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra. A tal efecto, deberá contemplar la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas. En su caso, tendrá en cuenta cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma, y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo II.

3. En el estudio básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Todos los documentos exigibles y su contenido han sido desarrollados para la obra objeto de este Estudio de Seguridad y forman parte del mismo.

3.4. Requisitos respecto a la cualificación profesional, formación e información preventiva consulta y participación del personal de obra

- La Empresa Principal (contratista) queda obligada a transmitir las informaciones necesarias a todo el personal que intervenga en la obra, con el objetivo de que todos los trabajadores de la misma tengan un conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

las conductas a adoptar en determinadas maniobras, y del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios.

- Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores, la Empresa les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:
- Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.
- Comprender y aceptar su aplicación.
- Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.
- Esta empresa Principal (contratista) permitirá la participación a los trabajadores, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud en el trabajo, recogiendo sugerencias y propuestas de mejoras de los niveles de protección de la seguridad y la salud a lo largo de la ejecución de la obra.

1º) ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN DE FORMACIÓN:

Se establecerá mediante las Fichas del Procedimiento constructivo de todas las unidades de la obra.
A cada operario deberá entregarse la Ficha de Procedimiento constructivo de las faenas y tareas que desempeña, para que tenga conocimiento y sepa como realizar la práctica habitual de sus funciones dentro de las medidas de seguridad establecidas en la Planificación de la actividad preventiva de la obra.

La Ficha de procedimiento incluye:

- El proceso práctico constructivo de realización de la unidad de obra en cuestión.
- Las medidas preventivas a adoptar para realizar la misma con las debidas garantías de seguridad.
- Los medios auxiliares necesarios para la realización de dicha unidad de obra.
- Las Protecciones colectivas necesarias.
- Los EPIS necesarios.
- Incluye también las fichas de la Maquinaria empleada, Talleres, Operadores, etc. que garantizan la información necesaria sobre todo el proceso.
- Al incluir todas las Fichas de Procedimiento necesarias en el proceso constructivo de la obra, estamos estableciendo en definitiva el Plan de Formación., y se establece como ha de llevarse a cabo las operaciones de trabajo y se justifican todas las medidas de seguridad adoptadas.

2º) FORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS:

De conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, las empresas de la obra deberán velar por que todos los trabajadores que presten servicios tengan la formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, de forma que conozcan los riesgos y las medidas para prevenirlos.

Conforme se especifica en el ***VI Convenio colectivo del sector de la construcción***, el requisito de formación de los recursos humanos a que se refiere el *Artículo 4.2 a) de la Ley 32/2006, de 18 de octubre* y en el *RD 1109/2007,* se justificará en esta obra por todas las empresas participantes mediante el cumplimiento de alguna de los requisitos exigidos para ello por:

> Artículo 140. *Nivel básico de prevención en la construcción.*
> Artículo 141. *Formación recogida en el Reglamento de los Servicios de Prevención; título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales; y formación indicada en la «Guía técnica» del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen «disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción*".
> Artículo 142. *Formación recogida en los títulos de formación profesional y en los*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

certificados de profesionalidad.
Artículo 143. *Formación recogida en el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.*
Artículo 144. *Formación recogida en el Convenio Estatal del Sector del Metal.*
Artículo 145. *Formación recogida en el Convenio Colectivo Estatal de la Madera.*
Artículo 146. *Formación impartida en títulos universitarios.*

Acreditación de la formación en materia de prevención de riesgos laborales de los recursos humanos de las empresas:

Teniendo en cuenta el tamaño del sector y la obligación establecida en la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, Reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (artículo 10.3), las partes consideran la TPC *(Tarjeta Profesional de la Construcción)* como una forma de acreditación de la formación en prevención de riesgos laborales por el trabajador y que queda a su disposición.

La formación en caso necesaria para los trabajadores, se podrá recibir en cualquier entidad homologada conforme la *Sección cuarta. Homologación de entidades formativas* del *VI Convenio colectivo del sector de la construcción.*

Además de dicha formación exigida, a cada operario se entregará para su conocimiento y dentro de las medidas de seguridad establecidas en la Planificación de la actividad preventiva, los manuales siguientes:

- Manual de primeros auxilios.
- Manual de prevención y extinción de incendios.
- Simulacros.

Estos Manuales permitirán a los operarios tener conocimiento sobre las actuaciones y buenas prácticas en el caso de primeros auxilios o en caso de emergencia.
El simulacro de emergencia incluido en la información, permitirá el entrenamiento del operario para estar preparado a hacer frente a situaciones de emergencia.
La entrega de esta documentación a los trabajadores se justificará en un Acta.
También se informará a las empresas concurrentes (subcontratistas) y trabajadores autónomos sobre las Medidas de Emergencia, las Actuaciones en caso de Riesgo grave e Inminente.
También se les hará entrega de los Manuales de Primeros Auxilios y del Manual de Emergencia que tendrá vigor durante el desarrollo de la obra.
Cualquier trabajador que se incorpore a obra como mínimo habrá recibido las instrucciones básicas impartidas por los Servicios de Prevención de la Empresa Principal (Contratista) o el Técnico de Seguridad y Salud a pie de obra. Los trabajadores dejarán constancia con su firma en el Acta correspondiente.

3º) INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES:

Se reunirá al personal de Obra y se le informará y entregará documentación sobre el proceso constructivo, los Riesgos que entraña, los equipos de protección Individual y Colectivo a utilizar por cada uno.
La empresa Principal (contratista) transmitirá las informaciones necesarias a todo el personal que intervenga en la obra, con el objetivo de que todos los trabajadores de la misma, tengan un conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a adoptar en determinadas maniobras, y del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios.
Cuando los trabajadores se incorporen en la obra se les hará entrega de estas normas, debiendo firmarlas para dejar constancia en el Acta correspondiente de esta entrega.
Todo ello realizado con el fin de informar y concienciar a los trabajadores de los riesgos inherentes de su actividad y hacerlos partícipes de la seguridad integral de la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

También informará sobre las Medidas de Emergencia, las Actuaciones en caso de Riesgo grave e Inminente.
Hará entrega de los Manuales de Primeros Auxilios y del Manual de Emergencia.
Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores, la Empresa les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:

a) Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.
b) Comprender y aceptar su aplicación.
c) Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores de las empresas concurrentes (subcontratistas) y autónomos, la Empresa Principal (contratista) les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:

a) Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.
b) Comprender y aceptar su aplicación
c) Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

4º) ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES:

Aquí se determina como y de qué modo funcional y operativo, la empresa Principal (contratista) permite y regula la participación a los trabajadores, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la Seguridad y a la Salud en el trabajo en esta obra, para ello le dará unas - *Fichas de sugerencia de mejora* - , de tal manera que en ellas el trabajador pueda hacer sugerencias y propuestas de mejoras de los niveles de protección de la Seguridad y la Salud a lo largo de la ejecución de la obra.

3.5. Vigilancia de la Salud

3.5.1. Accidente laboral

Actuaciones

- El accidente laboral debe ser identificado como un fracaso de la prevención de riesgos. Estos fracasos pueden ser debidos a multitud de causas, entre las que destacan las de difícil o nulo control, por estar influidas de manera importante por el factor humano.
- En caso de accidente laboral se actuará de la siguiente manera:

a) El accidentado es lo más importante y por tanto se le atenderá inmediatamente para evitar la progresión o empeoramiento de las lesiones.
b) En las caídas a diferente nivel se inmovilizará al accidentado.
c) En los accidentes eléctricos, se extremará la atención primaria en la obra, aplicando las técnicas especiales de reanimación hasta la llegada de la ambulancia.
d) En caso de gravedad manifiesta, se evacuará al herido en camilla y ambulancia.
Se evitará, siempre que la gravedad del accidentado lo permita y según el buen criterio de las personas que le atienden, el traslado con transportes particulares por la incomodidad y riesgo que implica.
e) Se publicará la infraestructura sanitaria de la obra, para garantizar la atención correcta a los accidentados y su más cómoda y segura evacuación en caso de accidente. Para ello se instalarán una serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m., de distancia, en el que se informe a los trabajadores sobre el centro asistencial más próximo, su dirección, teléfonos de contacto, itinerario, etc.

NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Al margen de la exigencia Administrativa si la hubiera, se levantará un Acta del Accidente. El objetivo fundamental de la formalización de este documento es dejar constancia documental de los posibles accidentes que puedan ocurrir en la obra.
Deberá ser cumplimentado con la mayor brevedad posible para que forme parte de las diligencias a cumplimentar en caso de accidente con consecuencia de daños personales. En este caso se transcribirán al Libro de Incidencias los hechos acaecidos.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES:

Al margen de la exigencia Administrativa si la hubiera, se realizará una Investigación de Accidentes. El objetivo fundamental de la formalización de este documento es dejar constancia documental de la investigación de los posibles accidentes que puedan ocurrir en la obra.
Deberá ser cumplimentado con la mayor brevedad posible.

3.5.2. Plan de Vigilancia

- Conforme establece el Artículo 22 (Vigilancia médica) de la Ley 31/1995, esta empresa garantizará a los trabajadores (siempre que presten su consentimiento) a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos derivados de su trabajo, en los términos y condiciones establecidos en dicho Artículo.
- Así mismo y conforme se establece en el Artículo 16 de la Ley 31/1995, cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, se llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

PLAN DE VIGILANCIA DE LA SALUD:

Todos los trabajadores de nueva contratación aportarán el documento que certifique su reconocimiento médico antes de su incorporación a obra y los que dispongan de contratos en vigor justificarán el haberlos realizado.
Las empresas aportarán los certificados de haber realizado los reconocimientos médicos a sus trabajadores y éstos dejarán constancia con su firma en el acta correspondiente.

3.6. Aprobación de certificaciones

- El Coordinador en materia de seguridad y salud o la Dirección Facultativa en su caso, serán los encargados de revisar y aprobar las certificaciones correspondientes al Plan de Seguridad y Salud (basado en el Estudio) y serán presentadas a la Propiedad para su abono.
- Una vez al mes la Constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de Seguridad y Salud se hubiesen realizado en la obra. La valoración se hará conforme al Plan de Seguridad y Salud (basado en el Estudio de Seguridad y Salud) y de acuerdo con los precios contratados por la Propiedad. Esta valoración será visada y aprobada por la Dirección Facultativa y sin este requisito no podrá ser abonada por la propiedad.
- El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.
- Se tendrá en cuenta a la hora de redactar el presupuesto del apartado de seguridad, sólo las partidas que intervienen como medidas de seguridad y salud, haciendo omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podría realizar.
- En caso de plantearse una revisión de precios, el empresario principal (Contratista) comunicará esta proposición a la Propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

3.7. Precios contradictorios

- En el supuesto de aparición de riesgos no evaluados previamente en el documento de la Memoria de Seguridad y Salud que precisaran medidas de prevención con precios

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

contradictorios, para su puesta en la obra, deberán previamente ser autorizados por parte del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o por la Dirección Facultativa en su caso.

3.8. Libro de incidencias

El Artículo 13 del Real Decreto 1627/97 y la Disposición final tercera del RD 1109/2007 *Modificaciones del Real Decreto 1627/1997,* regulan las funciones de este documento.

Dicho libro será habilitado y facilitado al efecto por el Colegio Profesional al que pertenezca el técnico que aprueba el Plan de Seguridad y Salud.

Conforme el RD 1109/2007 *(Disposición final tercera)*, el Coordinador de Seguridad deberá:

- *Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.*

Las anotaciones podrán ser efectuadas por la Dirección Facultativa de la obra, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, el Empresario principal (contratistas) y empresas concurrentes (subcontratistas), los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones Públicas competentes.

Las anotaciones estarán, únicamente relacionadas con el control y seguimiento y especialmente con la inobservancia de las medidas, instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en los Planes de Seguridad y Salud respectivos.

3.9. Libro de órdenes

Las órdenes de Seguridad y Salud, se recibirán de la Dirección de Obra, a través de la utilización del Libro de Órdenes y Asistencias de la obra. Las anotaciones aquí expuestas, tienen categoría de órdenes o comentarios necesarios para la ejecución de la obra.

3.10. Paralización de trabajos

Sin perjuicio de lo previsto en los apartados 2 y 3 del artículo 21 y en el artículo 44 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuando el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o cualquier otra persona integrada en la Dirección Facultativa observase incumplimiento de las medidas de Seguridad y Salud, advertirá a la Empresa Principal (Contratista) de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, cuando éste exista de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13, apartado 1º del Real Decreto 1627/1997, y quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la Seguridad y Salud de los trabajadores, disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

En el supuesto previsto anteriormente, la persona que hubiera ordenado la paralización deberá dar cuenta a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente a las empresas Concurrentes (contratistas y subcontratistas) afectadas por la paralización, así

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

como a los representantes de los trabajadores de éstos.

3.11. Condiciones particulares que, en su caso, complementan aspectos concretos de los procedimientos de trabajo que han sido incluidos en la memoria

Todos los trabajadores de la obra deberán seguir en todo momento las especificaciones establecidas en para cada unidad de obra, y que han sido detalladas en la Memoria de Seguridad.
Además se deberán seguir estas condiciones particulares que, complementan aspectos concretos de los procedimientos de trabajo.

A) Con carácter general:

- Seguir todas las instrucciones que se den para realizar el trabajo de forma segura. Los trabajos están sujetos a los riesgos que se han detectado, analizado y evaluado en la Memoria de Seguridad y además se incluye el procedimiento técnico preventivo eficaz para neutralizarlos. Usted está legalmente obligado a respetarlo y a prestar su ayuda avisando al Encargado o al Recurso Preventivo, sobre los fallos, carencias, errores o peligros que detecte, con el fin de que sean reparados.
- Si no comprende el sistema preventivo implantado, debe exigir que se lo expliquen; tiene obligación de hacerlo y derecho a ser informado.
- El personal deberá acreditar ante el Jefe de Obra su cualificación para realizar las tareas encomendadas, con el fin de eliminar los accidentes por impericia.
- Todos los trabajadores con riesgo de caídas desde altura, deberán presentarán al Jefe de Obra el justificante de haber efectuado con anterioridad a su contratación, el reconocimiento médico en el que se hará constar si es apto o no para el trabajo en altura.
- Para el manejo de andamios colgados, andamios de borriquetas o escaleras de mano será de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares. Si se usan, deberá conocer estas normas si es que no se han entregado. Cumplir con ellas, para evitar que se accidente o provoque un accidente a sus compañeros.
- Trabajar con tiempo muy caluroso o con temperaturas frías, puede producir estrés térmico. La utilización de ropa de trabajo apropiada con carácter obligatorio le permitirá controlar el riesgo.
- Para evitar el estrés térmico, la solución está en eliminar el alcohol y beber mucha agua. La utilización de ropa apropiada de algodón disminuye la sensación de calor y evita la deshidratación, el malestar general y dolores de cabeza.
- En el caso de trabajar con tiempo muy caluroso, evitar la ingestión de bebidas frías con alcohol (en especial la cerveza) pues no rebaja el calor corporal y sin embargo disminuye sus condiciones físicas. Igualmente con tiempo frío evitar la ingestión de bebidas con alcohol (carajillos, copas de licor, etc.), igualmente disminuyen sus condiciones físicas.

B) En el manejo y manipulación de materiales:

- Queda prohibida en la obra la permanencia en la zona de batido de cargas, durante las operaciones de elevación de materiales y cargas. De esta manera se evita el riesgo de golpes y atrapamientos por objetos desprendidos.
- El riesgo de cortes por manejo de piezas y herramientas, solo lo puede evitar acostumbrándose a utilizar guantes apropiados. Solicítelos y úselos, evitará los accidentes en las manos.
- Los sobreesfuerzos pueden provocar lumbagos y distensiones musculares; suceden por tener que realizar trabajos en posturas forzadas o por manipulación de objetos pesadas. La utilización de fajas contra los lumbagos y muñequeras ajustadas evitará en partes estos problemas
- Con carácter generar se deberán levantar las cargas verticalmente, flexionando las piernas y apoyándose en ellas al izarse.
- El riesgo de atrapamiento entre objetos, debe evitarlo usando guantes y si es preciso un ayudante en los trabajos que lo requieran.
- El corte de materiales indebidamente y en especial el material cerámico a golpe de paletín,

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

paleta o llana, puede producir una proyección de fragmentos y partículas. Para evitar este riesgo debe acostumbrarse a usar gafas.

C) En el lugar de trabajo:

- A las zonas de trabajo se debe acceder por lugares de tránsito fácil y seguro, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos o posturas extraordinarias. Solicite escaleras o pasarelas seguras, que además seguro que están previstas.
- Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo.
- Respete las protecciones colectivas instaladas. Si las desmonta o altera puede ser considerado una imprudencia temeraria si de ello se deriva un accidente.
- En especial los huecos en el suelo deberán permanecer constantemente protegidos, con las protecciones colectivas establecidas a tal fin.
- Avise de los defectos detectados sobre las protecciones colectivas en general si no puede resolverlos.
- Las barandillas de cierre perimetral, no se desmontarán para recibir cargas. Utilice los lugares establecidos a tal fin provistos de plataformas de descarga. Son las que debe utilizar para recibir los materiales. Recuerde que las barandillas las instalamos para evitar que sufra caídas.
- No utilizar a modo de borriquetas, los bidones, palets, cajas o pilas de material, para evitar accidentes por trabajar sobre superficies inestables.
- Por su seguridad directa debe comprobar, antes de la utilización de cualquier máquina herramienta o equipo de obra, que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en buen estado. Igualmente que los conductores eléctricos no están deteriorados y las conexiones se realizan mediante dispositivos macho-hembra. De lo contrario es un equipo o una máquina peligrosa, no la utilice y comunique la situación al Encargado.

D) En el acopio de materiales:

- Deposite los materiales en el lugar en el que se le indique o se haya establecido en los planos.
- Acopiar siempre los materiales sobre superficies estables o en su caso sobre tablones de reparto en puntos resistentes. Con esta acción se eliminan los riesgos por sobrecarga.
- Para transportar manualmente materiales pesados, solicite un cinturón contra los sobreesfuerzos.
- No sobrecargar las superficies de apoyo, para evitar derrumbes.
- No acopiar materiales de forma inestable, desequilibrada o sobre superficies desequilibradas, para evitar que la inestabilidad provoque su caída.

E) Seguridad en el movimiento de cargas suspendidas a gancho.

- En la obra, las cargas se depositan en altura sobre plataformas de descarga de materiales, ubicadas conforme se especifica en los planos.
- No balancear las cargas para alcanzar lugares inaccesibles, ya que supone un riesgo in asumible.
- El izado de cargas se guiará siempre mediante dos cuerdas de control para evitar el penduleo y choques contra objetos o partes de la construcción.
- Para evitar los riesgos de caída de objetos o materiales por derrame fortuito de la carga sobre los trabajadores, los materiales (en especial los cerámicos) se izará a las plantas sin romper los flejes o la envoltura de plástico con las que lo suministre el fabricante.
- El material suelto como ladrillos, gravas y similares, se izará apilado en el interior de plataformas y contenedores apropiados, vigilando los desplomes durante el transporte.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

F) Seguridad en el tratamiento de los escombros.

- En el *Plan de Gestión de RCDs*, se especifican los criterios y medidas que se llevarán a cabo con relación al tratamiento, manipulación y gestión de los residuos generados en la obra. Deberá por lo tanto ser conocedor de los mismos y seguir las especificaciones establecidas a tal fin.
- Igualmente en el *Plan de Gestión de RCDs*, se establecen los criterios para la separación de los residuos, en especial de los peligrosos, por lo que deberá ser conocedor de ellos.
- Los escombros resultantes de la ejecución de los trabajos, se retirarán mediante la utilización de bajantes de escombros. Se le prohíbe expresamente el vertido directo, utilizando un carretón chino o dejándolos caer al vacío.
- Para evitar la formación de polvo durante la caída de escombros, (recuerde que este polvo es nocivo para su salud) debe regar antes los materiales a evacuar desde altura.

E) Seguridad contra incendios:

- Para evitar las concentraciones de gases tóxicas, inflamables o explosivas en los almacenes (como colas de contacto, barnices, pinturas al esmalte sintético, disolventes, etc.) está previsto que se mantenga siempre la ventilación mediante "tiro continuo de aire". En consecuencia, está prohibido mantener o almacenar los recipientes sin estar cerrados.
- Tiene la obligación de conocer y respetar las señales de: "PELIGRO DE INCENDIO" y "PROHIBIDO FUMAR", que está previsto instalar sobre la puerta de acceso a los almacenes.
- Está previsto instalar extintores de polvo químico seco, ubicados en la puerta de cada almacén. Por su seguridad controle que están y se mantienen en estado de funcionamiento.

F) Riesgos higiénicos

- Se deberán realizar las mediciones técnicas de los riesgos higiénicos, bien directamente con medios propios, o mediante la contratación de laboratorios o empresas especializadas, con el fin de detectar y evaluar los riesgos higiénicos previstos o que pudieran detectarse, a lo largo del proceso constructivo.
- Se definen en la obra como *Riesgos Higiénicos* los siguientes:

  -- Riqueza de oxigeno o gases en las excavaciones (en especial en mina) o espacios confinados.
  - Presencia de gases tóxicos en los trabajos de pocería.
  -- Nivel acústico de los trabajos y de su entorno.
  - Identificación y evaluación de la presencia de disolventes orgánicos, (pinturas).
  - Operaciones de desamiantado.

Las mediciones y evaluaciones, se realizarán mediante el uso del necesario aparataje técnico especializado, manejado por personal cualificado.
Los informes de estado y evaluación, permitirán la toma de decisiones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4. Condiciones técnicas

4.1. Requisitos de los servicios de higiene y bienestar, locales de descanso y alojamiento, comedores y locales para la prestación de los primeros auxilios

La Empresa pondrá conforme se especifica en la Memoria, una caseta a pie de obra que dispondrá de lo siguiente:

A) Vestuarios dotados con percheros, sillas y calefacción: La superficie de los vestuarios ha sido estimada alrededor de 2 m2 por trabajador que deba utilizarlos simultáneamente.

- Para cubrir las necesidades se instalarán tantos módulos como sean necesarios.
- La altura libre a techo será de 2,30 metros.
- Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.
- La obra dispondrá de cuartos de vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo.
- Los cuartos vestuarios o los locales de aseo dispondrán de un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada diez empleados o fracción de esta cifra y de un espejo de dimensiones adecuadas por cada veinticinco trabajadores o fracción de esta cifra que finalicen su jornada de trabajo simultáneamente.

B) Servicios higiénicos dotados de lavamanos, ducha, inodoro, espejos y calefacción.

- Dispondrá de agua caliente en duchas y lavabos.
- Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- La altura libre de suelo a techo no deberá ser inferior a 2,30 metros, teniendo cada uno de los retretes una superficie de 1 x 1,20 metros.
- La obra dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo.
- En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados.
- Existirá al menos un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres o fracciones de estas cifras que trabajen la misma jornada.

C) Comedor que dispondrá de mesa, sillas, calentador de comidas y recipientes para basuras, aunque debido a la proximidad de restaurantes en los alrededores, se aconsejará al trabajador por motivos de comodidad y relajación, que el personal de la obra coma en el Restaurante: La superficie del comedor ha sido estimada alrededor de 1,20 m2 por cada trabajador que deba utilizarlo simultáneamente.

- Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.
- Dispondrán de iluminación natural y artificial adecuada.
- Tendrán ventilación suficiente, independiente y directa.

D) Botiquín, cuyo contenido mínimo será el contemplando en el anexo VI.A).3 del Real Decreto 486/1997:

- desinfectantes y antisépticos autorizados *(agua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de yodo, mercurocromo, amoniaco, antiespasmódicos, paracetamol, ácido acetil salicílico, etc...)*
- gasas estériles
- algodón hidrófilo
- venda
- esparadrapo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- apósitos adhesivos
- tijeras
- pinzas
- guantes desechables

Los botiquines deberán estar a cargo de la Seguridad Social a través de la Mutua de Accidentes y Enfermedades Profesionales, conforme se establece en la ORDEN TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social *(y la Resolución de 27 de agosto de 2008 por la que se dicta de conformidad con el art.1, dictando instrucciones para su aplicación)*.

- Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc.
- En la obra se dispondrá de al menos un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.
- Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.
- Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

CONDICIONES GENERALES APLICABLES A LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR

- Todas las dotaciones estarán en número suficiente, de acuerdo con las especificadas en las mediciones del Presupuesto de Seguridad adjunto a este Pliego y que excepto el Comedor, que podrá ser compartido por hombres y mujeres, los demás servicios deberán estarán separados.
- La empresa se comprometerá a que estas instalaciones estén en funcionamiento antes de empezar la obra.
- Para la limpieza y conservación de las instalaciones se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.
- Se dispondrá la colocación en la obra de contenedores para recogida de las basuras y desperdicios que periódicamente se llevarán a un basurero controlado.
- La conexión de estas Casetas de Obra al servicio eléctrico se realizará al iniciar la obra, pero antes que se realice la oportuna conexión del servicio eléctrico de la misma, se conseguirá mediante la puesta en funcionamiento de un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasoil.
- La conexión del servicio de agua potable, se realizará a la cañería del suministro actual.

4.2. Requisitos de los equipos de protección individual y sus accesorios en cuanto a su diseño, fabricación, utilización y mantenimiento

4.2.1. Condiciones técnicas de los EPIs

- El Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, establece en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos laborales, en sus Artículos 5, 6 y 7, las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la elección, utilización por los trabajadores en el trabajo y mantenimiento de los equipos de protección individual (EPI's).
- Los EPI's deberán utilizarse cuando existen riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.
- El Anexo III del Real Decreto 773/1997 relaciona una -Lista indicativa y no exhaustiva de actividades y sectores de actividades que pueden requerir la utilización de equipos de protección individual-.
- El Anexo I del Real Decreto 773/1997 detalla una -Lista indicativa y no exhaustiva de equipos de protección individual-.
- En el Anexo IV del Real Decreto 773/1997 se relaciona las -Indicaciones no exhaustivas para la evaluación de equipos de protección individual-.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, establece las condiciones mínimas que deben cumplir los equipos de protección individual (EPI's), el procedimiento mediante el cual el Organismo de Control comprueba y certifica que el modelo tipo de EPI cumple las exigencias esenciales de seguridad requeridas en este Real Decreto, y el control por el fabricante de los EPI's fabricados, todo ello en los Capítulos II, V y VI de este Real Decreto.
- El Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de Presidencia. Seguridad e Higiene en el Trabajo - Comunidad Europea, modifica algunos artículos del Real Decreto 1407/1992.
- Respecto a los medios de protección individual que se utilizarán para la prevención de los riesgos detectados, se deberán de cumplir las siguientes condiciones:

A) Los Equipos deben poseer la marca CE -según R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre- y deberán cumplir con lo expresado en el RD. 773/1997, de 30 de mayo, *Utilización de equipos de protección individual*-.
B) Solo los equipos de protección individual que cumplan las indicaciones del apartado anterior, tienen autorizado su uso durante el periodo de vigencia.
C) De entre los equipos autorizados, se utilizarán los más cómodos y operativos, con la finalidad de evitar las negativas a su uso por parte de los trabajadores.
D) Se investigarán los abandonos de los equipos de protección, con la finalidad de razonar con los usuarios y hacer que se den cuenta de la importancia que realmente tienen para ellos.
E) Cualquier equipo de protección individual en uso que esté deteriorado o roto, será sustituido inmediatamente, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio así como el Nombre de la Empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones.
F) Una vez los equipos hayan llegado a su fecha de caducidad se dejarán en un acopio ordenado, que será revisado por la Dirección de obra para que autorice su eliminación de la obra.
G) Las normas de utilización de los equipos de protección individual, se ajustarán a lo previsto en los folletos explicativos y de utilización de cada uno de sus fabricantes, que se certificará haber hecho llegar a cada uno de los trabajadores que deban utilizarlos.

ENTREGA DE EPIS:
Se hará entrega de los EPIS a los trabajadores. Se normalizará y sistematizará el control de los Equipos de Protección Individual para acreditar documentalmente la entrega de los mismos.
El objetivo fundamental de este protocolo es dejar constancia documental de la entrega de acuse de recibo del equipamiento individual de protección (E.P.I.) que cada Empresa Concurrente (Subcontratista) está obligada a facilitar al personal a su cargo.

4.3. Requisitos de los equipos de protección colectiva

4.3.1. Condiciones técnicas de las protecciones colectivas

MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.

Las protecciones colectivas requieren de una vigilancia en su mantenimiento que garantice la idoneidad de su funcionamiento para el fin que fueron instaladas. Esta tarea debe de ser realizada por el Delegado de Prevención, apartado -d-, artículo 36 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, quien revisará la situación de estos elementos con la periodicidad que se determine en cada caso y que como pauta general se indica a continuación.

- Elementos de redes y protecciones exteriores, en general, barandillas, antepechos, etc. (semanalmente).
- Elementos de andamiaje, apoyos, anclajes, arriostramientos, plataformas, etc. (semanalmente).
- Estado del cable de las grúas torre independientemente de la revisión diaria del gruista (semanalmente).
- Instalación provisional de electricidad, situación de cuadros auxiliares de plantas, cuadros secundarios, clavijas, etc. (semanalmente).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Extintores, almacén de medios de protección personal, botiquín, etc. (mensualmente).
- Limpieza de dotaciones de las casetas de servicios higiénicos, vestuarios, etc. (semanalmente).

CONDICIONES PARTICULARES DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS.

A) Visera de protección acceso a obra:

- La protección del riesgo existente en los accesos de los operarios a la obra se realizará mediante la utilización de viseras de protección.
- Estarán formadas por una estructura metálica como elemento sustentante de los tablones, de anchura suficiente para el acceso del personal, prolongándose hacia el exterior del borde de forjado 2'5 m. y señalizándose convenientemente.

Los tablones que forman la visera de protección deberán formar una superficie perfectamente cuajada.

B) Instalación eléctrica provisional de obra:

a) Red eléctrica:

- La instalación provisional de obra estará de acuerdo con la ITC-BT-33 e instrucciones complementarias.
- Todos los conjuntos de aparatos empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de la norma UNE-EN 60349 -4.
- En los locales de servicios (oficinas, vestuarios, locales sanitarios, etc.) serán aplicables las prescripciones técnicas recogidas en la ITC-BT-24
- Durante la fase de realización de la instalación, así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión.

b) Interruptor diferencial de 30 mA:

- Interruptor diferencial de 30 mA para la red de alumbrado, instalado en el cuadro general eléctrico de la obra, en combinación con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.
- Serán nuevos, a estrenar
- El interruptor diferencial de 30 miliamperios será del modelo establecido por el proyecto de instalación eléctrica provisional de obra; instalado en el cuadro general eléctrico de la obra, en combinación con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra. Instalación.
- Se revisará diariamente, procediéndose a su sustitución inmediata en caso de avería.
- Se comprobará diariamente, que no han sido puenteados. En caso afirmativo: se eliminará el puente y se investigará quién es su autor, con el fin de explicarle lo peligroso de su acción y conocer los motivos que le llevaron a ella con el fin de eliminarlos.

c) Interruptor diferencial de 300 mA:

- Serán nuevos, a estrenar
- Interruptor diferencial de 300 mA para la red de fuerza, instalado en el cuadro general eléctrico de la obra, en combinación con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.
- Se comprobará diariamente, que no han sido puenteados. En caso afirmativo: se eliminará el puente y se investigará quién es su autor, con el fin de explicarle lo peligroso de su acción y conocer los motivos que le llevaron a ella con el fin de eliminarlos.

d) Toma de tierra:

- Las tomas de tierra podrán estar constituidas por placas o picas verticales.
- Las placas de cobre tendrán un espesor mínimo de 2 mm. y la de hierro galvanizado serán de 2.5 Mm.
- Las picas de acero galvanizado serán de 25 Mm. de diámetro como mínimo, las de cobre de 14 mm. de diámetro como mínimo y los perfiles de acero galvanizado de 60 Mm. de lado como

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mínimo.

C) Cables de sujeción de cinturón de seguridad y anclajes:

- Los cables de seguridad, una vez montados en la obra y antes de su utilización, serán examinados y probados con vistas a la verificación de sus características y a la seguridad del trabajo de los mismos.
- Estas pruebas se repetirán cada vez que éstos sean objetos de traslado, modificaciones o reparaciones de importancia.
- Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

D) Marquesinas:
Deberán cumplir las siguientes características:

a) Longitud mínima de volado 2,5 metros desde el borde del forjado.
b) Separación máxima entre mordazas de 2 metros.
c) Resistencia a un impacto sobre su superficie, igual o menor de 600 Kg. /m2.

- Las marquesinas estarán formadas por plataformas de tablones de 50 Mm. de espesor, separados ligeramente entre ellos, de forma que en caso de lluvia impidan que se formen acumulaciones de agua en su superficie, pero al mismo tiempo tendrán que impedir que la herramienta material que impacta en ella, pueda colocarse entre los intersticios de los tablones de la plataforma.
- Para que ésta protección cumpla con lo programado, su longitud deberá ser igual a la fachada (exterior y/o interior) del edificio en construcción.

E) Redes:

- La Norma UNE-EN 1263 Partes 1 y 2, establece las características, tipos y requisitos generales que han de satisfacer las redes de seguridad utilizadas en determinados lugares de trabajo para proteger a las personas expuestas a los riesgos derivadas de caída de altura.
- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral se hará mediante la utilización de redes sobre pescantes tipo horca. Además se protegerá el desencofrado mediante redes, ancladas al perímetro de los forjados.
- Las redes utilizadas serán de poliamida, de 100 x 100 mm., con soportes tipo horca colocadas a 4,50 m., salvo que el replanteo no lo permita. En ningún caso los pescantes rebasarán los 5,00 m. de separación.
- Llevarán cuerda perimetral de cerco anudada a la malla y para realizar los empalmes, así como para el arriostramiento de los tramos de malla a las pértigas, y será mayor de 8 mm.
- El extremo inferior de la red se amarrará a horquillas metálicas embebidas en el forjado separadas como máximo 1,00 m., el atado de los módulos entre sí será con cuerda de poliamida de diámetro 3 Mm.
- Los tramos de malla se coserán entre ellos con el mismo tipo de cuerda de poliamida y nunca con alambres o cable, de forma que no dejen huecos.

F) Mallazos:

- Los huecos horizontales interiores se protegerán con mallas electrosoldadas de resistencia y malla adecuada, siendo indicado cuando estos son de reducido tamaño (normalmente menor de 2 m2).
- En obra disponemos de mallas de acero electrosoldado, en diferentes elementos estructurales, por lo que es un elemento común.
- Las mallas se componen de dos sistemas de alambre o barras paralelos, de acero estirado en frío, o trefilado, formando retícula ortogonal y unida mediante soldadura eléctrica en sus puntos de contacto.
- Por su condición de resistencia a esfuerzos cortantes de cada nudo soldado, es ideal para la retención de materiales y objetos en la protección de huecos de forjados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las ventajas que pueden obtenerse con el empleo de mallas electrosoldadas son: fácil colocación en obra, ahorro de trabajo, buen anclaje al forjado porque forma parte de él, supresión de ganchos, etc.

G) Vallado de obra:
- Deberá realizarse el vallado del perímetro de la obra, según planos y antes del inicio de la obra.
- Tendrán al menos 2 metros de altura.
- Dispondrán de portón para acceso de vehículos de 4 metros de anchura y puerta independiente para acceso de personal.
- Esta deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra o en su caso a su sustitución por el vallado definitivo.

H) Plataformas de Entrada/Salida de materiales:
- Se utilizará este tipo de plataformas para la recepción de los materiales en planta.
- Se colocarán en todas las plantas de los forjados, estando perfectamente apuntaladas para garantizar su estabilidad.
- El ancho de la plataforma será al menos de 60 cm. e irá provista de barandillas que impidan la caída de los trabajadores.

I) Protección contra incendios:
- En los centros de trabajo se observarán las normas que, para prevención y extinción de incendios, establecen los siguientes apartados de éste capítulo y en el Plan de Emergencia que acompaña a este Pliego de Seguridad y Salud. Asimismo, en las industrias o trabajos con riesgo específico de incendio, se cumplirán las prescripciones impuestas por los reglamentos técnicos generales o especiales, dictados por la Presidencia del Gobierno, o por otros departamentos ministeriales, en el ámbito de sus respectivas competencias, así como las correspondientes ordenanzas municipales.
- Los extintores serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente tal como establece el Plan de Emergencia.

J) Encofrados continuos:
- La protección efectiva del riesgo de caída en esta obra de los operarios desde un forjado en ejecución al forjado inferior se realizará mediante la utilización de encofrados continuos.
- La empresa constructora deberá por medio del Plan de Seguridad, justificar la elección de un determinado tipo de encofrado continuo entre la oferta comercial existente.
- Cumplirán lo dispuesto en el apartado 11 de la parte C del anexo IV del Real Decreto 1627/1997.

K) Tableros:
- La protección de los riesgos de caída al vacío por los huecos existentes en el forjado se realizará mediante la colocación de tableros de madera.
- Estos huecos se refieren a los que se realizan en obra para el paso de ascensores, montacargas y pequeños huecos para conductos de instalaciones.
- Los tableros de madera deberán tener la resistencia adecuada y estarán formados por un cuajado de tablones de madera de 7 x 20 cm. sujetos inferiormente mediante tres tablones transversales, tal como se indica en los Planos.

L) Pasillos de seguridad:

a) Porticados:

- Podrán realizarse los pórticos con pies derechos y dintel de tablones embridados, firmemente sujetos al terreno y cubierta cuajada de tablones. Estos elementos también podrán ser metálicos (los pórticos con tubo o perfiles y la cubierta de chapa).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Serán capaces de soportar el impacto de los objetos que se prevea puedan caer (600 Kg. /m2), pudiendo colocar elementos amortiguadores sobre la cubierta.

b) Pasarelas:

- Se utilizarán las pasarelas como elementos de protección colectiva para navegar con seguridad por zanjas de cimentación, cimentaciones, forjados en construcción y en general por aquellos sitios o lugares en los que la circulación de las personas no se realice sobre suelo uniforme y estable.
- Las pasarelas utilizadas en esta obra serán de 60 cm. de ancho.

M) Barandillas:
- Se colocarán barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que represente un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando los forjados.
- Así mismo se colocarán barandillas en el perímetro de la zona de excavación y en todos aquellos puntos de la obra donde exista un potencial riesgo de caída.
- Deberán tener la suficiente resistencia para garantizar la retención de personas (150 Kg. /ml).
- Tendrán listón intermedio, rodapié de 20 cm. y pasamanos, con la resistencia adecuada para la retención de personas.
- Además, las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.
- La altura será al menos de 90 cm., siendo recomendable la utilización de barandillas con altura de 1,00 metros.

CRITERIOS GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS:

Respecto a los medios de protección colectiva que se utilizarán para la prevención de los riesgos detectados en la Memoria de Seguridad, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

A) La protección colectiva ha sido diseñada en función de la tipología concreta de la obra, teniendo una atención especial a la señalización.
B) Las protecciones colectivas de esta obra, estarán disponibles para su uso inmediato antes de la fecha decidida para su montaje, según lo previsto en el plan de ejecución de la obra.
C) Las protecciones colectivas serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida.
D) Las protecciones colectivas serán instaladas previamente antes de iniciar cualquier trabajo que requiera su montaje. Queda prohibido el comienzo de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que esta esté montada completamente dentro del ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
E) Para al montaje de las protecciones colectivas, se tendrá en cuenta las directrices de la Dirección de obra.
F) Se desmontará inmediatamente, toda protección colectiva que se esté utilizando, en la que se observen deterioramientos con disminución efectiva de su calidad real. Se sustituirá a continuación el componente deteriorado y se volverá a montar la protección colectiva una vez resuelto el problema.
G) Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de la instalación de la protección colectiva prevista. De todas formas, se adoptaran las medidas apropiadas en cada caso con el visto bueno de la Dirección de obra.
H) Las protecciones colectivas proyectadas en estos trabajos, están destinadas a la protección de los riesgos de todos los trabajadores de la obra. Es decir, trabajadores de la empresa principal, los de las empresas concurrentes (subcontratadas), empresas colaboradoras, trabajadores autónomos, visitas de los técnicos de la dirección de obra o de la propiedad y visitas de las inspecciones de organismos oficiales o de invitados por diferentes causas.
I) La empresa Principal (contratista) realizará el montaje, mantenimiento y retirada de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

protección colectiva por sus medios o mediante subcontratación, respondiendo delante de la Dirección de obra, según las cláusulas penalizadoras del contrato de adjudicación de obra y del Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del Proyecto.
J) El montaje y uso correcto de la protección colectiva definida, es preferible al uso de equipos de protección individual para defenderse de un riesgo idéntico.
K.) En caso de accidente a alguna persona por el fallo de las protecciones colectivas, se procederá según las normas legales vigentes, avisando además sin retardo, a la Dirección de obra.
L.) La Empresa Principal (contratista) mantendrá en la posición de uso previsto y montadas, las protecciones colectivas que fallen por cualquier causa, hasta que se realice la investigación pertinente del fallo, con la asistencia expresa de la Dirección.

AUTORIZACIÓN PARA UTILIZACIÓN DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS:

Se revisará y posteriormente se autorizará la utilización de las Protecciones Colectivas. El objetivo fundamental de la formalización del presente protocolo es dejar constancia documental del estado y uso de las protecciones colectivas a utilizar en la obra.
Será necesaria la previa autorización del Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa para la utilización de las protecciones.
Mensualmente se revisarán todas las protecciones colectivas presentes en obra para su autorización de uso.

4.3.2. Normas que afectan a los medios de protección colectiva que están **normalizados y que se van a utilizar en la obra**

Relación de Fichas técnicas:

Ficha: Redes de Seguridad verticales		
Definición: • Sistema de protección colectiva consistente en redes verticales que impiden la caída de personas y objetos a través de fachadas o de huecos verticales del edificio en construcción. • Deberán cumplir las Normas Europeas EN/ISO, normas UNE y demás especificaciones técnicas y normativas establecidas en la tabla siguiente.		
Norma EN/ISO	**Norma UNE**	**Título**
EN ISO 2307	UNE-EN ISO 2307	Cuerda de fibra para usos diversos. Determinación de ciertas propiedades físicas y mecánicas.
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001	Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio postventa
ISO 554	UNE 7520	Atmósferas normales para acondicionamiento o ensayos. Especificaciones
	UNE-EN 1263-1	Redes de seguridad. Parte 1 : Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
	UNE-EN 1263-2	Redes de seguridad. Parte 2 : Requisitos de seguridad para los límites de instalación.
		NTP-124 editada por el INSHT
Especificaciones técnicas: • Los paños de las redes deberán llevar el certificado AENOR		

Ficha: Barandillas de seguridad
Definición: • Sistema de protección colectiva consistente en la colocación de barandillas provisionales de obra por los bordes de forjados, escaleras y huecos, con el objeto de impedir la caída de personas y objetos.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Deberán cumplir las Normas Europeas EN/ISO, normas UNE, las especificaciones recogidas por el **RD 1627/1997 *ANEXO IV***. *Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deberán aplicarse en las obras,* en concreto en la *Parte C: disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales. Punto* 3. Caídas de altura.
- Así mismo deberán cumplir las especificaciones técnicas y normativas establecidas en la tabla siguiente.

Norma EN/ISO	**Norma UNE**	**Título**
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001	Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio postventa
		REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
		REAL DECRETO 1627/1997. Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras, (MINISTERIO PRESIDENCIA, BOE núm. 256, de 25 de Octubre de 1997).
		REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
		NTP-123: Barandillas, editada por el INSHT

Especificaciones técnicas:

- Deberán llevar pasamanos, listón intermedio y rodapié, que cubrirá 20 cm.
- Deberán ser al menos de 90 cm. de altura
- Las barandillas serán capaces de resistir una carga de 150 Kg por metro lineal.

Ficha: Plataformas de entrada-salida de materiales

Definición:

- Plataforma metálica volada, sustentada mediante puntales de tipo metálico capaz de permitir la descarga de objetos volados por la grúa torre, sin necesidad que el operario se asome al exterior.
- Deberán cumplir las Normas Europeas EN/ISO, normas UNE y demás especificaciones técnicas y normativas establecidas en la tabla siguiente.

Norma EN/ISO	**Norma UNE**	**Título**
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001	Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio postventa
		REAL DECRETO 1627/1997. Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras, (MINISTERIO PRESIDENCIA, BOE núm. 256, de 25 de Octubre de 1997).
		REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
		REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Especificaciones técnicas:

- Dispondrán del marcado CE, no pudiéndose utilizar en la obra plataformas sin la autorización previa del Coordinador de Seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Ficha: Redes de Seguridad para barandillas		
Definición: • Sistema de protección colectiva consistente en redes de seguridad utilizadas como complemento a las barandillas que impiden la caída de personas y objetos a través de fachadas o de huecos verticales del edificio en construcción. • Deberán cumplir las Normas Europeas EN/ISO, normas UNE y demás especificaciones técnicas y normativas establecidas en la tabla siguiente.		
Norma EN/ISO	**Norma UNE**	**Título**
EN ISO 2307	UNE-EN ISO 2307	Cuerda de fibra para usos diversos. Determinación de ciertas propiedades físicas y mecánicas.
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001	Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio postventa
ISO 554	UNE 7520	Atmósferas normales para acondicionamiento o ensayos. Especificaciones
	UNE-EN 1263-1	Redes de seguridad. Parte 1 : Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
	UNE-EN 1263-2	Redes de seguridad. Parte 2 : Requisitos de seguridad para los límites de instalación.
		NTP-124 editada por el INSHT
Especificaciones técnicas: • Los paños de las redes deberán llevar el certificado AENOR		

4.4. Requisitos de la señalización en materia de seguridad y salud, seguridad vial, etc

Los medios a adoptar en la organización de esta obra son los encaminados a la señalización visual. Los camiones y máquinas suelen disponer de bocinas y señales acústicas, ciertos productos pueden emanar mal olor, pero suelen llegar a la obra con las señalizaciones montadas. Los medios utilizados frecuentemente están tipificados y el mercado ofrece una amplia gama de productos que cubren perfectamente las demandas en los siguientes grupos de medios de señalización:

1) BALIZAMIENTO
Se utilizará en esta obra para hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes. En particular, se usará en la implantación de pequeños trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste, etc.

2) ETIQUETAS, CINTAS, GUIRNALDAS, LUMINOSOS Y DESTELLANTES
En esta obra se utilizarán las señales que se estimen oportunas, acompañadas con frases que se pueden redactar en colores distintos, llamativos, que especifiquen peligros ó indicaciones de posición, situación, advertencia, utilización o modo de uso del producto contenido en los envases.

3) SEÑALES
Las que se utilizarán en esta obra responderán a convenios internacionales y se ajustarán a la normativa actual. El objetivo es que sean conocidas por todos.

3.1) Señalización de obra.
Esta señalización cumplirá con el contenido del Real Decreto 485 de 14 de abril de 1.997 que desarrolle los preceptos específicos sobre señalización de riesgos en el trabajo según la Ley 31 de 8 de Noviembre de 1.995 de prevención de riesgos laborales, con las modificaciones del art. 1 y anexos III y VII, establecidas por el Real Decreto 598/2015, de 3 de julio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4.5. Requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de la maquinaria

- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.
- Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba la nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones *(y se añaden las disposiciones del Real Decreto 560/2010 por el que se modifica la ITC MIE-AEM-2, los anexos II.7.b), V, VI y se añaden las disposiciones adicionales 3 a 6)*..
- Instrucción Técnica Complementaria -MIE-AEM-2- del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

AUTORIZACIÓN DE UTILIZACIÓN DE MÁQUINAS:

- Se revisará y posteriormente se autorizará el uso de máquinas a utilizar en la obra. El objetivo fundamental es dejar constancia documental de la conformidad de recepción de las Máquinas, en función del cumplimiento de los requisitos de seguridad establecidos en el R.D. 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Las Máquinas a utilizar en obra deberán ser nuevas siempre que sea posible. En caso de que estos equipos sean reutilizados y en función de sus tipos deberán disponer de sus proyectos técnicos específicos de instalación y puesta en marcha o los certificados del fabricante o empresa de alquiler de maquinaria en el que se indique que han sido revisados y que se encuentran en perfecto estado de utilización en obra.
- No se podrá utilizar ninguna máquina motorizada que no cumpla con los requisitos indicados en el párrafo anterior, los cuales deberán ser comprobados por el Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa, quien procederá a dar su visto bueno.
- Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, las Máquinas deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas. El Empresario Principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.
- Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.
- Existirá en el almacén una reserva de accesorios y recambios para la maquinaria, con el fin de garantizar la reposición de los mismos.
- En esta previsión se tendrá en cuenta la vida útil de las Máquinas, su fecha de caducidad.
- El control afectará a toda máquina y se realizará por el empresario responsable de la misma asegurándose de que han sido comprendidas las condiciones de recepción, montaje, utilización y mantenimiento por parte de sus operadores y usuarios.
- En el caso de las grúas torre, se llevará a cabo el control, a partir de las disposiciones establecidas, exigencias y requisitos del R.D. 836/2003 de 27 de junio.

4.6. Requisitos para la correcta utilización y mantenimiento de los útiles y herramientas portátiles

Se revisará y posteriormente se autorizará el uso de equipos de trabajo. El objetivo fundamental es dejar constancia documental de la conformidad de recepción de los Equipos de Trabajo en función del cumplimiento de los requisitos de seguridad establecidos en el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

servicio de las máquinas.

- Se elegirán los equipos de trabajo más adecuados para garantizar y mantener unas condiciones de trabajo seguras.
- Las dimensiones de los equipos de trabajo deberán estar adaptadas a la naturaleza del trabajo y a las dificultades previsibles y deberán permitir la circulación sin peligro.
- Los Equipos de Trabajo a utilizar en obra deberán ser nuevos siempre que sea posible. En caso de que estos equipos sean reutilizados y en función de sus tipos deberán disponer de sus proyectos técnicos específicos de instalación y puesta en marcha o los certificados del fabricante o empresa de alquiler en el que se indique que han sido revisados y que se encuentran en perfecto estado de utilización en obra.
- No se podrá utilizar ningún equipo de trabajo motorizado que no cumpla con los requisitos indicados en el párrafo anterior, los cuales deberán ser comprobados por el Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa, quien procederá a dar su visto bueno.
- Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, los Equipos de Trabajo deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas. El Empresario Principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.
- Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.
- Existirá en el almacén una reserva de accesorios y recambios para los equipos de obra, con el fin de garantizar la reposición de los mismos.
- En esta previsión se tendrá en cuenta la vida útil de los Equipos de Trabajo y su fecha de caducidad.
- El control afectará a todo equipo incluido en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, y se realizará por el empresario responsable del equipo, asegurándose de que han sido comprendidas las condiciones de recepción, montaje, utilización y mantenimiento por parte de sus operadores y usuarios.

Correcta utilización de herramientas de albañilería en general:

Las herramientas de albañilería *(paletas, paletines, llanas, plomada, etc.)* están sujetas a riesgos. Para evitarlos, deberán seguirse los pasos que se expresan a continuación:

- Las paletas, paletines o llanas, pueden originar cortes, para evitarlos, no apoye la otra mano sobre el objeto en el que trabaja y utilice guantes impermeabilizados de loneta de algodón lo más ajustados posible.
- Utilice calzado de seguridad para evitar lesiones en caso de que se le caiga una herramienta.
- No sitúe las espuertas al borde de plataformas de andamios o forjados. Pueden caerse y originar un accidente.
- Al manejar la llana, procure realizar giros suaves, ya que un sobreesfuerzo o posición inadecuada le puede hacer caer desde altura.

Correcta utilización de herramientas de carpintería en general:

Las herramientas de carpintería *(formones, buriles, martillos, atornilladores, etc)* están sujetas a riesgos. Para evitarlos, deberán seguirse los pasos que se expresan a continuación:

- Los formones o el buril, están sujetos al riesgo de cortes, para evitar los cortes, no apoye la otra mano sobre el objeto en el que trabaja y utilice guantes de cuero lo más ajustados posible.
- Al afilar el formón o el buril, hágalo protegido con guantes, si suelta o se le escapa el formón,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

será proyectado y puede producir un accidente.
- No toque con los dedos el filo de corte, puede producirse una herida.
- El afilado, produce chispas, por lo que para evitar incendios, limpie de madera o de serrín los alrededores de la muela.
- Utilice calzado de seguridad para evitar lesiones en caso de que se le caiga de las manos.
- No sitúe las espuertas al borde de plataformas de andamios o forjados. Pueden caerse y originar un accidente.

Correcta utilización de herramientas manuales:

Las herramientas manuales *(palas, martillos, mazos, tenazas, uñas palanca, alicates, etc.)* están sujetas a riesgos. Para evitarlos, deberán seguirse los pasos que se expresan a continuación:

Las palas, martillos, mazos, tenazas, uñas palanca, alicates, etc. están sujetas a sobreesfuerzos, para evitarlo, deben suministrarse a los operarios los siguientes equipos de protección individual:

a) muñequeras y faja contra los sobreesfuerzos.
b) botas de seguridad contra los golpes, caída de objetos o heridas punzantes.
c) guantes para cortes.
d) Ropa de trabajo

Procedimiento específico para manejo de palas manuales:

- Utilice los epis apropiados (botas de seguridad, guantes, faja y muñequeras).
- Sujete la pala poniendo una mano cerca de la chapa de la hoja y la otra en el extremo superior.
- Hinque la pala, para ello debe dar un empujón a la hoja con el pie.
- Flexione las piernas y eleve la pala con su contenido.
- Gírese y deposítelo en el lugar elegido.
- Evite caminar con la pala cargada, para evitar sobreesfuerzos. Al manejar la pala, recuerde que es un instrumento cortante y puede lesionar a alguien.
- Cuando sienta fatiga, descanse, luego reanude la tarea.
- Si está al aire libre y siente calor, beba agua abundantemente, nunca bebidas alcohólicas.

Procedimiento específico para manejo de martillos o mazos.

- Utilice los epis apropiados (botas de seguridad, guantes, faja y muñequeras).
- Sujete el martillo o mazo poniendo una mano cerca de la chapa de la maza y la otra en el otro extremo.
- Levante la maza dejando correr la mano sobre el astil mientras lo sujeta firmemente con la otra. Cuide no golpearse las manos o golpear a alguien cercano.
- De fuerza a la maza y descargue el golpe sobre el lugar deseado. Los primeros golpes deben darse con suavidad, si es que deseamos hincar algún objeto.
- Si le ayuda un compañero, debe hincarlo un poco con el martillo antes de dar el primer mazazo, de esta manera, el compañero podrá apartarse de la zona de golpe en caso de error en el mazazo.
- Cuando sienta fatiga, descanse, luego reanude la tarea.
- Si está al aire libre y siente calor, beba agua abundantemente, nunca bebidas alcohólicas.

Procedimiento específico para manejo de uña de palanca.

- Utilice los epis apropiados (botas de seguridad, guantes, faja y muñequeras).
- Sujete la uña de palanca desde el astil poniendo una mano cerca de la uña y la otra en el otro extremo.
- Aproxímese el lugar requerido.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ponga las dos manos en el brazo de palanca, para ejercer la fuerza. Apóyese ahora con todo su peso sobre el astil y separará el objeto deseado. Recuerde que el objeto desprendido o separado puede caer y golpear a alguien.
- Cuando sienta fatiga, descanse, luego reanude la tarea.
- Si está al aire libre y siente calor, beba agua abundantemente, nunca bebidas alcohólicas.

4.7. Requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de los medios auxiliares

Se revisará y posteriormente se autorizará la utilización de los medios auxiliares de obra. Deberá reflejarse en un acta, cuyo objetivo fundamental de la formalización del documento es dejar constancia documental del estado operativo y uso de los medios auxiliares a utilizar en la obra. En esta obra se entienden por medios auxiliares aquellos elementos no motorizados (andamios tubulares, plataformas, andamios colgados, torretas de hormigonado, andamios de fachada, plataformas de E/S de materiales, escaleras de mano, etc.). Los elementos motorizados tienen la consideración de máquinas y cumplirán lo establecido en el documento correspondiente.
Los medios auxiliares a utilizar en obra deberán ser preferiblemente nuevos, dispondrán obligatoriamente de marcado CE (en casos excepcionales si no disponen de marcado CE, deberán ser homologados por organismo competente). En caso de ser reutilizados se comprobará su estado, vida útil y se realizará prueba de servicio. Los medios provenientes de empresas dedicadas al alquiler de estos elementos contarán con certificado de revisión, puesta a punto y uso, emitido por ésta.
Será necesaria la previa autorización del Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa para la utilización de cualquiera de los medios auxiliares utilizados en esta obra.

Especificaciones particulares introducidas por el RD 2177/2004:

1 Las escaleras de mano se revisarán periódicamente, prohibiendo el uso de escaleras improvisadas o de madera pintadas.
2 Los siguientes tipos de andamios utilizados en esta obra, para ser autorizados deberán disponer de un plan de montaje, de utilización y desmontaje, realizado por persona autorizada:

a) Plataformas suspendidas de nivel variable (de accionamiento manual o motorizadas), y plataformas elevadoras sobre mástil.
b) Andamios constituidos con elementos prefabricados apoyados sobre terreno natural, soleras de hormigón, forjados, voladizos u otros elementos cuya altura, desde el nivel inferior de apoyo hasta la coronación de la andamiada, exceda de seis metros o dispongan de elementos horizontales que salven vuelos y distancias superiores entre apoyos de más de ocho metros. Se exceptúan los andamios de caballetes o borriquetas.
c) Andamios instalados en el exterior, sobre azoteas, cúpulas, tejados o estructuras superiores cuya distancia entre el nivel de apoyo y el nivel del terreno o del suelo exceda de 24 metros de altura.
d) Torres de acceso y torres de trabajo móviles en los que los trabajos se efectúen a más de seis metros de altura desde el punto de operación hasta el suelo.

Sin embargo, cuando se trate de andamios que, a pesar de estar incluidos entre los anteriormente citados, dispongan del marcado CE, por serles de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones.

3. Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5 del RD 1215/1997, destinada en particular a:

Caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
e) Las condiciones de carga admisible.
f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

4. Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
5.Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
6. Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

a) Antes de su puesta en servicio.
b) A continuación, periódicamente.
c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

7.Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

Procedimientos preventivos de obligado cumplimiento para el uso por todo el personal de los medios auxiliares que se van a utilizar en la obra.

a) Andamios metálicos modulares:

- Siga las instrucciones dictadas para realizar su trabajo de forma segura.
- Revise en el documento de la *Memoria de seguridad*, los riesgos que entraña trabajar en esta obra con los andamios.
- Si detecta alguna anomalía o deficiencia, deberá comunicarlo inmediatamente al Encargado o al Recurso preventivo, para que sean solucionadas lo antes posible.
- Se seguirán las instrucciones y recomendaciones del fabricante, tanto para trabajar en el andamio como para su mantenimiento y siguiendo para el montaje el manual de su fabricante o en su caso el plan de montaje realizado por un técnico especialista competente que lo habrá firmado.
- El montaje solo debe realizarse por trabajadores con certificado acreditativo correspondiente y con capacidad de entender las instrucciones y planos que definen la secuencia de operaciones del montaje.
- Los andamios, están dotados de una escalera segura de acceso a las diferentes plataformas. Las plataformas serán continuas y estarán dotadas de barandillas tubulares de 90 cm. o

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

preferentemente 100 cm de altura, con barra intermedia y rodapié de 15 cm también de altura.
- Cada vez que se modifique la andamiada o cuando las condiciones ambientales así lo requiera, es necesario que antes de subir al andamio, realice una inspección de comprobación de su seguridad realizada y firmada por un técnico competente.

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para el montaje y desmontaje de los andamios metálicos modulares:
- Para evitar el riesgo de caída de componentes durante el montaje y desmontaje, se subirán sujetos con cuerdas y nudos seguros, utilizando trócolas, garruchas o similares.
- Para evitar el riesgo de caída a distinto nivel, durante el montaje y desmontaje del andamio, deberá utilizarse un arnés de seguridad, amarrado a puntos fijos de la estructura.
- Para evitar el riesgo de vuelco estructural durante el montaje y desmontaje, se instalarán tacos de sujeción de tipo de expansión que se irán sustituyendo por tacos de mortero, a medida que se va montando.
- Para evitar el riesgo de caída a distinto nivel, las plataformas de trabajo serán modulares metálicas, sólidas, estables, antideslizantes, continuas y seguras.
- El andamio se montará con todos sus componentes de seguridad. Los que no existirán serán solicitados al fabricante para su instalación antes de su uso.
- Los montadores se ajustarán estrictamente a las instrucciones del *Manual de montaje y mantenimiento* dadas por el fabricante del modelo de andamios metálicos modulares a montar o en su defecto del *Plan de Montaje*.
- Módulos para formas las plataformas, de 30 cm de anchura fabricados en chapa metálica antideslizante o rejilla, soldada a la perfilería de contorno por cordón continuo. Dotados de garras de apoyo e inmovilización. Todos los componentes provendrán del mismo fabricante y tendrán su marca. Se pretende evitar el accidente mortal ocurrido por fallo de los componentes artesanales de una plataforma.
- La plataforma de trabajo, se conseguirá montando los módulos correspondientes que cubran el total del ancho, estando prohibido el uso de plataformas formadas por parte de los módulos y utilizar el resto a modo de soporte de materiales o herramientas.
- Las plataformas de trabajo dispondrán de barandillas perimetrales formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié. En ningún caso las cruces de San Andrés montadas como arriostramiento sustituirán a las barandillas.
- Los componentes del andamio, estarán libres de defectos, desperfectos u oxidaciones que mermen su resistencia.
- No se utilizará por los trabajadores, hasta el momento en el que comprobada su seguridad por el Encargado, este autorice el acceso al mismo.
- Para evitar el posible asiento diferencial de cualquiera de los apoyos del andamio, está previsto que los husillos de nivelación se apoyen sobre durmientes de madera para reparto de cargas.

Se hará entrega a los trabajadores del siguiente texto para su conocimiento:

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para los trabajadores de esta obra, que hagan uso de andamios metálicos modulares.

- Va usted a trabajar sobre un medio auxiliar seguro si está montado correctamente y se utiliza correctamente. Si elimina algún elemento de seguridad, puede accidentarse o provocar el accidente de algún compañero.
- Las plataformas de trabajo deben cubrir todo el ancho del andamio sin clareos entre sí.
- Las plataformas de trabajo dispondrán de barandillas de al menos 90 cm. o preferentemente 100 cm de altura, para evitar caídas a distinto nivel. Las barandillas dispondrán de pasamanos, barra intermedia y rodapié bien sujetos. Recuerde que la cruz de San Andrés no sustituye a las barandillas.

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La separación entre el andamio y la fachada de más de 20 cm. es un riesgo intolerable de caída, que debe poner en conocimiento del encargado para que lo resuelvan.
- Mantengan el orden y limpieza en las plataformas de trabajo para evitar tropiezos.
- No monte borriquetas o utilice otros elementos como bidones para montar nuevas plataformas sobre las propias de los andamios.
- Si observa en la visera de recogida de materiales y objetos desprendidos alguna deficiencia, comuníquela para que sea reparada. Se evitará accidentes a los trabajadores que se aproximen por debajo del andamio.

b) Andamios de borriquetas:

- Siga las instrucciones dictadas para realizar su trabajo de forma segura.
- Revise en el documento de la *Memoria de seguridad*, los riesgos que entraña trabajar en esta obra con los andamios de borriquetas.
- Si detecta alguna anomalía o deficiencia, deberá comunicarlo inmediatamente al Encargado o al Recurso preventivo, para que sea solucionada lo antes posible.

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para el montaje y desmontaje de los andamios sobre borriquetas:

- Las borriquetas serán metálicas tubulares y estarán en buen uso, sin deformaciones.
- Las plataformas cuajadas formadas por tres módulos metálicos antideslizantes, siendo al menos de 60 cm.
- Cuando la altura de caída sea superior a 2 m., se dispondrán barandillas de al menos 90 cm. y dispondrán de pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm, de altura.
- Los andamios se montarán nivelados y arriostrados contra la oscilación con independencia de la altura de la plataforma de trabajo.
- Las plataformas no sobresaldrán de los laterales de las borriquetas para evitar el riesgo de vuelcos por basculamiento.
- La separación entre las borriquetas siempre será la que permitan los anclajes de las plataformas metálicas antideslizantes.

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para el trabajo sobre los andamios de borriquetas:

- Están prohibidos los andamios formados sobre una borriqueta y otros elementos, como los bidones, palets, sacos, etc.
- Sobre los andamios de borriquetas sólo se apoyará el material estrictamente necesario y repartido sobre la plataforma de trabajo.
- Para evitar el riesgo de caída desde altura, por ubicación de andamios sobre borriquetas en terrazas o balcones, está previsto el uso de las siguientes protecciones a discreción de las necesidades de la ejecución de la obra:

  a) Cuelgue en puntos fuertes de seguridad de la estructura, de cables en los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad.
  b) Cuelgue de los puntos preparados para ello en el borde de los forjados, de redes tensas de seguridad.

c) Carretón o carretilla de mano (*chino*)

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para el uso de carretillas de mano:

- Para cargar la carretilla, flexione ligeramente las piernas, sujete firmemente los mangos y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

elévese de manera uniforme para que no se desequilibre y vuelque. Mueva la carretilla, empuje y transporte el material.
- Para descargar la carretilla, repita la misma maniobra anterior, pero en sentido inverso.
- Cargue siempre la carretilla de manera uniforme para garantizar su equilibrio.
- Si debe salvar obstáculos o desniveles, debe preparar una pasarela de al meno 60 cm. de ancho, con un ángulo de inclinación lo más suave posible, de lo contrario puede accidentarse por sobreesfuerzo.
- Evite la conducción de las carretillas con objetos que sobresalgan por los lados, es peligroso y puede chocar en el trayecto y accidentarse.
- El camino de circulación debe mantenerse limpio para evitar chocar y volcar el contenido.
- Debe utilizar los siguientes equipos de protección individual: casco de seguridad, guantes, botas de seguridad, ropa de trabajo y chaleco reflectante si transita por lugares en los que están trabajando con máquinas.

d) Contenedor de escombros

Procedimiento de seguridad obligatorio para la descarga y ubicación del contenedor de escombros en obra.

- Controlar los movimientos de descarga para que se realicen según las instrucciones del operario del camión de transporte.
- Subir y bajar del camión solo por los lugares establecidos por el fabricante para este fin.
- No saltar nunca desde la plataforma de transporte al suelo, puede fracturarse algún hueso.
- Suba a la plataforma solamente si es necesario para soltar las mordazas de inmovilización del contenedor.
- Apártese a un lugar seguro y ordene el inicio de la maniobra de descarga. El contenedor quedará depositado sobre el suelo.
- Situarlo en el lugar adecuado para su función, evitando sobreesfuerzos. En este sentido instale un tráctel amarrado por un extremo a un punto fuerte y por el otro al contenedor y muévalo por este procedimiento.
- Cargar el contenedor sin colmo, enrasando la carga, después avisar al camión para su retirada.

Procedimientos de seguridad y salud obligatorios, para la utilización en obra del contenedor de escombros.

- Cubran el contenedor con una lona contra los vertidos accidentales de la carga.
- Por el sistema explicado de tracción con tráctel, esta vez amarrado al contenedor y a uno de los anclajes de la plataforma de carga del camión, realicen los movimientos necesarios para que el mecanismo de carga pueda izarlo.
- Apártense a un lugar seguro mientras se realiza la carga.
- Para la realización de las maniobras descritas en los dos apartados anteriores, es necesario que utilicen el siguiente listado de equipos de protección individual: casco, gafas contra el polvo, guantes de cuero, botas de seguridad, faja y muñequeras contra los sobreesfuerzos y ropa de trabajo.

f) Escaleras de mano.

Procedimientos de seguridad y salud obligatorio para utilización de escaleras por los trabajadores de la obra:

- Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
- Revise en el documento de la *Memoria de seguridad*, los riesgos que entraña trabajar en esta obra con las escaleras de mano.
- Si detecta alguna anomalía o deficiencia, deberá comunicarlo inmediatamente al Encargado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

o al Recurso preventivo, para que sean solucionadas lo antes posible.

- Está prohibido el uso de escaleras de mano para salvar alturas iguales o superiores a 5 m.
- Las escaleras de mano estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
- Se instalarán cumpliendo la condición de inclinación, de tal manera que en posición de uso, formarán un ángulo sobre el plano de apoyo entorno a los 75º.
- No se accederá a las escaleras de mano, con pesos a hombro o a mano, cuyo transporte no sea seguro para la estabilidad del trabajador.
- Solo se apoyarán sobre lugares firmes evitando inestabilidades.
- Solo se accederá por las escaleras de mano de uno en uno, estando prohibida la utilización al mismo tiempo por dos o más personas.
- Está prohibido deslizarse sobre ellas apoyado sólo en los largueros. El ascenso y descenso por las escaleras de mano, se efectuará frontalmente, mirando directamente hacia los peldaños.
- Se prohíbe empalmes improvisados de tramos de escalera con el fin de alcanzar mayor altura.
- No improvise escaleras en obra y utilice solo modelos comercializados que cumplan con las siguientes características técnicas:

A. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con madera.

- Los largueros estarán construidos en una sola pieza, sin grietas, empalmes o nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños de madera estarán ensamblados.
- La madera estará protegida solo mediante barnices transparentes que no oculten defectos.
- Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite más 100 cm, de seguridad.
- Se guardarán a cubierto con el fin de garantizar el buen estado de uso.
- Los largueros dispondrán de zapatas antideslizantes en buen estado.

B. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con acero.

- Los largueros estarán construidos en una sola pieza, sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Estarán pintadas contra la oxidación.
- Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite, más 100 cm, de seguridad.
- No tendrán suplementos con uniones soldadas, atornilladas o embridadas.
- El empalme de escaleras metálicas solo se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin y siguiendo las especificaciones del fabricante.
- Los largueros dispondrán de zapatas antideslizantes en buen estado.

C. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con aluminio

- Los largueros estarán construidos en una sola pieza, sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite, más 100 cm, de seguridad.
- No tendrán suplementos con uniones soldadas, atornilladas o embridadas.
- El empalme de escaleras se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin y siguiendo las especificaciones del fabricante
- Los largueros dispondrán de zapatas antideslizantes en buen estado.

D. De aplicación a las escaleras de tijera en general.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los largueros dispondrán de zapatas antideslizantes en buen estado
- Estarán dotadas en su articulación superior, con topes de seguridad de máxima apertura.
- Dispondrán a mitad de su altura, de una cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima.
- Se utilizarán siempre abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad. No se utilizarán como escaleras de mano de apoyo a elementos verticales.

Procedimientos de seguridad y salud obligatorios para el transporte de escaleras:

- Procurar no dañarlas durante su transporte por obra.
- Depositarlas con suavidad, no tirarlas o dejarlas caer.
- No utilizarlas para transportar materiales a modo de carretilla.
- Controlar durante el transporte los extremos, para no provocar ningún accidente.
- Sólo se transportará por una sola persona, escaleras simples o de tijeras con un peso máximo de 55 K.
- No se transportarán horizontalmente. Hacerlo siempre con la parte delantera hacia abajo.
- No hacerla pivotar ni transportarla sobre la espalda, entre montantes, etc.
- Las escaleras extensibles se transportarán con los paracaídas bloqueando los peldaños en los planos móviles y las cuerdas atadas a dos peldaños vis a vis en los distintos niveles.

i) Bajante de escombros

Procedimiento de seguridad y salud, obligatorio para el montaje de la bajante de escombros.

- El montaje está sujeto a sobreesfuerzos y caídas a distinto nivel, por lo que los trabajadores que lo realicen utilizarán muñequeras y fajas contra los sobreesfuerzos, guantes de cuero, arnés de seguridad y botas de seguridad.
- Colocar los anclajes de la estructura.
- Montar los módulos, insertando cada uno en el siguiente, colocando a su vez las cadenas de cuelgue e inmovilización.
- Con la ayuda de la grúa (maquinillo, garrucha, etc.) elevar hasta la posición requerida la tolva y recibir las cadenas de cuelgue, a los anclajes de la estructura.

Procedimiento de seguridad y salud, obligatorio para la utilización de la bajante de escombros con maniobra sujeta al riesgo de caída desde altura sin alféizar.

- Instalar los anclajes para recibir los cinturones de seguridad.
- Instale en el suelo, junto a la boca de vertido, los topes de final de recorrido de los carretones chino.
- Los trabajadores que utilicen la tolva, deben realizar las maniobras de vertido, sujetos con el arnés de seguridad a los anclajes previstos para este fin siguiendo la secuencia de maniobras siguiente:

  - Aproximarse con el carretón chino a la tolva.
  - Anclar su cinturón de seguridad.
  - Aproximar la rueda delantera del carretón hasta el tope final de recorrido.
  - Levante el carretón y vierta su contenido.
  - Gire el carretón hacia el interior.
  - Suelte el cinturón de seguridad.
  - Vaya a por la siguiente carga.

Procedimiento de seguridad y salud, obligatorio para la utilización de la bajante de escombros con maniobra sujeta al riesgo de caída desde altura con alféizar.

- Instalar los anclajes para recibir los cinturones de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Instalar en el suelo a dos tercios de la altura de alféizar, una rampa rodeada de barandillas de seguridad.
- Los trabajadores que utilicen la tolva, deben realizar las maniobras de vertido, sujetos con el arnés de seguridad a los anclajes previstos para este fin siguiendo la secuencia de maniobras siguiente:

  - Aproximarse por la rampa con el carretón chino a la tolva.
  - Anclar su cinturón de seguridad.
  - Aproximar la rueda delantera del carretón hasta el tope que presenta el trozo de alféizar visible.
  - Levante el carretón y vierta su contenido.
  - Gire el carretón hacia el interior.
  - Descienda por la rampa
  - Suelte el cinturón de seguridad.
  - Vaya a por la siguiente carga.

4.8. Requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de las instalaciones provisionales

4.8.1. Requisitos de las instalaciones eléctricas

- La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la Memoria Descriptiva y de los planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión -Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto- y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan:

  - *En especial a la ITC-BT-33: - Instalaciones provisionales y temporales de obras.*
  - ***Se tendrán en cuenta las modificaciones introducidas con efectos de 30 de junio de 2015**, las ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 y BT-25, y añade la BT-52, por Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre.*
  - ***Igualmente las modificaciones del art. 22, la ITC BT03,** se sustituye lo indicado y se añaden las disposiciones adicionales 1 a 4, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.*
  - ***Así como la sentencia de 17 de febrero de 2004,** de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.*

- El calibre o sección del cableado será el especificado en planos y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.
- Los cables a emplear en acometidas e instalaciones exteriores serán de tensión asignada mínima 450/750 V, con cubierta de policloropreno o similar, según UNE 21027 ó UNE 21150 y aptos para servicios móviles.
- Para instalaciones interiores los cables serán de tensión asignada mínima 300/500 V, según UNE 21027 ó UNE 21031, y aptos para servicios móviles.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Su instalación será conforme a lo indicado en ITC-BT-20 e ITC-BT-21. Se señalizará el -paso del cable- mediante una cubrición permanente de tablones que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del -paso eléctrico- a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm.; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

curvable en caliente.
- Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados.
- Los conductores de la instalación se identifican por los colores de su aislamiento, a saber:

Azul claro: Para el conductor neutro.
Amarillo/verde: Para el conductor de tierra y protección.
Marrón/negro/gris: Para los conductores activos o de fase.

- En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobre intensidades (sobrecarga y cortocircuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.
- Dichos dispositivos se instalaron en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.
- Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).
- Las medidas generales para la protección contra los choques eléctricos serán las indicadas en la ITC-BT-24, teniendo en cuenta:

a) Medidas de protección contra contactos directos:
Se realizarán mediante protección por aislamiento de las partes activas o por medio de barreras o envolventes.
b) Medidas de protección contra contactos indirectos:
Cuando la protección de las personas contra los contactos indirectos está asegurada por corte automático de la alimentación, según esquema de alimentación TT, la tensión límite convencional no debe ser superior a 24 V de valor eficaz en corriente alterna ó 60 V en corriente continúa.
Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.

4.8.2. Requisitos de los servicios de seguridad, higiene y bienestar

La Empresa pondrá conforme se especifica en la Memoria, una caseta a pie de obra que dispondrá de lo siguiente:

A) Vestuarios dotados con percheros, sillas y calefacción
B) Servicios higiénicos dotados de lavamanos, ducha, inodoro, espejos y calefacción.
C) Comedor que dispondrá de mesa, sillas, calentador de comidas y recipientes para basuras, aunque debido a la proximidad de restaurantes en los alrededores, se aconsejará al trabajador por motivos de comodidad y relajación, que el personal de la obra coma en el Restaurante: La superficie del comedor ha sido estimada alrededor de 1,20 m2 por cada trabajador que deba utilizarlo simultáneamente.
D) Botiquín, cuyo contenido mínimo será: desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

- Estas instalaciones estarán en funcionamiento antes de empezar la obra.
- Para la limpieza y conservación de las instalaciones se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.
- Se prevé la colocación en la obra de contenedores para recogida de las basuras y desperdicios que periódicamente se llevarán a un basurero controlado.
- La conexión del servicio eléctrico se realizará al iniciar la obra, pero antes que se realice la

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

oportuna conexión del servicio eléctrico de la misma, se conseguirá mediante la puesta en funcionamiento de un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasoil.

- La conexión del servicio de agua potable, se realizará a la cañería del suministro actual del polígono.

4.8.3. Requisitos de los sistemas de prevención contra incendios

Para evitar en obra el posible riesgo de incendio, se cumplirán las siguientes normas de obligado cumplimiento, estando prohibido en la obra:

a) La realización de hogueras no aisladas de su entorno.
b) La realización de soldaduras en lugares en los que existan materiales inflamables.
c) La utilización de calentadores (hornillos de gas), fuera del lugar indicado para su utilización.
d) Tirar colillas y/o cerillas encendidas.

La existencia de extintores de incendio en la obra es obligatoria, como medida de prevención frente al riesgo de incendio.
En cualquier caso se deberán seguir las prescripciones marcadas en el *Anexo I* de este Pliego de condiciones particulares: *Plan Emergencia de la Obra*.

Condiciones de los extintores de incendio de la obra:

Cumplirán las especificaciones del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Los extintores serán para los fuegos de las Clases "A", "B", "C" y los de CO2 especiales para fuegos eléctricos.

A) Lugares de la obra en los que se instalarán los extintores de incendios:

- Servicios de higiene y bienestar (vestuario).
- Comedor del personal de la obra.
- Local de primeros auxilios.
- Oficinas de la obra.
- Almacenes con productos o materiales inflamables.
- Cuadro general eléctrico.
- Cuadros de máquinas fijas de obra.
- Almacenes de material.
- En todos los talleres.
- Acopios especiales con riesgo de incendio (papel y cartón).

Está prevista además, la existencia y utilización, de extintores móviles para trabajos de soldaduras, oxicorte y aquellos otros que pueden originar incendios.

B) Mantenimiento de los extintores de incendios

- Los extintores serán revisados, retimbrados y mantenidos conforme las especificaciones del fabricante. Se deberá concertar con una empresa acreditada para realizar estos mantenimientos y revisiones.

C) Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios

- Se instalarán colgados o sobre carro, según las necesidades previstas.
- En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor se instalará una señal normalizada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- con la oportuna pictografía y la palabra "*EXTINTOR*".
- Al lado de cada extintor, existirá un rótulo, que mostrará las *Normas para utilización del extintor*:

NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DEL EXTINTOR DE INCENDIOS

- En caso de incendio, descuelgue el extintor.
- Retire el pasador de la cabeza que inmoviliza el mando de accionamiento.
- Colóquese en la misma dirección que el viento, evitando que las llamas o el humo vayan hacia usted.
- Accione el extintor dirigiendo el chorro a la base de las llamas, hasta apagarlas o agotar el contenido.
- Si observa que no puede dominar el incendio, pida que alguien avise al 112 lo más rápidamente que pueda, informando sobre la magnitud y gravedad de los hechos.

4.9. Requisitos de los materiales y productos sometidos a reglamentación específica que vayan a ser utilizados en la obra

Será de aplicación cualquier normativa técnica con contenidos que afecten a la prevención de riesgos labores.
Entre otras serán también de aplicación:

- Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.
- Real Decreto 664/1997 *(con las modificaciones del Anexo II, por Orden de 25 de marzo de 1998 -Ref. BOE-A-1998-7341-)*, la Orden ESS/1451/2013 por la que se dicta de conformidad sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo y la Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se modifica el Anexo II del RD 664/1997.
- Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, con las modificaciones:

  - Se modifican los Arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.
  - Se modifica por Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo.
  - Se modifican los arts. 1, 2, 5, disposición derogatoria única y se añade un anexo III, por Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio.

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- Real Decreto, 216/1999, -Seguridad y Salud en el ámbito de las empresas del trabajo temporal-
- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan, con las especificaciones:

  SE MODIFICA:
  - con efectos de 30 de junio de 2015, las ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 y BT-25, y AÑADE la BT-52, por Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13681)
  - el art. 22, la ITC BT03, SE SUSTITUYE lo indicado y SE AÑADEN las disposiciones adicionales 1

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a 4, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo (Ref. BOE-A-2010-8190).
- SE DECLARA la nulidad del inciso 4.2.c.2 de la ITC BT-03 anexa, por Sentencia del TS de 17 de febrero de 2004 (Ref. BOE-A-2004-6072).

- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

4.10. Procedimiento que permite verificar, con carácter previo a su utilización en la obra, que dichos equipos, máquinas y medios auxiliares disponen de la documentación necesaria para ser catalogados como seguros desde la perspectiva de su fabricación o adaptación

Equipos de trabajo:
Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, los Equipos de Trabajo deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador, que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas.
El Empresario principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.
Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.
No se utilizará ningún equipo de trabajo que no haya sido previamente autorizado su uso en la obra por el Coordinador de Seguridad y Salud.
La Autorización deberá ser formalizada mediante un Acta.

Medios auxiliares:
Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, los Medios Auxiliares deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador, que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas.
El Empresario principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.
Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.
No se utilizará ningún medio auxiliar que no haya sido previamente autorizado su uso en la obra por el Coordinador de Seguridad y Salud.
La Autorización deberá ser formalizada mediante un Acta.

Máquinas:
Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, las Máquinas deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador, que certifique que las mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas. El Empresario Principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.
Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.
No se utilizará ninguna máquina en la obra que no haya sido previamente autorizado su uso en la obra por el Coordinador de Seguridad y Salud.
La Autorización deberá ser formalizada mediante un Acta.

4.11. Índices de control

En esta obra se llevarán los índices siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1. Índice de incidencia:

Es el promedio del número total de accidentes con respecto al número medio de personas expuestas por cada mil personas.
I.I. = (Nº total de accidentes / Nº medio de personas expuestas) x 1000

2. Índice de frecuencia:

Para representar la accidentabilidad de la empresa, y corresponde al número de siniestros con baja acaecidos por cada millón de horas trabajadas.

I.F. = (Nº total de accidentes / Nº total de horas trabajadas) x 1000000

Considerando como el número de horas trabajadas:
Nº total de horas trabajadas = Nº trabajadores expuestos al riesgo x Nº medio horas trabajador

3. Índice de gravedad:

Representa la gravedad de las lesiones, y corresponde al número de jornadas perdidas por cada mil trabajadas.

I.G. = (Nºjorn. no trabajadas por accidente en jornada de trabajo con baja / Nº total horas trabajadas) x 1000

4. Duración media de incapacidad:

Representa el tiempo promedio que han durado los accidentes de la empresa, y corresponde al número de jornadas perdidas por cada accidente con baja.

D.M.I. = Jornadas no trabajadas / Nº de accidentes

Estadísticas:

a) Los partes de deficiencia se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación, y se complementarán con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y las normas ejecutivas dadas para subsanar las anomalías observadas.
b) Los partes de accidentes, si los hubiere, se dispondrán de la misma forma que los partes de deficiencias.
c) Los índices de control se llevarán en un estadillo mensual con gráficos de dientes de sierra, que permitan hacerse una idea clara de la evolución de los mismos con una somera inspección visual; en abscisas se colocarán los meses del año y en ordenadas los valores numéricos del índice correspondiente.

4.12. Interpretación de los documentos de seguridad y salud

La interpretación de los documentos de Seguridad y Salud de la presente obra, serán de responsabilidad exclusiva del Coordinador de Seguridad y Salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud podrá solicitar cualquier informe o aclaración al respecto a las partes implicadas *(empresa contratista, subcontratista, autónomos)*, así como a la Dirección Facultativa.

4.13. Tratamiento de residuos

4.13.1. Normas y contenidos técnicos de tratamientos de residuos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

La gestión de los residuos de construcción y demolición de la obra se llevarán a cabo en los términos establecidos por el Real Decreto 105/2008 de 1 de Febrero y las disposiciones y decretos autonómicos correspondientes.
En este sentido, se exigirá a cada contratista el ***Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición*** que refleje cómo se llevarán a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que vaya a producir.
Este Plan una vez aprobado por la dirección facultativa y tal como establece el RD 105/2008, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El Coordinador de Seguridad y Salud realizará, en colaboración con las partes implicadas *(contratistas, subcontratistas, trabajadores autónomos)* una identificación de los riesgos procedentes de la evacuación de los residuos de la construcción, e indicará unas normas y condiciones para el tratamiento y manipulación en obra de los mismos, todo ello conforme al "Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición" incluido en el proyecto de ejecución y de acuerdo al Plan de Gestión de Residuos presentado por el contratista:

a) Escombros propios de la ejecución de la obra, restos de materiales deteriorados, rotos, fraccionados, etc.:

Hormigón	Señalización de las zonas de acopio de productos residuales de hormigón.
Ladrillos, tejas, materiales cerámicos	Disposición de contenedores para tal fin, señalizando su ubicación, delimitando espacios e impidiendo el paso de personas.
Metales	Señalización de las zonas de acopio de residuos de ferralla y otros productos metálicos. Prohibición de accesos a la zona por personas y vehículos no autorizados.
Maderas	Señalización de las zonas de acopio de maderas.
Vidrios	Depósito en contenedores específicos y debidamente señalizados. Prohibición de accesos y manipulación de residuos por personas y vehículos no autorizados.
Plásticos	Disposición de contenedores para tal fin, señalizando su ubicación.
Papel y cartón	Disposición de contenedores para tal fin, señalizando su ubicación.

b) Restos de productos con tratamientos especiales:

Basura orgánica	Contendores de basura específicos para tal fin, los cuales se retirarán con frecuencia.
Fibrocemento	Prohibición de acopiar, almacenar o depositar cualquier producto de fibrocemento sin seguir las especificaciones específicamente establecidas por el "*Plan de trabajo*" de desamiantado.

En cualquier caso, se cumplirá con las condiciones siguientes de eliminación de residuos *(para mayor precisión se recomienda consultar el Plan de Gestión de RCDs de la obra aprobado por la Dirección Facultativa):*

- **Escombro en general**, se evacuará mediante bajantes de escombros (trompas de vertido) de continuidad total y sin fugas. Las bajantes de escombros descargarán sobre contenedor. La

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

boca de la bajante, estará unida al contenedor mediante una lona que abrazando la boca de salida, cubra toda la superficie del contenedor.

- **Escombro especial**, se evacuará mediante bateas emplintadas a gancho de grúa, cubiertas con una lona contra los derrames fortuitos.
- **Limpieza de bajos de maquinaria** antes de su salida de la obra. Pasarán por una alberca de decantación para la limpieza de ruedas y demás residuos.
- **Los camiones hormigonera** se limpiarán en un lugar concreto que se definirá en los planos de ejecución de obra y que estará de acuerdo a los planos del *Plan de Gestión de RCDs*.
- **Escombro derramado**, se evacuará mediante apilado con pala cargadora, con carga posterior a camión de transporte para su traslado a gestor autorizado.

4.13.2. Normas y contenidos técnicos de tratamientos de materiales y substancias peligrosas

El Coordinador de Seguridad y Salud realizará, en colaboración con respecto a las partes implicadas (empresa contratista, subcontratista, autónomos) una identificación de los riesgos procedentes de la evacuación de materiales y substancias peligrosas de la obra, e indicará unas normas y condiciones para el tratamiento de los mismos:

· Fibrocemento: Deberá manipularse, retirarse, recogerse y envasarse conforme se especifica en el Plan de Trabajo elaborado por la empresa que procede al desamiantado, todo ello conforme al RD 396/2006 así como a la ficha técnica establecida en la memoria de Seguridad y Salud.

- Aditivos y sustancias químicas: Deberá seguirse las recomendaciones establecidas en las fichas de los envases del producto, o en su defecto recogerse conforme se especifica en la ficha técnica establecida en la memoria de Seguridad y Salud.
- Alquitrán: Deberá recogerse conforme las recomendaciones establecidas por el fabricante, o en su defecto conforme se especifica en la ficha técnica establecida en la memoria de Seguridad y Salud.
- Fibras: Deberán recogerse conforme las recomendaciones establecidas por el fabricante de las mismas, o en su defecto conforme se especifica en la ficha técnica.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5. Condiciones económico administrativas

5.1. Condiciones específicas para la obra

- Una vez al mes, esta Constructora extenderá la valoración de las partidas que en materia de seguridad se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme se ha establecido en el Presupuesto y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad.
- El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de la obra.
- A la hora de redactar el presupuesto de Seguridad y Salud, se ha tenido en cuenta solo las partidas que intervienen como medidas de Seguridad y Salud, haciendo omisión de medios auxiliares sin los cuales la obra no se podría realizar.
- En caso de ejecutar en la obra unidades no previstas en el presupuesto, se definirán total y correctamente las mismas, y se les adjudicará el precio correspondiente, procediéndose para su abono tal como se indica en los apartados anteriores.
- En caso de plantearse una revisión de precios el Contratista comunicará esta proposición a la propiedad por escrito, procediéndose seguidamente a lo estipulado en las Condiciones de Índole Facultativo.

5.2. Criterios que se tomarán como base para realizar las mediciones, valoraciones, certificaciones, abonos (incluidas las partidas alzadas de seguridad y salud) de cada una de las unidades de obra

Aunque los EPIS deberán estar en la obra en **número suficiente**, al objeto de cuantificarlos, las mediciones se realizarán según los criterios de unidad de medida definidos por las tablas siguientes y que son las establecidas en el estado de mediciones y presupuestos, siguiendo las recomendaciones del INSHT, aunque sabemos que estarán siempre en número suficiente:

Criterios adoptados para la Medición de EPIS

Cascos de seguridad	1,8 x NO x NA
Cascos de seguridad iluminación autónoma	1,2 x NO x NA
Cascos de seguridad protectores auditivos	1,2 x NO x NA
Cascos de seguridad iluminación + protectores auditivos	1,2 x NO x NA
Cascos clase e 1,1 x	NO x NA
Pantalla de soldadura sustentación manual	3 x NOE x NA
Gafas antiproyectos	0,15 x NO x NA
Gafas antipolvo	0,18 x NO x NA
Mascarilla antipartículas de retención mecánica simple	0,2 x NO x NA
Mascarilla antipartículas con filtro recambiable	0,18 x NO x NA
Mascarilla anti emanaciones tóxicas	0,15 x NO x NA
Filtro para mascarilla antipolvo	30 x NOE
Equipo de respiración autónoma	NOE
Taponcillos antirruido	0,48 x NO x NA
Cascos protectores auditivos	2 x NOE x NA
Cinturón de seguridad clase a	1,5 x NOE x NA
Cinturón de seguridad clase b	NOE
Cinturón de seguridad clase c	1 x NOE x NA
Cinturón portaherramientas	0,36 x NO x NA
Faja protección contra sobreesfuerzos	1 x NOE x NA
Faja anti vibratoria	1 x NOE x NA
Muñequeras anti vibratorias	1 x NOE x NA
Guantes de cuero para carga y descarga	3,6 x NO x NA = 36
Guantes de cuero con dorso de loneta para carga y descarga	3,7 x NO x NA = 37

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Manoplas de cuero	3,6 x NO x NA = 36
Guantes de cuero con malla metálica	3 x NOE x NA = 150
Guantes de cuero para conductores	1 x NOE x NA = 50
Guantes impermebilizados	3,8 x NO x NA = 38
Guantes de goma o de pvc	2,4 x NO x NA
Guantes aislantes para alta tensión	NOE
Guantes aislantes para baja tensión	NOE
Botas de seguridad	1,44 x NO x NA
Botas de suela antideslizante	1,44 x NOE x NA
Sandalias de seguridad	1,44 x NO x NA
Plantillas anti-objetos punzantes	1,44 x NOE x NA
Botas de goma o pvc de media caña	0,4 x NO x NA
Bota pantalón en goma o pvc	1 x NOE x NA
Bota de seguridad en goma o pvc de media caña	0,4 x NO x NA
Zapatos de seguridad	1 x NOE x NA
Mandiles impermeables	1,8 x NOE x NA
Mandiles de cuero	1,2 x NOE x NA
Polainas de cuero	3 x NOE x NA
Polainas impermeables	3 x NOE x NA
Deslizadores paracaídas para cinturones de seguridad	NOE
Trajes impermeables para zonas lluviosas	2,4 x NO x NA
Trajes de trabajo para zonas no lluviosas	0,84 x NO x NA
Trajes de trabajo, buzos o monos	NOE
Comando impermeable	1 x NOE x NA
Comando abrigo	1 x NOE x NA
Chaleco reflectante	NOE
Botas con suela de cuero para artilleros	1,44 x NOE x NA
Chalecos salvavidas	0,36 x NO x NA

NO : Número de obreros
NA : Número de años
NOE : Número de obreros expuestos

Criterios adoptados para la Medición de los Servicios de Higiene y Bienestar

Número de vestuarios con bancos, sillas, perchas, etc :	NO x 2 m2
Número de taquillas	1,2 x NO
Los m2 de Comedor requeridos	NO x 1,2 m2
Número de calienta comidas	1 x cada 50 NO o fracción
Número de grifos en la pileta	1 por cada 10 NO o fracción
Número de duchas en servicios	1 x 10 NO o fracción
Número de inodoros en servicios	1 x 25 NO o fracción
Número de calentadores de 100 litros	1x 25 NO o fracción
Número de lavabos en servicios	1 x 10 NO o fracción

NO : Número de obreros/as

En el documento que forma parte del Presupuesto de Seguridad y Salud, denominado ***Mediciones*** se especifican éstas, para las diferentes Partidas consideradas.

Aquellas unidades de Seguridad y Salud no previstas en el mismo, darán lugar a la oportuna creación de un *Precio contradictorio*, el cual se aprobará por el Coordinador de Seguridad y Salud, antes de acometer el trabajo, conforme se establece en este mismo Pliego de Condiciones Particulares para esta obra.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.7.4. PLANOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ALCUDIA (3 uds)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Alcudia	1	Edificio de Servicios	407,00
34.16	Alcudia	3	Oficina de información	199,00
34.16	Alcudia	6	Estación Marítima	4.809,00

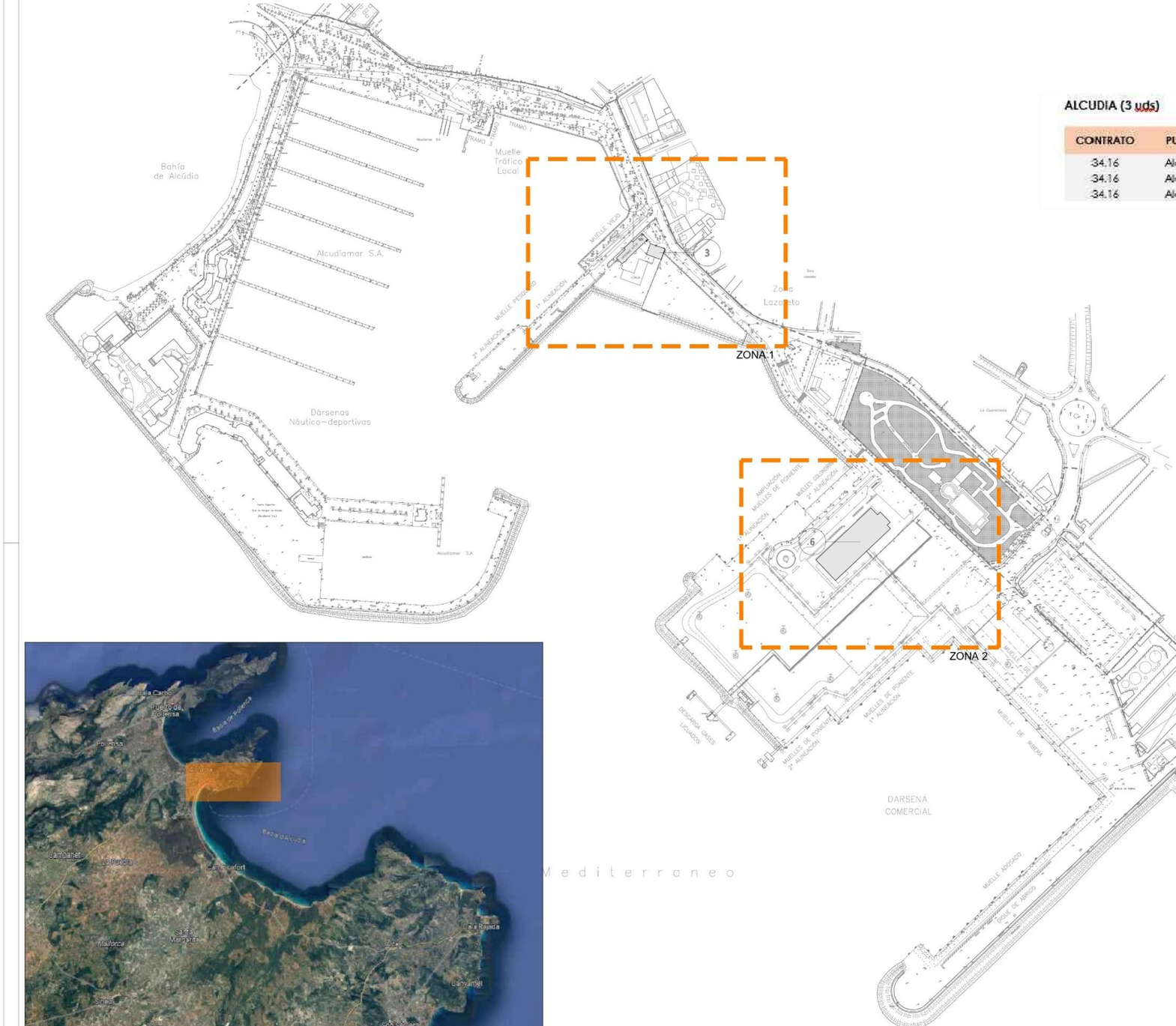

Ubicación Puerto de Alcúdia

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES:

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA | ESCALA | FECHA | Nº PLANO

A1 1:2500
A3 1:5000

10.2023

Situación y Emplazamiento

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

0 10 20 30 40 50 100 m

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

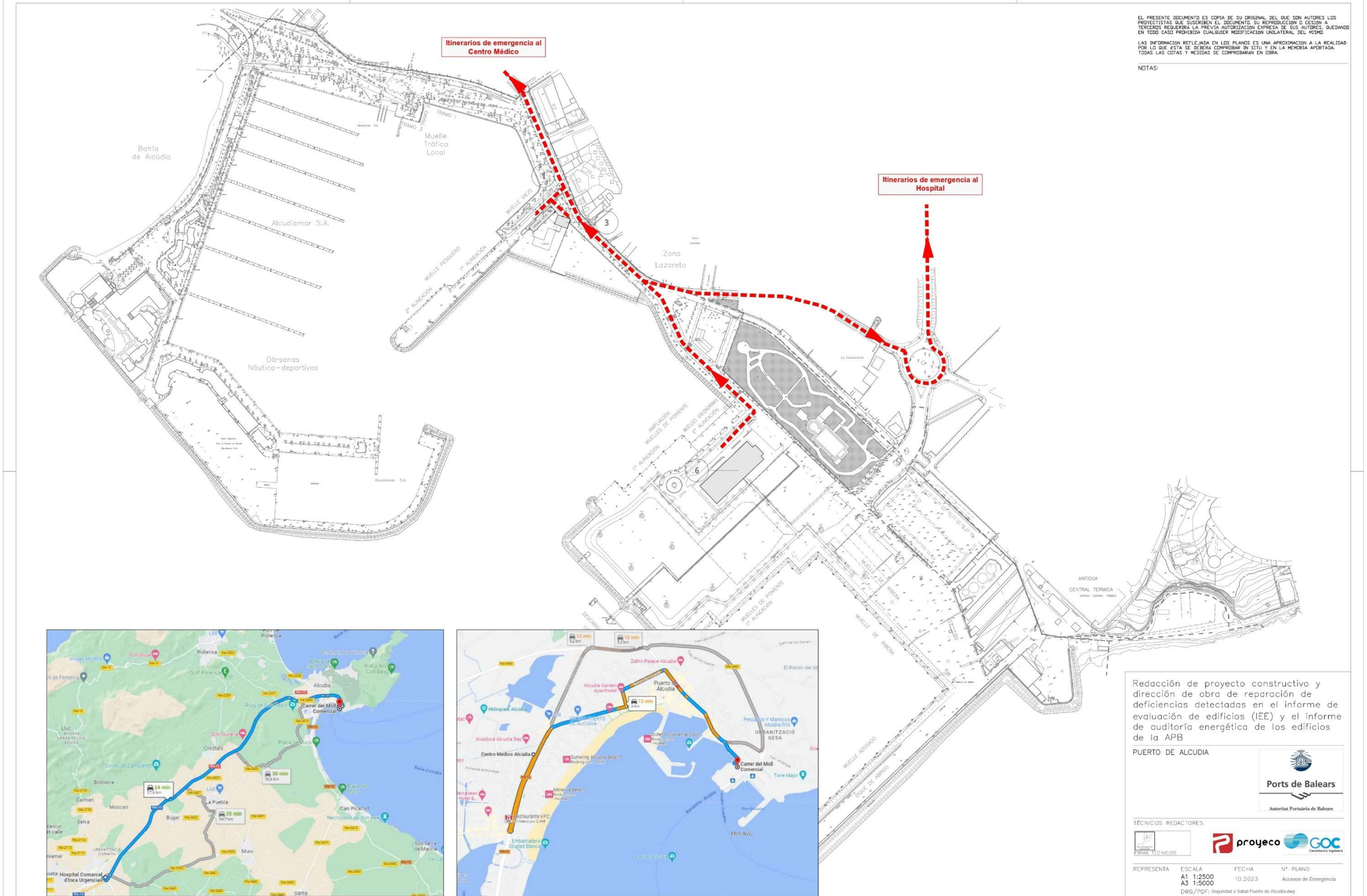

Hospital Comarcal d'Inca Urgencias
Dirección: Carrer Llubí, S/N, 07300 Inca,
Islas Baleares
Teléfono: 971 88 85 00

Centro de Alcúdia
Dirección: C/ Formentera s/n, 07400 Alcúdia,
Islas Baleares
Teléfono: 971 22 00 00

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES:

FIRMA TÉCNICOS:

REPRESENTA:

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 1:2500 A3 1:5000	10.2023	Accesos de Emergencia

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

0 10 20 30 40 50 100 m

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

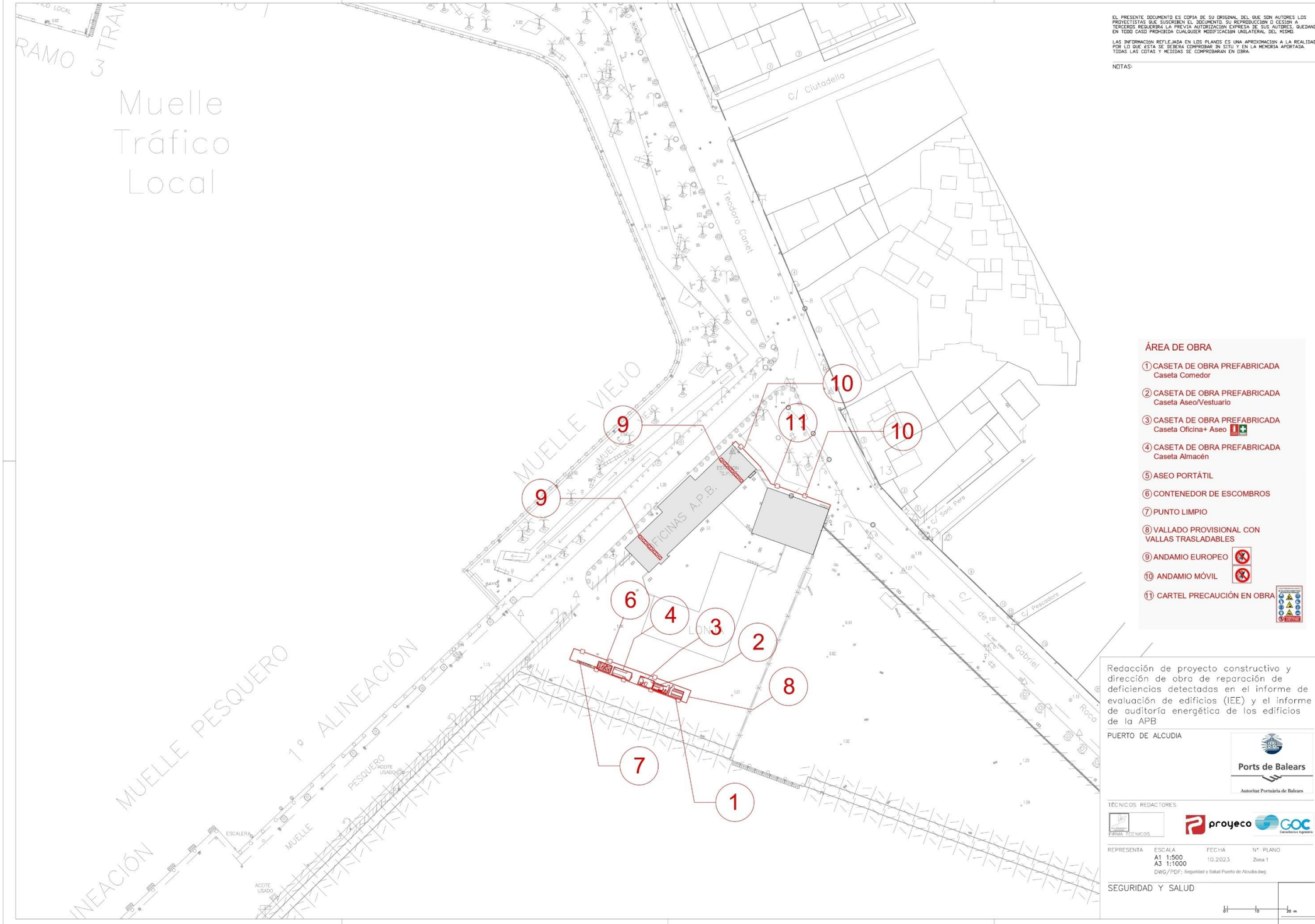

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES:

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:500 A3 1:1000	10.2023	Zona 1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

0 5 10 30 m

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

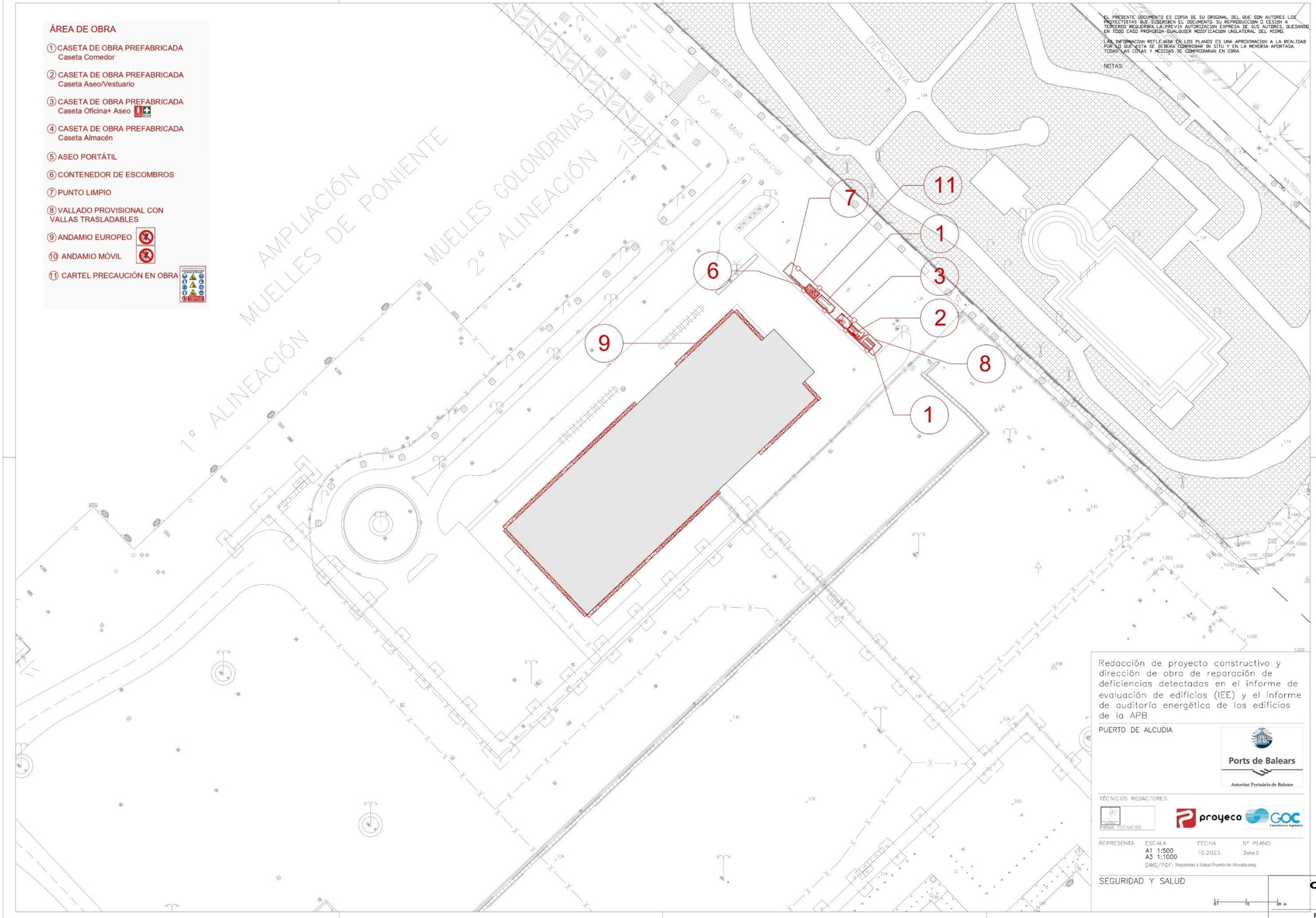

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ÁREA DE OBRA

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Comedor

Sup=14,65 m2

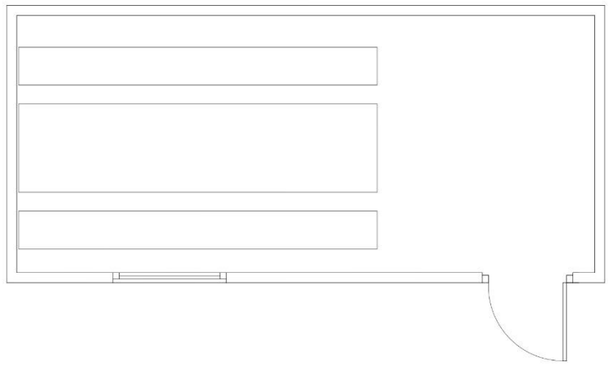

ASEO PORTÁTIL
Sup=1,44 m2

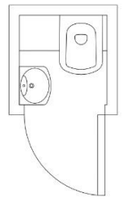

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Aseo/Vestuario

Sup=11,36 m2

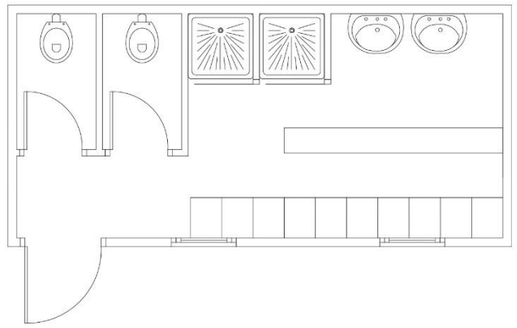

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Almacén

Sup=14,65 m2

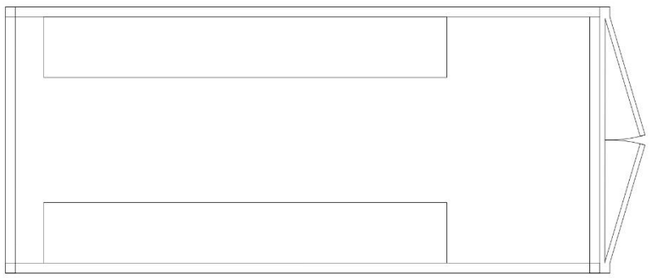

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Oficina+ Aseo

Sup=14,65 m2

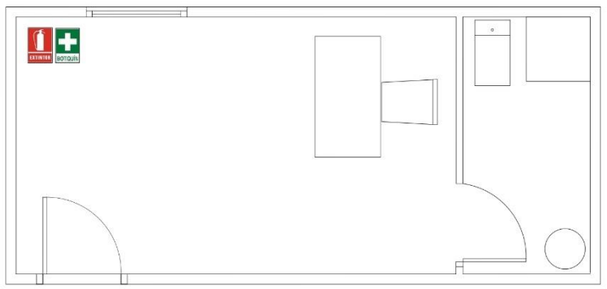

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES 1

DWG/PDF; Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CASCO DE SEGURIDAD NO METÁLICO

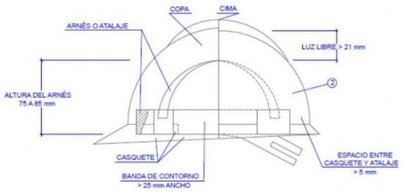

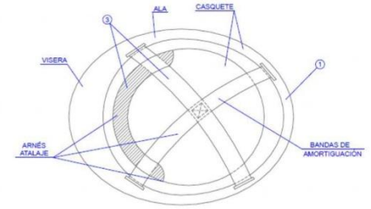

1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA
2. CLASE N AISLANTE A 1000 V CLASE E-AT AISLANTE A 25000 V
3. MATERIAL NO RIGIDO HIDROFUGO, FACIL LIMPIEZA Y DESINFECCION

BOTA DE SEGURIDAD DE CLASE III

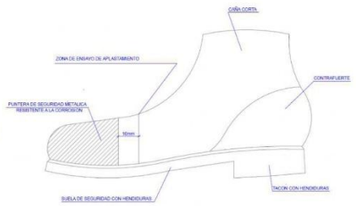

BOTAS PARA ELECTRICISTA

PUNTERA DE PLASTICO.
Trabajos para B.T. y
maniobras en B.T.



BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y HUMEDAD



BOTAS IMPERMEABLES DE MEDIA CAÑA

Piso antideslizante, con
resistencia
a la grasa e
hidrocarburos



GAFAS DE MONTURA TIPO UNIVERSAL CONTRA IMPACTOS

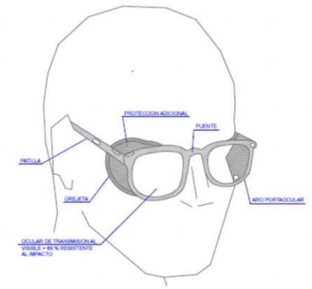

GAFAS CONTRA IMPACTOS

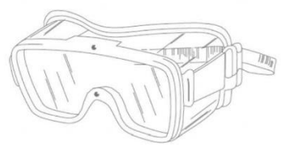

CASCOS PROTECTORES DE RUIDO

PROTECCIÓN CRANEAL
Art. 143 (Plan Nacional de O.G. de S.H.)

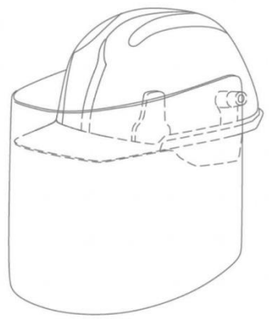

CASCO DE SEGURIDAD
con pantalla antiproyecciones.
Visor abatible

PANTALLAS DE SEGURIDAD
Art. 144 (Plan Nacional de O.G. de S.H.)

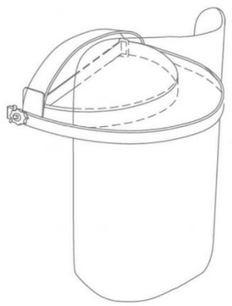

CASCO DE SEGURIDAD
Pantalla de acetato transparente,
con adaptados a casco
Visor abatible

PRENDAS PARA LLUVIA

TRAJE IMPERMEABLE,
compuesto por chaqueta con
capucha,bolsillos de seguridad y pantalon



PRENDAS DE SEÑALIZACIÓN PERSONAL



CHALECOS



CORREAJE



MANGUITOS



POLAINAS

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES 2

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CASCOS PROTECTORES DE RUIDO

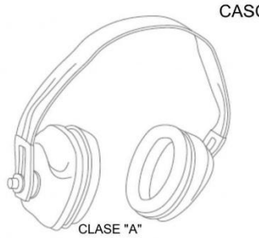

CLASE "A"
arnes en la cabeza



CLASE "B"
arnes en la nuca

GUANTES DE CUERO FLOR Y LONETA

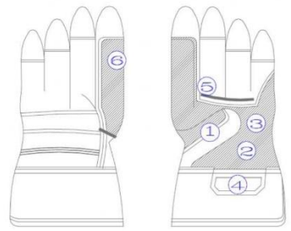

1. REFUERZO PROTECTOR DEL GUANTE
2. PIEL DE CUERO SELECCIONADA
3. FORRO (PROPORCIONA CONFORT)
4. REFUERZO PROTECTOR DEL GUANTE
5. PIEL DE CUERO SELECCIONADA
6. FORRO (PROPORCIONA CONFORT)

MASCARILLAS ANTIPOLVO

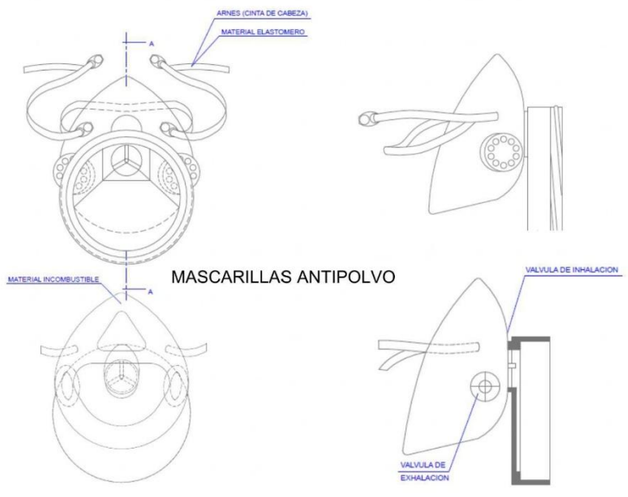

CINTURONES DE SEGURIDAD

CINTURON DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN CLASE "A"

CINTURON DE SUJECION, CLASE "A".-Norma Tec. RE MT-13 PARA TRABAJOS EN LOS QUE LOS DESPLAZAMIENTOS DEL USUARIO SEAN LIMITADOS

TIPO 1

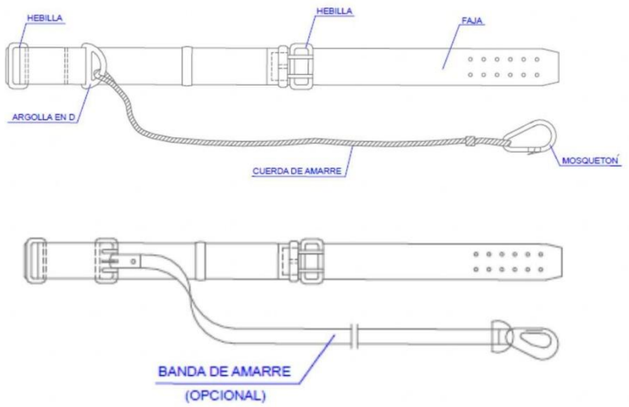

TIPO 2

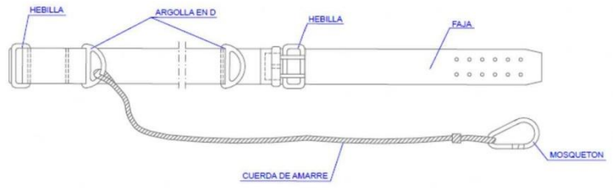



Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES 3

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CINTURONES DE SEGURIDAD

CINTURON DE SEGURIDAD
DE SUJECIÓN
CLASE "B"

CINTURON DE SUJECION, CLASE "B".-Norma Tec. RE MT-21
PARA TRABAJOS EN LOS QUE EXISTAN SOLAMENTE ESFUERZOS ESTATICOS SIN POSIBILIDAD DE CAIDA LIBRE.

TIPO 1

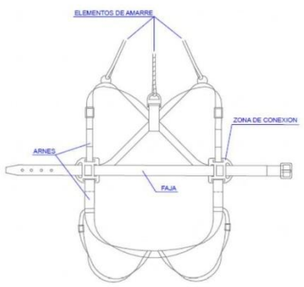

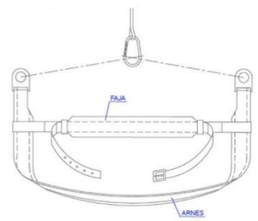

TIPO 2 y 3

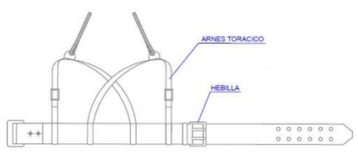

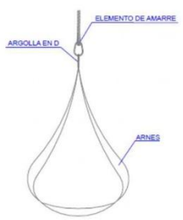

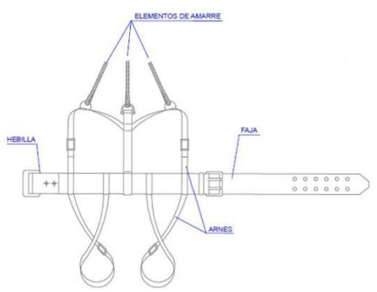

CINTURON DE SUJECION, CLASE "C".-Norma Tec. RE MT-22
PARA TRABAJOS QUE REQUIERAN DESPLAZAMIENTOS DEL USUARIO CON POSIBILIDAD DE CAIDA LIBRE.

TIPO 1

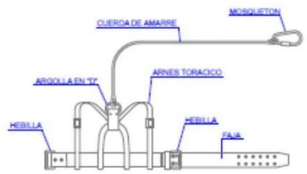



CINTURON DE SEGURIDAD
DE SUJECIÓN
CLASE "C"

TIPO 2

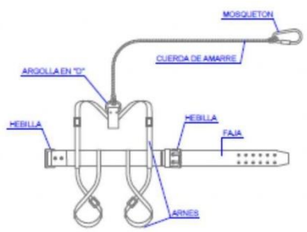



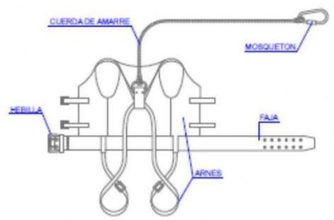



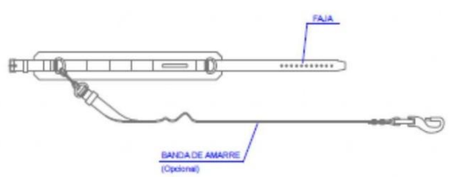

ANCLAJES DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD

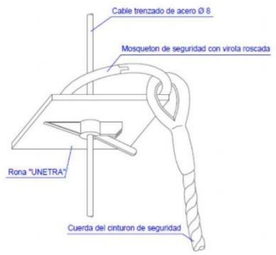

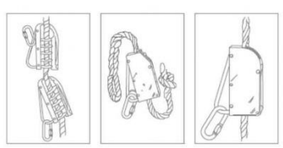

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES:

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES 4

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD



SEGURO DE ANCLAJE MOVIL

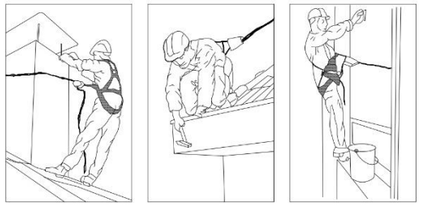

ANCLAJES ANTICAIDAS

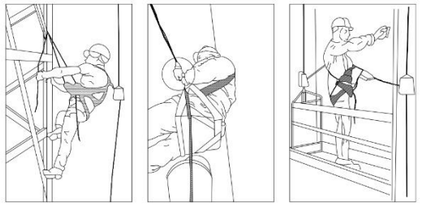

SEGURO AUTOMATICO ANTICAIDA



GANCHO DE SEGURIDAD PARA ESCALERAS

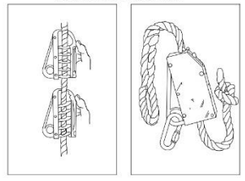

ANCLAJE MOVIL PARA CINTURON DE SEGURIDAD

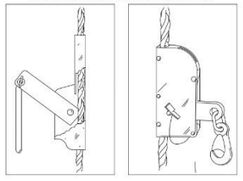

ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD

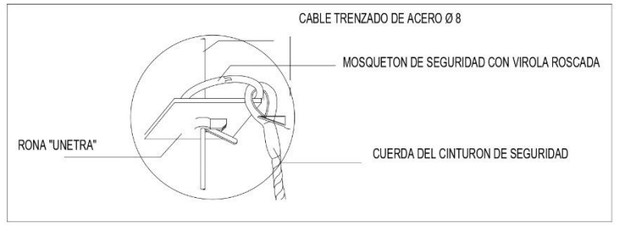

PROTECCIONES COLECTIVAS



MANEJO CORRECTO DE CARGAS

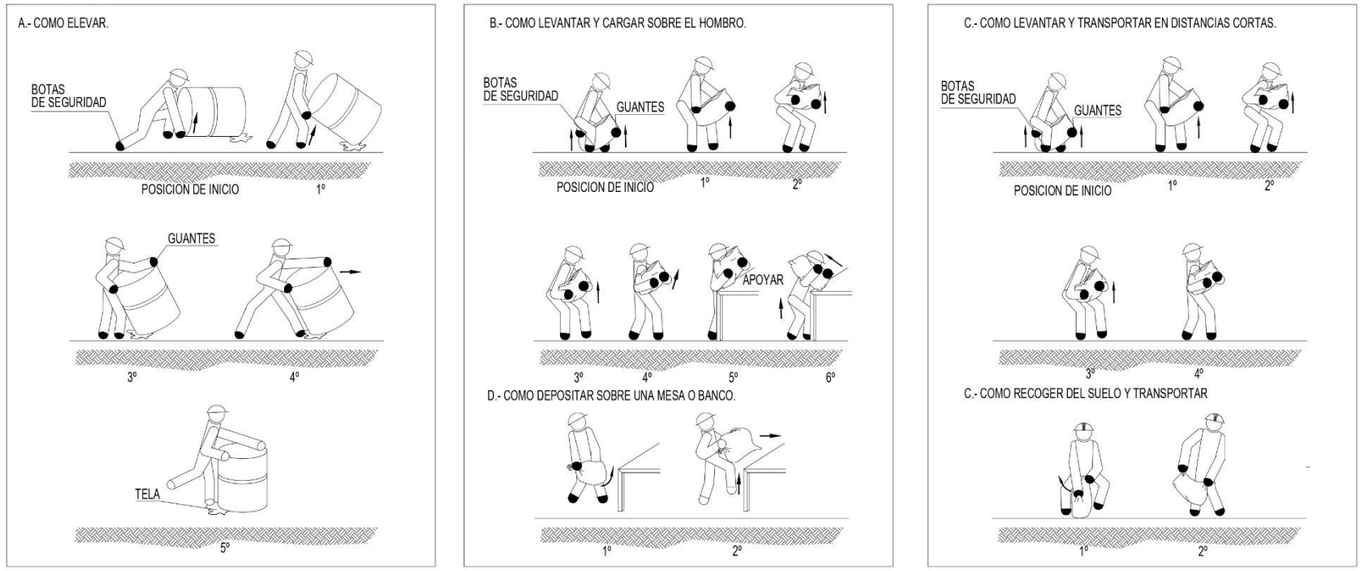

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES 5

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN COLECTIVA

MONTAJE DE TORRES MÓVILES

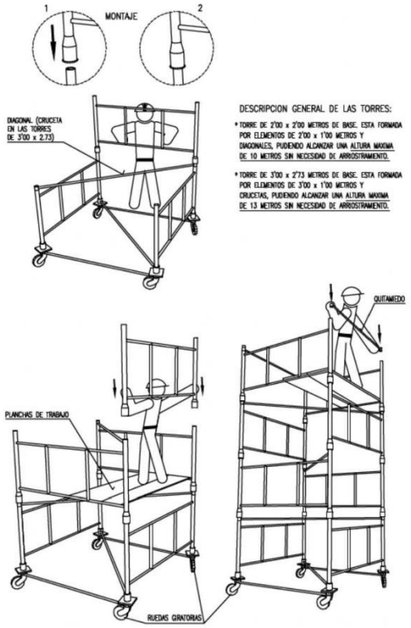

DESCRIPCION GENERAL DE LAS TORRES:

- TORRE DE 2'00 x 2'00 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 2'00 x 1'00 METROS Y DIAGONALES, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA DE 10 METROS SIN NECESIDAD DE ARROSTRAMIENTO.
- TORRE DE 3'00 x 2'73 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 3'00 x 1'00 METROS Y CRUCETAS, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA DE 13 METROS SIN NECESIDAD DE ARROSTRAMIENTO.

ALTURA MÁXIMA Y CARGAS ADMISIBLES EN TORRES O CASTILLETES

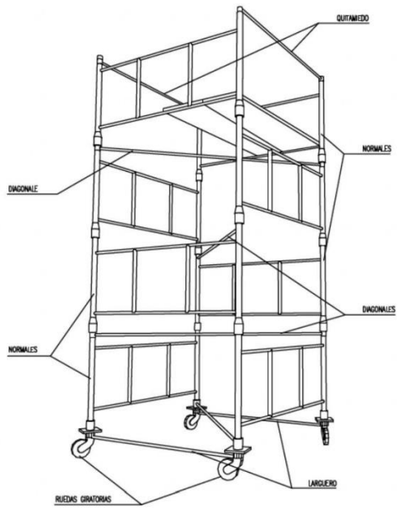

CARGAS ADMISIBLES	
2400 KG	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
2000 KG	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE HIERRO (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
1000 KG	PARA CASTILLETES O TORRE MOVILES SOBRE RUEDAS DE GOMA (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
ALTURAS MAXIMAS DE TRABAJO	
4 VECES	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
3 VECES	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE HIERRO (INCLUIDO SU PESO PROPIO).

ANDAMIOS METÁLICOS

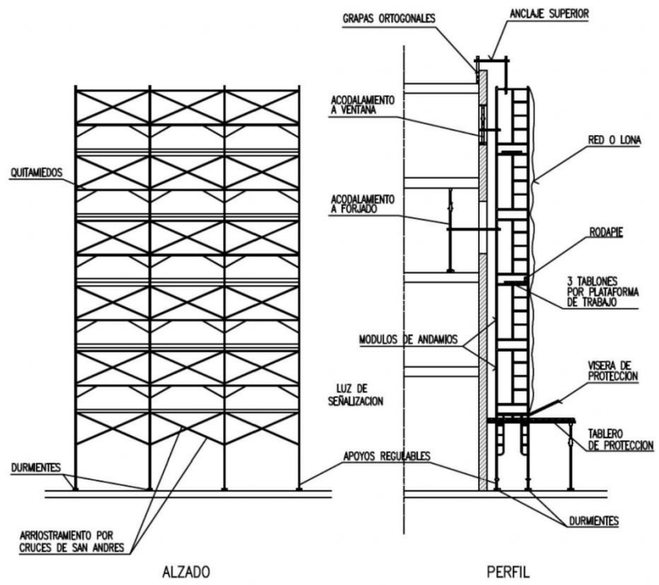

POSICIÓN CORRECTA DE ESCALERAS DE MANO

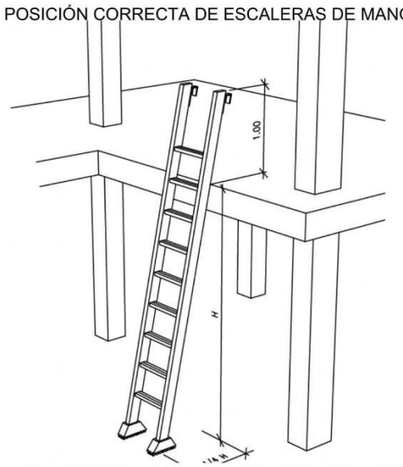

PRECAUCIONES EN EL USO DE ESCALERAS DE MANO

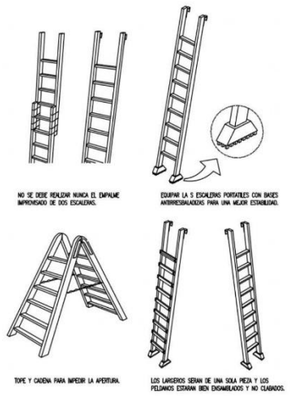

ESCALERAS DE MANO

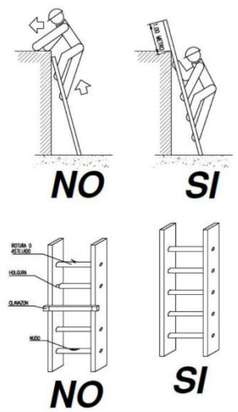

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES 6

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN COLECTIVA

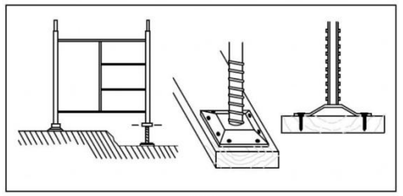

BIEN

-LOS MODULOS DE BASE APOYARAN SOBRE DURMIENTES A BASE DE TABLONES.

-COLOCAR USILLOS DE NIVELACION.

-CLAVAR LAS PLACAS DE APOYO DE LOS USILLOS A LOS DURMIENTES.

-NO SE COMENZARA EL NIVEL SUPERIOR SIN QUE EL INFERIOR ESTE DOTADO DE TODOS LOS ELEMENTOS DE ESTABILIDAD.

-NO PERMANECER DEBAJO DEL ANDAMIO DURANTE EL MONTAJE.

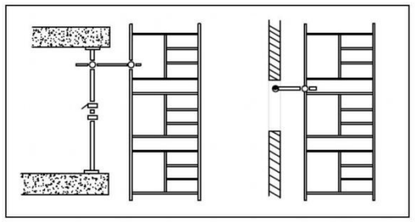

BIEN

-LOS ANDAMIOS SE ARRIOSTRARAN AL PARAMENTO JUNTO AL QUE ESTAN EJECUTANDO

-TODAS LAS UNIONES ENTRE PIEZAS SE REALIZARAN CUMPLIENDO LAS NORMAS DE MONTAJE DEL MODELO ESCOGIDO.

-SE REVISARAN TODOS LOS TORNILLOS DEL TRAMO EJECUTADO OBSERVANDO QUE QUEDAN BIEN APRETADOS ANTES DE CONTINUAR LOS SUPERIORES.

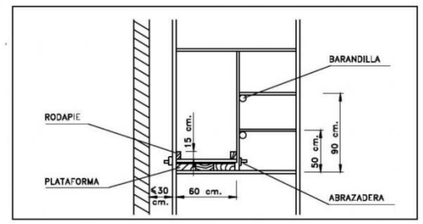

BIEN

-PLATAFORMA: ANCHO MINIMO 60 cm.
-RODAPIE: ALTURA MINIMA 15 cm.
-BARANDILLA:
PASAMANOS: ALTURA MINIMA 90 cm.
LISTON INTERMEDIO: 50 cm.
-DISTANCIA AL PARAMENTO IGUAL O MENOR A 30 cm. MONTAR BARANDILLA EN EL LADO DE LA FACHADA SI LA DISTANCIA ES MAYOR.

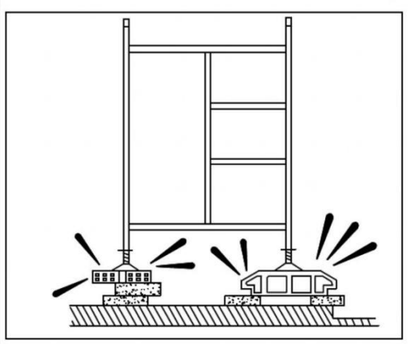

¡MAL!

PROHIBICIONES:

-NO APOYAR EL ANDAMIO EN SUPLEMENTOS COMO LADRILLOS, BIDONES, ETC.
-NO FORMAR PLATAFORMAS DE TRABAJO EN CORONACIONES DE ANDAMIO SIN BARANDILLAS NI RODAPIE.
-DURANTE RACHAS DE FUERTES VIENTOS NO PERMANECER EN EL ANDAMIO.

ANDAMIOS METÁLICOS

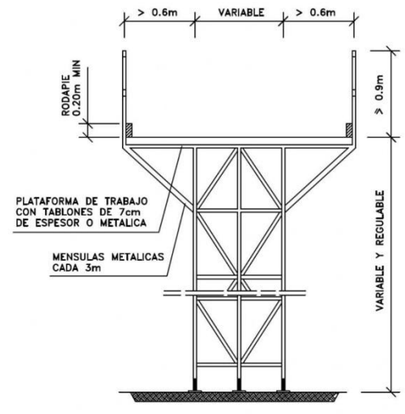

PLATAFORMAS DE TRABAJO METALICAS



PLATAFORMA DE TRABAJO

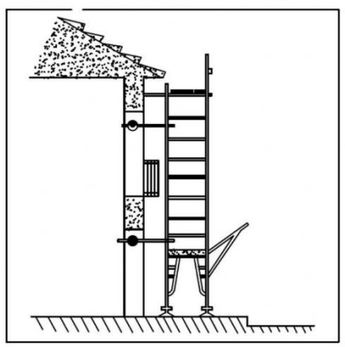

BIEN

MANTENIMIENTO:

-EJERCER UN CONTROL CONSTANTE DE TODOS LOS ELEMENTOS DEL MONTAJE.
-HACER UNA ESPECIAL REVISON DESPUES DE UNA PROLONGADA INTERRUPCION DEL TRABAJO
-VIGILAR LAS PLATAFORMAS DE TRABAJO Y EVITAR QUE ESTEN RESBALADIZAS POR LOS MATERIALES QUE SE EMPLEAN O POR AGENTES CLIMATICOS ADVERSOS.

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES:

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES 7

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

PROCESO DE MONTAJE DE ANDAMIO

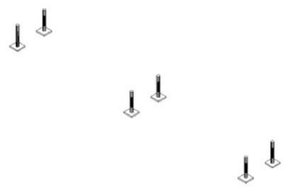

1° OPERACIÓN: Disposición de los husillos.

Replanteamiento de los husillos: Colocar los husillos con placa en el terreno debidamente acondicionado. Comenzar a instalar a ser posible en el punto mas alto del terreno, regulando la tuerca en la posición mínima. El apoyo de las placas base nunca debe efectuarse sobre ladrillos, bloques de hormigón, tablones con ladrillos, etc. Siempre sobre el terreno firme y uniforme

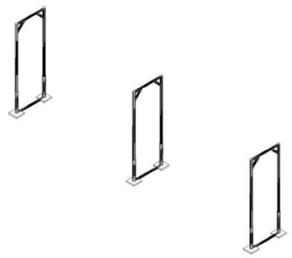

2° OPERACIÓN: Colocación de los pórticos.

Insertar en los husillos con placa los pórticos abiertos, cerrados o pórticos de paso. Asegurarse que los tubos descansan en los Husillos. .

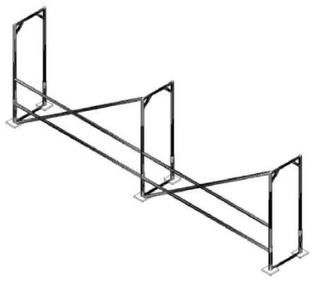

3° OPERACIÓN: Realización del modelo base.

Colocar las barandillas de riostra y la diagonal haciendo la unión mediante sistema vástago chaveta quedando la chaveta en posición de bloqueo. La diagonal siempre se colocara en la parte exterior de la fachada. Si el andamio estuviera separado de la fachada más de 30cm es necesario colocar doble barandilla. Seguir con el encadenado del andamio hasta la longitud indicada en el proyecto.

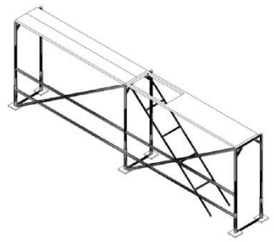

4° OPERACIÓN: Colocación de las plataformas.

Colocar las plataformas en el nivel superior, no olvidar de colocar los pasadores que llevan incorporados las plataformas para evitar su salida accidental debido a la fuerza del viento. La plataforma con trampilla se colocara donde se indique el acceso o accesos del andamio.

5° OPERACIÓN: Nivelación del modelo base

Una vez instalado el primer cuerpo de la andamiada y antes de seguir montando el segundo nivel, se procederá a la nivelación vertical y horizontal con un nivel de burbuja, si fuese necesario regule los husillos hasta conseguir una perfecta nivelación.

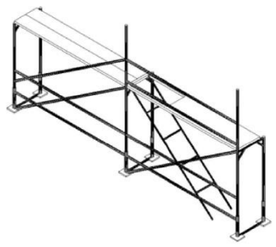

6° OPERACIÓN: Montaje de los niveles superiores y sucesivos

Antes de iniciar el acceso al nivel superior podemos utilizar el sistema de arnés de seguridad fijado al pórtico o utilizaremos el pie de barandilla de montaje, que se trata de una barandilla auxiliar de protección a utilizar durante la duración del montaje y desmontaje. Se debe vigilar su correcto posicionamiento

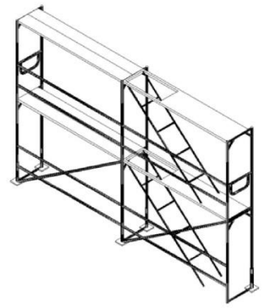

7° OPERACIÓN: Colocación de barandillas de cierre

Una vez finalizada la fila correspondiente se colocara la barandilla de cierre para completar el cerramiento de las esquinas

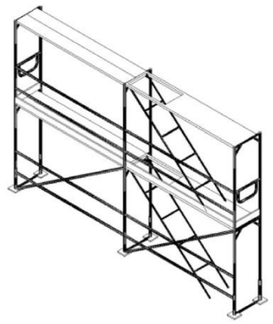

8° OPERACIÓN: Colocación de rodapiés.

Colocar los rodapiés frontales y laterales en todo el perímetro del andamio.

9° OPERACIÓN: Colocación de los tubos de amarre

Es necesario colocar amarres cada 24m² para andamio sin lona y cada 12m² para andamios con lona. Los anclajes se harán en puntos resistentes de la fachada y en ningún caso sobre barandillas, petos, rejas, etc. Dichos anclajes se realizaran mediante tubos de amarre, unión gancho a cáncamo y tubo a abrazaderas.

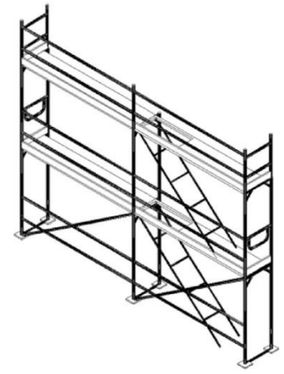

10° OPERACIÓN: Colocación protección ultimo nivel.

Una vez alcanzado el nivel solicitado en el proyecto es necesario colocar una protección perimetral de 1mt de altura, esta protección se obtiene colocando una barandilla de protección cierre lateral en los extremos del andamio y barandilla de protección o pie de cierre encima de cada pórtico colocado.

11° OPERACIÓN: Colocación de elementos auxiliares

Corresponde a equipamiento adicional que no hacen parte de la estructura pero que suplen otras funciones y que nos permitirá trabajar sobre el andamio minimizando los riesgos.

Existe un amplio numero de elementos auxiliares para colocar en el andamio como pueden ser: voladizos, soporte de chapa, pie de arranque, vigas, ruedas, escalera interior, abrazaderas con enchufe, etc.

En el montaje de un andamio es tan importante el trabajo estructural como los elementos auxiliares. La combinación de todas las partes que forman un andamio permite, por una parte, trabajar con comodidad y, además, generar espacios seguros en los que los riesgos son mínimos si se siguen las condiciones básicas de seguridad.

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES:

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES 8

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

COLOCACIÓN DE BARANDILLAS

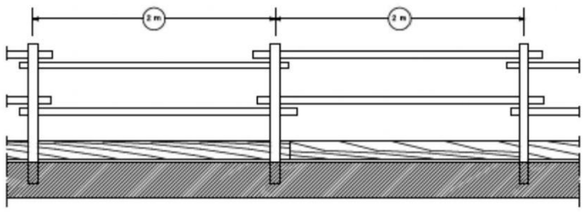

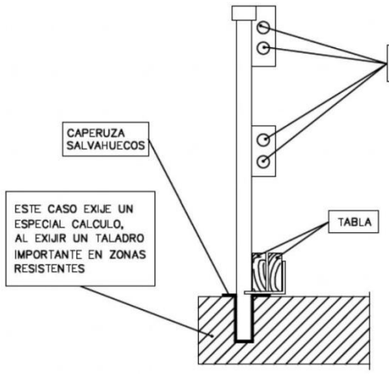

PROTECCIÓN COLECTIVA

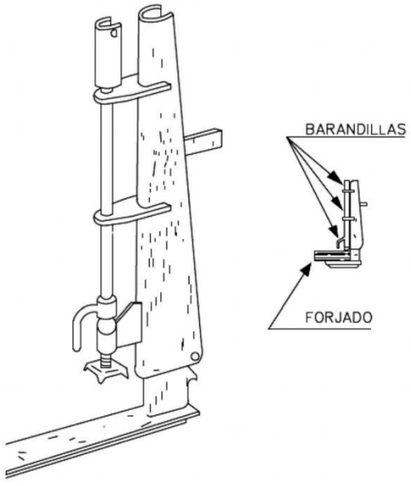

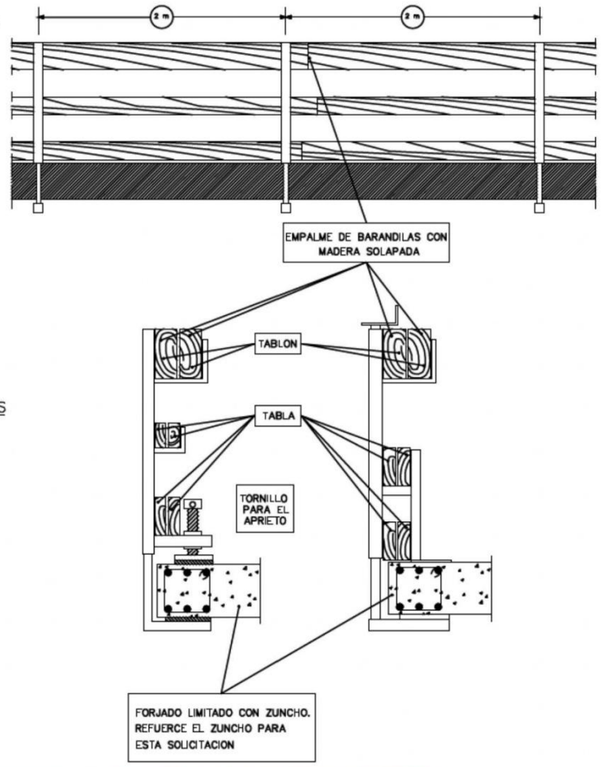

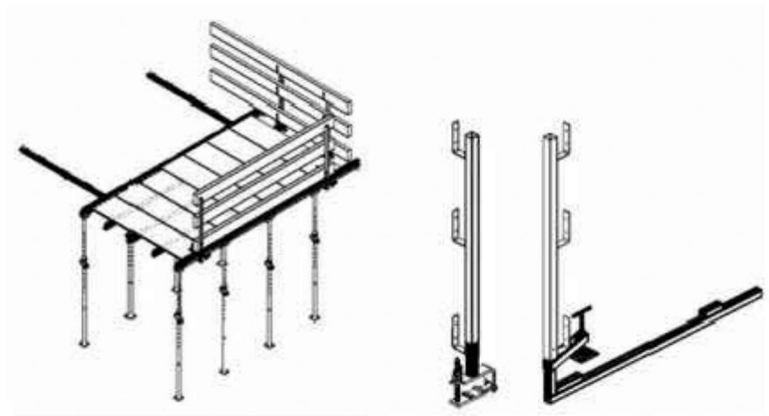

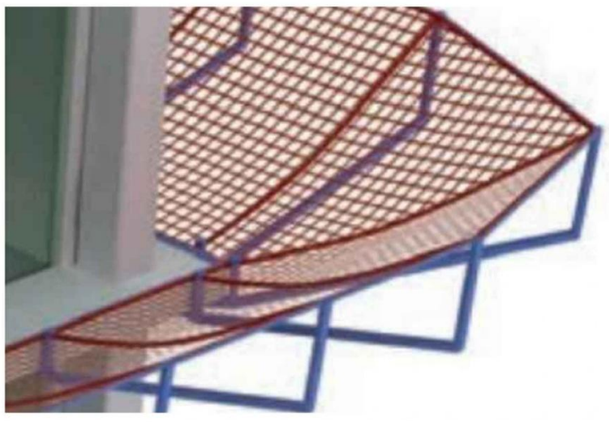

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE ALCUDIA

TÉCNICOS REDACTORES:

FIRMA TÉCNICOS:

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES 9

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos — Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos — COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN COLECTIVA

INSTALACIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS

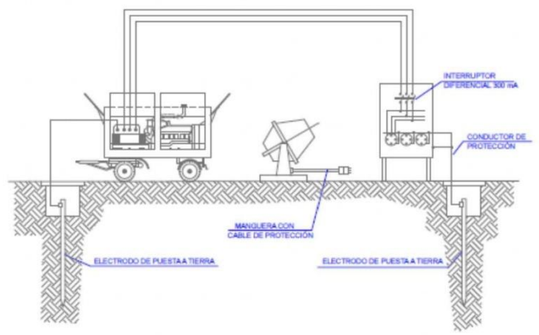

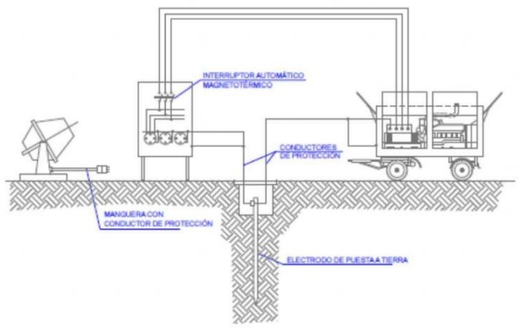

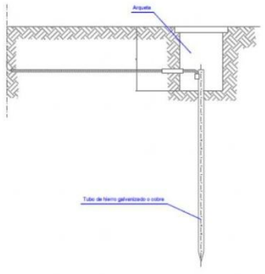

Las picas deacero galvanizado serán como mínimo de 25 mm de diámetro
Las picas de cobre serán como mínimo de 14 mm de diámetro
Si se colocan perfiles de acero galvanizado, tendrán como mínimo 60 mm. de espesor
Los cables de unión entre los electrodos o entre electrodos y el cuadro eléctrico de obra, no tendrán una sección inferior a 16 mm2
Los conductores de protección estarán incluidos en la manguera que alimentan las máquinas a proteger y se distinguirán por el color de su aislamiento, que será amarillo/verde
La sección del conductor de protección será como mínimo la indicada en la siguiente tabla, para un conductor del mismo metal que los conductores activos y que esté situado en el mismo cable o canalización que estos últimos
Si el conductor de protección no está situado en el mismo cable que los conductores activos, la sección mínima obtenida en la tabla deberá ser como mínimo de 4 mm2

Sección de los conductores de fase de la instalación S (mm2)	Sección mínima de los conductores de protección Sp (mm2)
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	S/2

ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO AUXILIAR ELÉCTRICO DE OBRA PARA LA MAQUINARIA PORTÁTIL.

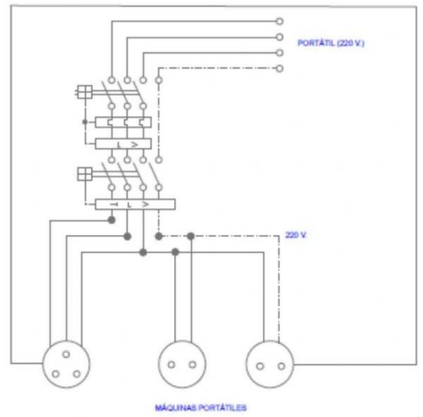

ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO ELÉCTRICO DE OBRA

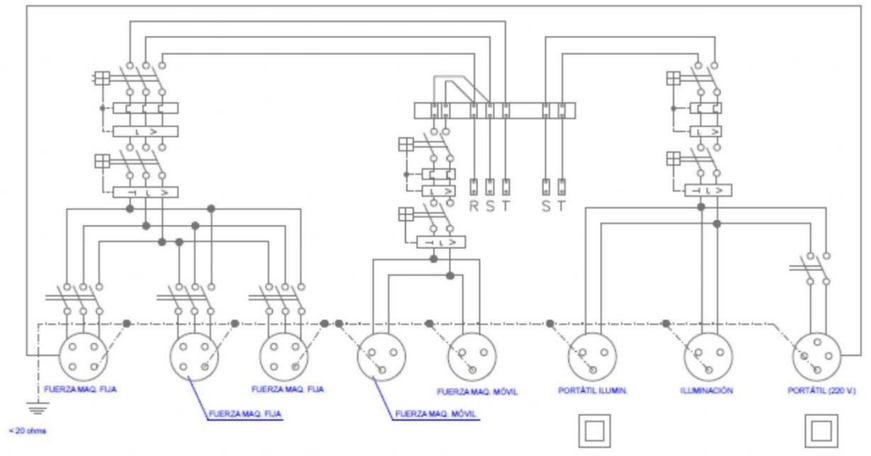

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES:

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES 10

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

SEÑALIZACIÓN

SEÑALES DE INFORMACION RELATIVAS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD.



COLOR DE FONDO: VERDE (*)
SIMBOLO O TEXTO: BLANCO (*)
(*): SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115 Y UNE 48-103

SEÑAL	(1)	(1)	(3)	(3)
Nº	B-4-1	B-4-2	B-4-3	B-4-4
REFERENCIA	PRIMEROS AUXILIOS	INDICACION GENERAL DE DIRECCION HACIA...	LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS	DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS
CONTENIDO GRAFICO	CRUZ GRIEGA	FLECHA DE DIRECCION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE LOCALIZACION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE DIRECCION

NOTAS:

(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO
(2) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SIN EJEMPLO GRAFICO POR NO HABER SIDO AUN ADOPTADA INTERNACIONALMENTE
(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SEÑALES DE SALVAMENTO, VIAS DE EVACUACIÓN Y EQUIPOS DE EXTINCIÓN.

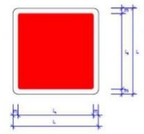

COLOR DE FONDO: ROJO (*)
SIMBOLO O TEXTO: BLANCO (*)
REBORDE: BLANCO

SEÑAL	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Nº	B-4-5	B-4-6	B-4-7	B-4-8	B-4-9
REFERENCIA	EXTINTOR	TELEFONO A UTILIZAR EN CASO DE URGENCIA	BOCA DE INCENDIO	PULSADOR DE ALARMA	ESCALERA DE INCENDIOS
CONTENIDO GRAFICO	EXTINTOR	TELEFONO	MANGUERA	PULSADOR	ESCALERA

(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

CARTELES EPI´S



FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

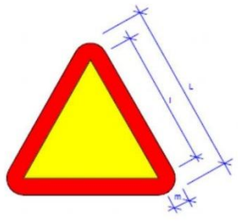

COLOR DE FONDO: AMARILLO (*)
BORDE: NEGRO (*) (EN FORMA DE TRIANGULO)
SIMBOLO O TEXTO: NEGRO (*)

(*): SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115 Y UNE 48-103

SEÑAL	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Nº	B-3-1	B-3-2	B-3-3	B-3-4	B-3-5	B-3-6
REFERENCIA	PRECAUCION	PRECAUCION PELIGRO DE INCENDIO	PRECAUCION PELIGRO DE EXPLOSION	PRECAUCION PELIGRO DE CORROSION	PRECAUCION PELIGRO DE INTOXICACION	PRECAUCION PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA
CONTENIDO GRAFICO	SIGNO DE ADMIRACION	LLAMA	BOMBA EXPLOSIVA	LIQUIDO QUE CAE GOTA A GOTA SOBRE UNA BARRA Y SOBRE UNA MANO	CALAVERA Y TIBIAS CRUZADAS	FLECHA QUEBRADA (SIMBOLO N.5036 DE LA PUBLICACION 417/9 DE LA CEI) (UNE 20-5577-1)

SEÑAL	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Nº	B-3-7	B-3-8	B-3-9	B-3-10	B-3-11	
REFERENCIA	PELIGRO POR DESPRENDIMIENTO	PELIGRO POR MAQUINARIA PESADA EN MOVIMIENTO	PELIGRO POR CAIDAS AL MISMO NIVEL	PELIGRO POR CAIDAS A DISTINTO NIVEL	PELIGRO POR CAIDA DE OBJETOS	PELIGRO POR CARGAS SUSPENDIDAS
CONTENIDO GRAFICO	DESPRENDIMIENTO EN TALUD	MAQUINA EXCAVADORA	CAIDA AL MISMO NIVEL	CAIDA A DISTINTO NIVEL	OBJETOS CAYENDO	CARGA SUSPENDIDA

DIMENSIONES (mm.)		
L	l	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

NOTAS:

(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO

(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES 11

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

SEÑALIZACIÓN

SEÑALES DE PROHIBICIÓN

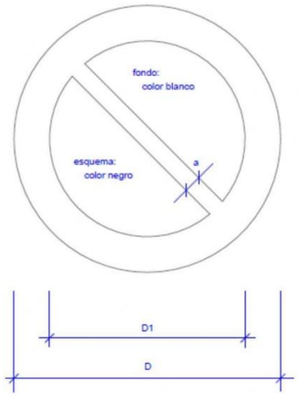

DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	a
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8



SEÑALES DE OBLIGACIÓN

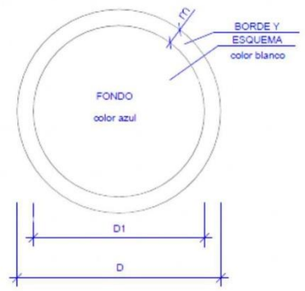

DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	6



Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES 12

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

1.6.7.5. MEDICIONES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

04 SEGURIDAD Y SALUD

04.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES

04.01.01 u **CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES**

Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

15.00

04.01.02 u **GAFAS CONTRA IMPACTOS**

Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

15.00

04.01.03 u **SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**

Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

15.00

04.01.04 u **FILTRO RECAMBIO MASCARILLA**

Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

30.00

04.01.05 u **CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**

Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

15.00

04.01.06 u **CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**

Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

15.00

04.01.07 u **ARNÉS AMARRE DORSAL**

Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

15.00

04.01.08 u **PAR GUANTES PIEL VACUNO**

Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

15.00

04.01.09 u **PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE**

Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						15.00

04.01.10 **u PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**

Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

						15.00

04.01.11 **u PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA**

Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.

						15.00

04.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

04.02.01 **u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						2.00

04.02.02 **m2 MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

210.00

04.02.03 **u** **GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA**

Grupo electrógeno fijo, trifásico, diesel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1.00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

04.02.04 **u CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1.00

04.03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

04.03.01 **u BOTIQUÍN DE URGENCIA**

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

2.00

04.03.02 **u TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**

Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

8.00

04.03.03 **u MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**

Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

2.00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

04.03.04 **u BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

4.00

04.03.05 **mesALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						6.00

04.03.06 **u HORNO MICROONDAS**

Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).

						2.00

04.03.07 **mesALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						6.00

04.03.08 **mesALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

6.00

04.03.09 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

2.00

04.03.10 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

2.00

04.03.11 **mesALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

6.00

04.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

04.04.01 **u** **COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

6.00

04.05 SEÑALIZACIONES

04.05.01 **u** **PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

3.00

04.05.02 **u** **SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

3.00

04.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

3.00

04.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		3	20.00			60.00
						60.00

04.05.05 **m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		3	25.00			75.00
						75.00

04.05.06 **Ud SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SALIDA DE EMERGENCIA	5	2.00			10.00
					10.00

04.05.07 Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

					3.00

04.05.08 u CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Edificios	3	3.00
Casetas	3	3.00
		6.00

04.06 ANDAMIOS

04.06.01 **u** **Andamio de torre móvil**

Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.

1.00

04.06.02 **u** **Andamio Europeo**

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho;con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

1.00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.7.6. CUADRO DE PRECIO 1

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
04		**SEGURIDAD Y SALUD**	
04.01		**PROTECCIONES INDIVIDUALES**	
04.01.01	**u**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES**	**6.97**
		Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
04.01.02	**u**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**	**4.04**
		Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
04.01.03	**u**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**	**8.23**
		Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		OCHO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	
04.01.04	**u**	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA**	**2.44**
		Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
04.01.05	**u**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**	**5.49**
		Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
04.01.06	**u**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**	**4.14**
		Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		CUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
04.01.07	**u**	**ARNÉS AMARRE DORSAL**	**3.59**
		Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
04.01.08	**u**	**PAR GUANTES PIEL VACUNO**	**2.58**
		Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
04.01.09	**u**	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE**	**2.86**
		Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
04.01.10	**u**	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**	**39.81**
		Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CÉNTIMOS

04.01.11 **u** **PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA** **11.11**

Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.

ONCE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

04.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

04.02.01 **u** **EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS** **66.41**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

04.02.02 **m2** **MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14** **27.22**

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

rematada.

VEINTISIETE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

04.02.03 **u** **GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA** **8,619.85**

Grupo electrógeno fijo, trifásico, diesel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO MIL SEISCIENTOS DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.02.04 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW** **341.97**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

rematada.

TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

04.03.01 u **BOTIQUÍN DE URGENCIA** **100.12**

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

CIEN EUROS con DOCE CÉNTIMOS

04.03.02 u **TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL** **42.94**

Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.03.03 u **MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS** **81.97**

Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
OCHENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS** **47.02**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS

04.03.05 **mes** **ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2** **437.88**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

04.03.06 **u** **HORNO MICROONDAS** **32.41**

Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).

TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

04.03.07 **mes** **ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2** **550.10**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

04.03.08 **mes** **ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2** **375.95**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.03.09 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm** **197.92**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.03.10 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE** **256.77**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.03.11 **mes** **ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2** **557.36**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

04.04.01 **u** **COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN** **196.46**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.05 SEÑALIZACIONES

04.05.01 **u** **PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm** **23.38**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTITRÉS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

04.05.02 **u** **SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE** **29.05**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTINUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

04.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE** **34.04**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

04.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm** **4.47**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.05.05 **m** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm** **2.10**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

04.05.06 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN** **21.02**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIÚN EUROS con DOS CÉNTIMOS

04.05.07 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS** **16.66**

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA** **7.06**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

04.06 ANDAMIOS

04.06.01 **u** **Andamio de torre móvil** **14,938.73**

Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.

CATORCE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.06.02 **u** **Andamio Europeo** **87,001.80**

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho;con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

OCHENTA Y SIETE MIL UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.7.7. CUADRO DE PRECIO 2

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
04		**SEGURIDAD Y SALUD**	
04.01		**PROTECCIONES INDIVIDUALES**	
04.01.01	**u**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	6.97
		TOTAL PARTIDA.....	**6.97**
04.01.02	**u**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	4.04
		TOTAL PARTIDA.....	**4.04**
04.01.03	**u**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	8.23
		TOTAL PARTIDA.....	**8.23**
04.01.04	**u**	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	2.44
		TOTAL PARTIDA.....	**2.44**
04.01.05	**u**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	5.49
		TOTAL PARTIDA.....	**5.49**
04.01.06	**u**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	4.14
		TOTAL PARTIDA.....	**4.14**
04.01.07	**u**	**ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	3.59
		TOTAL PARTIDA.....	**3.59**
04.01.08	**u**	**PAR GUANTES PIEL VACUNO** Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	2.58

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TOTAL PARTIDA	**2.58**
04.01.09	**u**	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE**	
		Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	2.86
		TOTAL PARTIDA	**2.86**
04.01.10	**u**	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**	
		Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	39.81
		TOTAL PARTIDA	**39.81**
04.01.11	**u**	**PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA**	
		Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.	
		Resto de obra y materiales	11.11
		TOTAL PARTIDA	**11.11**
04.02		**PROTECCIONES COLECTIVAS**	
04.02.01	**u**	**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS**	
		Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.	
		Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE	
		Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.	
		De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.	
		Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	
		Mano de obra	2.68
		Resto de obra y materiales	63.73
		TOTAL PARTIDA	**66.41**
04.02.02	**m2**	**MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**	
		Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9.25
Maquinaria	0.24
Resto de obra y materiales	17.72
TOTAL PARTIDA	**27.22**

04.02.03 u GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA

Grupo electrógeno fijo, trifásico, diesel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	22.49
Resto de obra y materiales	8,597.36
TOTAL PARTIDA	**8,619.85**

04.02.04 u CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	48.25
Resto de obra y materiales	293.72
TOTAL PARTIDA	**341.97**

04.03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

04.03.01 u BOTIQUÍN DE URGENCIA

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

Mano de obra	2.41
Resto de obra y materiales	97.71
TOTAL PARTIDA	**100.12**

04.03.02 u TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL

Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2.68
Resto de obra y materiales	40.26
TOTAL PARTIDA	**42.94**

04.03.03 u MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS

Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2.68
Resto de obra y materiales	79.29
TOTAL PARTIDA	**81.97**

04.03.04 u BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2.68
Resto de obra y materiales	44.34
TOTAL PARTIDA	**47.02**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	437.88
TOTAL PARTIDA	**437.88**

04.03.06 **u** **HORNO MICROONDAS**

Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).

Mano de obra	2.68
Resto de obra y materiales	29.73

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TOTAL PARTIDA.....	**32.41**

04.03.07 **mes** **ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	550.10
TOTAL PARTIDA.....	**550.10**

04.03.08 **mes** **ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2.28
Resto de obra y materiales	373.67
TOTAL PARTIDA	**375.95**

04.03.09 u ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	60.32
Resto de obra y materiales	137.60
TOTAL PARTIDA	**197.92**

04.03.10 u ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	60.32
Resto de obra y materiales	196.45
TOTAL PARTIDA.....	**256.77**

04.03.11 **mes** **ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra 2.28
Resto de obra y materiales 555.08

TOTAL PARTIDA..... 557.36

04.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

04.04.01 u COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales 196.46

TOTAL PARTIDA..... 196.46

04.05 SEÑALIZACIONES

04.05.01 u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2.68
Resto de obra y materiales	20.70
TOTAL PARTIDA	**23.38**

04.05.02 u SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4.16
Resto de obra y materiales	24.89
TOTAL PARTIDA	**29.05**

04.05.03 u SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4.16
Resto de obra y materiales	29.88
TOTAL PARTIDA	**34.04**

04.05.04 u CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2.68
Resto de obra y materiales	1.79
TOTAL PARTIDA	**4.47**

04.05.05 m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	1.87
Resto de obra y materiales	0.23
TOTAL PARTIDA	**2.10**

04.05.06 Ud SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8.03
Resto de obra y materiales	12.99
TOTAL PARTIDA	**21.02**

04.05.07 Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8.03
Resto de obra y materiales	8.63
TOTAL PARTIDA	**16.66**

04.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2.68
Resto de obra y materiales	4.38

caminos Colegio Oficial de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TOTAL PARTIDA	**7.06**

04.06 ANDAMIOS

04.06.01 **u** **Andamio de torre móvil**

Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.

Maquinaria	13,953.60
Resto de obra y materiales	985.13
TOTAL PARTIDA	**14,938.73**

04.06.02 **u** **Andamio Europeo**

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho;con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

Mano de obra	9,990.00
Maquinaria	70,218.60
Resto de obra y materiales	6,793.20
TOTAL PARTIDA	**87,001.80**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.7.8. PRESUPUESTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	**SEGURIDAD Y SALUD**			
04.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**			
04.01.01	**u CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15.00**	**6.97**	**104.55**
04.01.02	**u GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15.00**	**4.04**	**60.60**
04.01.03	**u SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15.00**	**8.23**	**123.45**
04.01.04	**u FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**30.00**	**2.44**	**73.20**
04.01.05	**u CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15.00**	**5.49**	**82.35**
04.01.06	**u CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15.00**	**4.14**	**62.10**
04.01.07	**u ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15.00**	**3.59**	**53.85**
04.01.08	**u PAR GUANTES PIEL VACUNO** Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15.00**	**2.58**	**38.70**
04.01.09	**u PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15.00**	**2.86**	**42.90**
04.01.10	**u PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15.00**	**39.81**	**597.15**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01.11	u **PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA** Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.	15.00	11.11	166.65
	TOTAL 04.01			1,405.50
04.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**			
04.02.01	u **EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS** Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	2.00	66.41	132.82
04.02.02	m2 **MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14** Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	210.00	27.22	5,716.20
04.02.03	u **GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA** Grupo electrógeno fijo, trifásico, diesel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta	1.00	8,619.85	8,619.85

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.04	**u**	**CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**	**1.00**	**341.97**	**341.97**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		TOTAL 04.02.....			**14,810.84**
04.03		**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**			
04.03.01	**u**	**BOTIQUÍN DE URGENCIA**	**2.00**	**100.12**	**200.24**

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

04.03.02	**u**	**TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**	**8.00**	**42.94**	**343.52**

Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.03.03	**u**	**MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**	**2.00**	**81.97**	**163.94**

Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03.04	u **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**	4.00	47.02	188.08

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.03.05	mes **ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**	6.00	437.88	2,627.28

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03.06	u HORNO MICROONDAS Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).	2.00	32.41	64.82
04.03.07	mes ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2 Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	6.00	550.10	3,300.60
04.03.08	mes ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2 Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.	6.00	375.95	2,255.70

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.03.09 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm** **2.00** **197.92** **395.84**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.03.10 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE** **2.00** **256.77** **513.54**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03.11	**mesALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2** es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	6.00	557.36	3,344.16
	TOTAL 04.03			**13,397.72**
04.04	**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**			
04.04.01	**u COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN** Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.	6.00	196.46	1,178.76

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 04.04..... 1,178.76

04.05 SEÑALIZACIONES

04.05.01 u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm 3.00 23.38 70.14

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.05.02 u SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE 3.00 29.05 87.15

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE** **3.00** **34.04** **102.12**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.05.04	u CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm	60.00	4.47	268.20

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.05.05	m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm	75.00	2.10	157.50

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.05.06	**Ud SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**	10.00	21.02	210.20

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.05.07	**Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS**	3.00	16.66	49.98

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.05.08	**u CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**	6.00	7.06	42.36

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 04.05..... 987.65

04.06 ANDAMIOS

04.06.01 **u** **Andamio de torre móvil** **1.00** **14,938.73** **14,938.73**

Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.

04.06.02 **u** **Andamio Europeo** **1.00** **87,001.80** **87,001.80**

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho;con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

TOTAL 04.06..... 101,940.53

TOTAL 04..... 133,721.00

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.7.9. RESUMEN DE PRESUPUESTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE
01	EDIFICIO 1		178.820,49
01.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*7.494,10*	
01.02	*PATOLOGÍAS*	*77.051,68*	
01.03	*ACCESIBILIDAD*	*44.767,19*	
01.04	*INSTALACIONES*	*49.507,52*	
02	EDIFICIO 3		96.209,64
02.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*6.079,08*	
02.02	*PATOLOGÍAS*	*38.620,66*	
02.03	*ACCESIBILIDAD*	*26.050,26*	
02.04	*INSTALACIONES*	*25.459,64*	
03	EDIFICIO 6		90.303,22
03.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*26.274,78*	
03.02	*PATOLOGÍAS*	*64.028,44*	
04	SEGURIDAD Y SALUD		139,197.81
04.01	*PROTECCIONES INDIVIDUALES*	*1,405.50*	
04.02	*PROTECCIONES COLECTIVAS*	*15,672.93*	
04.03	*INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR*	*13,533.12*	
04.04	*MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS*	*1,178.76*	
04.05	*SEÑALIZACIONES*	*1,182.37*	
04.06	*ANDAMIOS*	*106,225.13*	
05	GESTIÓN DE RESIDUOS		41.154,35
05.01	*RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN*	*23.031,13*	
05.02	*RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS*	*18.123,22*	
06	CONTROL DE CALIDAD		3.420,27

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**549,105.78**
13.00 % Gastos generales	71,383.75
6.00 % Beneficio industrial	32,946.35
Suma	104,330.10
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	**653,435.88**
21% IVA	137,221.53
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**790,657.41**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SETECIENTOS NOVENTA MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

, NOVIEMBRE de 2025.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

El presente documento es copia de su original del que es autor el proyectista que suscribe el documento. Su producción o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

1.6.8.ANEJO 05 – INFORMES DE COMPATIBILIDAD CON LAS ESTRATEGIAS MARINAS.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.9.ANEJO 06 – MODELADO BIM.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.10. ANEJO 07 – JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

1.6.7.1. JUSTIFICACIÓN DEL PORCENTAJE DE COSTES INDIRECTOS

NORMATIVA

Será de aplicación el Real Decreto 1098/01, de 12 de octubre por la que se dictan normas de aplicación del Artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
Para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se han determinado sus costes directos e indirectos.
Son costes directos, todas las unidades de obra subcontratadas, y aquellas que el contratista principal ejecuta con su personal. Son costes indirectos, los de su propio personal de control de calidad, dirección y administración, así como los correspondientes a servicios (luz, agua, etc.), papelería y otros.
De acuerdo con lo anterior, el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se basa en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución aplicando la fórmula:

$$P_n = \left(1 + \frac{k}{100}\right) \cdot C_n$$

donde:
Pn: Presupuesto de Ejecución Material de la unidad correspondiente, en euros.

Cn: Coste directo de la unidad, en euros.

k: Porcentaje correspondiente a los "Costes Indirectos".

1.6.7.2. COSTES DIRECTOS

Se consideran "costes directos":

La mano de obra con sus pluses, cargos y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
Los gastos de transporte, mano de obra en carga y descarga, pérdidas por mermas, rotura y manipulación.
Los materiales a los precios resultantes a pie de obra que quedan integrados en la unidad o que sean necesarios para su ejecución.
Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, así como los gastos del personal, combustible y energía que tengan lugar por el accionamiento de la maquinaria.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.10.2. MANO DE OBRA

El coste horario de la mano de obra viene definido por la fórmula:

$$C = (1 + K)\ A + B$$

Donde:
C = Coste horario en euros hora.
K = Coeficiente medio en tanto por uno que recoge los siguientes conceptos:

- Jornales percibidos y no trabajados: ausencias justificadas, días de enfermedad, gratificaciones de Navidad y Julio, justificación de los beneficios de la empresa cuanto éstos constituyen remuneración directa con carácter de salario.
- Indemnización por despido y muerte natural.
- Seguridad Social, Formación profesional cuota sindical y seguro de accidentes.

A = En euros/hora en la base de cotización al Régimen General de la Seguridad Social y Formación profesional vigente.
B = En euros/hora es la cantidad que completa el coste horario y recoge los pluses de Convenio Colectivo, Ordenanza Laboral, normas de obligado cumplimiento y pluses de gratificación voluntaria no comprendido en el coeficiente K, incluidas en sus repercusiones.
Partimos de los datos vigentes que aparecen en el Convenio Colectivo del sector de la Construcción de les Illes Balears, publicado en el BOIB del 27 de enero de 2023, y actualizados, de acuerdo con lo establecido en el Convenio Colectivo general del sector de la Construcción, en un 2,75% en 2024, que son:

	ANEXO I	**TABLA SALARIAL 2024**			
GRUPOS PROFESIONALES	**NIVELES RETRIBUTIVOS**	**CATEGORIA PROFESIONAL**	**SALARIO BASE MENSUAL**	**GRATIFICACIONES Y VACACIONES**	**SALARIO ANUAL**
		A) PERSONAL TÉCNICO SUPERIOR			
7	**II**	Arquitecto e Ingeniero superiores	4.157,44 €	4.236,12 €	58.440,18 €
		B) PERSONAL TÉCNICO MEDIO			
		Arquitecto e ingenieros técnicos, técnico titulado de Topografía	3.230,03 €	3.291,15 €	45.403,84 €
		C) PERSONAL TÉCNICO NO TITULADO			
5	**IV**	Encargado General	2.545,59 €	2.593,83 €	35.782,90 €
		F) ADMINISTRATIVOS DE OBRA	**DIARIO**		
3	**IX**	Auxiliar, Técnico, Administrativo de obra	51,18 €	1.563,72 €	21.834,31 €
		G) OPERARIOS	DIARIO		
4	**VIII**	Oficial de 1ª	57,08 €	1.744,65 €	24.353,41 €
3	**IX**	Oficial de 2ª	50,57 €	1.545,68 €	21.578,08 €
2	**X**	Ayudante	48,99 €	1.498,42 €	20.904,75 €
2	**XI**	Peón especialista	47,37 €	1.447,72 €	20.213,67 €
1	**XII**	Peón	45,76 €	1.398,58 €	19.527,25 €
2	**X**	Vigilante	48,86 €	1.499,45 €	20.866,69 €

Plus herramientas: 7,19 €
Plus prendas trabajo (3 a 6 meses de antigüedad): 31,81 €
Plus prendas trabajo (más de 6 meses de antigüedad): 63,73 €
Dieta: 30,08 €
½ Dieta: 10,00 €

Partiendo de la tabla salarial 2024, y considerando todos los condicionantes a la hora de obtener el salario diario, se obtiene la siguiente tabla:

DENOMINACIÓN	OFICIAL 1ª	OFICIAL 2ª	AYUDANTE	PEÓN ESPECIALISTA	PEÓN	VIGILANTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SALARIO BASE (€/DÍA)	57,08	50,57	48,99	47,37	45,76	48,86
ABONOS RETENIDOS DÍAS NO TRABAJADOS(€/DÍA)	55,60	52,99	50,26	48,61	39,65	49,45
SEGURIDAD SOCIAL Y ACCIDENTES +FLC (€/DÍA)	39,87	38,00	36,04	34,86	34,00	37,30
INDEMNIZACIÓN POR CESE FIJO DE OBRA (€/DÍA)	7,15	6,81	6,46	6,25	6,09	6,69
PLUS EXTRASALARIAL	3,94	3,77	3,53	3,47	3,42	3,77
PRENDAS DE TRABAJO (€/DÍA)	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
DIETA(€/DÍA)	30,08	30,08	30,08	30,08	30,08	30,08
DESGASTE HERRAMIENTAS (€/DÍA)	0,37	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19
INCREMENTO SOBRE LA BASE DEL CONVENIO DEL 5%	7,68	7,32	6,94	6,72	6,56	7,32
SUMA TOTAL POR JORNADA (€/DÍA)	201,87	196,83	189,59	184,65	172,85	190,76
POR HORA	25,23	24,60	23,70	23,08	21,61	23,85

Se aclara que, sobre los importes establecidos en el Convenio colectivo del sector de la Construcción correspondientes a 2024, se ha tenido en cuenta el incremento previsto para los años 2025 y 2026. Teniendo en cuenta los salarios definidos en la tabla anterior, la fórmula de cálculo definida y aplicando un coeficiente de mayoración por la ejecución de los trabajos en los años siguientes al de la presente redacción de este documento, se presentan los siguientes costes directos de mano de obra:

B0001.0030	oficial 1ª	h	33,27
B0001.0060	Peón especializado	h	27,70
B0001.0070	Peón suelto	h	26,78
U01AA009	Ayudante	h	27,70
mo003	Oficial 1ª electricista.	h	40,21
mo004	Oficial 1ª calefactor.	h	40,21
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	h	40,21
mo008	Oficial 1ª fontanero.	h	40,21
mo015	Oficial 1ª montador de falsos techos.	h	33,27
mo017	Oficial 1ª carpintero.	h	40,21
mo018	Oficial 1ª cerrajero.	h	40,21
mo019	Oficial 1ª soldador.	h	40,21
mo020	Oficial 1ª construcción.	h	33,27
mo023	Oficial 1ª solador.	h	33,27
mo024	Oficial 1ª alicatador.	h	33,27
mo029	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	h	33,27
mo033	Oficial 1ª yesero.	h	33,27
mo035	Oficial 1ª escayolista.	h	33,27
mo038	Oficial 1ª pintor.	h	33,27
mo039	Oficial 1ª revocador.	h	33,27
mo043	Oficial 1ª ferrallista.	h	33,27
mo053	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	h	33,27
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	h	33,27
mo055	Oficial 1ª cristalero.	h	40,21
mo058	Ayudante carpintero.	h	34,78
mo059	Ayudante cerrajero.	h	34,78
mo061	Ayudante solador.	h	27,70
mo062	Ayudante alicatador.	h	27,70
mo067	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	h	27,70
mo071	Ayudante yesero.	h	27,70
mo076	Ayudante pintor.	h	27,70
mo079	Ayudante revocador.	h	27,70
mo082	Ayudante montador de falsos techos.	h	27,70
mo090	Ayudante ferrallista.	h	27,70

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

mo100	Ayudante montador de prefabricados interiores.	h	27,70
mo102	Ayudante electricista.	h	34,78
mo103	Ayudante calefactor.	h	34,78
mo104	Ayudante instalador de climatización.	h	34,78
mo107	Ayudante fontanero.	h	34,78
mo110	Ayudante cristalero.	h	34,78
mo112	Peón especializado construcción.	h	34,78
mo113	Peón ordinario construcción.	h	26,78
mo117	Peón escayolista.	h	26,78
mo120	Peón Seguridad y Salud.	h	27,70

1.6.10.3. MAQUINARIAS

El plazo de ejecución de las obras, y la magnitud del presupuesto, hace que no se considere viable la adquisición de maquinaria destinada exclusivamente a la ejecución de las obras.
El coste por hora de trabajo incluye la parte proporcional del tiempo en que la máquina debe estar parada por exigencias en la organización de éstos mismos. Por tanto, en la composición de los precios unitarios ni se tienen presentes, ni se valoran los tiempos en que la respectiva máquina está parada.

B1904.0100	día grupo electrog insonoro 40kva	u	46,10
B1909.0080	día de martillo eléctrico grande	u	23,40
B1917.0060	compresor con bujarda	h	9,43
M02CA010	Carretilla elevadora diésel ST 1,3 t	h	8,03
M03HH020	Hormigonera 200 l gasolina	h	4,34
M03HH065	Hormigonera 200 l eléctrica	h	3,63
M05PN030	Pala cargadora neumáticos 200 CV - 3,7 m3	h	50,97
M06CM040	Compresor portátil diésel media presión 10 m3/min 7 bar	h	29,04
M06MI010	Martillo manual picador neumático 9 kg	h	6,40
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	h	50,71
M07N180	Canon escombro limpios a planta RCD	t	12,94
M07N200	Canon escombro sucio a planta RCD	t	46,57
M11HR010	Regla vibrante eléctrica 230V a=2000 mm	h	8,65
M11HV150	Vibrador hormigón 230V Aguja 50 mm	h	3,50
M12R010	Radial Disco 230 mm 1900 W	h	2,15
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	h	2,47
M13O100	Servicio recogida saco 1 m3	u	31,42
M13O140	Entrega y recogida contenedor 6 m3 d<10 km	u	30,62
M13O420	Caja para papel de oficina	u	8,35
M13O430	Retirada cajas de papel oficinas	mes	41,78
M13O440	Caja para cartuchos y tóner	u	3,84
M13O450	Retirada de cajas de tóner y cartuchos	mes	41,77
M13O460	Alquiler contenedor RCD 4 m3	mes	84,08
mq05mai030	Martillo neumático.	h	5,29
mq05pdm110	Compresor portátil diésel media presión 10 m³/min.	h	8,97
mq06pym010	Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m³/h.	h	14,40
mq08lch010	Equipo de chorro de arena a presión.	h	5,41
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	h	4,02
mq13ats010a	Alquiler diario de m² de andamio tubular normalizado, tipo multidirec, de 10 m de altura máxima	u	0,16
mq13ats011b	Repercusión, por m², de montaje de andamio tubular normalizado, tipo multidirec de 10 m de al	u	8,10
mq13ats012b	Repercusión, por m², de desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de	u	5,40
mq13ats013b	Repercusión, por m², de transporte a obra y retirada de andamio tubular normaliz tipo multidirec	u	3,73
mq13ats050a	Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo 3x1 m² de sup situada a una altura de 3 m, formada	d	155,04

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.10.4. MATERIALES

El precio a pie de obra de cada material es el resultante de sumar al coste en almacén suministrador, el importe correspondiente a Carga, Descarga y Transporte.

08.01.01_UIB	espuma de poliuretano monocomponente	u	8,39
20.01.01.01.01	Caseta	mes	256,91
20.01.01.03.01	Caseta	u	204,50
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	ml	2,87
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	ml	2,61
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	u	0,65
A0702.0022	Circuito alimentación 3G4 mm2 RZ1-K (AS)	ml	2,61
B0205.0060	Mortero resit. sulfatos	kg	1,14
B0501.0180	cordón de polietileno Ø 30mm	ML	1,56
B0501.0195	cartucho sellador y adhesivo de poliuretano	u	11,14
B1108.0040	teja árabe grande 50x22 cm	u	0,64
B3201.0030	Puente unión resist. sulfatos	kg	2,55
B3201.0080	Imprimación de poliuretano para sellados	l	30,13
P01AA020	Arena de río 0/6 mm	m3	31,24
P01AA030	Arena de río 0/6 mm	t	32,34
P01AG060	Gravilla 20/40 mm	t	29,46
P01CC020	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	t	169,46
P01CC038	Cemento CEM II/B-M (S-V) 42,5 N sacos	t	166,76
P01DW050	Agua	m3	1,74
P01FJ016	Mortero int./ext. cerámica junta fina blanco CG1	t	754,27
P01HAV190	Hormigón HA-25/B/20/XC2 o XC3 central	m3	316,26
P01LG900	Rasillón cerámico machihembrado 80x25x4 cm	u	2,41
P01LT040	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	mu	339,08
P01MC045	Mortero cemento gris CEM-II/B-P 32,5 N M-5	m3	107,81
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	l	9,07
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	u	9,27
P01US060	Soldadura aluminio	m	7,49
P03AAA020	Alambre atar 1,30 mm	kg	5,67
P03AMQ030	Malla electrosoldada B500 SD/T #150x150x6 mm - 2,792 kg/m2	m2	8,65
P03AMV030	Malla electrosoldada B500 SD/T #200x200x6 mm - 2,018 kg/m2	m2	7,16
P04RR040	Mortero revoco CSIII-W1	kg	1,26
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	m2	7,33
P05EW1601	Cartón	m2	1,50
P06BI010	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	kg	5,81
P06BPA030	Lámina betún modif. plastóm. autoprot. mineral pizarra LBM-50/G-FP-R (APP -15ºC)	m2	13,94
P07CC012	Coquilla espuma elastomérica e=25 mm D=22 mm	m	18,88
P15GK050	Caja mecanismo empotrar	u	0,82
P15JAA0101	Grupo electrógeno fijado sobre bancada trifásico de 230/400 V, 8kVA	u	8.028,93
P15MAB010	Marco individual mecanismo gama básica	u	5,30
P15MAB080	Interruptor / conmutador doble gama básica	u	20,55
P15MAB180	Base de enchufe 16A gama básica	u	13,26
P15NG010	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1b,d1,a1 - 1x1,5 mm2	m	0,99
P15NG020	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x2,5 mm2	m	1,55
P15NX030	Manguera apantallada libre halóg. 8x0,22 mm2	m	1,63
P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	m	2,28
P15UCH020	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M20 mm libre halógenos	m	2,94
P17LC030	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	m	1,29
P17OB010	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 16x2 mm	m	6,67
P17OB020	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 20x2,5 mm	m	9,27
P17OEC010	Codo u. prensada terminal latón 16x1/2"	u	16,69
P17OET040	Te reducida u. prensada PPSU 20x16x16 mm	u	13,34
P17SB030	Bote sifónico aéreo t/inoxidable 5 tomas	u	66,46
P17SW020	Conexión PVC inodoro D=110 mm c/junta labiada	u	18,49
P17VC010	Tubo PVC serie B junta pegada 32 mm	m	4,39
P17VC030	Tubo PVC serie B junta pegada 50 mm	m	6,97
P17VC060	Tubo PVC serie B junta pegada 110 mm	m	16,86
P17VPA040	Abrazadera tubo PVC 110 mm	u	6,54
P17XP140	Mando llave tipo palanca	u	21,13
P17XP170	Llave paso empotrar recta unión prensada 16/20 mm	u	53,66
P18GWL030	Latiguillo flexible 20 cm 3/8"a 3/8"	u	5,84
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	u	10,89
P22DQD030	Cable audio 2x1 mm2	m	1,46
P23SEB010	Señal fotoluminiscente Clase B 297x210 mm DIN-A4	u	6,25

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

P25ES020	Pintura plástica vinílico exterior/interior semimate	l	8,45
P25ES060	Pintura plástica exterior/interior anti-moho mate	l	6,24
P25OU060	Minio antioxidante marino sin plomo	l	27,03
P25OZ040	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	l	21,81
P25PD015	Producto pigmentar pintura fungicida	l	34,94
P25WW220	Pequeño material	u	1,95
P27EN091	Lámina de polietileno transparente, de 0,2 mm de espesor.	m²	0,70
P27EN092	Cartón rizado para embalaje.	m²	1,50
P27EN093	Cinta plástica autoadhesiva.	m	0,05
P31BA010	Acometida provisional fontanería a caseta	u	124,55
P31BA030	Acometida provisional saneamiento a caseta en superficie	u	179,52
P31BC120	Alquiler mes caseta almacén 5,98x2,45 m	u	145,41
P31BC170	Alquiler mes caseta oficina+aseo 5,98x2,45 m	u	230,13
P31BC340	Transporte 150 km entrega y recogida de módulo	u	683,07
P31BM080	Horno microondas 18 l 700 W	u	138,02
P31BM090	Taquilla metálica individual	u	112,41
P31BM100	Mesa melamina para 10 personas	u	221,87
P31BM110	Banco madera para 5 personas	u	123,85
P31BM130	Botiquín de urgencias	u	67,99
P31BM170	Reposición de botiquín	u	23,11
P31CB230	Vallado simple torsión ST 50/14 galvanizado	m2	2,04
P31CB240	Poste tubo acero galvanizado D=48 mm	u	8,23
P31CB250	Poste esquina acero galvanizado D=48 mm	u	29,81
P31CB260	Tornapunta acero galvanizado D=32 mm	u	9,02
P31CE150	Cuadro secundario obra potencia máxima 20 kW	u	1.084,69
P31CI020	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	u	59,35
P31IA010	Casco seguridad básico	u	6,58
P31IA120	Gafas protectoras	u	11,44
P31IA150	Semi-mascarilla 1 filtro	u	23,30
P31IA180	Filtro antipolvo	u	2,30
P31IA190	Cascos protectores auditivos	u	15,56
P31IC180	Chaleco de obras reflectante	u	3,91
P31IM040	Par guantes goma látex anticorte	u	2,70
P31IM080	Par guantes piel vacuno	u	2,43
P31IP010	Par botas altas de agua (negras)	u	10,48
P31IP070	Par botas de seguridad	u	37,56
P31IS010	Arnés amarre dorsal	u	16,97
P31SB010	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	m	0,08
P31SB050	Cono balizamiento estándar h=30 cm	u	6,01
P31SC010	Cartel PVC 220x300 mm obligación/prohibición/advertencia	u	3,91
P31SC030	Panel completo PVC 700x1000 mm	u	19,16
P31SV020	Señal triangular L=90 cm reflexivo RA-1	u	92,77
P31SV030	Señal cuadrada L=60 cm reflexivo RA-1	u	69,52
P31SV160	Trípode plegable para señal 70-90 cm o d= 60cm	u	45,42
P31W030	Coste mensual limpieza-desinfección	u	183,50
P32SI040	Nivel iluminación locales interiores	u	276,89
P33P220	Cepillo de tampico	u	8,53
P35BB010	Bidón tapones 220 l	u	39,53
P35BB130	Bidón adecuado 60 l	u	16,50
P35BP0101	Tratamiento gas fluorado	u	156,39
P35BP015	Tratamiento residuos peligrosos	m3	130,65
P35BT020	Retirada camión 3,5 t pma 200 km exclusivo	u	145,93
P35BV020	Estructura chapa almacenamiento 6x1,5 m (9 bid)	u	1.021,40
P35BV040	Bandeja chapa 6x1,5 m para estructura residuos	u	328,03
P35BV070	Cartel pequeño almacén residuos	u	118,03
P35BV080	Sepiolita	kg	0,56
P35BV140	Palet zona residuos	u	11,74
P36AE0101	Plataforma salvaescaleras	u	8.688,05
P36DA010	Kit alarma aseo accesible c/interruptor cuerda	u	844,01
P36DIA010	Amplificador bucle inducción magnético doméstico S<50 m2	u	281,36
P36EAH030	Baldosa gres prensado 31x31 cm (Clase 3)	m2	44,49
P36HBR100	Barra recta fija acero inox. AISI-304 L=1000 mm	u	131,50
P36HBZ030	Barra abatible pared acero-epoxi blanco 800 mm	u	243,50
P36HCS030	Secamanos sensor electrónico acero inox. 2300 W	u	835,59
P36HJP020	Dosificador jabón 1 litro ABS blanco depósito traslúcido	u	61,44
P36HSI020	Inodoro compacto accesible tanque bajo 385x750 mm	u	537,60
P36HSL010	Lavabo mural accesible completo 640x550 mm	u	240,33
P36HSM010	Grifo maneta gerontológica lavabo	u	200,56
P36ICI040	Cartel SIA alto relieve - Braille 170x170 mm	u	52,04

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

P36ICS040	Cartel aseo accesible alto relieve 170x85 mm	u	47,85
PLC-11384	Cinta autoadhesiva Proclima Contega Solido SL	m	1,99
PLC-11946s	Sellado silicona	m	1,99
acum250	Acumulador	U	2.642,90
ebla	Unidad exterior	u	3.658,20
mo064	Int Diferencial 2x40 A/300 mA AC	u	75,74
mo065	Int Automático 1P+N 25 A, 6kA	u	33,77
mt08lim050	Disolvente de tricloroetileno, para aceites, grasas y resinas.	l	16,32
mt09bnc220b	Mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, c	kg	1,60
mt09bnc235b	Imprimación de resinas sintéticas modificadas, para la adherencia de mortero.	l	9,56
mt09lec010b	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	m³	204,10
mt09mcr060c	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	kg	0,91
mt09mcr210	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo ampliado, compuesto	kg	0,52
mt09mif010ca	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (compresión	m3	169,00
mt09mif010dba	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 compresión	m3	169,00
mt09mif020a	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, suministrad	m3	169,00
mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, W0, suministra	m3	169,00
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	m³	260,13
mt09red110c	Mortero fluido, de elevada resistencia mecánica y retracción compensada, resistencia a compresión a 28 días mayor o igual	kg	1,25
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz antiálcalis,	m²	2,02
mt12fac020b	Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	u	0,42
mt12fac030a	Perfilería vista con acabado lacado color blanco, para falsos techos registrables p/p de pi	m	1,13
mt12fac050	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	u	2,09
mt12fac060	Perfil angular para remates perimetrales.	u	0,81
mt12fpe020a	Placa de yeso laminado, para colocar sobre perfilería vista en falsos techos registra	m²	6,50
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	m²	7,58
mt12psg010ba	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	m²	15,73
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	kg	1,64
mt12psg035a	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	kg	0,75
mt12psg040a	Cinta de juntas.	m	0,04
mt12psg041b	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas 3,2 mm de espesor	m	0,39
mt12psg041c	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas 3,2 mm de espesor	m	0,60
mt12psg050c	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN	m	1,87
mt12psg061d	Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN	m	3,20
mt12psg070d	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de 70 mm, según	m	1,44
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	u	0,01
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	u	0,01
mt12psg190	Varilla de cuelgue.	u	0,57
mt12psg210c	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	u	1,27
mt12psg215a	Caballete para maestra 60/27.	u	0,38
mt12psg215b	Conector para maestra 60/27.	u	1,18
mt12psg220	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	u	0,08
mt14iea020c	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	kg	2,46
mt14lba010g	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4	m²	9,13
mt16lra060b	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162.	m²	4,71
mt16pea020a	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral de 10 mm de es	m²	1,38
mt18bmn010qhaa	Baldosa según UNE-EN 12058.	m²	60,59
mt19abp010ak2800a	Baldosa cerámica de gres porcelánico	m²	39,00
mt19awa010	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	m	1,78
mt21veg011xalaa	Doble acristalamiento, de baja emisividad térmica, 4/16/4 color gris, conjunto for	m²	158,94
mt21ves010ba	Vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas	m²	53,39

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	mediante dos láminas		
mt21vva015a	Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A aproximada de 23, según UNE-EN ISO 8	u	7,80
mt21vva021	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	u	1,70
mt22aap011ja	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos fijación.	u	30,51
mt22aap011sa	Precerco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de una hoja, con element fijación.	u	30,51
mt22agb010eg	Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, prelacado en blanco.	m	6,76
mt22agb010em	Galce de MDF hidrófugo, 120x20 mm, prelacado en blanco.	m	6,76
mt22atb010m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	m	4,52
mt22pxn020ad	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura recta, de 203x82	u	227,50
mt22pxn020hd	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura recta, de 203x82	u	227,50
mt23hba020j	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para in	u	33,02
mt23hbl010aa	Juego de manivela y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta	u	10,56
mt23ibl010p	Pernio de 100x58 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de paso	u	0,96
mt23ppb031	Tornillo de latón 21/35 mm.	u	0,08
mt23ppb100a	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	u	10,08
mt23ppb102c	Carril puerta corredera doble aluminio.	m	11,48
mt23ppb200	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según U	u	14,68
mt26dbe010a	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura bastidor sencillo	m	91,73
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecerl cohesión de sopo		4,29
mt27pfs010d	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álca	l	14,55
mt27pfs040b	Diluyente para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	l	1,98
mt27pii040r	Pintura para exterior, a base de resinas de Pliolite y disolventes orgánicos, color bl acabado	l	17,81
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales.	l	4,29
mt27tsd030a	Imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua.	kg	9,98
mt30dpd010c	Desagüe para plato de ducha con orificio de 90 mm.	u	55,34
mt30ips010a	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, color blanco, con asiento y tap	u	210,46
mt30lla010	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	u	16,51
mt30lps010ah	Lavabo de porcelana sanitaria, con pedestal color blanco, de 650x510 mm, con j	u	110,59
mt30pps010c	Plato de ducha de porcelana sanitaria, gama básica, color blanco, según UNE 67001.	u	134,77
mt30sif010c	Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco.	u	9,62
mt30www010	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	u	1,37
mt31gmg010a	Grifería monomando con cartucho cerámico para lavabo, acabado cromado, de air	u	62,01
mt31gmg050a	Grifería monomando con cartucho cerámico para ducha acabado cromado, de ducha	u	57,33
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	u	156,00
mt38tew010a	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	u	3,71
mt41sny010ga	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035	Ud.	7,53
mt41sny020da	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4,	Ud.	11,60
mt42mhi200kic	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior para gas R-	u	1.560,00
mt42www085	Kit de soportes de pared, formado por juego de escuadras de 50x45 cm y cuatro amortiguadores de caucho.	u	24,57
mt49ais010acli	Prueba mecanismos eléctricos	u	61,23
mt49ais010aele	Prueba mecanismos eléctricos	u	136,47
mt49prs010ad	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana m² de superficie.	u	440,32
mt49prs010addes	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana 100 m² de superficie.	u	68,36
mt50spa052b	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	m	10,69
mt50spa081a	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	Ud.	20,54
mt50spa101	Clavos de acero.	kg	3,16
mt50spr050	Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, 60%	m²	0,57

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.10.5. COSTES INDIRECTOS

Son costes indirectos todos aquellos que no son imputables directamente a unidades concretas sino al conjunto de la obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, los de personal técnico y los imprevistos.
A la vista de las condiciones de la obra a ejecutar y del programa indicativo del posible desarrollo de
los trabajos se estima el coeficiente K que estará compuesto de dos sumandos:

$$K=K_1+K_2$$

donde:

K_1 Porcentaje resultante de la relación entre la valoración de los costes indirectos y el importe de los costes directos de la obra (conforme al Artículo 9º de la Orden)

K_2 Porcentaje correspondiente a los imprevistos, siendo:

1% Obras terrestres

2% Obras fluviales

3% Obras marítimas

En el Artículo 13º de la Orden se fija un valor máximo para K de 6%, 7% u 8% según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima, respectivamente.

En el Artículo 9º de la Orden, se describen los gastos constitutivos del primer sumando K_1, como los imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como oficina a pie
de obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc.,
así como los de personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra.
Además se tendrán en cuenta los costes producidos por las protecciones colectivas y personales y los servicios e instalaciones mínimos según las "Recomendaciones para la elaboración de los estudios de seguridad y salud en las obras de carretera" del Ministerio de Fomento, concretamente en el apartado 3.4.Mediciones y presupuesto.
El valor del coeficiente k_2 se obtendrá de la relación entre costes indirectos y directos:

$$k_2 = \frac{C}{C_n \cdot 100}$$

1.6.10.6. CÁLCULO DE COSTES INDIRECTOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

JUSTIFICACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS ALCÚDIA			Duración de Obra	6	meses
Orden	Descripción	Monto	Porcentaje	Cantidad	Unidad
1	**INSTALACIONES A PIE DE OBRA**				
	Personal técnico-administrativo adjunto exclusivamente a la obra:				
	ICCP			1	persona
	ARQUITECTO TÉCNICO			1	persona
	TOTAL			**2**	personas
	Superficie de oficina necesaria (15 m² x persona)			25	m2
	Coste de m2 de oficina totalmente montada, incluyendo dotaciones			115	€/m2
	Coste total Instalaciones a pie de obra			**2875,00**	**€**
2	**COMUNICACIONES**				
	Transporte				
	Nº de vehículos adscritos a la obra			1	veh
	Recorrido medio mensual por vehículo			25	km
	Duración de la obra			6	meses
	Coste por km			2,2	€/km
	Coste total de transporte			**330,00**	**€**
	Telefonía				
	Cantidad de móviles en obra			2	ud
	Cobertura mensual			25	€/m
	Duración de la obra			6	meses
	Coste total de transporte			**300,00**	**€**
	Coste total comunicaciones			**630,00**	**€**
3	**EDIFICACIONES**				
	Pabellones de obreros				
	m² de pabellones necesarios			15	
	Coste de m² de pabellón, incluyendo todas las dotaciones necesarias			125	€/m2
	Coste de pabellones de obreros			**1875,00**	**€**
	Coste total edificaciones			**1875,00**	**€**
4	**PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO, ADSCRITO EXCLUSIVAMENTE A LA OBRA**				
	ICCP	4250	0,5	2125	€/mes
	ARQUITECTO TÉCNICO	3900	0,045	175,5	€/mes
	CSS	3500	0,015	52,5	€/mes
	TÉCNICO ESPECIALISTA EN CONTR.CALIDAD	2500	0,015	37,5	€/mes
	TÉCNICO AMBIENTAL	2500	0,015	37,5	€/mes
	DELINEANTE O TOPOGRAFO	3200	0,015	48	€/mes
	Duración de la obra	6	1	6	meses
	Coste de personal durante la ejecución de la obra			**14856,00**	**€**
	ICCP			4250	€/mes
	AUXILIAR			1600	€/mes
	Duración periodo de conservación y liquidación de la obra			0,1	meses
	Coste de personal durante el periodo de conservación y liquidación			**585,00**	**€**
	Coste total personal técnico y administrativo			**15441,00**	**€**
5	COSTES SEGURIDAD Y SALUD				
	Seguridad y Salud			1650	€
	Coste seguridad y salud			**1650,00**	**€**
	RESUMEN				
	INSTALACIONES A PIE DE OBRA			**2875,00**	€
	COMUNICACIONES			**630,00**	€
	EDIFICACIONES			**1875,00**	€
	PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO, ADSCRITO EXCLUSIVAMENTE A LA OBRA			**15441,00**	€
	COSTES SEGURIDAD Y SALUD			**1650,00**	€
	TOTAL COSTES INDIRECTOS			**22471,00**	**€**

PEM S/CI	**452.547,63**
CI/PEM	**4,97%**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

1.6.10.7. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS:

El precio de ejecución material de las unidades de obra que componen el presupuesto del proyecto se obtiene a partir de aplicar a los precios de los materiales, la maquinaria y la mano de obra las mediciones necesarias. La suma de este producto, aumentada con el porcentaje de costes indirectos, dará el precio de ejecución material de las unidades de obra, que se reflejará directamente en el Cuadro de Precios del Documento "*Presupuesto*".
Para algunas unidades de obra del Proyecto, se han utilizado precios auxiliares de determinados elementos componentes de dichas unidades de obra. Para la justificación de estos precios auxiliares se ha considerado los mismos Cuadros de Precios Unitarios utilizados en la descomposición de las unidades de obra, aplicando los rendimientos correspondientes de materiales, maquinaria y mano de obra, pero sin aplicar el porcentaje de costes indirectos al estar estos ya incluidos en la unidad de obra correspondiente.
A continuación se adjunta el listado de la justificación de los precios de las distintas unidades de obra.

01	**EDIFICIO 1**				
01.01	**ACTUACIONES PREVIAS**				
01.01.01	**Desplazamiento mobiliario**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
				TOTAL PARTIDA.....	**4,30**
01.01.02	**Protección de solados y peldaños**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,023	h	26,78	0,62
P05EW1601	Cartón	1,050	m2	1,50	1,58
%MA	Medios auxiliares 1%	0,022	%	1,00	0,02
%CI	Costes indirectos 6%	0,022	%	6,00	0,13
				TOTAL PARTIDA.....	**2,35**
01.01.03	**Reubicación del mobiliario**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
				TOTAL PARTIDA.....	**4,30**
01.01.04	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**		**u**		
B0001.0030	oficial 1ª	50,000	h	33,27	1.663,50
mo113	Peón ordinario construcción.	50,000	h	26,78	1.339,00
%MA	Medios auxiliares 1%	30,025	%	1,00	30,03
%CI	Costes indirectos 6%	30,325	%	6,00	181,95
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	32,145	%	5,00	160,72
				TOTAL PARTIDA.....	**3.375,20**
01.02	**PATOLOGÍAS**				
01.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**				
01.02.01.01	**FISURAS EN FORJADOS**				
01.02.01.01.01	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**		**m2**		
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89
				TOTAL PARTIDA.....	**51,01**
01.02.01.01.02	**Enlucido horizontal de yeso**		**m²**		

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,015	m³	260,13	3,90
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,170	h	33,27	5,66
mo071	Ayudante yesero.	0,080	h	27,70	2,22
%PM0100	Pequeño Material	0,118	%	1,00	0,12
%MA	Medios auxiliares 1%	0,119	%	1,00	0,12
%CI	Costes indirectos 6%	0,120	%	6,00	0,72

TOTAL PARTIDA..... 12,74

01.02.01.01.03 Pintura plástica interior lisa mate m²

mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales.	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44

TOTAL PARTIDA..... 7,81

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

01.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01 FISURA EN PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01.01 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte — **m2**

P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89

TOTAL PARTIDA..... 51,01

01.02.02.01.02 Enlucido vertical de yeso — **m²**

mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50

TOTAL PARTIDA..... 8,77

01.02.02.01.03 Pintura plástica interior lisa mate — **m²**

mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales.	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44

TOTAL PARTIDA..... 7,81

01.02.02.02 DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO CONTINUO EXTERIOR

01.02.02.02.01 Picado y preparación de soporte — **m2**

P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52

TOTAL PARTIDA..... 44,60

01.02.02.02.02 Enfoscado hidrófugo — **m²**

mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	0,030	m3	169,00	5,07
mo026	Impermeabilizante para mortero libre de cloruros	0,350	l	1,68	0,59
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,650	h	33,27	21,63
mo113	Peón ordinario construcción.	0,350	h	26,78	9,37
%MA	Medios auxiliares 1%	0,373	%	1,00	0,37
%CI	Costes indirectos 6%	0,376	%	6,00	2,26

TOTAL PARTIDA..... 39,90

01.02.02.02.03 Pintura de resinas exterior Pliolite — **m²**

mt27pfs010d	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álca	0,075	l	14,55	1,09
mt27pii040r	Pintura para exterior, a base de resinas de Pliolite y disolventes orgánicos, color blanco, acabado	0,180	l	17,81	3,21
mt27pfs040b	Diluyente para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	0,009	l	1,98	0,02
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,170	h	33,27	5,66
mo076	Ayudante pintor.	0,170	h	27,70	4,71
%MA	Medios auxiliares 1%	0,147	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,147	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,148	%	6,00	0,89

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL PARTIDA..... 15,73

01.02.02.03 HUMEDADES POR FILTRACIÓN EN FACHADA

01.02.02.03.01 Picado y preparación de soporte — m2

P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52

TOTAL PARTIDA..... 44,60

01.02.02.03.02 Enlucido vertical de yeso — m²

mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50

TOTAL PARTIDA..... 8,77

01.02.02.03.03 Pintura antimoho fungicida — m2

mo038	Oficial 1ª pintor.	0,014	h	33,27	0,47
mo076	Ayudante pintor.	0,014	h	27,70	0,39
P25PD015	Producto pigmentar pintura fungicida	0,200	l	34,94	6,99
P25ES060	Pintura plástica exterior/interior anti-moho mate	0,200	l	6,24	1,25
P25WW220	Pequeño material	0,100	u	1,95	0,20
%PM0100	Pequeño Material	0,093	%	1,00	0,09
%MA	Medios auxiliares 1%	0,094	%	1,00	0,09
%CI	Costes indirectos 6%	0,095	%	6,00	0,57

TOTAL PARTIDA..... 10,05

01.02.02.03.04 Pintura plástica interior lisa mate — m²

mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales.	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44

TOTAL PARTIDA..... 7,81

01.02.02.03.05 Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábricam

PLC-11384	Cinta autoadhesiva Proclima Contega Solido SL	1,100	m	1,99	2,19
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,380	h	33,27	12,64
%PM0100	Pequeño Material	0,148	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,150	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,151	%	6,00	0,91

TOTAL PARTIDA..... 16,04

01.02.02.03.06 Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica — m

PLC-11946s	Sellado silicona	1,150	m	1,99	2,29
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,400	h	33,27	13,31
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16
%MA	Medios auxiliares 1%	0,158	%	1,00	0,16
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,96

TOTAL PARTIDA..... 16,88

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

01.02.02.04 HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR

01.02.02.04.01 Demolición de pavimento y rodapié — m²

mo112	Peón especializado construcción.	0,353	h	34,78	12,28
mo113	Peón ordinario construcción.	0,353	h	26,78	9,45
%MA	Medios auxiliares 1%	0,217	%	1,00	0,22
%CI	Costes indirectos 6%	0,220	%	6,00	1,32

TOTAL PARTIDA..... 23,27

01.02.02.04.02 Demolición de fábrica de ladrillo hueco — m²

mo113	Peón ordinario construcción.	1,123	h	26,78	30,07
%MA	Medios auxiliares 1%	0,301	%	1,00	0,30
%CI	Costes indirectos 6%	0,304	%	6,00	1,82

TOTAL PARTIDA..... 32,19

01.02.02.04.03 Impermeabilización con lámina asfáltica — ml

mt14iea020c	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	0,180	kg	2,46	0,44
mt14lba010g	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4	0,855	m²	9,13	7,81
mo029	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	0,147	h	33,27	4,89
mo067	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	0,147	h	27,70	4,07
%PM0100	Pequeño Material	0,172	%	1,00	0,17
%MA	Medios auxiliares 1%	0,174	%	1,00	0,17
%CI	Costes indirectos 6%	0,176	%	6,00	1,05

TOTAL PARTIDA..... 18,60

01.02.02.04.04 Fábrica de ladrillo hueco — m²

mt04lpe010i	Ladrillo cerámico perforado , para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N	20,000	u	1,26	25,20
mt09mif010dba	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión	0,039	m3	169,00	6,59
%PM0100	Pequeño Material	0,318	%	1,00	0,32
%MA	Medios auxiliares 1%	0,321	%	1,00	0,32
%CI	Costes indirectos 6%	0,324	%	6,00	1,95

TOTAL PARTIDA..... 34,38

01.02.02.04.05 Enlucido vertical de yeso — m²

mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50

TOTAL PARTIDA..... 8,77

01.02.02.04.06 Pavimento interior y rodapié — m²

mt09mcr210	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto	8,000	kg	0,52	4,16
mt18bmn010qhaa	Baldosa según UNE-EN 12058.	1,050	m²	60,59	63,62
mt09mcr060c	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,150	kg	0,91	0,14
mo023	Oficial 1ª solador.	0,800	h	33,27	26,62
mo061	Ayudante solador.	0,400	h	27,70	11,08
%PM0100	Pequeño Material	1,056	%	1,00	1,06
%MA	Medios auxiliares 1%	1,067	%	1,00	1,07
%CI	Costes indirectos 6%	1,078	%	6,00	6,47

TOTAL PARTIDA..... 114,22

01.02.02.04.07 Pintura plástica interior lisa mate — m²

mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales.	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

				TOTAL PARTIDA.....	**7,81**
01.02.02.05	**FISURAS EN CERRAMIENTOS EXTERIORES**				
01.02.02.05.01	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**		**m2**		
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89
				TOTAL PARTIDA.....	**51,01**
01.02.02.05.02	**Enfoscado hidrófugo**		**m²**		
mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	0,030	m3	169,00	5,07
mo026	Impermeabilizante para mortero libre de cloruros	0,350	l	1,68	0,59
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,650	h	33,27	21,63
mo113	Peón ordinario construcción.	0,350	h	26,78	9,37
%MA	Medios auxiliares 1%	0,373	%	1,00	0,37
%CI	Costes indirectos 6%	0,376	%	6,00	2,26
				TOTAL PARTIDA.....	**39,90**
01.02.02.05.03	**Pintura de resinas exterior Pliolite**		**m²**		
mt27pfs010d	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álca	0,075	l	14,55	1,09
mt27pii040r	Pintura para exterior, a base de resinas de Pliolite y disolventes orgánicos, color blanco, acabado	0,180	l	17,81	3,21
mt27pfs040b	Diluyente para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	0,009	l	1,98	0,02
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,170	h	33,27	5,66
mo076	Ayudante pintor.	0,170	h	27,70	4,71
%MA	Medios auxiliares 1%	0,147	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,148	%	6,00	0,89
				TOTAL PARTIDA.....	**15,73**
01.02.03	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**				
01.02.03.01	**Picado y preparación de soporte**		**m2**		
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52
				TOTAL PARTIDA.....	**44,60**
01.02.03.02	**Demolición de fábrica de ladrillo hueco**		**m²**		
mo113	Peón ordinario construcción.	1,123	h	26,78	30,07
%MA	Medios auxiliares 1%	0,301	%	1,00	0,30
%CI	Costes indirectos 6%	0,304	%	6,00	1,82
				TOTAL PARTIDA.....	**32,19**
01.02.03.03	**Revisión instalación de agua y/o saneamiento**		**u**		
mo008	Oficial 1ª fontanero.	8,000	h	40,21	321,68
mo107	Ayudante fontanero.	8,000	h	34,78	278,24
%PM0100	Pequeño Material	5,999	%	1,00	6,00
%MA	Medios auxiliares 1%	6,059	%	1,00	6,06
%CI	Costes indirectos 6%	6,120	%	6,00	36,72
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	6,487	%	5,00	32,44
				TOTAL PARTIDA.....	**681,14**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

01.02.03.04	**Fábrica de ladrillo hueco**		**m²**		
mt04lpe010i	Ladrillo cerámico perforado , para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N	20,000	u	1,26	25,20
mt04lpe010i	Ladrillo cerámico perforado , para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N	20,000	u	1,26	25,20
mt09mif010dba	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión	0,039	m3	169,00	6,59
%PM0100	Pequeño Material	0,318	%	1,00	0,32
%MA	Medios auxiliares 1%	0,321	%	1,00	0,32
%CI	Costes indirectos 6%	0,324	%	6,00	1,95
				TOTAL PARTIDA.....	**34,38**
01.02.03.05	**Enlucido vertical de yeso**		**m²**		
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50
				TOTAL PARTIDA.....	**8,77**
01.02.03.06	**Pavimento interior y rodapié**		**m²**		
mt09mcr210	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto	8,000	kg	0,52	4,16
mt18bmn010qhaa	Baldosa según UNE-EN 12058.	1,050	m²	60,59	63,62
mt09mcr060c	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,150	kg	0,91	0,14
mo023	Oficial 1ª solador.	0,800	h	33,27	26,62
mo061	Ayudante solador.	0,400	h	27,70	11,08
%PM0100	Pequeño Material	1,056	%	1,00	1,06
%MA	Medios auxiliares 1%	1,067	%	1,00	1,07
%CI	Costes indirectos 6%	1,078	%	6,00	6,47
				TOTAL PARTIDA.....	**114,22**
01.02.03.07	**Pintura plástica interior lisa mate**		**m²**		
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44
				TOTAL PARTIDA.....	**7,81**
01.03	**ACCESIBILIDAD**				
01.03.01	**Acondicionamiento acceso al edificio**				
01.03.01.01	**RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO**		**m**		
E02CAA060	EXCAVACIÓN VACIADO ROCA DURA C/COMPRESOR <2 m A BORDES	0,310	m3	113,00	35,03
E04SAM020	SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/XC2 o XC3 #150x150x6 mm VERT. MANUAL e=15 cm	2,070	m2	73,09	151,30
E07LP030	FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P INTERIOR MORTERO M-5	2,375	m2	48,83	115,97
E05FTM010	FORJADO TABLERO CERÁMICO HA-25/B/20/XC2 o XC3 e=5 cm #200x200x6 mm VERT. MANUAL	2,063	m2	73,09	150,78
E08PNE060	ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL	1,250	m2	23,10	28,88
E27GAI050	PINTURA PLÁSTICA SEMIMATE UNIVERSAL	1,250	m2	14,32	17,90
				TOTAL PARTIDA.....	**499,86**
01.03.01.02	**SOLADO CLASE 3**		**m2**		
mo024	Oficial 1ª alicatador.	0,500	h	33,27	16,64
mo062	Ayudante alicatador.	0,500	h	27,70	13,85
P01AA020	Arena de río 0/6 mm	0,020	m3	31,24	0,62
P36EAH030	Baldosa gres prensado 31x31 cm (Clase 3)	1,050	m2	44,49	46,71
P01FJ016	Mortero int./ext. cerámica junta fina blanco CG1	0,001	t	754,27	0,75

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

A02A080	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	0,030	m3	127,51	3,83
%PM0100	Pequeño Material	0,824	%	1,00	0,82
%MA	Medios auxiliares 1%	0,832	%	1,00	0,83
%CI	Costes indirectos 6%	0,841	%	6,00	5,04

TOTAL PARTIDA..... 89,09

01.03.01.03 Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura — **m**

mt26dbe010a	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo	1,000	m	91,73	91,73
mt09mif010ca	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión	0,015	m3	169,00	2,54
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,101	h	4,02	0,41
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,677	h	33,27	22,52
mo113	Peón ordinario construcción.	0,451	h	26,78	12,08
mo018	Oficial 1ª cerrajero.	0,900	h	40,21	36,19
mo059	Ayudante cerrajero.	0,450	h	34,78	15,65
%PM0100	Pequeño Material	1,811	%	1,00	1,81
%MA	Medios auxiliares 1%	1,829	%	1,00	1,83
%CI	Costes indirectos 6%	1,848	%	6,00	11,09

TOTAL PARTIDA..... 195,85

01.03.02 Plataforma salvaescaleras

01.03.02.01 Plataforma salvaescaleras — **u**

P36AE0101	Plataforma salvaescaleras	1,000	u	8.688,05	8.688,05
%PM0100	Pequeño Material	86,881	%	1,00	86,88
%MA	Medios auxiliares 1%	87,749	%	1,00	87,75
%CI	Costes indirectos 6%	88,627	%	6,00	531,76
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	93,944	%	5,00	469,72

TOTAL PARTIDA..... 9.864,16

01.03.03 Reforma aseos accesibles

01.03.03.01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS

01.03.03.01.01 Catas previas de instalaciones — **u**

B0001.0030	oficial 1ª	8,000	h	33,27	266,16
%MA	Medios auxiliares 1%	2,662	%	1,00	2,66
%CI	Costes indirectos 6%	2,688	%	6,00	16,13
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,850	%	5,00	14,25

TOTAL PARTIDA..... 299,20

01.03.03.01.02 Demolición de tabiquería — **m²**

mo113	Peón ordinario construcción.	1,000	h	26,78	26,78
%MA	Medios auxiliares 1%	0,268	%	1,00	0,27
%CI	Costes indirectos 6%	0,271	%	6,00	1,62

TOTAL PARTIDA..... 28,67

01.03.03.01.03 Demolición de alicatado — **m²**

mo113	Peón ordinario construcción.	0,472	h	26,78	12,64
%MA	Medios auxiliares 1%	0,126	%	1,00	0,13
%CI	Costes indirectos 6%	0,128	%	6,00	0,77

TOTAL PARTIDA..... 13,54

01.03.03.01.04 Demolición de pavimento — **m²**

mo112	Peón especializado construcción.	0,309	h	34,78	10,75
mo113	Peón ordinario construcción.	0,365	h	26,78	9,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,205	%	1,00	0,21
%CI	Costes indirectos 6%	0,207	%	6,00	1,24

TOTAL PARTIDA..... 21,97

01.03.03.01.05 Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera — **u**

mo058	Ayudante carpintero.	0,323	h	34,78	11,23
%MA	Medios auxiliares 1%	0,112	%	1,00	0,11
%CI	Costes indirectos 6%	0,113	%	6,00	0,68

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL PARTIDA..... 12,02

01.03.03.01.06	**Levantado de instalaciones**		**u**		
mo102	Ayudante electricista.	3,767	h	34,78	131,02
mo113	Peón ordinario construcción.	10,534	h	26,78	282,10
mo008	Oficial 1ª fontanero.	3,767	h	40,21	151,47
%MA	Medios auxiliares 1%	5,646	%	1,00	5,65
%CI	Costes indirectos 6%	5,702	%	6,00	34,21

TOTAL PARTIDA..... 604,45

01.03.03.01.07	**Demolición de falso techo**		**m²**		
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,068	%	6,00	0,41

TOTAL PARTIDA..... 7,18

01.03.03.01.08	**Levantado de sanitarios**		**u**		
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,639	h	40,21	25,69
mo113	Peón ordinario construcción.	0,572	h	26,78	15,32
%MA	Medios auxiliares 1%	0,410	%	1,00	0,41
%CI	Costes indirectos 6%	0,414	%	6,00	2,49

TOTAL PARTIDA..... 43,91

01.03.03.02 ALBAÑILERÍA

01.03.03.02.01	**Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**		**m²**		
mt12psg041c	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	1,200	m	0,60	0,72
mt12psg070d	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 70 mm, según	0,700	m	1,44	1,01
mt12psg061d	Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	2,750	m	3,20	8,80
mt16lra060b	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162.	1,050	m²	4,71	4,95
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	2,100	m²	7,58	15,92
mt12psg010ba	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	2,100	m²	15,73	33,03
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	17,000	u	0,01	0,17
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	38,000	u	0,01	0,38
mt12psg220	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	1,600	u	0,08	0,13
mt12psg035a	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,200	kg	0,75	0,15
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,000	kg	1,64	1,64
mt12psg040a	Cinta de juntas.	3,200	m	0,04	0,13
mo053	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	0,463	h	33,27	15,40
mo100	Ayudante montador de prefabricados interiores.	0,463	h	27,70	12,83
%PM0100	Pequeño Material	0,953	%	1,00	0,95
%MA	Medios auxiliares 1%	0,962	%	1,00	0,96
%CI	Costes indirectos 6%	0,972	%	6,00	5,83

TOTAL PARTIDA..... 103,00

01.03.03.03 SOLADOS Y ALICATADOS

01.03.03.03.01	**Solera autonivelante**		**m²**		
mt09bnc220b	Mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, c	10,000	kg	1,60	16,00
mt09bnc235b	Imprimación de resinas sintéticas modificadas, para la adherencia de morter	0,125	l	9,56	1,20
mt16pea020a	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de es	0,100	m²	1,38	0,14
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,136	h	33,27	4,52
mo113	Peón ordinario construcción.	0,136	h	26,78	3,64
%MA	Medios auxiliares 1%	0,255	%	1,00	0,26
%CI	Costes indirectos 6%	0,258	%	6,00	1,55

TOTAL PARTIDA..... 27,31

01.03.03.03.02 Pavimento interior y rodapié **m²**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mt09mcr210	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto	8,000	kg	0,52	4,16
mt18bmn010qhaa	Baldosa según UNE-EN 12058.	1,050	m²	60,59	63,62
mt09mcr060c	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,150	kg	0,91	0,14
mo023	Oficial 1ª solador.	0,800	h	33,27	26,62
mo061	Ayudante solador.	0,400	h	27,70	11,08
%PM0100	Pequeño Material	1,056	%	1,00	1,06
%MA	Medios auxiliares 1%	1,067	%	1,00	1,07
%CI	Costes indirectos 6%	1,078	%	6,00	6,47

TOTAL PARTIDA..... 114,22

01.03.03.03.03 Enfoscado maestreado para alicatar — **m²**

mt09mif020a	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSII W0, suministrad	0,020	m3	169,00	3,38
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,500	h	33,27	16,64
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70
%PM0100	Pequeño Material	0,273	%	1,00	0,27
%MA	Medios auxiliares 1%	0,276	%	1,00	0,28
%CI	Costes indirectos 6%	0,279	%	6,00	1,67

TOTAL PARTIDA..... 29,55

01.03.03.03.04 Alicatado — **m²**

mt09mcr021h	Adhesivo cementoso normal, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	6,000	kg	0,40	2,40
mt19awa010	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	0,300	m	1,72	0,52
mt19abp010ak2800a	Baldosa cerámica de gres porcelánico 40,95	1,050	m²	39,00	
mt09lec010b	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,001	m³	204,10	0,20
mo024	Oficial 1ª alicatador.	0,400	h	33,27	13,31
mo062	Ayudante alicatador.	0,400	h	27,70	11,08
%PM0100	Pequeño Material	0,685	%	1,00	0,68
%MA	Medios auxiliares 1%	0,691	%	1,00	0,69
%CI	Costes indirectos 6%	0,698	%	6,00	4,19

TOTAL PARTIDA..... 74,02

01.03.03.04 FALSOS TECHOS

01.03.03.04.01 Falso techo — **m²**

mt12psg210c	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	1,500	u	1,27	1,91
mt12psg190	Varilla de cuelgue.	1,500	u	0,57	0,86
mt12psg050c	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,050	m	1,87	1,96
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	1,050	m²	7,58	7,96
mt12psg215b	Conector para maestra 60/27.	0,600	u	1,18	0,71
mt12psg215a	Caballete para maestra 60/27.	2,300	u	0,38	0,87
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	9,000	u	0,01	0,09
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	17,000	u	0,01	0,17
mt12psg041b	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	0,400	m	0,39	0,16
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,100	kg	1,64	1,80
mt12psg040a	Cinta de juntas.	0,450	m	0,04	0,02
mo015	Oficial 1ª montador de falsos techos.	0,379	h	33,27	12,61
mo082	Ayudante montador de falsos techos.	0,131	h	27,70	3,63
%PM0100	Pequeño Material	0,328	%	1,00	0,33
%MA	Medios auxiliares 1%	0,331	%	1,00	0,33
%CI	Costes indirectos 6%	0,334	%	6,00	2,00

TOTAL PARTIDA..... 35,41

01.03.03.05 PINTURAS

01.03.03.05.01 Pintura plástica interior lisa mate — **m²**

mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mo076	Ayudante pintor.	0,100 h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073 %	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074 %	6,00	0,44

TOTAL PARTIDA..... 7,81

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

01.03.03.06 CARPINTERÍA INTERIOR

01.03.03.06.01	**Puerta de paso aseos accesible**		**ud**		
mt22aap011sa	Precerco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	2,000	u	30,51	61,02
mt22agb010em	Galce de MDF hidrófugo, 120x20 mm, prelacado en blanco.	10,200	m	6,76	68,95
mt23ppb100a	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	1,000	u	10,08	10,08
mt23ppb102c	Carril puerta corredera doble aluminio.	1,870	m	11,48	21,47
mt22pxn020hd	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x82	1,000	u	227,50	227,50
mt22atb010m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	10,400	m	4,52	47,01
mt23hba020j	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para in	1,000	u	33,02	33,02
mo017	Oficial 1ª carpintero.	1,428	h	40,21	57,42
mo058	Ayudante carpintero.	1,428	h	34,78	49,67
%PM0100	Pequeño Material	5,761	%	1,00	5,76
%MA	Medios auxiliares 1%	5,819	%	1,00	5,82
%CI	Costes indirectos 6%	5,877	%	6,00	35,26

TOTAL PARTIDA..... 622,98

01.03.03.07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

01.03.03.07.01	**Instalación multicapa aseo**		**u**		
P17XP170	Llave paso empotrar recta unión prensada 16/20 mm	2,000	u	53,66	107,32
P17XP140	Mando llave tipo palanca	2,000	u	21,13	42,26
P17OB010	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 16x2 mm	8,500	m	6,67	56,70
P17LC030	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	6,200	m	1,29	8,00
P17OB020	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 20x2,5 mm	2,500	m	9,27	23,18
P07CC012	Coquilla espuma elastomérica e=25 mm D=22 mm	1,250	m	18,88	23,60
P17OET040	Te reducida u. prensada PPSU 20x16x16 mm	1,000	u	13,34	13,34
P17OEC010	Codo u. prensada terminal latón 16x1/2"	3,000	u	16,69	50,07
P17SB030	Bote sifónico aéreo t/inoxidable 5 tomas	1,000	u	66,46	66,46
P17SW020	Conexión PVC inodoro D=110 mm c/junta labiada	1,000	u	18,49	18,49
P17VC030	Tubo PVC serie B junta pegada 50 mm	1,500	m	6,97	10,46
P17VC010	Tubo PVC serie B junta pegada 32 mm	1,700	m	4,39	7,46
P17VC060	Tubo PVC serie B junta pegada 110 mm	4,000	m	16,86	67,44
P17VPA040	Abrazadera tubo PVC 110 mm	2,250	u	6,54	14,72
mo008	Oficial 1ª fontanero.	7,001	h	40,21	281,51
mo107	Ayudante fontanero.	7,001	h	34,78	243,49
%PM0100	Pequeño Material	10,345	%	1,00	10,35
%MA	Medios auxiliares 1%	10,449	%	1,00	10,45
%CI	Costes indirectos 6%	10,553	%	6,00	63,32
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	11,186	%	5,00	55,93

TOTAL PARTIDA..... 1.174,55

01.03.03.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

01.03.03.08.01	**Inst. electricidad baño/aseo**		**u**		
mo003	Oficial 1ª electricista.	5,000	h	40,21	201,05
mo102	Ayudante electricista.	5,000	h	34,78	173,90
P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	5,000	m	2,28	11,40
P15NG010	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1b,d1,a1 - 1x1,5 mm2	15,000	m	0,99	14,85
P15GK050	Caja mecanismo empotrar	1,000	u	0,82	0,82
P15MAB010	Marco individual mecanismo gama básica	1,000	u	5,30	5,30
P15MAB080	Interruptor / conmutador doble gama básica	1,000	u	20,55	20,55
P15UCH020	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M20 mm libre halógenos	5,000	m	2,94	14,70
P15NG020	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x2,5 mm2	15,000	m	1,55	23,25
P15MAB180	Base de enchufe 16A gama básica	1,000	u	13,26	13,26
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	2,000	u	156,00	312,00
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
%PM0100	Pequeño Material	8,465	%	1,00	8,47
%MA	Medios auxiliares 1%	8,550	%	1,00	8,55
%CI	Costes indirectos 6%	8,636	%	6,00	51,81
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,154	%	5,00	45,77

TOTAL PARTIDA..... 961,13

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

01.03.03.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

01.03.03.09.01 INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO — u

P36HSI020	Inodoro compacto accesible tanque bajo 385x750 mm	1,000	u	537,60	537,60
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	1,000	u	10,83	10,83
P18GWL030	Latiguillo flexible 20 cm 3/8"a 3/8"	1,000	u	5,84	5,84
mo008	Oficial 1ª fontanero.	2,700	h	40,21	108,57
%PM0100	Pequeño Material	6,628	%	1,00	6,63
%MA	Medios auxiliares 1%	6,695	%	1,00	6,69
%CI	Costes indirectos 6%	6,762	%	6,00	40,57
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	7,167	%	5,00	35,84

TOTAL PARTIDA..... 752,57

01.03.03.09.02 LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm — u

P36HSL010	Lavabo mural accesible completo 640x550 mm	1,000	u	340,33	340,33
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	2,000	u	10,83	21,66
mo008	Oficial 1ª fontanero.	2,700	h	40,21	108,57
%PM0100	Pequeño Material	4,706	%	1,00	4,71
%MA	Medios auxiliares 1%	4,753	%	1,00	4,75
%CI	Costes indirectos 6%	4,800	%	6,00	28,80
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	5,088	%	5,00	25,44

TOTAL PARTIDA..... 534,26

01.03.03.09.03 GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA — u

P36HSM010	Grifo maneta gerontológica lavabo	1,000	u	200,56	200,56
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,571	h	40,21	22,96
%PM0100	Pequeño Material	2,235	%	1,00	2,24
%MA	Medios auxiliares 1%	2,258	%	1,00	2,26
%CI	Costes indirectos 6%	2,280	%	6,00	13,68
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,417	%	5,00	12,09

TOTAL PARTIDA..... 253,79

01.03.03.09.04 BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm — u

M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,400	h	2,47	0,99
P36HBZ030	Barra abatible pared acero-epoxi blanco 800 mm	1,000	u	243,50	243,50
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,750	h	40,21	30,16
%PM0100	Pequeño Material	2,747	%	1,00	2,75
%MA	Medios auxiliares 1%	2,774	%	1,00	2,77
%CI	Costes indirectos 6%	2,802	%	6,00	16,81

TOTAL PARTIDA..... 296,98

01.03.03.09.05 DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l — u

M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,167	h	2,47	0,41
P36HJP020	Dosificador jabón 1 litro ABS blanco depósito traslúcido	1,000	u	61,44	61,44
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,500	h	40,21	20,11
%PM0100	Pequeño Material	0,820	%	1,00	0,82
%MA	Medios auxiliares 1%	0,828	%	1,00	0,83
%CI	Costes indirectos 6%	0,836	%	6,00	5,02

TOTAL PARTIDA..... 88,63

01.03.03.09.06 SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W — u

M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,250	h	2,47	0,62
P36HCS030	Secamanos sensor electrónico acero inox. 2300 W	1,000	u	835,59	835,59
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,750	h	40,21	30,16
%PM0100	Pequeño Material	8,664	%	1,00	8,66
%MA	Medios auxiliares 1%	8,750	%	1,00	8,75
%CI	Costes indirectos 6%	8,838	%	6,00	53,03
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,368	%	5,00	46,84

TOTAL PARTIDA..... 983,65

01.03.03.09.07 ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL — u

mo003	Oficial 1ª electricista.	1,500	h	40,21	60,32
mo102	Ayudante electricista.	1,500	h	34,78	52,17

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

E17NEL010	CANALIZ. TUBO FLEXIBLE CORRUG. REFORZADO LIBRE HALÓGENOS D=16 mm	25,000 m	4,34	108,50
P15NX030	Manguera apantallada libre halóg. 8x0,22 mm2	27,500 m	1,63	44,83
P36DA010	Kit alarma aseo accesible c/interruptor cuerda	1,000 u	844,01	844,01
%PM0100	Pequeño Material	11,098 %	1,00	11,10
%MA	Medios auxiliares 1%	11,209 %	1,00	11,21
%MA	Medios auxiliares 1%	11,209 %	1,00	11,21
%CI	Costes indirectos 6%	11,321 %	6,00	67,93
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	12,001 %	5,00	60,00

TOTAL PARTIDA..... 1.260,07

01.03.03.09.08 BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2 — **u**

P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	60,000 m	2,28	136,80
P22DQD030	Cable audio 2x1 mm2	150,000 m	1,48	222,00
P36DIA010	Amplificador bucle inducción magnético doméstico S<50 m2	1,000 u	281,36	281,36
mo003	Oficial 1ª electricista.	5,000 h	40,21	201,05
%PM0100	Pequeño Material	8,412 %	1,00	8,41
%MA	Medios auxiliares 1%	8,496 %	1,00	8,50
%CI	Costes indirectos 6%	8,581 %	6,00	51,49
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,096 %	5,00	45,48

TOTAL PARTIDA..... 955,09

01.03.03.09.09 SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLEu 170x170 mm

B0001.0060	Peón especializado	0,100 h	27,70	2,77
P36ICI040	Cartel SIA alto relieve - Braille 170x170 mm	1,000 u	52,04	52,04
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	0,060 u	9,27	0,56
%PM0100	Pequeño Material	0,554 %	1,00	0,55
%MA	Medios auxiliares 1%	0,559 %	1,00	0,56
%CI	Costes indirectos 6%	0,565 %	6,00	3,39

TOTAL PARTIDA..... 59,87

01.03.03.09.10 SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm — **u**

B0001.0060	Peón especializado	0,100 h	27,70	2,77
P36ICS040	Cartel aseo accesible alto relieve 170x85 mm	1,000 u	47,85	47,85
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	0,050 u	9,27	0,46
%PM0100	Pequeño Material	0,511 %	1,00	0,51
%MA	Medios auxiliares 1%	0,516 %	1,00	0,52
%CI	Costes indirectos 6%	0,521 %	6,00	3,13

TOTAL PARTIDA..... 55,24

01.03.03.09.11 Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm — **u**

mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,170 h	27,70	4,71
P23SEB010	Señal fotoluminiscente Clase B 297x210 mm DIN-A4	1,000 u	6,25	6,25
%MA	Medios auxiliares 1%	0,110 %	1,00	0,11
%CI	Costes indirectos 6%	0,111 %	6,00	0,66

TOTAL PARTIDA..... 11,73

01.03.03.09.12 Inodoro porcelana con tanque bajo — **u**

mt30ips010a	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, color blanco, con asiento y tapa lacad	1,000 u	210,46	210,46
mt38tew010a	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	1,000 u	3,71	3,71
mt30www010	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,000 u	1,37	1,37
mo008	Oficial 1ª fontanero.	1,687 h	40,21	67,83
%PM0100	Pequeño Material	2,834 %	1,00	2,83
%MA	Medios auxiliares 1%	2,862 %	1,00	2,86
%CI	Costes indirectos 6%	2,891 %	6,00	17,34
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	3,064 %	5,00	15,32

TOTAL PARTIDA..... 321,72

01.03.03.09.13 Lavabo porcelana de 650x510 mm, con pedestal — **u**

mt30lps010ah	Lavabo de porcelana sanitaria, con pedestal color blanco, de 650x510 mm, con juego de	1,000 u	110,59	110,59
mt31gmg010a	Grifería monomando con cartucho cerámico para lavabo, acabado	1,000 u	62,01	62,01

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	cromado, compuesta de air			
mt30sif010c	Sifón botella extensible, para lavabo, color blanco.	1,000 u	9,62	9,62
mt30lla010	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	2,000 u	16,51	33,02
mt30www010	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,000 u	1,37	1,37
mo008	Oficial 1ª fontanero.	1,237 h	40,21	49,74
%PM0100	Pequeño Material	2,664 %	1,00	2,66
%MA	Medios auxiliares 1%	2,690 %	1,00	2,69
%CI	Costes indirectos 6%	2,717 %	6,00	16,30
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,880 %	5,00	14,40

TOTAL PARTIDA.....
302,40

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

01.04	**INSTALACIONES**				
01.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**				
01.04.01.01	**Desmontaje luminaria existente**		**ud**		
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,200	h	40,21	8,04
mo102	Ayudante electricista.	0,200	h	34,78	6,96
%PM0100	Pequeño Material	0,150	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,152	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,153	%	6,00	0,92
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	0,162	%	5,00	0,81
				TOTAL PARTIDA.....	**17,03**
01.04.01.02	**Instalación luminaria LED**		**ud**		
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	1,000	u	156,00	156,00
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,453	h	40,21	18,22
mo102	Ayudante electricista.	0,453	h	34,78	15,76
%PM0100	Pequeño Material	2,454	%	1,00	2,45
%MA	Medios auxiliares 1%	2,479	%	1,00	2,48
%CI	Costes indirectos 6%	2,504	%	6,00	15,02
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,654	%	5,00	13,27
				TOTAL PARTIDA.....	**278,65**
01.04.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**				
01.04.02.01	**Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,**		**ud**		
mo004	Oficial 1ª calefactor.	1,797	h	40,21	72,26
mo103	Ayudante calefactor.	1,797	h	34,78	62,50
mo113	Peón ordinario construcción.	0,562	h	26,78	15,05
%PM0100	Pequeño Material	1,498	%	1,00	1,50
%MA	Medios auxiliares 1%	1,513	%	1,00	1,51
%CI	Costes indirectos 6%	1,528	%	6,00	9,17
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	1,620	%	5,00	8,10
				TOTAL PARTIDA.....	**170,09**
01.04.02.02	**Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado**		**ud**		
mo004	Oficial 1ª calefactor.	2,021	h	40,21	81,26
mo103	Ayudante calefactor.	2,021	h	34,78	70,29
mo113	Peón ordinario construcción.	0,562	h	26,78	15,05
%PM0100	Pequeño Material	1,666	%	1,00	1,67
%MA	Medios auxiliares 1%	1,683	%	1,00	1,68
%CI	Costes indirectos 6%	1,700	%	6,00	10,20
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	1,802	%	5,00	9,01
				TOTAL PARTIDA.....	**189,16**
01.04.02.03	**A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**		**ud**		
mt42mhi200kic	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, para gas R-	1,000	u	1.560,00	1.560,00
mt42www085	Kit de soportes de pared, formado por juego de escuadras de 50x45 cm y cuatro amortiguadores de caucho.	1,000	u	24,57	24,57
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	20,000	ml	2,87	57,40
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	20,000	ml	2,61	52,20
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,500	h	40,21	20,11
mo102	Ayudante electricista.	0,500	h	34,78	17,39
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	2,246	h	40,21	90,31
mo104	Ayudante instalador de climatización.	2,246	h	34,78	78,12
%PM0100	Pequeño Material	19,008	%	1,00	19,01
%MA	Medios auxiliares 1%	19,198	%	1,00	19,20
%CI	Costes indirectos 6%	19,390	%	6,00	116,34
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	20,553	%	5,00	102,77
				TOTAL PARTIDA.....	**2.158,07**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

01.04.03	**INST. ACS**				
01.04.03.01	**Desmontaje de Termo Acumulador de agua**		**ud**		
mo004	Oficial 1ª calefactor.	1,011	h	40,21	40,65
mo103	Ayudante calefactor.	1,011	h	34,78	35,16
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,500	h	40,21	20,11
mo102	Ayudante electricista.	0,500	h	34,78	17,39
%PM0100	Pequeño Material	1,133	%	1,00	1,13
%MA	Medios auxiliares 1%	1,144	%	1,00	1,14
%CI	Costes indirectos 6%	1,156	%	6,00	6,93
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	1,225	%	5,00	6,13

TOTAL PARTIDA..... 128,64

01.04.03.02	**Bomba de Calor para ACS 250 l**		**ud**		
ebla	Unidad exterior	1,000	u	3.658,20	3.658,20
acum250	Acumulador	1,000	U	2.642,90	2.642,90
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	20,000	ml	2,87	57,40
A0702.0022	Circuito alimentación 3G4 mm2 RZ1-K (AS)	20,000	ml	2,61	52,20
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo064	Int Diferencial 2x40 A/300 mA AC	1,000	u	75,74	75,74
mo065	Int Automático 1P+N 25 A, 6kA	1,000	u	33,77	33,77
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,000	h	40,21	40,21
mo102	Ayudante electricista.	1,000	h	34,78	34,78
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	3,369	h	40,21	135,47
mo104	Ayudante instalador de climatización.	3,369	h	34,78	117,17
%PM0100	Pequeño Material	68,485	%	1,00	68,48
%MA	Medios auxiliares 1%	69,170	%	1,00	69,17
%CI	Costes indirectos 6%	69,861	%	6,00	419,17
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	74,053	%	5,00	370,27

TOTAL PARTIDA..... 7.775,58

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02 EDIFICIO 3

02.01 ACTUACIONES PREVIAS

02.01.01	**Desplazamiento mobiliario**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
	TOTAL PARTIDA				**4,30**
02.01.02	**Protección de solados y peldaños**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,023	h	26,78	0,62
P05EW1601	Cartón	1,050	m2	1,50	1,58
%MA	Medios auxiliares 1%	0,022	%	1,00	0,02
%CI	Costes indirectos 6%	0,022	%	6,00	0,13
	TOTAL PARTIDA				**2,35**
02.01.03	**Reubicación del mobiliario**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
	TOTAL PARTIDA				**4,30**
02.01.04	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**		**u**		
B0001.0030	oficial 1ª	50,000	h	33,27	1.663,50
mo113	Peón ordinario construcción.	50,000	h	26,78	1.339,00
%MA	Medios auxiliares 1%	30,025	%	1,00	30,03
%CI	Costes indirectos 6%	30,325	%	6,00	181,95
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	32,145	%	5,00	160,72
	TOTAL PARTIDA				**3.375,20**

02.02 PATOLOGÍAS

02.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

02.02.01.01 HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR

02.02.01.01.01	**Demolición de pavimento y rodapié**		**m²**		
mo112	Peón especializado construcción.	0,353	h	34,78	12,28
mo113	Peón ordinario construcción.	0,353	h	26,78	9,45
%MA	Medios auxiliares 1%	0,217	%	1,00	0,22
%CI	Costes indirectos 6%	0,220	%	6,00	1,32
	TOTAL PARTIDA				**23,27**
02.02.01.01.02	**Demolición de fábrica de ladrillo hueco**		**m²**		
mo113	Peón ordinario construcción.	1,123	h	26,78	30,07
%MA	Medios auxiliares 1%	0,301	%	1,00	0,30
%CI	Costes indirectos 6%	0,304	%	6,00	1,82
	TOTAL PARTIDA				**32,19**
02.02.01.01.03	**Impermeabilización con lámina asfáltica**		**ml**		
mt14iea020c	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	0,180	kg	2,46	0,44
mt14lba010g	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4	0,855	m²	9,13	7,81
mo029	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	0,147	h	33,27	4,89
mo067	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	0,147	h	27,70	4,07
%PM0100	Pequeño Material	0,172	%	1,00	0,17
%MA	Medios auxiliares 1%	0,174	%	1,00	0,17
%CI	Costes indirectos 6%	0,176	%	6,00	1,05
	TOTAL PARTIDA				**18,60**
02.02.01.01.04	**Fábrica de ladrillo hueco**		**m²**		
mt04lpe010i	Ladrillo cerámico perforado , para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N	20,000	u	1,26	25,20
mt09mif010dba	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión	0,039	m3	169,00	6,59
%PM0100	Pequeño Material	0,318	%	1,00	0,32
%MA	Medios auxiliares 1%	0,321	%	1,00	0,32
%CI	Costes indirectos 6%	0,324	%	6,00	1,95

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

%CI	Costes indirectos 6%	0,324	%	6,00	1,95

TOTAL PARTIDA..... 34,38

02.02.01.01.05 Enlucido vertical de yeso — **m²**

mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50

TOTAL PARTIDA..... 8,77

02.02.01.01.06 Pavimento interior y rodapié — **m²**

mt09mcr210	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto	8,000	kg	0,52	4,16
mt18bmn010qhaa	Baldosa según UNE-EN 12058.	1,050	m²	60,59	63,62
mt09mcr060c	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,150	kg	0,91	0,14
mo023	Oficial 1ª solador.	0,800	h	33,27	26,62
mo061	Ayudante solador.	0,400	h	27,70	11,08
%PM0100	Pequeño Material	1,056	%	1,00	1,06
%MA	Medios auxiliares 1%	1,067	%	1,00	1,07
%CI	Costes indirectos 6%	1,078	%	6,00	6,47

TOTAL PARTIDA..... 114,22

02.02.01.01.07 Pintura antimoho fungicida — **m2**

mo038	Oficial 1ª pintor.	0,014	h	33,27	0,47
mo076	Ayudante pintor.	0,014	h	27,70	0,39
P25PD015	Producto pigmentar pintura fungicida	0,200	l	34,94	6,99
P25ES060	Pintura plástica exterior/interior anti-moho mate	0,200	l	6,24	1,25
P25WW220	Pequeño material	0,100	u	1,95	0,20
%PM0100	Pequeño Material	0,093	%	1,00	0,09
%MA	Medios auxiliares 1%	0,094	%	1,00	0,09
%CI	Costes indirectos 6%	0,095	%	6,00	0,57

TOTAL PARTIDA..... 10,05

02.02.01.01.08 Pintura plástica interior lisa mate — **m²**

mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44

TOTAL PARTIDA..... 7,81

02.02.01.02 HUMEDADES POR FILTRACIÓN EN FACHADA

02.02.01.02.01 Picado y preparación de soporte — **m2**

P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52

TOTAL PARTIDA..... 44,60

02.02.01.02.02 Enlucido vertical de yeso — **m²**

mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

				TOTAL PARTIDA.....	**8,77**
02.02.01.02.03	**Pintura plástica interior lisa mate**		**m²**		
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44
				TOTAL PARTIDA.....	**7,81**
02.02.01.02.04	**Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábricam**				
PLC-11384	Cinta autoadhesiva Proclima Contega Solido SL	1,100	m	1,99	2,19
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,380	h	33,27	12,64
%PM0100	Pequeño Material	0,148	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,150	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,151	%	6,00	0,91
				TOTAL PARTIDA.....	**16,04**
02.02.01.02.05	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**		**m**		
PLC-11946s	Sellado silicona	1,150	m	1,99	2,29
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,400	h	33,27	13,31
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16
%MA	Medios auxiliares 1%	0,158	%	1,00	0,16
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,96
				TOTAL PARTIDA.....	**16,88**
02.02.01.03	**FISURA EN PARTICIONES INTERIORES**				
02.02.01.03.01	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**		**m2**		
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89
				TOTAL PARTIDA.....	**51,01**
02.02.01.03.02	**Enlucido vertical de yeso**		**m²**		
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50
				TOTAL PARTIDA.....	**8,77**
02.02.01.03.03	**Pintura plástica interior lisa mate**		**m²**		
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44
				TOTAL PARTIDA.....	**7,81**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.02.01.04 DEGRADACIÓN FALSO TECHO

02.02.01.04.01	**Demolición de falso techo**		**m²**		
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,068	%	6,00	0,41

TOTAL PARTIDA..... 7,18

02.02.01.04.02	**Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado**		**m²**		
mt12psg210c	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	1,500	u	1,27	1,91
mt12psg190	Varilla de cuelgue.	1,500	u	0,57	0,86
mt12psg050c	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,050	m	1,87	1,96
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	1,050	m²	7,58	7,96
mt12psg215b	Conector para maestra 60/27.	0,600	u	1,18	0,71
mt12psg215a	Caballete para maestra 60/27.	2,300	u	0,38	0,87
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	9,000	u	0,01	0,09
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	17,000	u	0,01	0,17
mt12psg041b	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	0,400	m	0,39	0,16
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,100	kg	1,64	1,80
mt12psg040a	Cinta de juntas.	0,450	m	0,04	0,02
mo015	Oficial 1ª montador de falsos techos.	0,379	h	33,27	12,61
mo082	Ayudante montador de falsos techos.	0,131	h	27,70	3,63
%PM0100	Pequeño Material	0,328	%	1,00	0,33
%MA	Medios auxiliares 1%	0,331	%	1,00	0,33
%CI	Costes indirectos 6%	0,334	%	6,00	2,00

TOTAL PARTIDA..... 35,41

02.02.01.04.03	**Pintura plástica interior lisa mate**		**m²**		
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44

TOTAL PARTIDA..... 7,81

02.02.02 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

02.02.02.01 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS

02.02.02.01.01	**Demolición de cubierta de teja sin recuperación**		**m2**		
B0001.0030	oficial 1ª	0,123	h	33,27	4,09
B0001.0070	Peón suelto	0,554	h	26,78	14,84
%MA	Medios auxiliares 1%	0,189	%	1,00	0,19
%CI	Costes indirectos 6%	0,191	%	6,00	1,15

TOTAL PARTIDA..... 20,27

02.02.02.01.02	**Impermeabilización bajo teja lámina bituminosa**		**m2**		
mo029	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	0,147	h	33,27	4,89
mo067	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	0,147	h	27,70	4,07
mt14iea020c	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	0,180	kg	2,46	0,44
mt14lba010g	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4	0,855	m²	9,13	7,81
%PM0100	Pequeño Material	0,172	%	1,00	0,17
%MA	Medios auxiliares 1%	0,174	%	1,00	0,17
%CI	Costes indirectos 6%	0,176	%	6,00	1,05

TOTAL PARTIDA..... 18,60

02.02.02.01.03	**Cubierta de teja árabe**		**m2**		
B0001.0030	oficial 1ª	0,750	h	33,27	24,95
B0001.0060	Peón especializado	0,750	h	27,70	20,78
B1108.0040	teja árabe grande 50x22 cm	27,000	u	0,64	17,28
08.01.01_UIB	espuma de poliuretano monocomponente	0,050	u	8,39	0,42
08.01.01_UIB	espuma de poliuretano monocomponente	0,050	u	8,39	0,42
%PM0100	Pequeño Material	0,634	%	1,00	0,63

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

%MA	Medios auxiliares 1%	0,641	%	1,00	0,64
%CI	Costes indirectos 6%	0,647	%	6,00	3,88

TOTAL PARTIDA..... 68,58

02.02.02.01.04 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte — **m2**

P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89

TOTAL PARTIDA..... 51,01

02.02.02.01.05 Enlucido horizontal de yeso — **m²**

mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,015	m³	260,13	3,90
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,170	h	33,27	5,66
mo071	Ayudante yesero.	0,080	h	27,70	2,22
%PM0100	Pequeño Material	0,118	%	1,00	0,12
%MA	Medios auxiliares 1%	0,119	%	1,00	0,12
%CI	Costes indirectos 6%	0,120	%	6,00	0,72

TOTAL PARTIDA..... 12,74

02.02.02.01.06 Pintura plástica interior lisa mate — **m²**

mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44

TOTAL PARTIDA..... 7,81

02.02.02.02 DEGRADACIÓN FALDÓN CUBIERTA

02.02.02.02.01 Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero. — **m**

mt08lim050	Disolvente de tricloroetileno, para aceites, grasas y resinas.	0,030	l	16,32	0,49
mt09red110c	Mortero fluido, de elevada resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual	23,100	kg	1,25	28,88
mt50spa052b	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	0,200	m	10,69	2,14
mt50spa101	Clavos de acero.	0,009	kg	3,16	0,03
mt50spa081a	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	0,013	Ud	32,54	0,42
mq05mai030	Martillo neumático.	0,313	h	5,29	1,66
mq05pdm110	Compresor portátil diésel media presión 10 m³/min.	0,156	h	8,97	1,40
mq08lch010	Equipo de chorro de arena a presión.	0,035	h	5,41	0,19
mq06pym010	Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m³/h.	0,005	h	14,40	0,07
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,924	h	33,27	30,74
mo113	Peón ordinario construcción.	0,924	h	26,78	24,74
%PM0100	Pequeño Material	0,908	%	1,00	0,91
%MA	Medios auxiliares 1%	0,917	%	1,00	0,92
%CI	Costes indirectos 6%	0,926	%	6,00	5,56

TOTAL PARTIDA..... 98,15

02.02.02.02.02 Enfoscado hidrófugo — **m²**

mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	0,030	m3	169,00	5,07
mo026	Impermeabilizante para mortero libre de cloruros	0,350	l	1,68	0,59
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,650	h	33,27	21,63
mo113	Peón ordinario construcción.	0,350	h	26,78	9,37
%MA	Medios auxiliares 1%	0,373	%	1,00	0,37
%CI	Costes indirectos 6%	0,376	%	6,00	2,26

TOTAL PARTIDA..... 39,90

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.02.02.02.03	**Pintura de resinas exterior Pliolite**		**m²**		
mt27pfs010d	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álca	0,075	l	14,55	1,09
mt27pii040r	Pintura para exterior, a base de resinas de Pliolite y disolventes orgánicos, color blanco, acabado	0,180	l	17,81	3,21
mt27pfs040b	Diluyente para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	0,009	l	1,98	0,02
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,170	h	33,27	5,66
mo076	Ayudante pintor.	0,170	h	27,70	4,71
%MA	Medios auxiliares 1%	0,147	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,148	%	6,00	0,89

TOTAL PARTIDA..... 15,73

02.03 ACCESIBILIDAD
02.03.01 Reforma aseos accesibles
02.03.01.01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS

02.03.01.01.01	**Catas previas de instalaciones**		**u**		
B0001.0030	oficial 1ª	8,000	h	33,27	266,16
%MA	Medios auxiliares 1%	2,662	%	1,00	2,66
%CI	Costes indirectos 6%	2,688	%	6,00	16,13
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,850	%	5,00	14,25

TOTAL PARTIDA..... 299,20

02.03.01.01.02	**Demolición de tabiquería**		**m²**		
mo113	Peón ordinario construcción.	1,000	h	26,78	26,78
%MA	Medios auxiliares 1%	0,268	%	1,00	0,27
%CI	Costes indirectos 6%	0,271	%	6,00	1,62

TOTAL PARTIDA..... 28,67

02.03.01.01.03	**Demolición de alicatado**		**m²**		
mo113	Peón ordinario construcción.	0,472	h	26,78	12,64
%MA	Medios auxiliares 1%	0,126	%	1,00	0,13
%CI	Costes indirectos 6%	0,128	%	6,00	0,77

TOTAL PARTIDA..... 13,54

02.03.01.01.04	**Demolición de pavimento**		**m²**		
mo112	Peón especializado construcción.	0,309	h	34,78	10,75
mo113	Peón ordinario construcción.	0,365	h	26,78	9,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,205	%	1,00	0,21
%CI	Costes indirectos 6%	0,207	%	6,00	1,24

TOTAL PARTIDA..... 21,97

02.03.01.01.05	**Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**		**u**		
mo058	Ayudante carpintero.	0,323	h	34,78	11,23
%MA	Medios auxiliares 1%	0,112	%	1,00	0,11
%CI	Costes indirectos 6%	0,113	%	6,00	0,68

TOTAL PARTIDA..... 12,02

02.03.01.01.06	**Levantado de instalaciones**		**u**		
mo102	Ayudante electricista.	3,767	h	34,78	131,02
mo113	Peón ordinario construcción.	10,534	h	26,78	282,10
mo008	Oficial 1ª fontanero.	3,767	h	40,21	151,47
%MA	Medios auxiliares 1%	5,646	%	1,00	5,65
%CI	Costes indirectos 6%	5,702	%	6,00	34,21

TOTAL PARTIDA..... 604,45

02.03.01.01.07	**Demolición de falso techo**		**m²**		
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,068	%	6,00	0,41

TOTAL PARTIDA.....

02.03.01.01.08 Levantado de sanitarios **u**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,639	h	40,21	25,69
mo113	Peón ordinario construcción.	0,572	h	26,78	15,32
mo113	Peón ordinario construcción.	0,572	h	26,78	15,32
%MA	Medios auxiliares 1%	0,410	%	1,00	0,41
%CI	Costes indirectos 6%	0,414	%	6,00	2,49

TOTAL PARTIDA..... 43,91

02.03.01.02 ALBAÑILERÍA

02.03.01.02.01 Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado — m²

mt12psg041c	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	1,200	m	0,60	0,72
mt12psg070d	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 70 mm, según	0,700	m	1,44	1,01
mt12psg061d	Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	2,750	m	3,20	8,80
mt16lra060b	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162.	1,050	m²	4,71	4,95
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	2,100	m²	7,58	15,92
mt12psg010ba	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	2,100	m²	15,73	33,03
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	17,000	u	0,01	0,17
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	38,000	u	0,01	0,38
mt12psg220	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	1,600	u	0,08	0,13
mt12psg035a	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,200	kg	0,75	0,15
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,000	kg	1,64	1,64
mt12psg040a	Cinta de juntas.	3,200	m	0,04	0,13
mo053	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	0,463	h	33,27	15,40
mo100	Ayudante montador de prefabricados interiores.	0,463	h	27,70	12,83
%PM0100	Pequeño Material	0,953	%	1,00	0,95
%MA	Medios auxiliares 1%	0,962	%	1,00	0,96
%CI	Costes indirectos 6%	0,972	%	6,00	5,83

TOTAL PARTIDA..... 103,00

02.03.01.03 SOLADOS Y ALICATADOS

02.03.01.03.01 Solera autonivelante — m²

mt09bnc220b	Mortero autonivelante de cemento,CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, c	10,000	kg	1,60	16,00
mt09bnc235b	Imprimación de resinas sintéticas modificadas, para la adherencia de morter	0,125	l	9,56	1,20
mt16pea020a	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de es	0,100	m²	1,38	0,14
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,136	h	33,27	4,52
mo113	Peón ordinario construcción.	0,136	h	26,78	3,64
%MA	Medios auxiliares 1%	0,255	%	1,00	0,26
%CI	Costes indirectos 6%	0,258	%	6,00	1,55

TOTAL PARTIDA..... 27,31

02.03.01.03.02 Pavimento interior y rodapié — m²

mt09mcr210	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto	8,000	kg	0,52	4,16
mt18bmn010qhaa	Baldosa según UNE-EN 12058.	1,050	m²	60,59	63,62
mt09mcr060c	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,150	kg	0,91	0,14
mo023	Oficial 1ª solador.	0,800	h	33,27	26,62
mo061	Ayudante solador.	0,400	h	27,70	11,08
%PM0100	Pequeño Material	1,056	%	1,00	1,06
%MA	Medios auxiliares 1%	1,067	%	1,00	1,07
%CI	Costes indirectos 6%	1,078	%	6,00	6,47

TOTAL PARTIDA..... 114,22

02.03.01.03.03 Enfoscado maestreado para alicatar — m²

mt09mif020a	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSII W0, suministrad	0,020	m3	169,00	3,38
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,500	h	33,27	16,64

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70
%PM0100	Pequeño Material	0,273	%	1,00	0,27
%MA	Medios auxiliares 1%	0,276	%	1,00	0,28
%MA	Medios auxiliares 1%	0,276	%	1,00	0,28
%CI	Costes indirectos 6%	0,279	%	6,00	1,67

TOTAL PARTIDA..... 29,55

02.03.01.03.04 Alicatado **m²**

mt09mcr021h	Adhesivo cementoso normal, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	6,000	kg	0,40	2,40
mt19awa010	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	0,300	m	1,72	0,52
mt19abp010ak2800a	Baldosa cerámica de gres porcelánico	1,050	m²	39,00	40,95
mt09lec010b	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,001	m³	204,10	0,20
mo024	Oficial 1ª alicatador.	0,400	h	33,27	13,31
mo062	Ayudante alicatador.	0,400	h	27,70	11,08
%PM0100	Pequeño Material	0,685	%	1,00	0,68
%MA	Medios auxiliares 1%	0,691	%	1,00	0,69
%CI	Costes indirectos 6%	0,698	%	6,00	4,19

TOTAL PARTIDA..... 74,02

02.03.01.04 FALSOS TECHOS

02.03.01.04.01 Falso techo **m²**

mt12psg210c	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	1,500	u	1,27	1,91
mt12psg190	Varilla de cuelgue.	1,500	u	0,57	0,86
mt12psg050c	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,050	m	1,87	1,96
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	1,050	m²	7,58	7,96
mt12psg215b	Conector para maestra 60/27.	0,600	u	1,18	0,71
mt12psg215a	Caballete para maestra 60/27.	2,300	u	0,38	0,87
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	9,000	u	0,01	0,09
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	17,000	u	0,01	0,17
mt12psg041b	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	0,400	m	0,39	0,16
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,100	kg	1,64	1,80
mt12psg040a	Cinta de juntas.	0,450	m	0,04	0,02
mo015	Oficial 1ª montador de falsos techos.	0,379	h	33,27	12,61
mo082	Ayudante montador de falsos techos.	0,131	h	27,70	3,63
%PM0100	Pequeño Material	0,328	%	1,00	0,33
%MA	Medios auxiliares 1%	0,331	%	1,00	0,33
%CI	Costes indirectos 6%	0,334	%	6,00	2,00

TOTAL PARTIDA..... 35,41

02.03.01.05 PINTURAS

02.03.01.05.01 Pintura plástica interior lisa mate **m²**

mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44

TOTAL PARTIDA..... 7,81

02.03.01.06 CARPINTERÍA INTERIOR

02.03.01.06.01 Puerta de paso aseos accesible **ud**

mt22aap011sa	Precerco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	2,000	u	30,51	61,02
mt22agb010em	Galce de MDF hidrófugo, 120x20 mm, prelacado en blanco.	10,200	m	6,76	68,95
mt23ppb100a	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	1,000	u	10,08	10,08
mt23ppb102c	Carril puerta corredera doble aluminio.	1,870	m	11,48	21,47
mt22pxn020hd	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x82	1,000	u	227,50	227,50
mt22atb010m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	10,400	m	4,52	47,01
mt23hba020j	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para in	1,000	u	33,02	33,02
mo017	Oficial 1ª carpintero.	1,428	h	40,21	57,42

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mo058	Ayudante carpintero.	1,428	h	34,78	49,67
%PM0100	Pequeño Material	5,761	%	1,00	5,76
%PM0100	Pequeño Material	5,761	%	1,00	5,76
%MA	Medios auxiliares 1%	5,819	%	1,00	5,82
%CI	Costes indirectos 6%	5,877	%	6,00	35,26

TOTAL PARTIDA.....
622,98

02.03.01.07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

02.03.01.07.01 Instalación multicapa aseo

			u		
P17XP170	Llave paso empotrar recta unión prensada 16/20 mm	2,000	u	53,66	107,32
P17XP140	Mando llave tipo palanca	2,000	u	21,13	42,26
P17OB010	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 16x2 mm	8,500	m	6,67	56,70
P17LC030	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	6,200	m	1,29	8,00
P17OB020	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 20x2,5 mm	2,500	m	9,27	23,18
P07CC012	Coquilla espuma elastomérica e=25 mm D=22 mm	1,250	m	18,88	23,60
P17OET040	Te reducida u. prensada PPSU 20x16x16 mm	1,000	u	13,34	13,34
P17OEC010	Codo u. prensada terminal latón 16x1/2"	3,000	u	16,69	50,07
P17SB030	Bote sifónico aéreo t/inoxidable 5 tomas	1,000	u	66,46	66,46
P17SW020	Conexión PVC inodoro D=110 mm c/junta labiada	1,000	u	18,49	18,49
P17VC030	Tubo PVC serie B junta pegada 50 mm	1,500	m	6,97	10,46
P17VC010	Tubo PVC serie B junta pegada 32 mm	1,700	m	4,39	7,46
P17VC060	Tubo PVC serie B junta pegada 110 mm	4,000	m	16,86	67,44
P17VPA040	Abrazadera tubo PVC 110 mm	2,250	u	6,54	14,72
mo008	Oficial 1ª fontanero.	7,001	h	40,21	281,51
mo107	Ayudante fontanero.	7,001	h	34,78	243,49
%PM0100	Pequeño Material	10,345	%	1,00	10,35
%MA	Medios auxiliares 1%	10,449	%	1,00	10,45
%CI	Costes indirectos 6%	10,553	%	6,00	63,32
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	11,186	%	5,00	55,93

TOTAL PARTIDA.....
1.174,55

02.03.01.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

02.03.01.08.01 Inst. electricidad baño/aseo

			u		
mo003	Oficial 1ª electricista.	5,000	h	40,21	201,05
mo102	Ayudante electricista.	5,000	h	34,78	173,90
P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	5,000	m	2,28	11,40
P15NG010	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1b,d1,a1 - 1x1,5 mm2	15,000	m	0,99	14,85
P15GK050	Caja mecanismo empotrar	1,000	u	0,82	0,82
P15MAB010	Marco individual mecanismo gama básica	1,000	u	5,30	5,30
P15MAB080	Interruptor / conmutador doble gama básica	1,000	u	20,55	20,55
P15UCH020	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M20 mm libre halógenos	5,000	m	2,94	14,70
P15NG020	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x2,5 mm2	15,000	m	1,55	23,25
P15MAB180	Base de enchufe 16A gama básica	1,000	u	13,26	13,26
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	2,000	u	156,00	312,00
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
%PM0100	Pequeño Material	8,465	%	1,00	8,47
%MA	Medios auxiliares 1%	8,550	%	1,00	8,55
%CI	Costes indirectos 6%	8,636	%	6,00	51,81
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,154	%	5,00	45,77

TOTAL PARTIDA.....
961,13

02.03.01.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

02.03.01.09.01 INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO

			u		
P36HSI020	Inodoro compacto accesible tanque bajo 385x750 mm	1,000	u	537,60	537,60
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	1,000	u	10,83	10,83
P18GWL030	Latiguillo flexible 20 cm 3/8"a 3/8"	1,000	u	5,84	5,84
mo008	Oficial 1ª fontanero.	2,700	h	40,21	108,57
%PM0100	Pequeño Material	6,628	%	1,00	6,63
%MA	Medios auxiliares 1%	6,695	%	1,00	6,69
%CI	Costes indirectos 6%	6,762	%	6,00	40,57
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	7,167	%	5,00	35,84

TOTAL PARTIDA.....
752,57

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.03.01.09.02	**LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**		**u**		
P36HSL010	Lavabo mural accesible completo 640x550 mm	1,000	u	340,33	340,33
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	2,000	u	10,83	21,66
mo008	Oficial 1ª fontanero.	2,700	h	40,21	108,57
%PM0100	Pequeño Material	4,706	%	1,00	4,71
%PM0100	Pequeño Material	4,706	%	1,00	4,71
%MA	Medios auxiliares 1%	4,753	%	1,00	4,75
%CI	Costes indirectos 6%	4,800	%	6,00	28,80
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	5,088	%	5,00	25,44

TOTAL PARTIDA..... 534,26

02.03.01.09.03	**GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**		**u**		
P36HSM010	Grifo maneta gerontológica lavabo	1,000	u	200,56	200,56
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,571	h	40,21	22,96
%PM0100	Pequeño Material	2,235	%	1,00	2,24
%MA	Medios auxiliares 1%	2,258	%	1,00	2,26
%CI	Costes indirectos 6%	2,280	%	6,00	13,68
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,417	%	5,00	12,09

TOTAL PARTIDA..... 253,79

02.03.01.09.04	**BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**		**u**		
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,400	h	2,47	0,99
P36HBZ030	Barra abatible pared acero-epoxi blanco 800 mm	1,000	u	243,50	243,50
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,750	h	40,21	30,16
%PM0100	Pequeño Material	2,747	%	1,00	2,75
%MA	Medios auxiliares 1%	2,774	%	1,00	2,77
%CI	Costes indirectos 6%	2,802	%	6,00	16,81

TOTAL PARTIDA..... 296,98

02.03.01.09.05	**BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm**		**u**		
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,333	h	2,47	0,82
P36HBR100	Barra recta fija acero inox. AISI-304 L=1000 mm	1,000	u	131,50	131,50
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,750	h	40,21	30,16
%PM0100	Pequeño Material	1,625	%	1,00	1,62
%MA	Medios auxiliares 1%	1,641	%	1,00	1,64
%CI	Costes indirectos 6%	1,657	%	6,00	9,94

TOTAL PARTIDA..... 175,68

02.03.01.09.06	**DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**		**u**		
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,167	h	2,47	0,41
P36HJP020	Dosificador jabón 1 litro ABS blanco depósito traslúcido	1,000	u	61,44	61,44
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,500	h	40,21	20,11
%PM0100	Pequeño Material	0,820	%	1,00	0,82
%MA	Medios auxiliares 1%	0,828	%	1,00	0,83
%CI	Costes indirectos 6%	0,836	%	6,00	5,02

TOTAL PARTIDA..... 88,63

02.03.01.09.07	**SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**		**u**		
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,250	h	2,47	0,62
P36HCS030	Secamanos sensor electrónico acero inox. 2300 W	1,000	u	835,59	835,59
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,750	h	40,21	30,16
%PM0100	Pequeño Material	8,664	%	1,00	8,66
%MA	Medios auxiliares 1%	8,750	%	1,00	8,75
%CI	Costes indirectos 6%	8,838	%	6,00	53,03
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,368	%	5,00	46,84

TOTAL PARTIDA..... 983,65

02.03.01.09.08	**ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**		**u**		
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,500	h	40,21	60,32
mo102	Ayudante electricista.	1,500	h	34,78	52,17
E17NEL010	CANALIZ. TUBO FLEXIBLE CORRUG. REFORZADO LIBRE HALÓGENOS D=16 mm	25,000	m	4,34	108,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

P15NX030	Manguera apantallada libre halóg. 8x0,22 mm2	27,500	m	1,63	44,83
P36DA010	Kit alarma aseo accesible c/interruptor cuerda	1,000	u	844,01	844,01
%PM0100	Pequeño Material	11,098	%	1,00	11,10
%MA	Medios auxiliares 1%	11,209	%	1,00	11,21
%CI	Costes indirectos 6%	11,321	%	6,00	67,93
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	12,001	%	5,00	60,00

TOTAL PARTIDA..... 1.260,07

02.03.01.09.09 BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2 — **u**

P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	60,000	m	2,28	136,80
P22DQD030	Cable audio 2x1 mm2	150,000	m	1,48	222,00
P36DIA010	Amplificador bucle inducción magnético doméstico S<50 m2	1,000	u	281,36	281,36
mo003	Oficial 1ª electricista.	5,000	h	40,21	201,05
mo003	Oficial 1ª electricista.	5,000	h	40,21	201,05
%PM0100	Pequeño Material	8,412	%	1,00	8,41
%MA	Medios auxiliares 1%	8,496	%	1,00	8,50
%CI	Costes indirectos 6%	8,581	%	6,00	51,49
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,096	%	5,00	45,48

TOTAL PARTIDA..... 955,09

02.03.01.09.10 SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLEu 170x170 mm

B0001.0060	Peón especializado	0,100	h	27,70	2,77
P36ICI040	Cartel SIA alto relieve - Braille 170x170 mm	1,000	u	52,04	52,04
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	0,060	u	9,27	0,56
%PM0100	Pequeño Material	0,554	%	1,00	0,55
%MA	Medios auxiliares 1%	0,559	%	1,00	0,56
%CI	Costes indirectos 6%	0,565	%	6,00	3,39

TOTAL PARTIDA..... 59,87

02.03.01.09.11 SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm — **u**

B0001.0060	Peón especializado	0,100	h	27,70	2,77
P36ICS040	Cartel aseo accesible alto relieve 170x85 mm	1,000	u	47,85	47,85
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	0,050	u	9,27	0,46
%PM0100	Pequeño Material	0,511	%	1,00	0,51
%MA	Medios auxiliares 1%	0,516	%	1,00	0,52
%CI	Costes indirectos 6%	0,521	%	6,00	3,13

TOTAL PARTIDA..... 55,24

02.03.01.09.12 Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm — **u**

mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,170	h	27,70	4,71
P23SEB010	Señal fotoluminiscente Clase B 297x210 mm DIN-A4	1,000	u	6,25	6,25
%MA	Medios auxiliares 1%	0,110	%	1,00	0,11
%CI	Costes indirectos 6%	0,111	%	6,00	0,66

TOTAL PARTIDA..... 11,73

02.03.01.09.13 Plato de ducha porcelana sanitaria — **u**

mt30pps010c	Plato de ducha de porcelana sanitaria, gama básica, color blanco, de 90x90x10 cm, según UNE 67001.	1,000	u	134,77	134,77
mt31gmg050a	Grifería monomando con cartucho cerámico para ducha acabado cromado, compuesta de ducha	1,000	u	57,33	57,33
mt30dpd010c	Desagüe para plato de ducha con orificio de 90 mm.	1,000	u	55,34	55,34
mt30www010	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,000	u	1,37	1,37
mo008	Oficial 1ª fontanero.	1,237	h	40,21	49,74
%PM0100	Pequeño Material	2,986	%	1,00	2,99
%MA	Medios auxiliares 1%	3,015	%	1,00	3,02
%CI	Costes indirectos 6%	3,046	%	6,00	18,27
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	3,228	%	5,00	16,14

TOTAL PARTIDA..... 338,97

02.04 INSTALACIONES
02.04.01 INST. ILUMINACIÓN

02.04.01.01 Desmontaje luminaria existente — **ud**

mo003	Oficial 1ª electricista.	0,200	h	40,21	8,04

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mo102	Ayudante electricista.	0,200	h	34,78	6,96
%PM0100	Pequeño Material	0,150	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,152	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,153	%	6,00	0,92
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	0,162	%	5,00	0,81

TOTAL PARTIDA..... 17,03

02.04.01.02	**Instalación luminaria LED**		**ud**		
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	1,000	u	156,00	156,00
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,453	h	40,21	18,22
mo102	Ayudante electricista.	0,453	h	34,78	15,76
%PM0100	Pequeño Material	2,454	%	1,00	2,45
%MA	Medios auxiliares 1%	2,479	%	1,00	2,48
%CI	Costes indirectos 6%	2,504	%	6,00	15,02
%CI	Costes indirectos 6%	2,504	%	6,00	15,02
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,654	%	5,00	13,27

TOTAL PARTIDA..... 278,65

02.04.02 INST. CLIMATIZACIÓN

02.04.02.01	**Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,**		**ud**		
mo004	Oficial 1ª calefactor.	1,797	h	40,21	72,26
mo103	Ayudante calefactor.	1,797	h	34,78	62,50
mo113	Peón ordinario construcción.	0,562	h	26,78	15,05
%PM0100	Pequeño Material	1,498	%	1,00	1,50
%MA	Medios auxiliares 1%	1,513	%	1,00	1,51
%CI	Costes indirectos 6%	1,528	%	6,00	9,17
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	1,620	%	5,00	8,10

TOTAL PARTIDA..... 170,09

02.04.02.02	**Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado**		**ud**		
mo004	Oficial 1ª calefactor.	2,021	h	40,21	81,26
mo103	Ayudante calefactor.	2,021	h	34,78	70,29
mo113	Peón ordinario construcción.	0,562	h	26,78	15,05
%PM0100	Pequeño Material	1,666	%	1,00	1,67
%MA	Medios auxiliares 1%	1,683	%	1,00	1,68
%CI	Costes indirectos 6%	1,700	%	6,00	10,20
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	1,802	%	5,00	9,01

TOTAL PARTIDA..... 189,16

02.04.02.03	**A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**		**ud**		
mt42mhi200kic	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, para gas R-	1,000	u	1.560,00	1.560,00
mt42www085	Kit de soportes de pared, formado por juego de escuadras de 50x45 cm y cuatro amortiguadores de caucho	1,000	u	24,57	24,57
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	20,000	ml	2,87	57,40
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	20,000	ml	2,61	52,20
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,500	h	40,21	20,11
mo102	Ayudante electricista.	0,500	h	34,78	17,39
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	2,246	h	40,21	90,31
mo104	Ayudante instalador de climatización.	2,246	h	34,78	78,12
%PM0100	Pequeño Material	19,008	%	1,00	19,01
%MA	Medios auxiliares 1%	19,198	%	1,00	19,20
%CI	Costes indirectos 6%	19,390	%	6,00	116,34
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	20,553	%	5,00	102,77

TOTAL PARTIDA..... 2.158,07

02.04.03 INST. ACS

02.04.03.01	**Desmontaje de Termo Acumulador de agua**		**ud**		
mo004	Oficial 1ª calefactor.	1,011	h	40,21	40,65
mo103	Ayudante calefactor.	1,011	h	34,78	35,16

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mo003	Oficial 1ª electricista.	0,500 h	40,21	20,11
mo102	Ayudante electricista.	0,500 h	34,78	17,39
%PM0100	Pequeño Material	1,133 %	1,00	1,13
%MA	Medios auxiliares 1%	1,144 %	1,00	1,14
%CI	Costes indirectos 6%	1,156 %	6,00	6,93
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	1,225 %	5,00	6,13

TOTAL PARTIDA.....
128,64

02.04.03.02	**Bomba de Calor para ACS 250 l**	**ud**		
ebla	Unidad exterior	1,000 u	3.658,20	3.658,20
acum250	Acumulador	1,000 U	2.642,90	2.642,90
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	20,000 ml	2,87	57,40
A0702.0022	Circuito alimentación 3G4 mm2 RZ1-K (AS)	20,000 ml	2,61	52,20
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000 u	0,65	0,65
mo064	Int Diferencial 2x40 A/300 mA AC	1,000 u	75,74	75,74
mo065	Int Automático 1P+N 25 A, 6kA	1,000 u	33,77	33,77
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,000 h	40,21	40,21
mo102	Ayudante electricista.	1,000 h	34,78	34,78
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	3,369 h	40,21	135,47
mo104	Ayudante instalador de climatización.	3,369 h	34,78	117,17
%PM0100	Pequeño Material	68,485 %	1,00	68,48
%PM0100	Pequeño Material	68,485 %	1,00	68,48
%MA	Medios auxiliares 1%	69,170 %	1,00	69,17
%CI	Costes indirectos 6%	69,861 %	6,00	419,17
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	74,053 %	5,00	370,27

TOTAL PARTIDA.....
7.775,58

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

03	**EDIFICIO 6**				
03.01	**ACTUACIONES PREVIAS**				
03.01.01	**Desplazamiento mobiliario**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
				TOTAL PARTIDA	**4,30**
03.01.02	**Protección de solados y peldaños**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,023	h	26,78	0,62
P05EW1601	Cartón	1,050	m2	1,50	1,58
%MA	Medios auxiliares 1%	0,022	%	1,00	0,02
%CI	Costes indirectos 6%	0,022	%	6,00	0,13
				TOTAL PARTIDA	**2,35**
03.01.03	**Reubicación del mobiliario**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
				TOTAL PARTIDA	**4,30**
03.01.04	**Protección del interior de los ascensores**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	2,000	h	26,78	53,56
P27EN091	Lámina de polietileno transparente, de 0,2 mm de espesor.	1,050	m²	0,70	0,74
P27EN092	Cartón rizado para embalaje.	1,050	m²	1,50	1,58
P27EN093	Cinta plástica autoadhesiva.	0,500	m	0,05	0,03
%MA	Medios auxiliares 1%	0,559	%	1,00	0,56
%CI	Costes indirectos 6%	0,565	%	6,00	3,39
				TOTAL PARTIDA	**59,86**
03.01.05	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**		**u**		
B0001.0030	oficial 1ª	50,000	h	33,27	1.663,50
mo113	Peón ordinario construcción.	50,000	h	26,78	1.339,00
%MA	Medios auxiliares 1%	30,025	%	1,00	30,03
%CI	Costes indirectos 6%	30,325	%	6,00	181,95
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	32,145	%	5,00	160,72
				TOTAL PARTIDA	**3.375,20**
03.02	**PATOLOGÍAS**				
03.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**				
03.02.01.01	**CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS**				
03.02.01.01.01	**Saneado y limpieza de superficie metálica**		**m**		
B0001.0060	Peón especializado	0,110	h	27,70	3,05
P33P220	Cepillo de tampico	0,070	u	8,53	0,60
%PM0100	Pequeño Material	0,037	%	1,00	0,04
%MA	Medios auxiliares 1%	0,037	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,037	%	6,00	0,22
				TOTAL PARTIDA	**3,95**
03.02.01.01.02	**Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica**		**m2**		
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,132	h	33,27	4,39
P25OU060	Minio antioxidante marino sin plomo	0,220	l	27,03	5,95
P25WW220	Pequeño material	0,050	u	1,95	0,10
%MA	Medios auxiliares 1%	0,104	%	1,00	0,10
%CI	Costes indirectos 6%	0,105	%	6,00	0,63
				TOTAL PARTIDA	**11,17**
03.02.01.01.03	**Pintura de protección anticorrosiva**		**m²**		
mt27tsd030a	Imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua.	0,500	kg	9,98	4,99
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,566	h	33,27	18,83
mo076	Ayudante pintor.	0,340	h	27,70	9,42
%MA	Medios auxiliares 1%	0,332	%	1,00	0,33
%CI	Costes indirectos 6%	0,336	%	6,00	2,01

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

				TOTAL PARTIDA	**35,58**
03.02.01.02	**DESPRENDIMIENTO MORTERO EN PERFILES METÁLICOS**				
03.02.01.02.01	**Picado mortero recubrimiento**		**m2**		
B0001.0060	Peón especializado	0,550	h	27,70	15,24
B0001.0070	Peón suelto	0,550	h	26,78	14,73
B1917.0060	compresor con bujarda	0,550	h	9,43	5,19
B1904.0100	día grupo electrog insonoro 40kva	0,050	u	46,10	2,31
%MA	Medios auxiliares 1%	0,375	%	1,00	0,37
%CI	Costes indirectos 6%	0,378	%	6,00	2,27
				TOTAL PARTIDA	**40,11**
03.02.01.02.02	**Saneado y limpieza de superficie metálica**		**m**		
B0001.0060	Peón especializado	0,110	h	27,70	3,05
P33P220	Cepillo de tampico	0,070	u	8,53	0,60
%PM0100	Pequeño Material	0,037	%	1,00	0,04
%MA	Medios auxiliares 1%	0,037	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,037	%	6,00	0,22
				TOTAL PARTIDA	**3,95**
03.02.01.02.03	**Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica**		**m2**		
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,132	h	33,27	4,39
P25OU060	Minio antioxidante marino sin plomo	0,220	l	27,03	5,95
P25WW220	Pequeño material	0,050	u	1,95	0,10
%MA	Medios auxiliares 1%	0,104	%	1,00	0,10
%CI	Costes indirectos 6%	0,105	%	6,00	0,63
				TOTAL PARTIDA	**11,17**
03.02.02	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**				
03.02.02.01	**HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR**				
03.02.02.01.01	**Demolición de pavimento y rodapié**		**m²**		
mo112	Peón especializado construcción.	0,353	h	34,78	12,28
mo113	Peón ordinario construcción.	0,353	h	26,78	9,45
%MA	Medios auxiliares 1%	0,217	%	1,00	0,22
%CI	Costes indirectos 6%	0,220	%	6,00	1,32
				TOTAL PARTIDA	**23,27**
03.02.02.01.02	**Demolición de fábrica de ladrillo hueco**		**m²**		
mo113	Peón ordinario construcción.	1,123	h	26,78	30,07
%MA	Medios auxiliares 1%	0,301	%	1,00	0,30
%CI	Costes indirectos 6%	0,304	%	6,00	1,82
				TOTAL PARTIDA	**32,19**
03.02.02.01.03	**Impermeabilización con lámina asfáltica**		**ml**		
mt14iea020c	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	0,180	kg	2,46	0,44
mt14lba010g	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4	0,855	m²	9,13	7,81
mo029	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	0,147	h	33,27	4,89
mo067	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	0,147	h	27,70	4,07
%PM0100	Pequeño Material	0,172	%	1,00	0,17
%MA	Medios auxiliares 1%	0,174	%	1,00	0,17
%CI	Costes indirectos 6%	0,176	%	6,00	1,05
				TOTAL PARTIDA	**18,60**
03.02.02.01.04	**Fábrica de ladrillo hueco**		**m²**		
mt04lpe010i	Ladrillo cerámico perforado , para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N	20,000	u	1,26	25,20
mt09mif010dba	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión	0,039	m3	169,00	6,59
%PM0100	Pequeño Material	0,318	%	1,00	0,32
%MA	Medios auxiliares 1%	0,321	%	1,00	0,32
%CI	Costes indirectos 6%	0,324	%	6,00	1,95
				TOTAL PARTIDA	**34,38**
03.02.02.01.05	**Enlucido vertical de yeso**		**m²**		

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50

TOTAL PARTIDA..... 8,77

03.02.02.01.06 Pavimento interior y rodapié m²

mt09mcr210	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto	8,000	kg	0,52	4,16
mt18bmn010qhaa	Baldosa según UNE-EN 12058.	1,050	m²	60,59	63,62
mt09mcr060c	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,150	kg	0,91	0,14
mo023	Oficial 1ª solador.	0,800	h	33,27	26,62
mo061	Ayudante solador.	0,400	h	27,70	11,08
%PM0100	Pequeño Material	1,056	%	1,00	1,06
%MA	Medios auxiliares 1%	1,067	%	1,00	1,07
%CI	Costes indirectos 6%	1,078	%	6,00	6,47

TOTAL PARTIDA..... 114,22

03.02.02.01.07 Pintura plástica interior lisa mate m²

mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44

TOTAL PARTIDA..... 7,81

03.02.02.02 CARPINTERÍA EXTERIOR

03.02.02.02.01 Desmontaje de vidrio u

mo113	Peón ordinario construcción.	1,123	h	26,78	30,07
%MA	Medios auxiliares 1%	0,301	%	1,00	0,30
%CI	Costes indirectos 6%	0,304	%	6,00	1,82

TOTAL PARTIDA..... 32,19

03.02.02.02.02 Vidrio laminar de seguridad, 4+4, incoloro m²

mt21ves010ba	Vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas mediante dos láminas	1,010	m²	53,39	53,92
mt21vva015a	Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A aproximada de 23, según UNE-EN ISO 8	0,290	u	7,80	2,26
mt21vva021	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,000	u	1,70	1,70
mo055	Oficial 1ª cristalero.	0,450	h	40,21	18,09
mo110	Ayudante cristalero.	0,450	h	34,78	15,65
%PM0100	Pequeño Material	0,916	%	1,00	0,92
%MA	Medios auxiliares 1%	0,925	%	1,00	0,93
%CI	Costes indirectos 6%	0,935	%	6,00	5,61

TOTAL PARTIDA..... 99,08

03.02.02.02.03 Doble acristalamiento m²

mt21veg011xalaa	Doble acristalamiento, de baja emisividad térmica, 4/16/4 color gris, conjunto formado por	1,010	m²	158,94	160,53
mt21vva015a	Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A aproximada de 23, según UNE-EN ISO 8	0,580	u	7,80	4,52
mt21vva021	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,000	u	1,70	1,70
mo055	Oficial 1ª cristalero.	0,410	h	40,21	16,49
mo110	Ayudante cristalero.	0,410	h	34,78	14,26
%PM0100	Pequeño Material	1,975	%	1,00	1,98
%MA	Medios auxiliares 1%	1,995	%	1,00	1,99
%CI	Costes indirectos 6%	2,015	%	6,00	12,09

TOTAL PARTIDA.....

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

213,56

03.02.02.02.04 Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábricam

PLC-11384	Cinta autoadhesiva Proclima Contega Solido SL	1,100	m	1,99	2,19
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,380	h	33,27	12,64
%PM0100	Pequeño Material	0,148	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,150	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,151	%	6,00	0,91

TOTAL PARTIDA..... 16,04

03.02.02.02.05 Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica m

PLC-11946s	Sellado silicona	1,150	m	1,99	2,29
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,400	h	33,27	13,31
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16
%MA	Medios auxiliares 1%	0,158	%	1,00	0,16
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,96

TOTAL PARTIDA..... 16,88

03.02.02.03 DEGRADACIÓN JUNTA REVESTIMIENTO DE FACHADA

03.02.02.03.01 Junta masilla poliuretano m

B3201.0080	Imprimación de poliuretano para sellados	0,022	l	30,13	0,66
B0501.0180	cordón de polietileno Ø 30mm	1,010	ML	1,56	1,58
B0501.0195	cartucho sellador y adhesivo de poliuretano	0,600	u	11,14	6,68
B0001.0030	oficial 1ª	0,200	h	33,27	6,65
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16
%MA	Medios auxiliares 1%	0,157	%	1,00	0,16
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,95

TOTAL PARTIDA..... 16,84

03.02.02.04 CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS

03.02.02.04.01 Saneado y limpieza de superficie metálica m

B0001.0060	Peón especializado	0,110	h	27,70	3,05
P33P220	Cepillo de tampico	0,070	u	8,53	0,60
%PM0100	Pequeño Material	0,037	%	1,00	0,04
%MA	Medios auxiliares 1%	0,037	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,037	%	6,00	0,22

TOTAL PARTIDA..... 3,95

03.02.02.04.02 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica m2

mo038	Oficial 1ª pintor.	0,132	h	33,27	4,39
P25OU060	Minio antioxidante marino sin plomo	0,220	l	27,03	5,95
P25WW220	Pequeño material	0,050	u	1,95	0,10
%MA	Medios auxiliares 1%	0,104	%	1,00	0,10
%CI	Costes indirectos 6%	0,105	%	6,00	0,63

TOTAL PARTIDA..... 11,17

03.02.02.04.03 Pintura de protección anticorrosiva m²

mt27tsd030a	Imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua.	0,500	kg	9,98	4,99
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,566	h	33,27	18,83
mo076	Ayudante pintor.	0,340	h	27,70	9,42
%MA	Medios auxiliares 1%	0,332	%	1,00	0,33
%CI	Costes indirectos 6%	0,336	%	6,00	2,01

TOTAL PARTIDA..... 35,58

03.02.02.05 PUERTAS DE PASO

03.02.02.05.01 Desmontaje de puerta de carpintería de madera u

mo058	Ayudante carpintero.	0,323	h	34,78	11,23
%MA	Medios auxiliares 1%	0,112	%	1,00	0,11
%CI	Costes indirectos 6%	0,113	%	6,00	0,68

TOTAL PARTIDA..... 12,02

03.02.02.05.02 Puerta de paso de MDF u

mt22aap011ja	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	1,000	u	30,51	30,51
mt22agb010eg	Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, prelacado en blanco.	5,100	m	6,76	34,48

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mt22pxn020ad	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x82	1,000	u	227,50	227,50
mt22atb010m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	10,400	m	4,52	47,01
mt23ibl010p	Pernio de 100x58 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de paso interior.	3,000	u	0,96	2,88
mt23ppb031	Tornillo de latón 21/35 mm.	18,000	u	0,08	1,44
mt23ppb200	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según U	1,000	u	14,68	14,68
mt23ppb200	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según U	1,000	u	14,68	14,68
mt23hbl010aa	Juego de manivela y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta interior.	1,000	u	10,56	10,56
mo017	Oficial 1ª carpintero.	1,071	h	40,21	43,06
mo058	Ayudante carpintero.	1,071	h	34,78	37,25
%PM0100	Pequeño Material	4,494	%	1,00	4,49
%MA	Medios auxiliares 1%	4,539	%	1,00	4,54
%CI	Costes indirectos 6%	4,584	%	6,00	27,50

TOTAL PARTIDA..... 485,90

03.02.02.06 DEGRADACIÓN FALSO TECHO INTERIOR

03.02.02.06.01 Demolición de falso techo registrable de placas de yeso

m²

mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,068	%	6,00	0,41

TOTAL PARTIDA..... 7,18

03.02.02.06.02 Falso techo registrable con perfilería oculta

m²

mt12fac020b	Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	1,000	u	0,42	0,42
mt12fac030a	Perfilería vista con acabado lacado color blanco, para falsos techos registrables, incluso p/p de pi	4,000	m	1,13	4,52
mt12fac060	Perfil angular para remates perimetrales.	0,600	u	0,81	0,49
mt12fac050	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	0,200	u	2,09	0,42
mt12fpe020a	Placa de yeso laminado, para colocar sobre perfilería vista en falsos techos registra	1,020	m²	6,50	6,63
mo035	Oficial 1ª escayolista.	0,259	h	33,27	8,62
mo117	Peón escayolista.	0,259	h	26,78	6,94
%PM0100	Pequeño Material	0,280	%	1,00	0,28
%MA	Medios auxiliares 1%	0,283	%	1,00	0,28
%CI	Costes indirectos 6%	0,286	%	6,00	1,72

TOTAL PARTIDA..... 30,32

03.02.02.06.03 Junta masilla poliuretano

m

B3201.0080	Imprimación de poliuretano para sellados	0,022	l	30,13	0,66
B0501.0180	cordón de polietileno Ø 30mm	1,010	ML	1,56	1,58
B0501.0195	cartucho sellador y adhesivo de poliuretano	0,600	u	11,14	6,68
B0001.0030	oficial 1ª	0,200	h	33,27	6,65
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16
%MA	Medios auxiliares 1%	0,157	%	1,00	0,16
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,95

TOTAL PARTIDA..... 16,84

03.02.02.07 DEGRADACIÓN FALSO TECHO EXTERIOR

03.02.02.07.01 Demolición de falso techo registrable de placas metálicas

m²

mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,068	%	6,00	0,41

TOTAL PARTIDA..... 7,18

03.02.02.07.02 Falso techo registrable con placas metálicas con perfilería vista

m²

mt12fac020b	Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	1,000	u	0,42	0,42
mt12fac030a	Perfilería vista con acabado lacado color blanco, para falsos techos registrables, incluso p/p de pi	4,000	m	1,13	4,52
mt12fac060	Perfil angular para remates perimetrales.	0,600	u	0,81	0,49
mt12fac050	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	0,200	u	2,09	0,42
mt12fpe020a	Placa de yeso laminado, para colocar sobre perfilería vista en falsos techos registra	1,020	m²	6,50	6,63
mo035	Oficial 1ª escayolista.	0,259	h	33,27	8,62

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mo117	Peón escayolista.	0,259	h	26,78	6,94
%PM0100	Pequeño Material	0,280	%	1,00	0,28
%MA	Medios auxiliares 1%	0,283	%	1,00	0,28
%CI	Costes indirectos 6%	0,286	%	6,00	1,72

TOTAL PARTIDA..... 30,32

03.02.02.07.03 Junta sellado masilla poliuretano — **m**

B3201.0080	Imprimación de poliuretano para sellados	0,022	l	30,13	0,66
B0501.0180	cordón de polietileno Ø 30mm	1,010	ML	1,56	1,58
B0501.0195	cartucho sellador y adhesivo de poliuretano	0,600	u	11,14	6,68
B0501.0195	cartucho sellador y adhesivo de poliuretano	0,600	u	11,14	6,68
B0001.0030	oficial 1ª	0,200	h	33,27	6,65
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16
%MA	Medios auxiliares 1%	0,157	%	1,00	0,16
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,95

TOTAL PARTIDA..... 16,84

03.02.03 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

03.02.03.01 DEGRADACIÓN IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA

03.02.03.01.01 Preparación y limpieza paramento — **m2**

B0001.0060	Peón especializado	0,440	h	27,70	12,19
B0001.0070	Peón suelto	0,340	h	26,78	9,11
%PM0100	Pequeño Material	0,213	%	1,00	0,21
%MA	Medios auxiliares 1%	0,215	%	1,00	0,22
%CI	Costes indirectos 6%	0,217	%	6,00	1,30

TOTAL PARTIDA..... 23,03

03.02.03.01.02 IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA AUTOPROTEGIDA ELASTÓMERO — **m2**

B0001.0030	oficial 1ª	0,120	h	33,27	3,99
U01AA009	Ayudante	0,120	h	27,70	3,32
P06BI010	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	0,300	kg	5,81	1,74
P06BPA030	Lámina betún modif. plastóm. autoprot. mineral pizarra LBM-50/G-FP-R (APP -15ºC)	1,100	m2	13,94	15,33
%PM0100	Pequeño Material	0,244	%	1,00	0,24
%MA	Medios auxiliares 1%	0,246	%	1,00	0,25
%CI	Costes indirectos 6%	0,249	%	6,00	1,49

TOTAL PARTIDA..... 26,36

03.02.04 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS

03.02.04.01 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES

03.02.04.01.01 Demolición de falso techo registrable de placas de yeso — **m²**

mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,068	%	6,00	0,41

TOTAL PARTIDA..... 7,18

03.02.04.01.02 Revisión instalación de agua y/o saneamiento — **u**

mo008	Oficial 1ª fontanero.	8,000	h	40,21	321,68
mo107	Ayudante fontanero.	8,000	h	34,78	278,24
%PM0100	Pequeño Material	5,999	%	1,00	6,00
%MA	Medios auxiliares 1%	6,059	%	1,00	6,06
%CI	Costes indirectos 6%	6,120	%	6,00	36,72
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	6,487	%	5,00	32,44

TOTAL PARTIDA..... 681,14

03.02.04.01.03 Picado y preparación de soporte — **m2**

P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	0,52

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL PARTIDA..... 44,60

03.02.04.01.04	**Falso techo registrable con perfilería oculta**	**m²**			
mt12fac020b	Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	1,000	u	0,42	0,42
mt12fac030a	Perfilería vista con acabado lacado color blanco, para falsos techos registrables, incluso p/p de pi	4,000	m	1,13	4,52
mt12fac060	Perfil angular para remates perimetrales.	0,600	u	0,81	0,49
mt12fac050	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	0,200	u	2,09	0,42
mt12fpe020a	Placa de yeso laminado, para colocar sobre perfilería vista en falsos techos registra	1,020	m²	6,50	6,63
mo035	Oficial 1ª escayolista.	0,259	h	33,27	8,62
mo117	Peón escayolista.	0,259	h	26,78	6,94
mo117	Peón escayolista.	0,259	h	26,78	6,94
%PM0100	Pequeño Material	0,280	%	1,00	0,28
%MA	Medios auxiliares 1%	0,283	%	1,00	0,28
%CI	Costes indirectos 6%	0,286	%	6,00	1,72

TOTAL PARTIDA..... 30,32

03.02.04.01.05	**Picado de la junta afectada**	**m2**			
B0001.0060	Peón especializado	0,550	h	27,70	15,24
B0001.0070	Peón suelto	0,550	h	26,78	14,73
B1917.0060	compresor con bujarda	0,550	h	9,43	5,19
B1904.0100	día grupo electrog insonoro 40kva	0,050	u	46,10	2,31
%MA	Medios auxiliares 1%	0,375	%	1,00	0,37
%CI	Costes indirectos 6%	0,378	%	6,00	2,27

TOTAL PARTIDA..... 40,11

03.02.04.01.06	**reparc. junta resit. sulfatos**	**ml**			
B0001.0030	oficial 1ª	0,280	h	33,27	9,32
B0001.0060	Peón especializado	0,280	h	27,70	7,76
B1909.0080	día de martillo eléctrico grande	0,150	u	23,40	3,51
B0205.0060	Mortero resit. sulfatos	6,000	kg	1,14	6,84
B3201.0030	Puente unión resist. sulfatos	0,450	kg	2,55	1,15
%PM0100	Pequeño Material	0,286	%	1,00	0,29
%MA	Medios auxiliares 1%	0,289	%	1,00	0,29
%CI	Costes indirectos 6%	0,292	%	6,00	1,75

TOTAL PARTIDA..... 30,91

03.02.04.01.07	**Junta dilatación masilla poliuretano**	**m**			
B3201.0080	Imprimación de poliuretano para sellados	0,022	l	30,13	0,66
B0501.0180	cordón de polietileno Ø 30mm	1,010	ML	1,56	1,58
B0501.0195	cartucho sellador y adhesivo de poliuretano	0,600	u	11,14	6,68
B0001.0030	oficial 1ª	0,200	h	33,27	6,65
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16
%MA	Medios auxiliares 1%	0,157	%	1,00	0,16
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,95

TOTAL PARTIDA..... 16,84

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04 SEGURIDAD Y SALUD
04.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES

04.01.01	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES**		**u**		
P31IA010	Casco seguridad básico	1,000	u	6,58	6,58
%CI	Costes indirectos 6%	0,066	%	6,00	0,39
				TOTAL PARTIDA	**6,97**
04.01.02	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**		**u**		
P31IA120	Gafas protectoras	0,333	u	11,44	3,81
%CI	Costes indirectos 6%	0,038	%	6,00	0,23
				TOTAL PARTIDA	**4,04**
04.01.03	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**		**u**		
P31IA150	Semi-mascarilla 1 filtro	0,333	u	23,30	7,76
%CI	Costes indirectos 6%	0,078	%	6,00	0,47
				TOTAL PARTIDA	**8,23**
04.01.04	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA**		**u**		
P31IA180	Filtro antipolvo	1,000	u	2,30	2,30
%CI	Costes indirectos 6%	0,023	%	6,00	0,14
				TOTAL PARTIDA	**2,44**
04.01.05	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**		**u**		
P31IA190	Cascos protectores auditivos	0,333	u	15,56	5,18
%CI	Costes indirectos 6%	0,052	%	6,00	0,31
				TOTAL PARTIDA	**5,49**
04.01.06	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**		**u**		
P31IC180	Chaleco de obras reflectante	1,000	u	3,91	3,91
%CI	Costes indirectos 6%	0,039	%	6,00	0,23
				TOTAL PARTIDA	**4,14**
04.01.07	**ARNÉS AMARRE DORSAL**		**u**		
P31IS010	Arnés amarre dorsal	0,200	u	16,97	3,39
%CI	Costes indirectos 6%	0,034	%	6,00	0,20
				TOTAL PARTIDA	**3,59**
04.01.08	**PAR GUANTES PIEL VACUNO**		**u**		
P31IM080	Par guantes piel vacuno	1,000	u	2,43	2,43
%CI	Costes indirectos 6%	0,024	%	6,00	0,15
				TOTAL PARTIDA	**2,58**
04.01.09	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE**		**u**		
P31IM040	Par guantes goma látex anticorte	1,000	u	2,70	2,70
%CI	Costes indirectos 6%	0,027	%	6,00	0,16
				TOTAL PARTIDA	**2,86**
04.01.10	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**		**u**		
P31IP070	Par botas de seguridad	1,000	u	37,56	37,56
%CI	Costes indirectos 6%	0,376	%	6,00	2,25
				TOTAL PARTIDA	**39,81**
04.01.11	**PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA**		**u**		
P31IP010	Par botas altas de agua (negras)	1,000	u	10,48	10,48
%CI	Costes indirectos 6%	0,105	%	6,00	0,63
				TOTAL PARTIDA	**11,11**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**				
04.02.01	**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31CI020	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	1,000	u	59,35	59,35
%MA	Medios auxiliares 1%	0,620	%	1,00	0,62
%CI	Costes indirectos 6%	0,627	%	6,00	3,76
	TOTAL PARTIDA..... 66,41				
04.02.02	**MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**		**m2**		
B0001.00301	Cuadrilla A	0,100	h	74,36	7,44
P31CB230	Vallado simple torsión ST 50/14 galvanizado	1,000	m2	2,04	2,04
P31CB240	Poste tubo acero galvanizado D=48 mm	0,300	u	8,23	2,47
P31CB250	Poste esquina acero galvanizado D=48 mm	0,080	u	29,81	2,38
P31CB260	Tornapunta acero galvanizado D=32 mm	0,080	u	9,02	0,72
A03H040	HORMIGÓN HM-20/B/25/X0 DOSIFICACIÓN 200 kg/m3 CEMENTO Tmáx.25 mm	0,080	m3	129,69	10,38
%MA	Medios auxiliares 1%	0,254	%	1,00	0,25
%CI	Costes indirectos 6%	0,257	%	6,00	1,54
	TOTAL PARTIDA..... 27,22				
04.02.03	**GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA**		**u**		
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,300	h	40,21	12,06
mo102	Ayudante electricista.	0,300	h	34,78	10,43
P15JAA0101	Grupo electrógeno fijado sobre bancada trifásico de 230/400 V, 8kVA	1,000	u	8.028,93	8.028,93
%MA	Medios auxiliares 1%	80,514	%	1,00	80,51
%CI	Costes indirectos 6%	81,319	%	6,00	487,92
	TOTAL PARTIDA..... 8.619,85				
04.02.04	**CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**		**u**		
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,200	h	40,21	48,25
P31CE150	Cuadro secundario obra potencia máxima 20 kW	0,250	u	1.084,69	271,17
%MA	Medios auxiliares 1%	3,194	%	1,00	3,19
%CI	Costes indirectos 6%	3,226	%	6,00	19,36
	TOTAL PARTIDA..... 341,97				
04.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**				
04.03.01	**BOTIQUÍN DE URGENCIA**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,090	h	26,78	2,41
P31BM130	Botiquín de urgencias	1,000	u	67,99	67,99
P31BM170	Reposición de botiquín	1,000	u	23,11	23,11
%MA	Medios auxiliares 1%	0,935	%	1,00	0,94
%CI	Costes indirectos 6%	0,945	%	6,00	5,67
	TOTAL PARTIDA..... 100,12				
04.03.02	**TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31BM090	Taquilla metálica individual	0,333	u	112,41	37,43
%MA	Medios auxiliares 1%	0,401	%	1,00	0,40
%CI	Costes indirectos 6%	0,405	%	6,00	2,43
	TOTAL PARTIDA..... 42,94				
04.03.03	**MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31BM100	Mesa melamina para 10 personas	0,333	u	221,87	73,88
%MA	Medios auxiliares 1%	0,766	%	1,00	0,77
%CI	Costes indirectos 6%	0,773	%	6,00	4,64
	TOTAL PARTIDA..... 81,97				
04.03.04	**BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31BM110	Banco madera para 5 personas	0,333	u	123,85	41,24
%MA	Medios auxiliares 1%	0,439	%	1,00	0,44
%CI	Costes indirectos 6%	0,444	%	6,00	2,66

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL PARTIDA..... 47,02

04.03.05	**ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**		**mes**		
20.01.01.03.01	Caseta	2,000	u	204,50	409,00
20.01.01.03.01	Caseta	2,000	u	204,50	409,00
%MA	Medios auxiliares 1%	4,090	%	1,00	4,09
%CI	Costes indirectos 6%	4,131	%	6,00	24,79

TOTAL PARTIDA..... 437,88

04.03.06	**HORNO MICROONDAS**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31BM080	Horno microondas 18 l 700 W	0,200	u	138,02	27,60
%MA	Medios auxiliares 1%	0,303	%	1,00	0,30
%CI	Costes indirectos 6%	0,306	%	6,00	1,83

TOTAL PARTIDA..... 32,41

04.03.07	**ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2**		**mes**		
20.01.01.01.01	Caseta	2,000	mes	256,91	513,82
%MA	Medios auxiliares 1%	5,138	%	1,00	5,14
%CI	Costes indirectos 6%	5,190	%	6,00	31,14

TOTAL PARTIDA..... 550,10

04.03.08	**ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2**		**mes**		
B0001.0070	Peón suelto	0,085	h	26,78	2,28
P31BC120	Alquiler mes caseta almacén 5,98x2,45 m	2,000	u	145,41	290,82
P31BC340	Transporte 150 km entrega y recogida de módulo	0,085	u	683,07	58,06
%MA	Medios auxiliares 1%	3,512	%	1,00	3,51
%CI	Costes indirectos 6%	3,547	%	6,00	21,28

TOTAL PARTIDA..... 375,95

04.03.09	**ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm**		**u**		
mo008	Oficial 1ª fontanero.	1,500	h	40,21	60,32
P31BA010	Acometida provisional fontanería a caseta	1,000	u	124,55	124,55
%MA	Medios auxiliares 1%	1,849	%	1,00	1,85
%CI	Costes indirectos 6%	1,867	%	6,00	11,20

TOTAL PARTIDA..... 197,92

04.03.10	**ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**		**u**		
mo008	Oficial 1ª fontanero.	1,500	h	40,21	60,32
P31BA030	Acometida provisional saneamiento a caseta en superficie	1,000	u	179,52	179,52
%MA	Medios auxiliares 1%	2,398	%	1,00	2,40
%CI	Costes indirectos 6%	2,422	%	6,00	14,53

TOTAL PARTIDA..... 256,77

04.03.11	**ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**		**mes**		
B0001.0070	Peón suelto	0,085	h	26,78	2,28
P31BC170	Alquiler mes caseta oficina+aseo 5,98x2,45 m	2,000	u	230,13	460,26
P31BC340	Transporte 150 km entrega y recogida de módulo	0,085	u	683,07	58,06
%MA	Medios auxiliares 1%	5,206	%	1,00	5,21
%CI	Costes indirectos 6%	5,258	%	6,00	31,55

TOTAL PARTIDA..... 557,36

04.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

04.04.01	**COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**		**u**		
P31W030	Coste mensual limpieza-desinfección	1,000	u	183,50	183,50
%MA	Medios auxiliares 1%	1,835	%	1,00	1,84
%CI	Costes indirectos 6%	1,853	%	6,00	1,12

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

				TOTAL PARTIDA.....	**196,46**
04.05	**SEÑALIZACIONES**				
04.05.01	**PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31SC030	Panel completo PVC 700x1000 mm	1,000	u	19,16	19,16
%MA	Medios auxiliares 1%	0,218	%	1,00	0,22
%CI	Costes indirectos 6%	0,221	%	6,00	1,32
				TOTAL PARTIDA.....	**23,38**
04.05.02	**SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**		**u**		
U01AA009	Ayudante	0,150	h	27,70	4,16
P31SV030	Señal cuadrada L=60 cm reflexivo RA-1	0,200	u	69,52	13,90
P31SV160	Trípode plegable para señal 70-90 cm o d= 60cm	0,200	u	45,42	9,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,271	%	1,00	0,27
%CI	Costes indirectos 6%	0,274	%	6,00	1,64
				TOTAL PARTIDA.....	**29,05**
04.05.03	**SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE**		**u**		
U01AA009	Ayudante	0,150	h	27,70	4,16
P31SV020	Señal triangular L=90 cm reflexivo RA-1	0,200	u	92,77	18,55
P31SV160	Trípode plegable para señal 70-90 cm o d= 60cm	0,200	u	45,42	9,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,318	%	1,00	0,32
%CI	Costes indirectos 6%	0,321	%	6,00	1,93
				TOTAL PARTIDA.....	**34,04**
04.05.04	**CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31SB050	Cono balizamiento estándar h=30 cm	0,250	u	6,01	1,50
%MA	Medios auxiliares 1%	0,042	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,042	%	6,00	0,25
				TOTAL PARTIDA.....	**4,47**
04.05.05	**CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**		**m**		
B0001.0070	Peón suelto	0,070	h	26,78	1,87
P31SB010	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	1,100	m	0,08	0,09
%MA	Medios auxiliares 1%	0,020	%	1,00	0,02
%CI	Costes indirectos 6%	0,020	%	6,00	0,12
				TOTAL PARTIDA.....	**2,10**
04.05.06	**SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**		**Ud**		
mt41sny020da	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4,	1,000	Ud	11,60	11,60
mo113	Peón ordinario construcción.	0,300	h	26,78	8,03
%MA	Medios auxiliares 1%	0,196	%	1,00	0,20
%CI	Costes indirectos 6%	0,198	%	6,00	1,19
				TOTAL PARTIDA.....	**21,02**
04.05.07	**SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS**		**Ud**		
mt41sny010ga	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035	1,000	Ud	7,53	7,53
mo113	Peón ordinario construcción.	0,300	h	26,78	8,03
%MA	Medios auxiliares 1%	0,156	%	1,00	0,16
%CI	Costes indirectos 6%	0,157	%	6,00	0,94
				TOTAL PARTIDA.....	**16,66**
04.05.08	**CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31SC010	Cartel PVC 220x300 mm obligación/prohibición/advertencia	1,000	u	3,91	3,91
%MA	Medios auxiliares 1%	0,066	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,067	%	6,00	0,40
				TOTAL PARTIDA.....	**7,06**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04.06	**ANDAMIOS**				
04.06.01	**Andamio de torre móvil**	**u**			
mq13ats050a	Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo 3x1 m² de superficie, situada a una altura de 3 m, formada	90,000	d	155,04	13.953,60
%MA	Medios auxiliares 1%	139,536	%	1,00	139,54
%CI	Costes indirectos 6%	140,931	%	6,00	845,59
	TOTAL PARTIDA.....				**14.938,73**
04.06.02	**Andamio Europeo**	**u**			
06.0XA110b	Alquiler de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional	199.800,000	m²/día	0,17	33.966,00
06.0XA120	Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional	2.220,000	m²	4,00	8.880,00
06.0XA130	Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional	2.220,000	m²	14,46	32.101,20
06.0XA140	Protección de andamio con malla de tejido plástico.	2.220,000	m²	5,43	12.054,60
	TOTAL PARTIDA.....				**87.001,80**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

05	**GESTIÓN DE RESIDUOS**				
05.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**				
05.01.01	**CLASIFICACIÓN RCD**				
05.01.01.01	**CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**		**m3**		
B0001.0070	Peón suelto	1,000	h	26,78	26,78
%MA	Medios auxiliares 1%	0,268	%	1,00	0,27
%CI	Costes indirectos 6%	0,271	%	6,00	1,62
	TOTAL PARTIDA				**28,67**
05.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**				
05.01.02.01	**CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**		**m3**		
M05PN030	Pala cargadora neumáticos 200 CV - 3,7 m3	0,040	h	50,97	2,04
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	1,200	h	50,71	60,85
M07N180	Canon escombro limpios a planta RCD	1,200	t	12,94	15,53
%MA	Medios auxiliares 1%	0,784	%	1,00	0,78
%CI	Costes indirectos 6%	0,792	%	6,00	4,75
	TOTAL PARTIDA				**83,95**
05.01.02.02	**ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km u**				
M13O140	Entrega y recogida contenedor 6 m3 d<10 km	1,000	u	30,62	30,62
M07N200	Canon escombro sucio a planta RCD	3,000	t	46,57	139,71
%MA	Medios auxiliares 1%	1,703	%	1,00	1,70
%CI	Costes indirectos 6%	1,720	%	6,00	10,32
	TOTAL PARTIDA				**182,35**
05.01.02.03	**ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3**		**u**		
M13O100	Servicio recogida saco 1 m3	2,000	u	31,42	62,84
%MA	Medios auxiliares 1%	0,628	%	1,00	0,63
%CI	Costes indirectos 6%	0,635	%	6,00	3,81
	TOTAL PARTIDA				**67,28**
05.01.03	**NATURALEZA NO PÉTREA**				
05.01.03.01	**CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO**		**m3**		
B0001.0070	Peón suelto	0,560	h	26,78	15,00
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	1,200	h	50,71	60,85
M07N180	Canon escombro limpios a planta RCD	1,200	t	12,94	15,53
%MA	Medios auxiliares 1%	0,914	%	1,00	0,91
%CI	Costes indirectos 6%	0,923	%	6,00	5,54
	TOTAL PARTIDA				**97,83**
05.01.03.02	**ENTREGA Y RECOGIDA CAJA PAPEL CASETA OBRA**		**mes**		
M13O420	Caja para papel de oficina	1,000	u	8,35	8,35
M13O430	Retirada cajas de papel oficinas	1,000	mes	41,78	41,78
%MA	Medios auxiliares 1%	0,501	%	1,00	0,50
%CI	Costes indirectos 6%	0,506	%	6,00	3,04
	TOTAL PARTIDA				**53,67**
05.01.03.03	**ENTREGA Y RECOGIDA DE CAJA CARTUCHOS/TÓNER CASETA OBRA**		**mes**		
M13O440	Caja para cartuchos y tóner	1,000	u	3,84	3,84
M13O450	Retirada de cajas de tóner y cartuchos	1,000	mes	41,77	41,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,456	%	1,00	0,46
%CI	Costes indirectos 6%	0,461	%	6,00	2,76
	TOTAL PARTIDA				**48,83**
05.01.03.04	**ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3**		**mes**		
M13O460	Alquiler contenedor RCD 4 m3	1,000	mes	84,08	84,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,841	%	1,00	0,84
%CI	Costes indirectos 6%	0,849	%	6,00	5,10
	TOTAL PARTIDA				**90,02**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

05.02	**RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS**				
05.02.01	**ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39
mo019	Oficial 1ª soldador.	3,500	h	40,21	140,74
mo061	Ayudante solador.	3,500	h	27,70	96,95
P01US060	Soldadura aluminio	9,500	m	7,49	71,16
P35BV020	Estructura chapa almacenamiento 6x1,5 m (9 bid)	1,000	u	1.021,40	1.021,40
P35BV040	Bandeja chapa 6x1,5 m para estructura residuos	1,000	u	328,03	328,03
P35BV080	Sepiolita	2,000	kg	0,56	1,12
P35BV070	Cartel pequeño almacén residuos	1,000	u	118,03	118,03
P31CI020	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	1,000	u	59,35	59,35
%MA	Medios auxiliares 1%	18,502	%	1,00	18,50
%CI	Costes indirectos 6%	18,687	%	6,00	112,12
	TOTAL PARTIDA..... 1.980,79				
05.02.02	**TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO**		**u**		
B0001.0060	Peón especializado	0,500	h	27,70	13,85
M02CA010	Carretilla elevadora diésel ST 1,3 t	0,500	h	8,03	4,02
P35BT020	Retirada camión 3,5 t pma 200 km exclusivo	1,000	u	145,93	145,93
%MA	Medios auxiliares 1%	1,638	%	1,00	1,64
%CI	Costes indirectos 6%	1,654	%	6,00	9,93
	TOTAL PARTIDA..... 175,37				
05.02.03	**TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA**		**m3**		
B0001.0070	Peón suelto	10,000	h	26,78	267,80
P35BB010	Bidón tapones 220 l	4,550	u	39,53	179,86
P35BV140	Palet zona residuos	2,000	u	11,74	23,48
P35BP015	Tratamiento residuos peligrosos	1,000	m3	130,65	130,65
%MA	Medios auxiliares 1%	6,018	%	1,00	6,02
%CI	Costes indirectos 6%	6,078	%	6,00	36,47
	TOTAL PARTIDA..... 644,28				
05.02.04	**TRATAMIENTO GAS FLUORADOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN**		**u**		
mo008	Oficial 1ª fontanero.	2,200	h	40,21	88,46
B0001.0070	Peón suelto	2,200	h	26,78	58,92
P35BB130	Bidón adecuado 60 l	1,000	u	16,50	16,50
P35BP0101	Tratamiento gas fluorado	1,000	u	156,39	156,39
%MA	Medios auxiliares 1%	3,203	%	1,00	3,20
%CI	Costes indirectos 6%	3,235	%	6,00	19,41
	TOTAL PARTIDA..... 342,88				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

06	**CONTROL DE CALIDAD**				
06.01	**ESCORRENTÍA FACHADAS**		**u**		
mt49prs010adtec	Prueba de servicio escorrentía fachada	1,000	u	409,41	409,41
%MA	Medios auxiliares 1%	4,094	%	1,00	4,09
%CI	Costes indirectos 6%	4,135	%	6,00	24,81
	TOTAL PARTIDA..... 438,31				
06.02	**ESTANQUEIDAD CUBIERTAS**		**u**		
mt49prs010ad	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m² de superficie	1,000	u	440,32	440,32
%MA	Medios auxiliares 1%	4,403	%	1,00	4,40
%CI	Costes indirectos 6%	4,447	%	6,00	26,68
	TOTAL PARTIDA..... 471,40				
06.03	**FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Y CUBIERTAS**		**u**		
mt49prs010addes	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m² de superficie	1,000	u	68,36	68,36
%MA	Medios auxiliares 1%	0,684	%	1,00	0,68
%CI	Costes indirectos 6%	0,690	%	6,00	4,14
	TOTAL PARTIDA..... 73,18				
06.04	**NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN**		**u**		
P32SI040	Nivel iluminación locales interiores	1,000	u	276,89	276,89
%MA	Medios auxiliares 1%	2,769	%	1,00	2,77
%CI	Costes indirectos 6%	2,797	%	6,00	16,78
	TOTAL PARTIDA..... 296,44				
06.05	**PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS**		**u**		
mt49ais010aele	Prueba mecanismos eléctricos	1,000	u	136,47	136,47
%MA	Medios auxiliares 1%	1,365	%	1,00	1,36
%CI	Costes indirectos 6%	1,378	%	6,00	8,27
	TOTAL PARTIDA..... 146,10				
06.06	**PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**		**u**		
mt49ais010acli	Prueba mecanismos eléctricos	1,000	u	61,23	61,23
%MA	Medios auxiliares 1%	0,612	%	1,00	0,61
%CI	Costes indirectos 6%	0,618	%	6,00	3,71
	TOTAL PARTIDA..... 65,55				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.11. ANEJO 08 – GEOLOGÍA Y GEOTECNIA.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.12. ANEJO 09 – MEMORIA URBANÍSTICA.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.13. ANEJO 10 – NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

1.6.10.1. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA TÉCNICA

Atendiendo al apartado 6.2.1 de la Parte I del RD 314/2006, **el arquitecto declara que se ha realizado control del Proyecto y que este cumple con los requisitos y exigencias establecidas en el Código Técnico de la Edificación**, así como en las demás normas que puedan tener incidencia en la calidad final del proyecto.

A continuación, se realiza una exposición ordenada por materias de aquella normativa que pueda tener incidencia sobre el Proyecto, la cual se ha tenido en cuenta durante su elaboración.

Nomenclatura:

- Normativa Estatal **normal**
- Corrección de errores **un asterisco.**
- Modificaciones o disposiciones complementarias **dos asteriscos.**

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación.
Código Técnico de la Edificación.

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas:
R.D. 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*.

Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público de 08.11.17, de la Jefatura de Estado. BOE 09.11.17

1.6.10.2. AISLAMIENTO

1.6.10.2.1. ACÚSTICO

→ Ley del Ruido:

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre. Jefatura del Estado. BOE 276 18.11.03

→ Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido.

- R.D. 1371/2007, de 19.10.07, del Mº de Vivienda. BOE 07.09.81.

1.6.10.2.2. TÉRMICO

- Código Técnico de la Edificación
- R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

1.6.10.3. CUBIERTAS

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas:
Res.15.06.88, de la Dir. Gral. para la Vivienda y Arquitectura. BOE 30.06.88.

Código Técnico de la Edificación
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 28 de marzo de 2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones. «Impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados» para regular las condiciones técnicas de estos materiales y la ejecución de este tipo de impermeabilización, atendiendo a la habitabilidad y durabilidad de los edificios.

1.6.10.4. **ESTRUCTURAS**

ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).
R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento.

1.6.10.4.1. ACERO

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

1.6.10.4.2. HORMIGÓN.

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas:
R.D. 1339/2011 de 03.10.11 del M° de la Presidencia BOE 14.10 11.

Código Estructural
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

1.6.10.4.3. FÁBRICAS

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido.
R.D. 1371/2007, de 19.10.07, del M° de Vivienda. BOE 07.09.81.

1.6.10.5. **INSTALACIONES**

1.6.10.5.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
Orden de 28.07.74, del M° de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.10.74 BOE 30.10.74*.

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología
R.D. 244/2016 de 03.06.16, del M° de Industria, Energía y Turismo. BOE 07.06.16

Criterios técnico - sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
Real Decreto 03/2023, de 10 de enero, M° de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE 11.01.2023.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.10.5.2. INSTALACIONES AUDIOVISUALES

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable:
D.1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74.

Regulación del derecho a instalar en el exterior de los inmuebles antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados:
Ley 19/1983 de 19.11.83 de la Jefatura de Estado BOE 26.11.83.

Ley General de Comunicación Audiovisual.
Ley 13/2022 de 13.07.22 de la Jefatura de Estado BOE 08.07.22.

Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación.
R.D.188/2016 de 06.05.16, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 10.05.16.

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.
R. D. 2304/1994, de 02.12.94, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 22.12.94.

Ley General de Telecomunicaciones
Ley 11/2022 de 28.06.22, de la Jefatura de Estado, BOE 29.06.22.

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
R.D. 346/2011 de 11.03/11, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11.

Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital.
R.D. 391/2019 de 21.06.19, del Mº de Economía y Empresa. BOE 25.06.19.

1.6.10.5.3. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
R.D. 1027/2007 de 20.07.07, del Mª de la Presidencia. BOE 29.08.07

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.
R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95 BOE 26.05.95*

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
R.D. 487/2022 de 21.06.22, del Mª de Sanidad. BOE 22.06.22.

1.6.10.5.4. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.
R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02. En vigor desde el 18.09.03. Deroga REBT D. 2413/1973 y sus ITC (MIE BT), modificaciones y desarrollo.

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.
Res. de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico.
RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E.: 19.02.88.

1.6.10.5.5. SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.
Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86.

Criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
R.D. 817/2015 de 11.09.15, del Mº de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. BOE 12.09.15.

Reglamento del Dominio Público Hidráulico
R.D. 606/2003, de 23.05.03, del Mº de Medio Ambiente. BOE 06.06.03

1.6.10.5.6. APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
R.D. 809/2021, de 21.09.21, del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 11.10.21

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión:
MIE-AP-2. Orden de 6.10.80 del Ministerio de Industria y Energía BOE 4.11.80
MIE-AP1. Orden de 17.03.81, del Ministerio de Industria y Energía BOE 08.04.81 BOE 13.04.85**
MIE-AP9, referente a recipientes frigoríficos. Orden de 11.07.83, del Mº I.E. BOE 22.07.83 BOE 17.10.83* BOE 02.01.84*
MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente. Orden de 31.05.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.06.85

Disposiciones de aplicación de la directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables.
Real Decreto 1388/2011, de 14.10.11, Ministerio de Industria y Energía BOE 20.05.88

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples.
R.D. 108/2016, de 18.03.16, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 22.03.16

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de equipos a presión.
R.D. 709/2015 de 24.07.15, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 02.09.15

<u>COMBUSTIBLES</u>

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11
R.D. 919/2006, de 28.07.06, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 04.09.06.

<u>ENERGÍAS RENOVABLES</u>

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.
Orden de 09.04.81, del Mº de Industria y Energía. BOE 25.04.85.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

MATERIALES

CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.
Orden de 24.06.64, del Mº de Industria. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
R.D.1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**

Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.
Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
Orden FOM/891/2004 de 01.03.04, del Mº de Fomento. BOE 06.04.04

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio de 2016 y sus modificaciones, del Mº de Presidencia. BOE 25.06.2016

YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

ACEROS

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.
Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86

Disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
R.D. 542/2020 de 26.05.20, del Mº de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE. 20.06.20.

OBRAS

CONTROL DE CALIDAD

Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.
R.D. 163/2019 de 22.03.19, del Mº de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad. BOE 10.04.190.

HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.
D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
R.D. 2200/1995 de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

Disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales
R.D. 1220/2009 de 17.07.09, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 04.08.09

→ MARCADO CE

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el RD 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

Disposiciones Nacionales sobre entrada en vigor del Marcado CE para determinados materiales de la construcción.

Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones;
Geotextiles y productos relacionados
Apoyos estructurales de PTFE
Productos de yeso. Paneles y adhesivos
Productos aislantes térmicos manufacturados: lana mineral MW, poliestireno expandido EPS, poliestireno extruido XPS, espuma rígida de poliuretano PUR, espuma fenólica PF, vidrio celular CG, lana de madera WW, perlita expandida EPB, corcho expandido ICB, fibra de madera WF.
Herrajes para edificación. Dispositivo antipánico. Cales de construcción.
Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
Anclajes metálicos para hormigón.
Sistemas de acristalamiento sellante estructural: Muros y tejados. Guía DITE parte 1.
Kits de tabiquería interior, Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco.
Sistemas de impermeabilización de cubiertas: Líquidos. Membranas flexibles fijadas mecánicamente.
Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural para pavimentación
Herrajes para edificación. Bisagras 1 eje.
Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento.
Juntas elastoméricas en tubos y accesorios para gases y fluidos hidrocarbonados.
Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos.
Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras. BIEs con mangueras semirrígidas y planas.
Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada: conjuntos de válvula de alarma de tubería seca, de tubería mojada y cámaras de retardo, alarmas hidromecánicas
Sistemas fijos contra incendios de extinción por polvo
Adhesivos para baldosas cerámicas
Columnas y báculos para alumbrado: fabricados en acero, fabricados en aluminio.
Juntas elastoméricas en canalizaciones de agua y drenaje: de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado, elementos de estanquidad de poliuretano moldeado
Adoquines de arcilla cocida
Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción
Elementos auxiliares para fábricas de albañilería: dinteles, refuerzos de junta horizontal de malla de acero, tirantes, flejes, abrazaderas, escuadras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Morteros de albañilería: morteros para revoco y enlucido, morteros para albañilería.

PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Ley de la vivienda de las Illes Balears
Ley 5/2018 de 19.06.18, de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears. BOE 13.07.18

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.
Orden de 09.06.71, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71 BOE 14.06.71* BOE 24.07.71*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
D. 462/ 1971, de 11.03.71, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85**

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.
Orden de 28.01.72, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.
D. 469/72 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72 BOE 03.08.78**(RD 1829/77)

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006, de 17.03.06, del Mº de la Vivienda. BOE 28.03.06

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Estadísticas de Edificación y Vivienda.
Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

PROTECCIÓN

BARRERAS ARQUITECTONICAS.

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. BOE 03.12.13

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10

MEDIO AMBIENTE

Calidad del aire y protección de la atmósfera
Ley 34/2007 de 15.11.2007, de Jefatura del Estado. BOE 16.

Evaluación de Impacto Ambiental
Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. BOE 11.12.13

De residuos:
Artículo 45 de la Constitución Española.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de ministros, de 1 de junio de 2001.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears.

Legionelosis:
Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis. Mº de Sanidad. BOE 22.06.2022.

Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*.

PATRIMONIO HISTÓRICO

No aplica.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.
Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
R.D. 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17.

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
R.D. 809/2021, de 21.09.21 del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 11.10.21.

Diámetros de las mangueras contraincendios y sus racores de conexión
R.D. 824/1982 de 26.03.82 de la presidencia del Gobierno BOE 01.05.82

SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales:
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98**(Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)

Reglamento de los servicios de prevención:
R.D 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97 BOE 30.04.97**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
R.D. 1627/97 de 24.10.97 del Mº De la Presidencia BOE 26.10.97

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo
R.D. 1215/97 de 7.8.97 del Mº De la Presidencia BOE 7.8.97

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

R.D. 485/97 de 14 .04.97 de Mº de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo:
R.D. 486/97 de 14.04.97 Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores:
R.D. 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual:
R.D. 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo:
R.D. 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo:
Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01*. BOE 149 de 22.6.01*

OTROS

CASILLEROS POSTALES

Reglamento de los servicios postales, en desarrollo de lo establecido por la Ley 43/2010, de 30 de diciembre, del servicio postal universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal:
R.D. 437/2024 de 30.04.24, del Mº de Transportes y Movilidad Sostenible. BOE 18.05.24

Instalación de casilleros domiciliarios:
Res. de la Dir. Gral. de Correos y Telégrafos. B.O.E. 23.12.71 27.12.71 05.06.72.

1.6.10.6. NORMATIVA AUTONÓMICA

Ley 8/2017

Ley 8/2017, de 3 de agosto, de accesibilidad universal de las Illes Balears. BOE 15.09.17

1.6.10.7. NORMATIVA LOCAL

PGOU Alcudia

Cumplimiento del Plan General de Ordenación Urbana de la localidad de Alcudia

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.14. ANEJO 11 – PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.

1.6.14.2. OBJETO Y ALCANCE DEL CONTROL DE CALIDAD

Se elabora el presente Plan de Control de la obra para asegurar que las distintas unidades de obra, instalaciones y materiales en ella empleados alcancen los niveles de calidad y funcionalidad previstos.

La empresa adjudicataria estará obligada a realizar aquellos ensayos, pruebas y análisis de materiales y unidades de obra que sean obligatorios por normativa y aquellos que la Dirección Facultativa le exija hasta un importe del 1 por 100 del presupuesto de la obra de acuerdo con lo establecido en la cláusula 38 del Pliego de Cláusulas Generales para la Contratación de Obras del Estado. El coste de estas pruebas y ensayos se considera repercutido en los precios de todas y cada una de las unidades que componen la obra.

Se define el plan de control de calidad, basándose en un estudio de las diferentes unidades de obra y programa de trabajos previstos en el proyecto. De acuerdo con lo indicado en el apartado II.2 Documentación del control de la obra del Anejo II del Código Técnico de la Edificación, el control de calidad de las obras de edificación ha de constar de:

1. Control de recepción de los productos
2. Control de la ejecución de obra
3. Control de la obra terminada

Para ello:

a. el director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

b. el constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.

c. la documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

A continuación, se detallan, para el proyecto en cuestión, el conjunto de trabajos de control de calidad en cuanto a control de recepción de los productos, control de ejecución de obra y control de obra terminada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.14.3. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

Este apartado contempla los ensayos y determinaciones, aprobados por la Dirección Facultativa, a realizar a los productos, equipos y sistemas para garantizar que satisfacen las prestaciones y exigencias definidas en Proyecto.

Los suministradores presentarán previamente los Documentos de Idoneidad, Marcado CE, Sello de Calidad o Ensayos de los materiales para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren de acuerdo con el artículo 7.2 del CTE. A medida que se reciba el material en obra y durante su acopio se realizará un control sistemático de dichos certificados, así como también se vigilarán las condiciones de almacenamiento con objeto de que queden garantizadas sus características de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Control edificación

Albañilería. Fachadas, cubiertas, trasdosados y falsos techos

Materiales del proyecto:

Perfiles en elementos de trasdosados

Perfiles en falsos techos colgados

Placas de yeso laminado

Aislante paneles semirrígidos de lana mineral ranurado de 120mm (d: 40kg/m3)

Aislante paneles semirrígidos de lana mineral de alta densidad de 80 mm(d:70kg/m3)

Aislante paneles semirrígidos de lana mineral de alta densidad de 100 mm(d:70kg/m3)

Aislante de lana mineral revestida

Barrera de vapor de Aluminio

Tableros de madera

Ladrillo cerámico

Mortero de cemento

Otros materiales de albañilería menores

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de albañilería utilizados en la intervención de fachadas, cubiertas, particiones y trasdosados del proyecto:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

Albañilería. Carpinterías exteriores e interiores, celosías y protecciones solares

Materiales del proyecto:

Carpintería exterior oscilobatiente y practicable en aluminio con doble acristalamiento 6/16Ar/44.1, carpinterías de planta baja.

Carpintería exterior oscilobatiente y practicable en aluminio con doble acristalamiento 6/16/4, ventanas interiores y planta primera (cumplimiento de la normativa de CTE).

Carpintería exterior oscilobatiente y practicable en aluminio con doble acristalamiento 33.1/16Ar/44.1, puerta de chapa plegada y otros materiales de albañilería menores.

Puerta de chapa plegada

Otros materiales de albañilería menores

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de albañilería utilizados en la intervención de fachadas, cubiertas, particiones y trasdosados del proyecto:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

Albañilería. Revestimientos

Materiales del proyecto:

Panelado de madera

Rodapié de piedra, piezas similares al actual

Pinturas utilizadas de interior y exterior

Pavimento de piezas de piedra de granito

Otros materiales de albañilería menores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de revestimiento utilizados en la intervención:

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de albañilería utilizados en la intervención de fachadas, cubiertas, particiones y trasdosados del proyecto:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

En solados se presentará el documento de idoneidad de materiales e Índice de resbaladicidad de suelos mediante ensayo según UNE-ENV 12633:2003 empleando escala C.

Control instalaciones

Se facilitarán los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El resto de los controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación:

INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artículo 6. Equipos y materiales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

Aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. (BOE 01/04/2011)

Fase de recepción de equipos y materiales

Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

1.6.14.4. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

El control de ejecución se llevará a cabo durante la ejecución de los trabajos de edificación e instalaciones mediante una inspección sistemática y programada según el ritmo de los trabajos.

Con carácter general, se supervisará la ejecución de cada unidad de obra verificando replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad de acuerdo con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la Dirección Facultativa.

Se realizarán los controles y comprobaciones que a continuación se indican sin tener carácter limitativo y pudiendo adaptarse a las circunstancias de la obra y/o las indicaciones de la Dirección Facultativa.

Se dejará constancia escrita en los informes de seguimiento de ejecución de obra.

Control en edificación

Mediante este control de ejecución se realizarán las inspecciones que a continuación se indican, en cada una de las siguientes fases:

Albañilería. Fachadas, cubiertas, trasdosados y falsos techos.

Fábrica de ladrillo

- Tipo, clase y espesor de la fábrica
- Macizado y espesor de las juntas
- Nivel de las hiladas
- Dosificación del mortero
- Consistencia del mortero medida en cono Abrams
- Replanteo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Desplome
- Planeidad medida con regla de 2 m.
- Altura
- Holgura superior del cerramiento
- Enjarjes en los encuentros y esquinas de muros

Tabiques

- Aplomado y escuadría del cerco o premarco
- Fijación al tabique del cerco o premarco
- Planeidad y aplomado

Placas y paneles

- Planeidad y desplome
- Unión con otros elementos
- Juntas

Aislamientos

- Fijación del aislamiento
- Tipo de aislamiento
- Ensayo de espesor y densidad en obra DH SH-1

Falsos techos continuos s/NTE RTC

- Estabilidad e indeformabilidad del conjunto
- Sujeción, número y disposición de elementos de suspensión
- Comprobación de la planeidad
- Relleno de uniones entre planchas
- Separación de la plancha de escayola de los paramentos

Falsos techos de placas s/NTE RTP

- Estabilidad e indeformabilidad del conjunto
- Comprobación de la fijación, tipo, anclaje y número
- Elementos de remate metálicos
- Suspensión y arriostramiento
- Planeidad y horizontalidad
- Unión entre las placas
- Encuentros con otros elementos
- Falso techo de entramado de madera
- Planeidad y aplomado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Colocación y unión de perfiles a las varillas de suspensión
- Unión con otros elementos

Albañilería. Carpinterías exteriores e interiores, celosías y protecciones solares

Carpintería exterior de madera con fraileros y puertas metálicas

- Aplomado y nivelado
- Recibido de las patillas
- Sellado del cerco
- Fijaciones
- Utilización
- Cintas de sellado perimetral de hueco
- Colocación de burletes y sellados interiores
- Funcionamiento del practicable

Vidrios

- Colocación de calzos
- Colocación de masilla
- Dimensiones del vidrio
- Colocación del vidrio

Celosías de lamas

- Situación y aplomado de las lamas
- Fijación
- Sección de lamas

Albañilería. Revestimientos

Enfoscados s/NTE RPE

- Limpieza, humedad y estado de paramentos soporte
- Dosificación de morteros
- Espesor, acabado, planeidad y aplomado del revestimiento
- Maestrado
- Condiciones ambientales

Guarnecidos y enlucidos s/NTE RPG

- Tipo de yeso
- Estado de los paramentos, saneado, limpieza, humedad, uniformidad, aplomado del enlucido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Planeidad y espesor
- Acabado superficial
- Interrupción del enlucido

Pinturas s/NTE RPP

- Humedad del paramento
- Preparación del soporte / tipo de pintura
- Número de capas y espesor
- Acabado

Solados de piezas rígidas s/NTE RSR (piedra natural / mat. Cerámico)

- Preparación del soporte
- Estado de las piezas
- Juntas, alineación
- Resaltes
- Planeidad
- Adherencia al soporte, espesor del mortero
- Horizontalidad del pavimento
- Ejecución del peldaño de escaleras
- Ejecución del rodapié
- Planeidad del rodapié
- Condiciones ambientales, humedad, temperatura

Soleras s/NTE RSS

- Espesor de la capa de hormigón
- Planeidad de la capa de arena o de base
- Planeidad de la solera
- Juntas, figuración

Control instalaciones

fontanería, ACS y saneamiento

red de distribución en zonas afectadas

- Comprobación de la independencia de circuitos, trazados y dimensiones de tuberías y accesorios.
- Se comprobará la posición, accesibilidad y señalización de las válvulas de corte, especialmente las situadas en patinillos y falsos techos practicables. Ejecución de registros.
- Se comprobarán espesores y calidades del aislamiento de tuberías. Se comprobará especialmente la continuidad del aislamiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Uniones.
- Aparatos sanitarios y grifería
- Se controlará la realización del montaje, verificando entre otros: nivelación y rigidez conseguida.
- Se comprobará acoplamiento de grifería (rigidez, estanqueidad y protecciones de contacto con loza.).
- Se controlará la colocación de las llaves de toma de aparato (calidades, rigidez y enrases con tabique), calidad y longitud de latiguillos.

Electricidad

cuadros y líneas de distribución

- Se inspeccionará la ejecución, verificando que la misma se ajusta al Pliego de Condiciones, Proyecto y normativa vigente.
- Comprobaciones de la correspondencia de sectorizaciones, poder de corte, intensidad nominal, número de polos protegidos de interruptores de los cuadros con lo previsto en proyecto.
- Se comprobará la ejecución de los embarrados de los cuadros, así como las conexiones con la aparamenta. Sección y calidad de los cables o pletinas, distancias, etc.
- Comprobación de la composición, sección y nivel de aislamiento de las líneas entrantes y salientes de los cuadros.

líneas de distribución y consumidores

- Comprobación del replanteo de canalizaciones eléctricas. Comprobación de distancias de tendido de líneas con respecto a otras instalaciones.
- Comprobación del replanteo de circuitos de alumbrado y de tomas de corriente. Verificación de las disposiciones del REBT para locales de pública concurrencia.
- Comprobación de la ejecución de conexiones en cajas de derivación, así como señalización de cables.
- Comprobación de montaje y distribución de luminarias y tomas de corriente. Ejecución de tubos de protección, distancias entre soportes, entrada de tubos en cajas y aparatos, índice de protección, etc.

niveles de iluminación.

Se efectuará la medición del nivel de iluminación de locales interiores de la edificación según CTE DB-HE-3 de forma que se consiga asegurar una iluminancia cilíndrica media mantenida Ez adecuada por el tipo de actividad desarrollada según la UNE-EN 12464-1, asegurar un índice de

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

deslumbramiento unificado UGR inferior a 19 para las áreas de oficinas y de 22 para los mostradores y almacenes, evitar los efectos de parpadeo y estroboscópicos en todos los espacios ocupados y asegurar unos valores de uniformidad de iluminancia mínima Uo sobre la superficie de referencia para la iluminancia mantenida entre 0,4 y 0,6 según la actividad así como indicado en la UNE-EN 12464-1.

Climatización

conductos:

- Se comprobará que la distribución de conductos, dimensiones y espesores de chapa concuerdan con las indicaciones del proyecto.
- Se comprobará que las uniones longitudinales y transversales conforme a UNE EN 1505:1999, UNE EN 1506:2007 y UNE EN 1507: 2007.
- Se comprobará independencia con otras instalaciones.
- Se comprobará situación y ejecución de registros.
- Se verificará que las transiciones, codos y derivaciones sean conformes al cálculo y en su defecto a UNE EN 1507: 2007.
- En los codos se verificará la colocación de alabes direccionales conforme a las especificaciones si procede.
- Se comprobará sellados de estanqueidad.
- Se vigilará especialmente el cuidado por la limpieza interior.
- Se verificarán distancias entre soportes, según UNE EN 12236:2003 y los elementos interpuestos entre los conductos y soportes para evitar puentes térmicos.
- En conductos flexibles se comprobarán radios de curvatura, soportados e idoneidad de uniones y sellados.
- Se comprobará calidad, espesor de aislamiento y su acabado.
- Se comprobará situación, dimensiones y modelos de difusores y de rejillas de impulsión/retorno. Se comprobará la formación del plenum de conexión correspondiente
- Compuertas de regulación. Se comprobará fijación y estanqueidad.
- Compuertas cortafuegos. Se verificará montaje verificando la continuidad de la sectorización de incendios.
- Uniones con unidades de tratamiento. Se verificará que las uniones se realizan con elementos flexibles capaces de absorber vibraciones.
- Se comprobará que los conductos flexibles (caso de que los prevea el proyecto) no tienen una longitud superior a 1.5 m y que sus radios de curvatura son dobles que su diámetro.

unidades terminales (fancoils.):

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se comprobará que sus características concuerdan con las indicadas en proyecto (caudal, presión, potencia frigorífica, potencia calorífica, filtros, etc.).
- Se comprobará la ejecución de plenum de toma y de descarga. Dimensiones, acabado, limpieza interior y estanqueidad.
- Situación de compuertas de regulación y aislamiento.
- Se comprobará distancias de transición en los conductos de conexión.
- Se comprobará la situación y montaje de llaves de corte, válvulas de equilibrado y válvulas de control.
- Se verificará accesibilidad y facilidad de mantenimiento de filtros, válvulas, e instalación eléctrica y de control. Ejecución de registros y cajas de protección.
- Se comprobará dimensiones, trazados, pendientes, sifones y conexiones a bajantes de tuberías de condensados.
- Se comprobará ejecución de purgadores automáticos y conducción de drenajes.
- Se comprobará la ejecución del soportado del equipo. Verificación de colocación de amortiguadores y rigidez de elementos.
- Se comprobará la colocación de manguitos de conexión con válvulas y tuberías.
- Se comprobará la ejecución de la instalación eléctrica y de control. Grado de protección
- Se comprobará la colocación de la identificación en equipo y cuadro eléctrico.

Ventilación

ventiladores y extractores

- Se comprobará que sus características concuerdan con las indicadas en proyecto (caudal, presión y potencia).
- Se comprobará la colocación de la unión elástica entre ventilador y conductos.
- Situación de compuertas de regulación y cortafuegos.
- Se comprobará distancias de transición en los conductos a la salida de los ventiladores.
- Disposición relativa de filtros y silenciadores.
- Se comprobará la ejecución de bancada de apoyo o soportes, así como la colocación de apoyos antivibradores.

Conductos

- Se comprobará que la distribución de conductos, dimensiones y espesores de chapa concuerdan con las indicaciones del proyecto.
- Se comprobará que las uniones longitudinales y transversales conforme a UNE 100101 y UNE 100102.
- Dimensiones y ángulos de conductos de transición.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se comprobará radios mínimos en codos.
- Se inspeccionará plegado de refuerzo.
- Colocación de alabes direccionales.
- Distancias entre soportes, según UNE 100103.
- Se comprobará situación, dimensiones de rejillas.
- Compuertas de regulación y cortafuegos. Se comprobará dispositivos de fijación, pivotes de articulación y tipos de lamas.

1.6.14.5. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA.

Como fase final de la ejecución de las obras, previo a su recepción, se abre un período de pruebas y ensayos de servicio que concluye con la formalización del Acta de Recepción.
Como parte de estos controles finales de recepción, se realizará un seguimiento especialmente cuidadoso de los ensayos de estanquidad de carpinterías y pruebas de funcionamiento e inspecciones finales de instalaciones.

Control sobre la edificación.

Prueba de servicio Carpinterías

Se realizará el ensayo para la conformidad de carpinterías exteriores, incluyendo la determinación de la resistencia al viento según UNE-EN 12211:2017, la permeabilidad al aire según UNE-EN 1026:2017 y la estanqueidad al agua según UNE-EN 1027:2017 y UNE 85247:2011. Se realizará una prueba en ventana tipo y otra en ventana tipo velux. La D.F. seleccionará los elementos a ensayar.

Control sobre las instalaciones

Las pruebas de funcionamiento de las instalaciones se realizarán al final de las obras y de forma ininterrumpida, procediéndose a la realización de pruebas de instalaciones por fases para aquéllas que así lo requieran como pueden ser las pruebas de estanqueidad en las redes de fluidos.
Las pruebas finales de funcionamiento se desarrollarán una vez realizada la correspondiente puesta en marcha por parte de los instaladores. Así mismo las pruebas a realizar por el Control de Calidad serán siempre en presencia del instalador correspondiente, quien manipulará y realizará las maniobras que se para verificar el correcto funcionamiento y prestaciones de las instalaciones.
Se realizarán las pruebas de funcionamiento que a continuación se indican sin tener carácter limitativo y pudiendo adaptarse a las circunstancias de la obra y/o las indicaciones de la dirección facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Al final del proceso de pruebas deberá obtenerse un resultado satisfactorio en todas las verificaciones a realizar y por tanto un correcto funcionamiento de todos los sistemas y equipos. Ello implica que todas las observaciones e incidencias que se observen deberán ser corregidas y verificadas hasta que el resultado sea correcto. De la misma manera los posibles defectos que se detecten durante el periodo de garantía deberán ser verificados por la empresa de control de calidad una vez subsanaos por la empresa constructora.

Los Ensayos de Control incluidos en el presente documento se llevarán a cabo de acuerdo a la norma UNE vigente, o bien de acuerdo a normas internacionales equivalentes.

El número propuesto de ensayos es orientativo. La determinación del número de ensayos a ejecutar en obra corresponde a la Dirección Facultativa, y dependerá de los resultados obtenidos en los mismos y del control documental de los materiales empleados.

La Entidad de Control podrá proponer la realización de ensayos alternativos o complementarios a los indicados en este Plan, correspondiendo a la Dirección Facultativa la decisión final acerca de la ejecución de estos.

La Entidad de Control proporcionará el resultado de cada ensayo en el momento de la realización de este, y elaborará recopilaciones mensuales y una recopilación final de todos los ensayos ejecutados.

Fontanería, ACS y saneamiento

Se controlará en los elementos sustituidos:

- Funcionamiento de grifería y llaves de paso.
- Comportamiento de desagües. Se revisarán los puntos de desagüe y los sumideros que hayan sido sustituido.
- Fijación de sanitarios.

Electricidad

Se realizarán las siguientes pruebas de funcionamiento en el 100% de la instalación:

- Pruebas de servicio-electricidad baja tensión: Inspección de la instalación eléctrica de baja tensión, realizada por inspectores cualificados, en presencia del instalador. Emisión del informe.
- Medida de puesta a tierra: Medición de la resistencia de toma a tierra, incluso informe de la prueba.
- Medida del aislamiento de los conductores de instalaciones eléctricas de acuerdo con el REBT.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Iluminación

El instalador o en su caso, la empresa de control de calidad de la edificación realizará las siguientes pruebas, quedando los resultados reflejados en un informe que será incorporado a la documentación de la instalación:

1. Comprobación previa de que los circuitos intervenidos presentan adecuada resistencia de aislamiento
2. Verificación del correcto conexionado de las luminarias en los circuitos eléctricos actuales. Se revisará el disparo diferencial de las protecciones y que los valores de puesta a tierra sean adecuados
3. Se comprobará el 100% de los puntos de encendido (INTERRUPTORES, DETECTORES Y PULSADORES)
4. Medida de la iluminancia en varios puntos de cada sala modificada, medida en el plano de trabajo, mediante luxómetro, con las luminarias a 100% de potencia.
5. Medida de la iluminancia en varios puntos de cada sala modificada, medida en el plano de trabajo, mediante luxómetro, con las luminarias al porcentaje de potencia ajustado.
6. Comprobación previa de que los circuitos intervenidos presentan el adecuado nivel de aislamiento
7. El instalador realizará la verificación de la configuración de todas las luminarias del proyecto en el sistema de control, aportando informe de los grupos realizados, los parámetros asignados, los usuarios autorizados, y en general toda la información necesaria para el comisionado del sistema. Establecerá los perfiles y las diferentes contraseñas de acceso
8. El instalador aportará un manual de funcionamiento del sistema y ofrecerá una jornada de formación a los diferentes usuarios que establezca la propiedad

Sistema de Control de consumos

El instalador o en su caso, la empresa de control de calidad de la edificación realizará las siguientes pruebas, quedando los resultados reflejados en un informe que será incorporado a la documentación de la instalación:

1. Se comprobará el correcto funcionamiento del 100% de la grifería instalada.
2. Se comprobará la adecuada configuración y la lectura correcta de los analizadores de red
3. Se comprobará la adecuada configuración y la lectura correcta del 100% de las sondas de calidad ambiental
4. Se verificará el correcto registro de valores en el Datalogger
5. Se comprobará que el sistema muestra correctamente los valores registrados en la pantalla de monitorización, conforme al diseño de la presentación que determine la propiedad.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

6. Se verificará la adecuada conectividad del sistema con el exterior para el acceso de la información en remoto
7. El instalador aportará un manual de funcionamiento del sistema.

Climatización

Realización por organismo independiente de las siguientes pruebas, incluso emisión de informe:

1. Prueba de presión y estanqueidad de la instalación finalizada
2. Equilibrado de circuitos con las válvulas de regulación de caudal y los detentores de los radiadores.
3. ajuste del punto de funcionamiento de la bomba
4. verificación del funcionamiento de la valvulería de la instalación
5. Configuración del sistema de control.
6. Antes de la recepción definitiva se realizará prueba de funcionamiento en condiciones climáticas adversas: frío y calor intensos, revisando la capacidad del sistema de control y haciendo lectura de temperatura ambiente en las salas del edificio y del tiempo de reacción del sistema para alcanzar las temperaturas de consigna. Incluso emisión de informe.
7. verificación de la configuración del control de las unidades exteriores y bombeo
8. verificación del correcto funcionamiento del 100% de los controles locales de los fancoils y radiadores
9. Comprobación del aislamiento térmico de las tuberías y depósito mediante termografía infrarroja
10. medida de ruido de las unidades exteriores. Incluso emisión de informe
11. El instalador entregará un manual de funcionamiento y operación de la instalación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.15. ANEJO 12 – DNSH.

Los proyectos garantizarán el pleno cumplimiento del principio de **"no causar daño significativo" (principio do no significant harm - DNSH)** y el etiquetado climático y digital, de acuerdo con lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021 y por el Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el MRR, en todas las fases del diseño y ejecución de los proyectos y de manera individual para cada actuación.

Las evaluaciones del principio DNSH que se realicen deben atender obligatoriamente a la Comunicación de la Comisión Europea 2021/C 58/01 (Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al MRR).

El esquema del presente anejo cuestionario de autoevaluación es el siguiente:

Cuestionario de autoevaluación del cumplimiento del principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente en el marco del Plan de recuperación, Transformación y resiliencia (PRTR)[1]

Sección 0: Datos generales a cumplimentar para todas las actuaciones

PERJUICIO NULO O INSIGNIFICANTE

Nombre de la actividad

REPARACIÓN DE DEFICIENCIAS DETECTADAS EN EL INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE) Y EL INFORME DE AUDITORÍA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS DE LA APB.
Edificios de los Puertos de Alcudia. Baleares. España

Componente del PRTR al que pertenece la actividad

Componente 2: Modernización de las Administraciones Públicas.

Medida (reforma o Inversión) del Componente PRTR a la que pertenece la actividad indicando, en su caso, la submedida

C2.I3 Edificios existentes/ Programa de rehabilitación energética de edificios (PREE), en consonancia con los criterios de eficiencia energética, con un ahorro medio de energía primaria de al menos un 30 %

Etiquetado climático y medioambiental asignado a la medida (reforma o Inversión) o, en su caso, a la submedida del PRTR)[2] : **025bis**

Renovación de la eficiencia energética o medidas de eficiencia energética relativas a infraestructuras públicas, proyectos de demostración y medidas de apoyo conformes con los criterios de eficiencia energética. Si el objetivo de la medida es: a) lograr, por término medio, una renovación de al menos un grado de profundidad intermedia, tal como se define en la Recomendación (UE) 2019/786 de la Comisión relativa a la renovación de edificios, o b) lograr, por término medio, una reducción de al menos un 30 % de las emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero en comparación con las emisiones ex ante.

Porcentaje de contribución a objetivos climáticos (%): 100%

Porcentaje de contribución a objetivos medioambientales (%): 40%

Justifique por qué la actividad se seleccionada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El Objeto del proyecto consiste en plantear y desarrollar las acciones necesarias para la mejora energética del edificio con el fin de mejorar la calificación energética de los edificios de la APB y cumplir con las exigencias básicas de ahorro de energía para edificios existentes según Documento Básico DB-HE de Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación.

1. La actuación cumple con el objetivo de promover el ahorro y la eficiencia energética y fomentar la utilización de energías de origen renovable en el edificio señalado, así como impulsar la movilidad sostenible.

2. El proyecto consigue un ahorro mínimo de energía primaria del 30% mediante la realización de medidas de mejora de la eficiencia energética, la mejora de la calificación en la reducción de emisiones de CO2 y la utilización de energías renovables.

3. Esta actuación tiene en cuenta la priorización de que los proyectos tengan una amplia distribución territorial que garantice el impacto energético en todo el territorio nacional, especialmente en las zonas de la España despoblada al objeto de que sirvan como elemento de dinamización económica del territorio y se alcance una mayor cohesión social.

Para la mejora de las condiciones energéticas del edificio, se actuará en la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones mediante la sustitución de las luminarias por elementos con tecnología LED regulable que permita la reducción de los consumos eléctricos.

¿La actividad está en la lista de actividades no admisibles conforme a la Guía Técnica MITECO del DNSH[3]?

○ Sí: la actuación debe desestimarse
No: pase a:

● - La Sección 1 si la actividad no es de bajo impacto ambiental.
- La Sección 2 si la actividad es de bajo impacto ambiental.

1. La sección 2 de este cuestionario de autoevaluación responde al Anexo I de la Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01), tratando de proporcionar un formato más asequible para responder a dichas cuestiones. Este cuestionario sirve tanto para la autoevaluación en una declaración responsable como para acompañar la tramitación administrativa de normativa y expedientes de gestión económica.
2. Consultar el Anexo I de la «Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» disponible en la web de transición verde del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Anexo VI del reglamento 2021/241
3 .«Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente», Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO, 2021).

1.Sección 1: Actividades que no sean de bajo impacto ambiental

1) ¿Existen alternativas viables de bajo impacto ambiental desde el punto de vista técnico y/o económico?

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

2) ¿Se adoptan los mejores niveles de desempeño ambiental en el sector para la ejecución de la actuación? (en este caso, la evaluación del principio DNSH se realizará tomando como escenario para la comparación los mejores niveles de desempeño ambiental en el sector)

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

3) ¿La actividad conduce a un desempeño medioambiental significativamente mejor que las alternativas disponibles en el sector?

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

4) ¿Se evitan situaciones de bloqueo perjudiciales para el medio ambiente?

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

5) ¿Se obstaculiza el desarrollo y la implantación de alternativas de menor impacto?

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

2.Sección 2: Actividades de bajo impacto ambiental y Actividades que no sean de bajo impacto ambiental que hayan superado el cuestionario de la Sección 1

2.1. Mitigación del cambio climático.

La actuación:

■ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la mitigación del cambio climático.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de mitigación del cambio climático según el art. 10 del Regl. 2020/852 y art. 1 Regl. Delegado Clima.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo de mitigación del cambio climático, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~¿Se espera que la actuación genere emisiones importantes de gases de efecto invernadero?~~

○ Sí: debería desestimarse la actuación.

○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

2.2. Adaptación al cambio climático.

La actuación:

☑ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la adaptación al cambio climático.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de mitigación del cambio climático según el art. 11 del Regl. 2020/852 y art. 2 Regl. Delegado Clima.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la adaptación al cambio climático.~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?~~

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.

◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

2.3. Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos.

La actuación:

☑ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos de acuerdo con el art. 12 del Regl. 2020/852.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con el uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos.~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~¿Se espera que la actuación sea perjudicial (i) del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas; o (ii) para el buen estado medioambiental de las aguas marinas?~~

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.

◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2.4. Economía circular.

La actuación:

☐ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos.

☐ Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de transición a una economía circular de acuerdo con el art. 13 del Regl. 2020/852.

☐ Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la transición a una economía circular.

☒ Ninguna de las anteriores.

¿Se espera que la actuación (i) dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o (ii) genere importantes ineficiencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales (1) en cualquiera de las fases de su ciclo de vida, que no se minimicen con medidas adecuadas (2); o (iii) dé lugar a un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente en relación a la economía circular (3)?

○ Sí: debería desestimarse la actuación.

● No: proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Dadas las actuaciones de eficiencia energética y de energías renovables contempladas en este proyecto (ej. iluminación) no se espera que los residuos de construcción y demolición sean una cuestión relevante.
Está medida de rehabilitación energética no contempla la demolición de edificios ni de partes de ellos, por lo que no se generarán residuos de construcción significativos. La retirada de aparatos como lámparas de iluminación tanto del interior de los edificios como de alumbrado exterior, etc. se realizará cumpliendo con el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
En cualquier caso, resultará de aplicación la normativa que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. En concreto el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Tal y como establece el citado Real Decreto, las obras promovidas por las administraciones públicas deberán fomentar las medidas para la prevención de residuos de construcción y demolición y la utilización de áridos y otros productos procedentes de su valorización. Además, velarán por que en la fase de proyecto se tengan en cuenta las alternativas de diseño y constructivas que generen menos residuos en la fase de construcción y de explotación, y aquellas que favorezcan el desmantelamiento ambientalmente correcto de la obra al final de su vida útil. Ello contribuirá a la consecución del objetivo europeo marcado por la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos (transpuesta mediante Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados), de lograr que al menos el 70% de los residuos de construcción y demolición generados -en peso- en el país (excluyendo los residuos 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales.
Las actuaciones que se lleven a cabo relacionadas con rehabilitaciones energéticas incluirán como exigencia el que al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la valorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales. Asimismo, los proyectos financiados que impliquen demolición practicarán una demolición selectiva (separando materiales). Por otro lado, cuando sea factible, se utilizarán equipos y componentes de alta durabilidad y reciclabilidad y fáciles de desmontar y reacondicionar.
En lo relativo a la gestión de residuos para el diseño, construcción y gestión de edificios y sus instalaciones, se cumplirá con lo que establece la Orden PCI/86/2019, de 31 de enero, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 7 de diciembre de 2018, por el que se aprueba el Plan de Contratación Pública Ecológica de la Administración General del Estado, sus organismos autónomos y las entidades gestoras de la Seguridad Social (2018- 2025).
Justificación en la sección adjunta PRUEBAS APORTADAS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DNSH.

(1) *Los recursos naturales incluyen la energía, los materiales, los metales, el agua, la biomasa, el aire y la tierra.*
(2) *Por ejemplo, las ineficiencias pueden reducirse al mínimo si se aumenta de forma significativa la durabilidad, la posibilidad de reparación, de actualización y de reutilización de los productos, o reduciendo significativamente el uso de los recursos mediante el diseño y la elección de materiales, facilitando la reconversión, el desmontaje y la deconstrucción, en especial para reducir el uso de materiales de construcción y promover su reutilización. Asimismo, la transición hacia modelos de negocio del tipo «producto como servicio» y cadenas de valor circulares, con objeto de mantener los productos, componentes y materiales en su nivel máximo de utilidad y valor durante el mayor tiempo posible. Esto incluye también una reducción significativa del contenido de sustancias peligrosas en materiales y productos, incluida su sustitución por alternativas más seguras. Por último, también comprende una reducción importante de los residuos alimentarios en la producción, la transformación, la fabricación o la distribución de alimentos.*
(3) *Para obtener más información sobre el objetivo de la economía circular, consulte el considerando 27 del Reglamento de Taxonomía.*

2.5. Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

La actuación:

☐ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

☐ Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de prevención y control de la contaminación a la atmosfera, el agua o el suelo de acuerdo con el art. 14 del Regl. 2020/852.
☐ Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la prevención y control de la contaminación a la atmosfera, el agua o el suelo.
■ Ninguna de las anteriores.

¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes (1) a la atmosfera, el agua o el suelo?.

○ Sí: debería desestimarse la actuación.

● No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

En materia de rehabilitación energética, los componentes y materiales de construcción utilizados en el desarrollo de las actuaciones previstas en este proyecto no contendrán amianto ni sustancias muy preocupantes identificadas a partir de la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) 1907/2006.
Justificación en la sección adjunta PRUEBAS APORTADAS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DNSH

(1) Por «contaminante» se entiende la sustancia, vibración, calor, ruido, luz u otros contaminantes presentes en la atmósfera, el agua o el suelo, que pueda tener efectos perjudiciales para la salud humana o el medio ambiente.

2.6. Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

La actuación:

■ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas de acuerdo con el art. 15 del Regl. 2020/852.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistema.~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~¿Se espera que la actuación (i) vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones (1) y la resiliencia de los ecosistemas; ¿o (ii) vaya en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión?~~

○ Sí: debería desestimarse la actuación.

○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

(1) De conformidad con el artículo 2, apartado 16, del reglamento de Taxonomía, «buenas condiciones» significa, en reclación con un ecosistema, el hecho de que el ecosistema se encuentre en buen estado físico, químico y biológico o que tenga una buena calidad física, química y biológica, capaz de autorreproducirse o autorregenerarse, y en el que no se vean alteradas la composición de las especies, la estructura ecosistémica ni las funciones ecológicas.

→ PRUEBAS APORTADAS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DNSH

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNITAT VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

La inversión C11.I4, que desarrolla este proyecto a través de la mejora de la eficiencia energética, la incorporación de las energías renovables y la movilidad sostenible contribuye en un 100% al objetivo de mitigación de cambio climático. Las actuaciones subvencionables suponen un 100% de contribución verde ya que únicamente son elegibles las medidas que mejoran la eficiencia energética y promueven la utilización de energías renovables.

El principio DNSH define que constituye un "perjuicio significativo" a los seis objetivos medioambientales:

- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la mitigación del cambio climático si da lugar a considerables emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la adaptación al cambio climático si provoca un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos.
- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos si va en detrimento del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas, y del buen estado ecológico de las aguas marinas
- **Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos, si genera importantes ineficiencias en el uso de materiales o en el uso directo o indirecto de recursos naturales; si da lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos; o si la eliminación de residuos a largo plazo puede causar un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente.**
- **Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la prevención y el control de la contaminación cuando da lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo.**
- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas cuando va en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas, o va en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión Europea.

Se tendrá especial cuidado en controlar la gestión de residuos. Según nuestra componente C11.I4 y etiquetado climático y medioambiental 026bis, haremos espacial justificación incidencia a la justificación de los principios DNSH numerados como **9. Economía Circular y 10. Prevención y Control de la Contaminación** en los siguientes apartados.

3.Normativa Medioambiental aplicada.

En el proyecto se garantiza el cumplimiento de la normativa que a continuación se detalla y existe un compromiso expreso para su cumplimiento:

- El Reglamento del Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia (MRR), «Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia» («Reglamento MRR»).
- La «Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01)», («Guía Técnica de la Comisión Europea»).

COMUNITAT VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- ISO 20887:2020. Sustainability in buildings and civil engineering works. Design for disassembly and adaptability. Principles, requirements and guidance.
- El «Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088», («Reglamento de Taxonomía»).
- Los Actos Delegados del Reglamento de Taxonomía, «Supplementing Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council by establishing the technical screening criteria for determining the conditions under which an economic activity qualifies as contributing substantially to climate change mitigation or climate change adaptation and for determining whether that economic activity causes no significant harm to any of the other environmental objectives», («Actos Delegados de Taxonomía»).
- Acuerdo del Consejo de ministros de 27 de abril de 20216, por el que se aprueba el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España y su correspondiente Anexo.

4.Objetivos de la inversión del Proyecto.

Las actuaciones que contemplan este proyecto tienen como objetivo promover el ahorro y la eficiencia energética y fomentar la utilización de energías de origen renovable en los edificios objeto, así como impulsar la movilidad sostenible.
Su ámbito de aplicación comprenderá la Secretaria del Estado de Seguridad del Ministerio de Interior.
Los proyectos consiguen un ahorro mínimo de energía primaria del 30% mediante la realización de medidas de mejora de la eficiencia energética y la utilización de energías renovables, descritas en las distintas memorias y anejos del documento.
Se tiene en cuenta la priorización de que le proyecto tengan el impacto energético en el territorio nacional, especialmente en las zonas de la España despoblada al objeto de que sirvan como elemento de dinamización económica del territorio y se alcance una mayor cohesión social.
Comprenderá las siguientes líneas de actuación, desarrolladas en los documentos del proyecto objeto de dichas actuaciones:

4.1. Ahorro y eficiencia energética

Renovación energética de la superficie del edificio con el fin de aumentar la calificación energética. Se tiene en consideración la normativa sobre accesibilidad vigente.
Las actuaciones subvencionables deben encuadrarse en una o varias de las siguientes tipologías:
- Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

La verificación del ahorro de energía primaria, como mínimo un 30% y de la reducción de emisiones de CO2 mejorando la menos una letra la calificación de su CEE, se realizará tanto ex ante como ex post, comparando el certificado de eficiencia energética del edificio antes y después de la actuación, ya que a través del cual se cuantifican los resultados energéticos obtenidos. Estos certificados están regulados por el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, y deben estar registrados en el órgano competente de la comunidad autónoma que también realiza su inspección y control, y serán emitidos por técnicos competentes.
En aquellas actuaciones de reforma o renovación de edificios o infraestructuras que contemplen alcances significativamente más amplios que el energético (mejoras estructurales, accesibilidad, etc.), solo serán elegibles a cargo de este presupuesto las actuaciones estrictamente vinculadas a la mejora energética. Por ello, deberán, en su caso, diferenciarse claramente las partidas o conceptos en la documentación de contratación y certificación de obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4.2. Energías renovables.

No se prevé la instalación de sistemas de renovación de energía.

5.Justificación principio DNSH "9. Economía circular".

5.1. Prevención y reciclado de residuos

Según se desprende del **Anejo B.II.04** de este proyecto de actuaciones en materia de rehabilitación energética, denominado **Estudio de Gestión de Residuos**, la identificación y clasificación de los residuos se hará de conformidad con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, modificada por la Directiva 2018/851/UE y según establece el artículo 6 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCD de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Residuos peligrosos: Dentro del nivel II se encuadran los residuos potencialmente peligrosos que podríamos encontrar en el desmantelamiento de máquinas de refrigeración en forma de refrigerante.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

→ **Clasificación de residuos a generar:**

Dadas las actuaciones de eficiencia energética y de energías renovables contempladas en este proyecto no se espera que los residuos de construcción y demolición sean una cuestión relevante. Está medida de rehabilitación energética no contempla la demolición de edificios ni de partes de ellos, por lo que no se generarán residuos de construcción significativos. La retirada de aparatos como lámparas de iluminación tanto del interior de los edificios como de alumbrado exterior, etc. se realizará cumpliendo con el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Los residuos que se generarán serán codificados con arreglo a la Lista Europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Los residuos generados en este caso, serán fundamentalmente residuos inertes de Nivel II, ya que no se trata de una actuación donde se realice excavación ni movimiento de tierras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Del Estudio de Gestión de Residuos del proyecto se extrae los siguientes tipos de residuos:

Hormigón	0,41 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	4,08 T
Metales	2,17 T
Madera	0,82 T
Vidrio	1,63 T
Plásticos	0,27 T
Papel y cartón	0,27 T

En el caso de este proyecto, donde se prevé alcanzar el máximo porcentaje de valorización de residuos, por encima del 70% en peso establecido, llegando a un incremento del 10% de este valor, por lo que se establece un 80% en peso establecido, para costes elegibles como costes no elegibles. **Se recomienda maximizar la separación de todos los flujos de residuos identificados, más allá de la legislación.**
Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización de los % de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario presentará una memoria resumen donde se recoja la cantidad total de residuos generados, clasificados por códigos LER (lista europea de residuos), y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización alcanzado en cada una de las instalaciones. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para consecución de este objetivo.
El cumplimiento del establecimiento de medidas para realizar una demolición selectiva se acreditará mediante los códigos LER incluidos en los certificados expedidos por los gestores como justificación de la entrega de los residuos generados. Estos códigos serán los correspondientes a las fracciones retiradas selectivamente, como por ejemplo 170101, 170102, 170201, 170202, 170203, 170402, 170403 o 170405.
En el caso de que se valoricen residuos en la propia obra, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen información sobre las cantidades valorizadas, por código LER y los medios utilizados (planta móvil, gestor, etc.).
Asimismo, se establecerá que la demolición se lleve a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.
Por tanto, será preceptivo separar individualmente los residuos. La empresa constructora estará obligada a entregarlos, por sus medios, a un gestor de residuos autorizado o registrado, para su valorización o eliminación.

5.2. Circularidad en el ciclo de vida de las Instalaciones

A nivel de la circularidad de las instalaciones técnicas del edificio, el principal objetivo es el de incrementar al máximo posible su vida útil, siempre y cuando la tecnología no sea obsoleta y su eficiencia esté correcta teniendo en cuenta sus parámetros de diseño. Y una vez llegado el fin de su vida útil, la reciclabilidad de sus componentes.
En primer lugar, hay que indicar que la vida útil de las instalaciones es finita y está limitada tanto a nivel técnico como a nivel económico. Llega un momento que estas instalaciones deberán ser renovadas o mejoradas para aumentar su eficiencia y respeto a las legislaciones actuales y al medio ambiente.
Es vital que para aumentar al máximo la vida útil de las instalaciones se realice de forma correcta su mantenimiento. Este mantenimiento se divide en diferente tipología en función de su casuística: preventivo (mantenimiento a realizar de forma periódica, planificada), correctivo (mantenimiento a realizar cuando ocurre un problema) o predictivo (mantenimiento a realizar cuando a través de la observación de unos parámetros, se debe realizar).
Este mantenimiento preventivo se deberá realizar, comprobando de forma periódica las instalaciones y planificando el trabajo a realizar en ellas. Además, también es muy importante la realización de un mantenimiento predictivo, de manera que te avances a los posibles problemas que puedan surgir en las instalaciones.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El proyecto contará con un sistema de gestión BMS que permite monitorizar y controlar el funcionamiento de las instalaciones, automatizando los elementos mecánicos, eléctricos y tecnológicos del edificio y regularlos a sus requerimientos. Con este sistema se busca implementar una gestión de mantenimiento preventivo de las instalaciones, apuntando a lograr un mantenimiento predictivo mediante el uso de los datos recopilados, lo que aumenta la durabilidad y las posibilidades de actuación para optimizar su funcionamiento durante toda la vida útil del edificio, implicando también al personal encargado mediante la formación continuada.
Por otro lado, los criterios de diseño que se incorporan en el edificio para el diseño de las instalaciones de agua, climatización y electricidad, se basan en la optimización del recurso a través del uso y la reducción del impacto ecológico.
El proyecto se ha diseñado tenido en cuenta criterios para minimizar los consumos energéticos y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
Se diseña una instalación de producción de energía eléctrica solar fotovoltaica de 22 módulos con una potencia pico de 9,68 kWp; cumpliendo así con la potencia mínima de 8 kWp según m2 de superficie construida del Edificio, en cumplimiento del apartado HE 5 del DB-HE del vigente CTE

5.3. Circularidad en el uso de recursos

Además de todo lo expuesto en el apartado anterior, que también es aplicable a los materiales de construcción que no son propios de las instalaciones, los principales objetivos en la elección de materiales han sido:

- Materiales con una larga vida útil, reduciendo al mínimo las labores de mantenimiento y evitando de este modo el consumo de más recursos.
- Seleccionar materiales reciclados de alta calidad o que pueden ser recuperados, reciclados y transformados en nuevos productos.
- Elección de materiales cuyas empresas fabricantes tienen un fuerte compromiso para acelerar el cambio hacia una economía circular.
- Elección de productos que ofrecen un rendimiento óptimo, promueven una vida saludable y preservan los recursos naturales.

6. Justificación principio DNSH "10. PREVENCIÓN y control de la contaminación".

→ Designación de materiales.

Según se desprende del **Anejo 02** de este proyecto, denominado **Estudio de Gestión de Residuos**, los componentes y materiales de construcción utilizados en el desarrollo de las actuaciones previstas en este proyecto no contendrán amianto ni sustancias muy preocupantes identificadas a partir de la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) 1907/2006.
Los componentes y materiales utilizados que pueden entrar en contacto con los ocupantes estarán a lo dispuesto en CEN/TS 16516 e ISO 16000-3 u otras condiciones de prueba estandarizadas y métodos de determinación comparables.
Los componentes y materiales utilizados deberán cumplir con la Directiva 2004/42/CE en relación a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) ocasionadas por el uso de disolventes orgánicos en determinadas pinturas y barnices.

1.6.16. ANEJO 13 – INFORMES DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 1

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

informe de evaluación del edificio



Edificio:

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL , 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Mallorca)

Tel: 971228150 - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **1801701EE1110S0001GB**

Tipo de vía: CL **Vía:** MOLL COMERCIAL, DEL **Número:** 2
Piso / Letra: **Código postal:** 07400 **Población:** ALCUDIA **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Un único edificio

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: NN SS 2011
Clasificación: Características especiales
Ordenanza: Plan Especial del Puerto de Alcudia
Nivel de protección: Ninguno
Elementos protegidos: Ninguno

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL. **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** 665857357 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 **Población:** MADRID **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **Administrativo**

Año de construcción: **1960** Referencia: 1801701EE1110S0001GB

Superficie parcela: 347,00m^2 Superficie construida: 560,00m^2 Altura sobre rasante: 6,00m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	1	1	Residencial privado	2
Bajo rasante				0
Total	1	1		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	1	115,00
Locales	4	110,00
Plazas de aparcamiento	0	0,00
Trasteros	0	0,00

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación en parcela del edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto
Núcleos de comunicación vertical en edificios residenciales: Un solo núcleo de escaleras , Sin ascensor
Nº medio de viviendas por planta: 1

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS







02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 3

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Cimentación superficial

- Zapatas o zanjas hormigón

Cimentación profunda

- Se desconoce

Observaciones: Según inspección visual , se supone que por tipología constructiva y años de construcción, la cimentación pueda ser de tiposuperficial, losa de hormigón armado o zapatas aisladas con vigas de atado, ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Pilares:

- De hormigón armado

Otros:

- Se desconoce

Estructura horizontal: Planta Tipo

Estructura principal (vigas):

- De hormigón armado

Forjado (Elementos secundarios, viguetas):

- De hormigón armado

Forjado (Entrevigado):

- Bovedilla hormigón

Otros:

- Se desconoce

Estructura horizontal: Suelo. Planta en contacto con terreno

Otros:

- Solera

Estructura de cubierta

Forjado horizontal:

- Tabiquillos+tablero

Observaciones: Imposibilidad de comprobación directa de la estructural vertical como de la horizontal; según inspección visual , se supone que por tipología constructiva y años de construcción, la estructura sea de tipo convencional: pilares y vigas de hormigón armado y forjados unidireccionales con bovedilla de hormigón, ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 195,00m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 38,50%

Acabado Visto en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 0,00%

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 85,60%

- Enfoscado y pintado

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Superficie: 298,20m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 61,50%

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 84,30%
- Enfoscado y pintado

Carpintería y vidrio en huecos
Superficie: 46,80m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 15,20%

Tipo de carpintería predominante:
- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:
- Simple

Azotea/Cubierta plana
Superficie: 40,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Se desconoce si dispone de Lámina Impermeabilizante
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 14,80%

Transitable:
- Transitable

Cubierta inclinada
Superficie: 230,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 85,20%

Cobertura:
- Teja árabe

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas
- Dispone de Sistema Evacuación a red de alcantarillado público

Bajantes:
- Bajantes Vistas

Colectores:
- Colectores Enterrados

Abastecimiento de agua
- Dispone de conexión a Red de Abastecimiento público

Contadores:

Instalación eléctrica
El edificio dispone:
- De Caja General de Protección (CGP)
- De Interruptor Diferencial

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Calefacción
No se dispone de sistema de Calefacción Colectiva/Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de Calefacción: 100,00%
Con:
- Bomba de calor

Agua Caliente Sanitaria ACS
El edificio no dispone de sistema de ACS Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de producción de ACS: 25,00%

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Porcentaje viviendas con Calentadores eléctricos: 25,00%

El edificio no dispone de captadores solares para la producción de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas
El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración
El edificio no dispone de sistema colectivo de Refrigeración:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de refrigeración (aire acondicionado): 100,00%

Ventilación y renovación de aire
El edificio no dispone de sistema de ventilación para los cuartos húmedos (baños y cocinas) de las viviendas.

Protección Contra Incendios
El edificio dispone de:
- Extintores móviles

Protección contra el rayo
El edificio no dispone de sistema de protección contra el rayo.

Instalaciones de Comunicaciones ICT
El edificio dispone de:
- Antena para recepción de TDT
- Acceso de telecomunicaciones por cable
- Otras instalaciones de ICT: Radar

Observaciones: No hay aparato vistos en fachadas, en exterior en suelo y en suelo terrazas planta primera, se ubican 8 compresores, unidades exteriores de aire acondicionado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 20/04/2023

Nº de viviendas inspeccionadas: 1
Nº de locales u otros usos inspeccionados: 4
Impedimentos a la hora de realizar la visita: No consta.
Medios empleados durante la inspección: Inspección de tipo visual.
Pruebas o catas realizadas: No consta.
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No consta.

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de la cimentación como desfavorable:

Deficiencia: Fisuras y/o grietas en los cerramientos del edificio derivadas de problemas en cimentación
Localización: Varios puntos del edificio, más notables en el ala Suroeste.
Descripción: Existencia de fisuras y grietas en cerramientos con una inclinación de 45º, iniciándose en muchos casos en las esquinas de los huecos.
Pruebas o ensayos realizados: Inspección visual
Observaciones:
Fotografías:

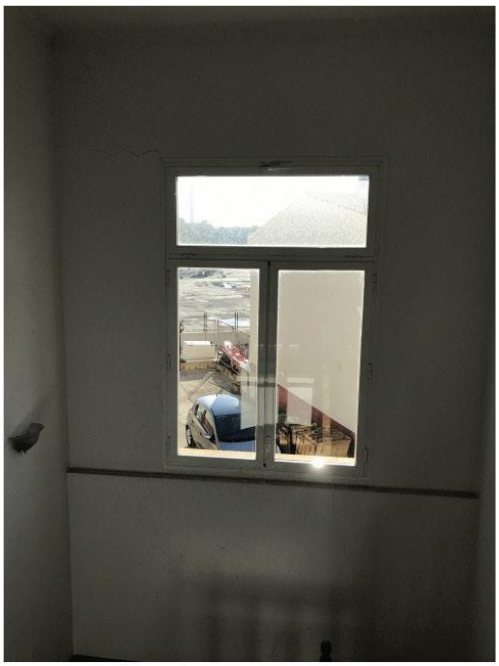



caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)



Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **DESFAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de la estructura como desfavorable:

Deficiencia: Fisuras **y/o grietas en forjados**
Localización: Salón de la vivienda de planta primera.
Descripción: Fisura desde el cerramiento hasta aproximadamente el centro de la estancia.
Pruebas o ensayos **realizados:** No consta.
Observaciones:
Fotografías:

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 10

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

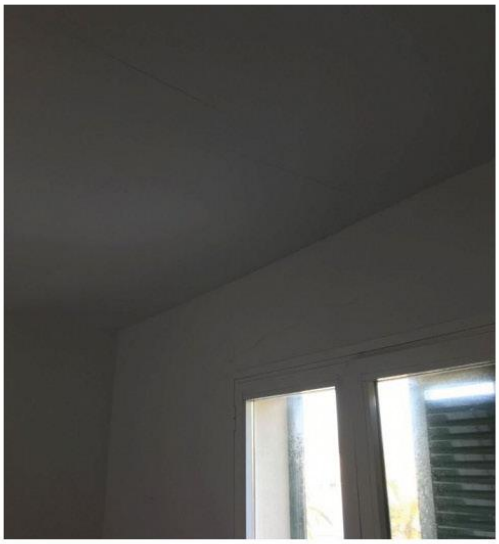

Valoración del estado de Conservación de Estructura: **DESFAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y **medianerías**

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

Deficiencia: Fisuras **y/o grietas en los cerrami**entos de las fachadas exte**riores**
Localización: Varias zonas del edificio, principalmente en la terraza Suroeste.
Descripción: Fisuras y grietas que han hecho despegarse parte del acabado de los cerramientos (enfoscado, revestimiento cerámico de aseos, enlucido de yeso) siendo más visible sobre todo en el exterior.

Pruebas o ensayos **realizados:** No consta.
Observaciones:
Fotografías:

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 11

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)



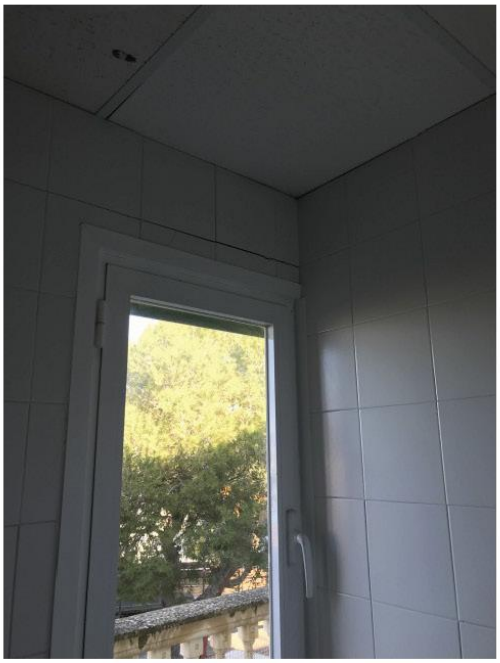



Deficiencia: Humedades por filtraciones en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros
Localización: Ventana situada en la fachada Noroeste del despacho del ala Suroeste.
Descripción: Desprendimiento de la pintura del soporte base (yeso) debido al agua que penetra a través de la carpintería, durante fenómenos lluviosos.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:

02/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 12

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

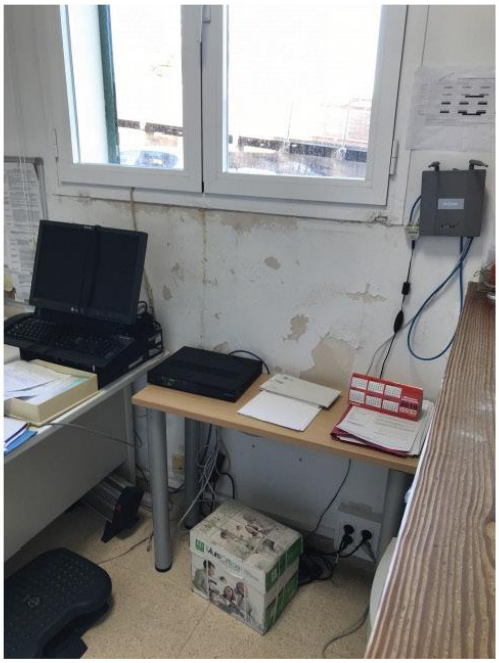

Deficiencia: Humedades de capilaridad en los muros de cerramiento.
Localización: Cerramiento Noroeste del pasillo hacia los despachos del ala Suroeste.
Descripción: Desprendimiento de la pintura del soporte base.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:





02/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 13

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)



Deficiencia: Presencia de vegetación y/o microorganismos (moho, musgo, bacterias ...) en muros de cerramiento
Localización: Cerramiento Suroeste del despacho del ala Suroeste.
Descripción: Existencia de hongos en el enlucido del cerramiento, producidos posiblemente por la existencia de humedad en el paramento.
Pruebas o ensayos **realizados:** No consta.
Observaciones:
Fotografías:



02/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 14

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **DESFAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de cubiertas y azoteas como desfavorable:

Deficiencia: **Fisuras en antepecho de cubierta**
Localización:
Descripción: Fisuras en antepecho de cubierta.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:







Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **FAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de las instalaciones comunes de suministro de agua, saneamiento y electricidad como desfavorable:

Deficiencia: **Humedades y/o Filtraciones derivadas de fugas en las conducciones y tuberías de abastecimiento y distribución de agua**
Localización: Pared del aseo situado junto al despacho del director en el ala Suroeste.
Descripción: Humedad en la zona baja de la pared, que ha provocado un abombamiento de la pintura, junto a un enchufe.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)



Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **DESFAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE **PELIGRO INMINENTE**

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **DESFAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En ALCUDIA, a 02 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En ALCUDIA, a 02 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

A efectos estadísticos, consignar las deficiencias del edificio según la descripción normalizada adjunta. Exclusivamente a efectos de la normalización de esta información para su procesamiento estadístico, se consideran "Deficiencias Graves", las que, por sí mismas, o en combinación con otras, condicionan el resultado de la Parte I del Informe como "Desfavorable".

DEFICIENCIAS EN CIMENTACIÓN

Cimentación

- Fisuras y/o grietas en los cerramientos del edificio derivadas de problemas en cimentación

DEFICIENCIAS EN ESTRUCTURA

Estructura Horizontal

- Fisuras y/o grietas en forjados

DEFICIENCIAS EN CERRAMIENTOS VERTICALES

Cerramientos verticales: Fachadas, Medianerías y Huecos

- Fisuras y/o grietas en los cerramientos de las fachadas exteriores
- Humedades por filtraciones en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros

DEFICIENCIAS EN INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

Instalación de Abastecimiento Agua

- Humedades y/o Filtraciones derivadas de fugas en las conducciones y tuberías de abastecimiento y distribución de agua

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: No
Con las zonas comunes exteriores: No

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: No

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): Sí
Ascensor o rampa accesible: No
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: No

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: No
Con las zonas de uso público: Sí
Con los elementos accesibles: No
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: Sí

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.3. El aparcamiento tiene una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.: No

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

PLAZAS RESERVADAS

5.7 El edificio o establecimiento tiene más de 50 asientos fijos y dispone por cada 50 plazas o fracción, de una PLAZA RESERVADA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA: Sí

5.8. La ZONA DE ESPERA del edificio o establecimiento, dispone por cada 100 asientos o fracción, de una PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

Observaciones: Tiene espacio pero no está

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

5.10. Disponen de un ASEO ACCESIBLE por cada 10 unidades o fracción, de los inodoros instalados, admitiéndose el uso compartido por ambos sexos: No

5.11. Disponen de una CABINA Y UNA DUCHA ACCESIBLES por cada 10 unidades o fracción, de los instalados: No

MOBILIARIO FIJO EN ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

5.12. Las zonas de ATENCIÓN AL PÚBLICO disponen de mobiliario fijo con un PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE o alternativamente de un PUNTO DE LLAMADA ACCESIBLE para recibir asistencia: No

MECANISMOS ACCESIBLES

5.13. Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son MECANISMOS ACCESIBLES en cualquier zona del edificio, excepto en las zonas de ocupación nula: No

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.1. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Los ASCENSORES ACCESIBLES: No
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No

6.2. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Todas las ENTRADAS ACCESIBLES: No
Los ASCENSORES ACCESIBLES: No
Todos los ITINERARIOS ACCESIBLES: No
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
Los SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES: No
Los ITINERARIOS ACCESIBLES que comuniquen la vía pública con los PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES o con los PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES: No

6.4. El edificio tiene ASCENSORES ACCESIBLES: No

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

GRÁFICO DEL "SIA"

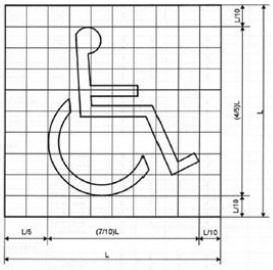

Color
Fondo: azul Pantone Reflex Blue
Símbolo: blanco

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

1. CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO
   - Accesibilidad en el exterior
   - Accesibilidad entre plantas del edificio

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En plazas de aparcamiento accesibles
   - En servicios higiénicos accesibles
   - En mobiliario fijo
   - En mecanismos accesibles

3. DOTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En cualquier zona del edificio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.2. Consideraciones sobre la estructura y características de la propiedad del inmueble.

Observaciones: Se evalúa necesaria la ejecución de ajustes en plantas bajas y primera; asi como permitir el accesibilidad entre plantas. Se enumera, pero no considera razonable la instalación de un ascensor accesible, como tampoco el acondicionamiento de los locales (vivienda privada excluida), de planta primera.

II.8.3. Costes estimados de las medidas de adecuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad (desglosados por medidas):

Descripción	Coste estimado	Ayuda oficial estimada
Instalación ascensor accesible	8.000,00 €	
Plazas reservadas	1.000,00 €	
Acondicionamiento entrada y accesibilidad en planta baja	500,00 €	
Mecanismos accesibles	500,00 €	
Acondicionamiento servicios higenicos	3.000,00 €	
Señalización	300,00 €	

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.

El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad, parcialmente.

II.8.6. Ajustes razonables en materia de accesibilidad:

El técnico competente considera que el edificio es susceptible de realizar los siguientes ajustes razonables en materia de accesibilidad:

Descripción: Como ajustes razonables se proyecta la ejecución de lo siguiente: acondicionamiento entrada a planta baja, mejora de accesibilidad a oficinas del ala sureste, instalación de señalización, mecanismos accesibles y colocación de plazas reservadas en planta baja, asi como acondicionamiento de los servicios higiénicos existentes.

Coste estimado: 5.300,00€

En ALCUDIA, a 02 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 2 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Emisiones globales: 52,50 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 22,35 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 2,46 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 3,21 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: F**

Demanda global de calefacción: 55,50 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: B**

Demanda global de refrigeración: 6,20 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Consumo global de energía primaria: 173,50 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 77,41 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 7,84 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 10,23 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente DIANA RODRÍGUEZ SOTO, con DNI 26752637A y titulación Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos.

En ALCUDIA, a 02 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

02/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 22

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EDIFICIO 3

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

informe de evaluación del edificio



Edificio:

Calle/ MOLL COMERCIAL , 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Mallorca)

Tel: 971228150 - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

Calle/ MOLL COMERCIAL, 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: 1801703EE1110S0001PB

Tipo de vía: Calle **Vía:** MOLL COMERCIAL **Número:** 1
Piso / Letra: **Código postal:** 07400 **Población:** ALCUDIA **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Un único edificio

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: NN SS 2011
Clasificación: Características especiales
Ordenanza: Plan Especial Puerto de Alcudia
Nivel de protección: Ninguno
Elementos protegidos: Ninguno

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: Propietario único

Titular: AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL. **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** 665857357 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 **Población:** MADRID **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

Calle/ MOLL COMERCIAL, 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: Administrativo

Año de construcción: 2001 **Referencia:** 1801703EE1110S0001PB

Superficie **parcela:** 209,00m^2 **Superficie construida:** 209,00m^2 **Altura** sobre rasante: 3,00m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	1	1	Vestuarios	2
Bajo rasante				0
Total	1	1		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	0	0,00
Locales	2	100,00
Plazas de aparcamiento	0	0,00
Trasteros	1	10,00

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación **en parcela del** edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS









G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

Calle/ MOLL COMERCIAL, 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

06/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

IEE

Calle/ MOLL COMERCIAL, 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Cimentación superficial

- Zapatas o zanjas hormigón

Cimentación profunda

- Se desconoce

Observaciones: Según inspección visual , se supone que por tipología constructiva y años de construcción, la cimentación pueda ser de tipo superficial, losa de hormigón armado o zapatas aisladas con vigas de atado, ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Pilares:

- De hormigón armado

Estructura horizontal: Planta Tipo

Estructura principal (vigas):

- Metálicas

Estructura horizontal: Suelo. Planta en contacto con terreno

Otros:

- Solera

Estructura de cubierta

Cerchas, pórticos:

- Vigas metálicos + tablero

Observaciones: Estructura mixta, pilares de hormigón armado y vigas metálicas perimetrales de atado.

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 46,00m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 27,70%

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 88,00%

- Enfoscado y pintado

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Superficie: 120,00m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 72,30%

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 89,40%

- Enfoscado y pintado

Carpintería y vidrio en huecos

Superficie: 18,30m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 11,00%

Tipo de carpintería predominante:

- PVC

Tipo de vidrio predominante:

- Simple

Cubierta inclinada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Calle/ MOLL COMERCIAL, 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

Superficie: 209,00m^2
No dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 100,00%

Cobertura:
- Teja árabe

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas
- Dispone de Sistema Evacuación a red de alcantarillado público

Bajantes:
- Bajantes Vistas

Colectores:
- Colectores Enterrados

Abastecimiento de agua
- Dispone de conexión a Red de Abastecimiento público

Contadores:

Instalación eléctrica
El edificio dispone:
- De Caja General de Protección (CGP)
- De Interruptor Diferencial

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Calefacción
No se dispone de sistema de Calefacción Colectiva/Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de Calefacción: 50,00%
Porcentaje viviendas con Calefacción eléctrica: 50,00%
Con:
- Bomba de calor

Agua Caliente Sanitaria ACS
El edificio no dispone de sistema de ACS Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de producción de ACS: 50,00%
Porcentaje viviendas con Calentadores eléctricos: 50,00%

El edificio no dispone de captadores solares para la producción de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas
El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración
El edificio no dispone de sistema colectivo de Refrigeración:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de refrigeración (aire acondicionado): 50,00%
Nº aparatos de aire acondicionado vistos en fachadas: 1

Ventilación y renovación de aire
El edificio dispone de los siguientes sistemas de ventilación para los cuartos húmedos (baños y cocinas) de las viviendas:
- Ventanas

Protección Contra Incendios
El edificio dispone de:
- Extintores móviles

Protección contra el rayo
El edificio no dispone de sistema de protección contra el rayo.

Instalaciones de Comunicaciones ICT
El edificio dispone de:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Calle/ MOLL COMERCIAL, 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

- Acceso de telecomunicaciones por cable

06/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 7

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

Calle/ MOLL COMERCIAL, 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 20/04/2023

Nº de locales u otros usos inspeccionados: 2
Impedimentos a la hora de realizar la visita: No consta.
Medios empleados durante la inspección: Inspección de tipo visual.
Pruebas o catas realizadas: No consta.
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No consta.

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Calle/MOLL COMERCIAL, 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Valoración del estado de Conservación de Estructura: **FAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y **medianerías**

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

Deficiencia: Humedades de capilaridad en los muros de cerramiento.
Localización: Principalmente se encuentran en los cerramientos del local ocupado por la oficina de Información Municipal.
Descripción: Humedades que han provocado el desprendimiento de la pintura del soporte base.
Pruebas o ensayos **realizados:** No consta.
Observaciones:
Fotografías:





Deficiencia: Humedades por filtraciones en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros
Localización: Ventana despacho principal.
Descripción: Desprendimiento de parte del acabado interior del cerramiento junto a la ventana, debido a la humedad producida por el agua que penetra por la misma, durante fenómenos lluviosos.
Pruebas o ensayos **realizados:** No consta.
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Calle/MOLL COMERCIAL, 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)



Deficiencia: Presencia de vegetación y/o microorganismos (moho, musgo, bacterias ...) en muros de cerramiento
Localización: Pared del almacén colindante con los servicios higiénicos del otro local.
Descripción: Existencia de musgo.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:

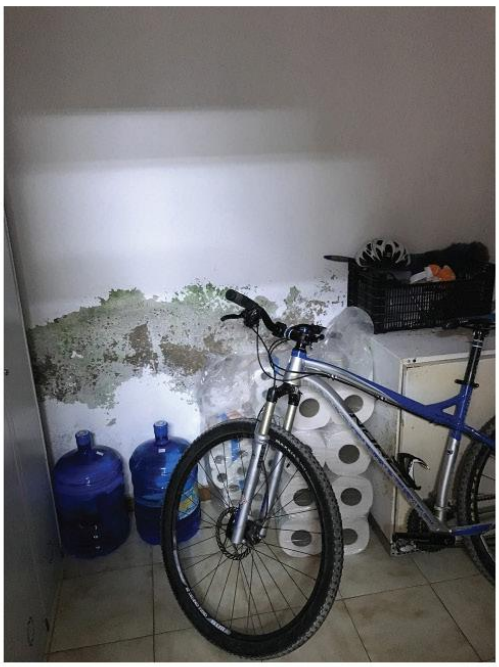

06/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 10

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Calle/MOLL COMERCIAL, 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

Deficiencia: Fisuras y/o grietas en los cerramientos de las fachadas exteriores
Localización: Fachada Sur, abertura del Almacén
Descripción: Fisuras en la parte superior del cerramiento probablemente debidas a la colocación del cierre metálico.
Pruebas o ensayos realizados: Inspección visual.
Observaciones:
Fotografías:



Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **FAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de cubiertas y azoteas como desfavorable:

Deficiencia: Rotura de falso techo.
Localización: Falso techo de la oficina de Información Municipal.
Descripción: Signos de rotura del aplacado, probablemente de escayola, que cubre el espacio principal de la oficina.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

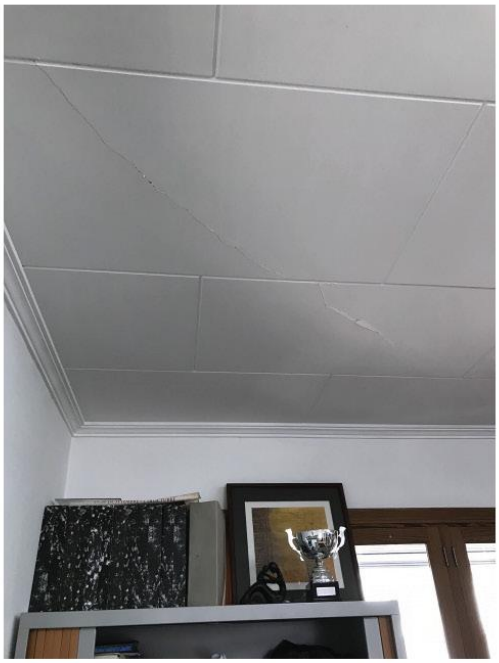



Deficiencia: Manifestación de filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta
Localización: En diferentes puntos de la cubierta.
Descripción: Desprendimiento de la pintura que cubre la parte inferior del tablero que soporta la cubertura de teja árabe.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:





caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Deficiencia: Estado **de conservación del faldó**n de cubierta.
Localización: Parte del tejado sobre la zona de aseos.
Descripción: Se puede observar que el estado de conservación del faldón de cubierta sobre los aseos no es muy bueno, en comparación con el que se encuentra sobre la oficina de Información Municipal.
Pruebas o ensayos **realizados:** No consta.
Observaciones:
Fotografías:



Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **FAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **FAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Calle/ MOLL COMERCIAL, 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **FAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En ALCUDIA, a 06 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En ALCUDIA, a 06 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

Calle/ MOLL COMERCIAL, 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

A efectos estadísticos, consignar las deficiencias del edificio según la descripción normalizada adjunta. Exclusivamente a efectos de la normalización de esta información para su procesamiento estadístico, se consideran "Deficiencias Graves", las que, por sí mismas, o en combinación con otras, condicionan el resultado de la Parte I del Informe como "Desfavorable".

DEFICIENCIAS EN AZOTEAS Y CUBIERTAS

Cubiertas inclinadas

- Manifestación de filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

Calle/ MOLL COMERCIAL, 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: No
Con las zonas comunes exteriores: No

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: No

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: No

Observaciones: Edificio en planta baja

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: No
Con las zonas de uso público: No
Con los elementos accesibles: No
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: No

Observaciones: Edificio en planta baja

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.3. El aparcamiento tiene una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.: No

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

5.10. Disponen de un ASEO ACCESIBLE por cada 10 unidades o fracción, de los inodoros instalados, admitiéndose el uso compartido por ambos sexos: No

5.11. Disponen de una CABINA Y UNA DUCHA ACCESIBLES por cada 10 unidades o fracción, de los instalados: No

MOBILIARIO FIJO EN ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

5.12. Las zonas de ATENCIÓN AL PÚBLICO disponen de mobiliario fijo con un PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE o alternativamente de un PUNTO DE LLAMADA ACCESIBLE para recibir asistencia: No

MECANISMOS ACCESIBLES

5.13. Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son MECANISMOS ACCESIBLES en cualquier zona del edificio, excepto en las zonas de ocupación nula: No

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.1. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Los ASCENSORES ACCESIBLES: No
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No

6.2. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Todas las ENTRADAS ACCESIBLES: No
Los ASCENSORES ACCESIBLES: No

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todos los ITINERARIOS ACCESIBLES: No
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
Los SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES: No
Los ITINERARIOS ACCESIBLES que comuniquen la vía pública con los PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES o con los PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES: No

6.4. El edificio tiene ASCENSORES ACCESIBLES: No

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

GRÁFICO DEL "SIA"

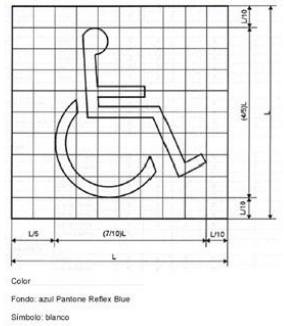

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

1. CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO
   - Accesibilidad en el exterior

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En plazas de aparcamiento accesibles
   - En servicios higiénicos accesibles
   - En mobiliario fijo
   - En mecanismos accesibles

3. DOTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En cualquier zona del edificio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Calle/ MOLL COMERCIAL, 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.3. Costes estimados de las medidas de adecuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad (desglosados por medidas):

Descripción	Coste estimado	Ayuda oficial estimada
Plazas reservadas	500,00 €	
Acondicionamiento entrada y accesibilidad en planta baja	300,00 €	
Mecanismos accesibles	200,00 €	
Acondicionamiento servicios higiénicos y vestuarios	3.000,00 €	
Señalización	100,00 €	

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.
El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad, parcialmente.

II.8.6. Ajustes razonables en materia de accesibilidad:
El técnico competente considera que el edificio es susceptible de realizar los siguientes ajustes razonables en materia de accesibilidad:

Descripción: Como ajustes razonables se proyecta lo siguiente: acondicionamiento entrada, instalación de señalización, mecanismos accesibles y colocación de plazas reservadas.
Coste estimado: 1.100,00€

En ALCUDIA, a 06 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Calle/ MOLL COMERCIAL, 1 - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Emisiones globales: 31,80 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 18,57 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 0,39 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 6,79 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: E**

Demanda global de calefacción: 89,30 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: A**

Demanda global de refrigeración: 2,70 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Consumo global de energía primaria: 176,30 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 98,02 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 2,28 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 40,08 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente Alberto I. Ochando Ramirez, con DNI 75140653K y titulación Ingeniero Técnico Industrial.

En ALCUDIA, a 06 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 6

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

informe de evaluación del edificio





Edificio:

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL , 5 - 00 / - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, S.L.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Mallorca)

Tel: 971228150 · - - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 5 - 00 / - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **1996701EE1019N0001WX**

Tipo de vía: CL **Vía:** MOLL COMERCIAL, DEL **Número:** 5
Piso / Letra: 00 / **Código postal:** 07400 **Población:** ALCUDIA **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Un único edificio

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: PGOU 2009
Clasificación: -
Ordenanza: -
Nivel de protección: Ninguno
Elementos protegidos: Ninguno

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, S.L. **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** 665 857 357 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 **Población:** MADRID **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 5 - 00 / - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **RDL 1/04 8.2.d (Estación Marítima)**

Año de construcción: **2009**

Referencia: 1996701EE1019N0001WX

Superficie parcela: 29.732,00m^2 **Superficie construida:** 3.459,00m^2 **Altura sobre rasante:** 12,00m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	3	1	Hostelería	4
Bajo rasante	1	1	Cuarto Instalaciones	2
Total	4	2		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	0	0,00
Locales	11	30,00
Plazas de aparcamiento	70	10,00
Trasteros	1	10,00

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación en parcela del edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto
Núcleos de comunicación vertical en edificios residenciales: Dos o más núcleos de comunicación vertical
Nº total de escaleras: 2
Nº total de ascensores: 4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS





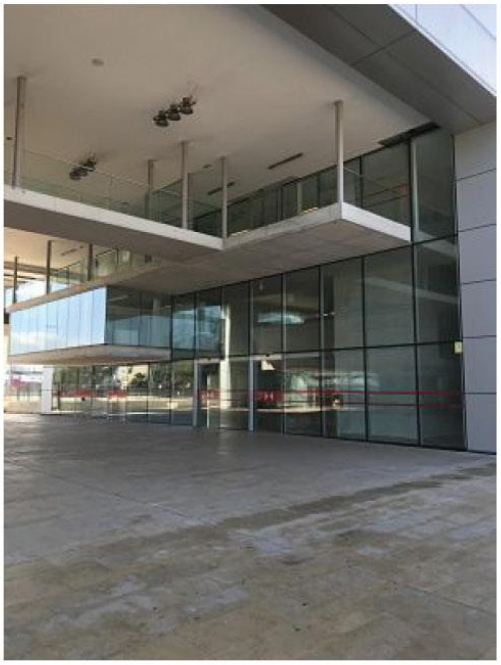



G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 5 - 00 / - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

06/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

909
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 5 - 00 / - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Sistemas de contención
- Muro hormigón armado

Cimentación superficial
- Losa

Cimentación profunda
- Otro: Micropilotes

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Muros de carga:
- De hormigón armado

Pilares:
- De acero
- De hormigón armado

Estructura horizontal: Planta Tipo

Estructura principal (vigas):
- De hormigón armado

Forjado (Elementos secundarios, viguetas):
- De hormigón armado

Otros:
- Forjado reticular

Estructura horizontal: Suelo. Planta en contacto con terreno

Otros:
- Solera

Estructura de cubierta

Cerchas, pórticos:
- Vigas metálicos + tablero

Otros:
- Chapa / Sandwich

Observaciones: El edificio se compone de dos distintos bloques con estructuras distintas que comparte el sistema de cimentación y cubierta. La estructura de cubierta está realizada con vigas metálicas, chapa colaborante, aislamiento térmico y lámina impermeabilizante.

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 965,00m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 36,00%

Acabado Visto en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 0,00%

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 6,50%
- Chapado metálico

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Superficie: 1.695,00m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 64,00%

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 17,00%
- Chapado metálico

Carpintería y vidrio en huecos
Superficie: 2.040,00m2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 23,50%

Tipo de carpintería predominante:
- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:
- Doble acristalamiento

Azotea/Cubierta plana
Superficie: 2.412,00m2
Dispone de Aislamiento Térmico
Dispone de Lámina Impermeabilizante
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 97,40%

Transitable:
- No transitable

Cubierta inclinada
Superficie: 0,00m2
No dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 0,00%

Observaciones: En planta nivel +3,40 consta presencia de una terraza transitable de 65 m2, en el bloque A, zona bar/cafetería.

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas
- Dispone de Sistema Evacuación a red de alcantarillado público

Bajantes:
- Bajantes Empotradas

Abastecimiento de agua
- Dispone de conexión a Red de Abastecimiento público

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Instalación eléctrica
El edificio dispone:
- De Caja General de Protección (CGP)
- De Interruptor Diferencial

Contadores:
- Contador único para todo el edificio
- Contadores individuales por vivienda/local

Calefacción
Se dispone de sistema de Calefacción Colectiva/Central:
Sistema de calefacción:
- Bomba de calor

Combustible Calefacción Colectiva/Central:
- Electricidad

Agua Caliente Sanitaria ACS
El edificio dispone de sistema de ACS Central:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

El edificio dispone de captadores solares para la producción de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas
El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración
El edificio dispone de sistema colectivo de Refrigeración:
- Sin torre de enfriamiento

Ventilación y renovación de aire
El edificio dispone de los siguientes sistemas de ventilación para los cuartos húmedos (baños y cocinas) de las viviendas:
- Shunts

Existen locales o viviendas cuyos cuartos húmedos no tienen ninguno de los sistemas anteriores de ventilación.

Protección Contra Incendios
El edificio dispone de:
- Un sistema de detección de incendios
- Un sistema de alarma
- Extintores móviles
- Boca de incendios equipada

Protección contra el rayo
El edificio dispone de:
- Pararrayos de puntas
- Red de tierra

Instalaciones de Comunicaciones ICT
El edificio dispone de:
- Antena para recepción de TDT
- Antena para recepción de TV satélite
- Acceso de telecomunicaciones por cable

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 5 - 00 / - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 20/04/2023

Nº de locales u otros usos inspeccionados: 2
Medios empleados durante la inspección: Inspección de tipo visual.

Pruebas o catas realizadas: No consta.
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No consta.

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de la cimentación como desfavorable:

Deficiencia: Humedades muros de contención planta sótano.
Localización: Local de instalaciones en planta sótano.
Descripción: Humedades en muro de contención del local de instalaciones de planta sótano.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:



Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de la estructura como desfavorable:

Deficiencia: Corrosión de elementos metálicos de la estructura vertical
Localización: Pilares metálicos, pasarela entre los dos bloques, planta nivel +6,40
Descripción: Los pilares metálicos presentan grados de oxidación en diferentes zonas de sus alturas.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ MOLL COMERCIAL, DEL, S- 00/- 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

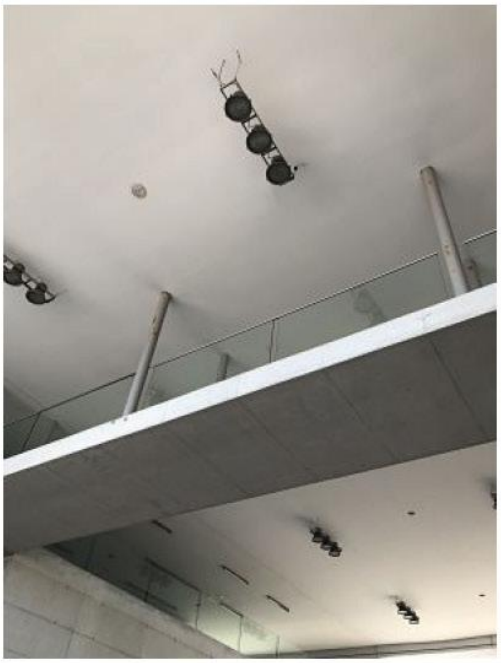

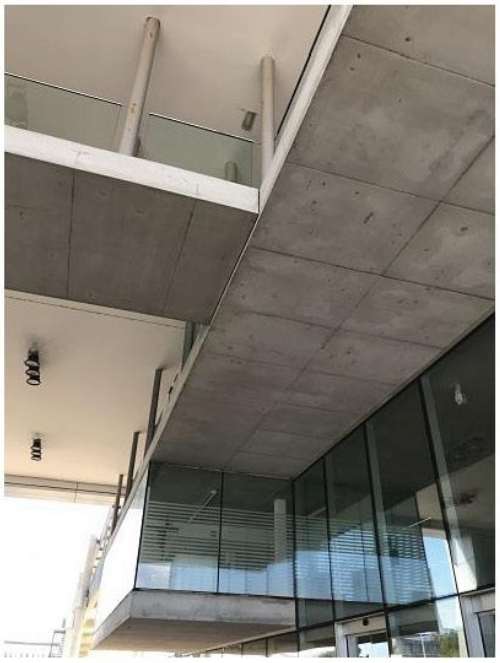

Deficiencia: Desprendimiento de la lechada de mortero de cemento para protección anticorrosión de perfiles metálicos.
Localización: Cubierta
Descripción: Consta el desprendimiento de la lechada de mortero de cemento aplicada a los perfiles metálicos de la cubierta, con posible comienzo del proceso de corrosión.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:





06/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 11

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ MOLL COMERCIAL, DEL, S- 00/- 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

Valoración del estado de Conservación de Estructura: FAVORABLE

I.3.3 Fachadas y medianerías

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

Deficiencia: Ausencia de acristalamientos o vidrios rotos y/o desprendidos
Localización: Peto terraza bar/cafetería.
Descripción: Presencia de acristalamiento roto, en el peto de la terraza del bar en planta +3,40.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:



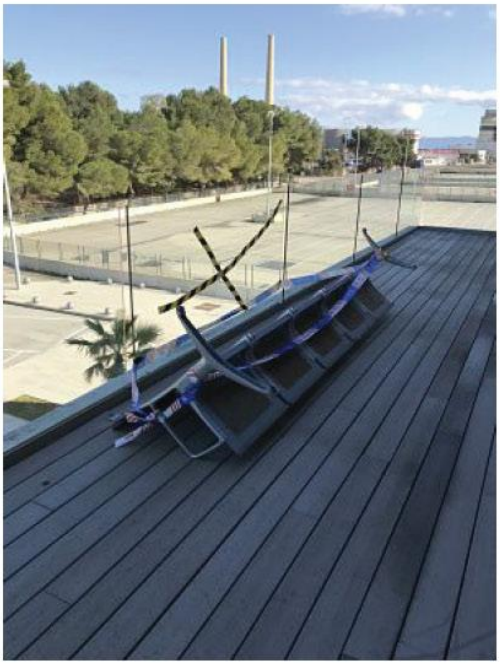

Deficiencia: Ausencia de acristalamientos o vidrios rotos y/o desprendidos
Localización: Zona bar/cafetería.
Descripción: Presencia de acristalamiento roto en la zona del bar/cafetería de cota +3,40.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ MOLL COMERCIAL, DEL, S- 00/- 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

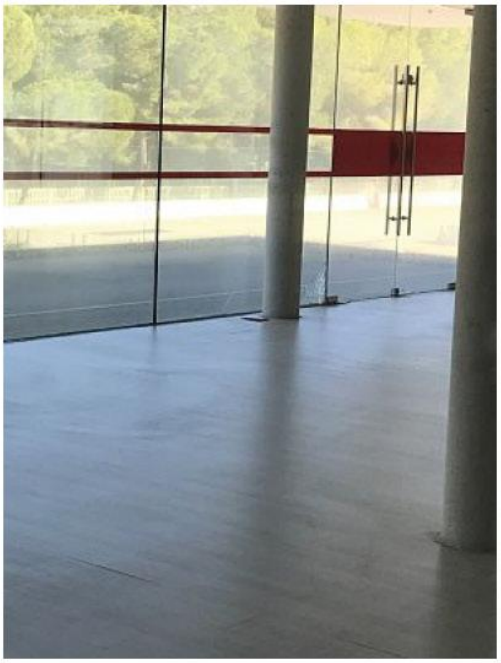

Deficiencia: **Degradación o ausencia de aislamiento térmico en fachadas y medianerías**
Localización: Fachadas exteriores
Descripción: Degradaciones y desperfectos en juntas de sellado entre los paneles prefabricados del chapado metálico.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

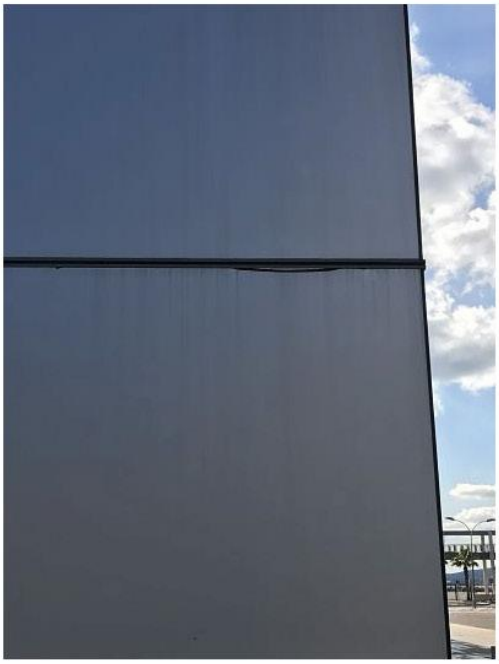



06/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 13

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Deficiencia: Erosión de los materiales en carpintería Exterior y/o corrosión de elementos metálicos en carpintería exterior
Localización: Ventanales exteriores e interiores a diferentes niveles.
Descripción: Oxidación en marcos metálicos de los ventanales.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:





Deficiencia: Puertas de paso hinchadas por la humedad
Localización:
Descripción: Puertas baños exteriores hinchadas por humedad.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 5 - 00 / - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)



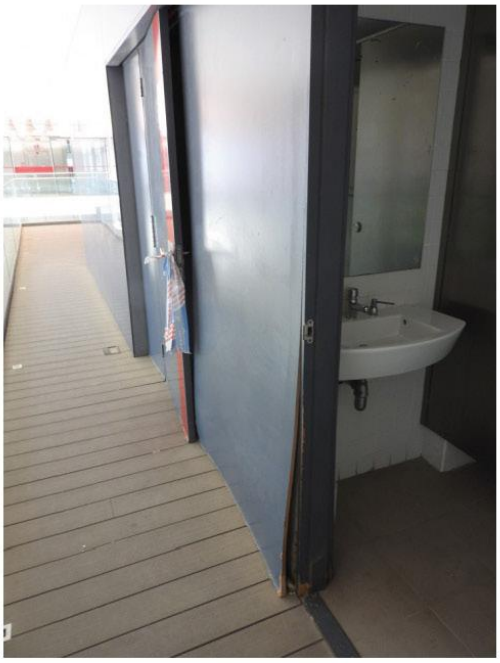

Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **FAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de cubiertas y azoteas como desfavorable:

Deficiencia: Mal estado y/o **riesgo de desprendimiento de** Otros Elementos de **Cubierta, como: lucernarios, claraboyas** y ventanas, chime**neas y shunts, antenas, case**tón del ascensor, etc.
Localización: Pórtico de entrada entre los dos bloques del edificio.
Descripción: Parte del falso techo de la cubierta de la zona entre los dos bloques, presenta una esquina descolgadas, justo en la junta de dilatación.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:

06/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 15

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

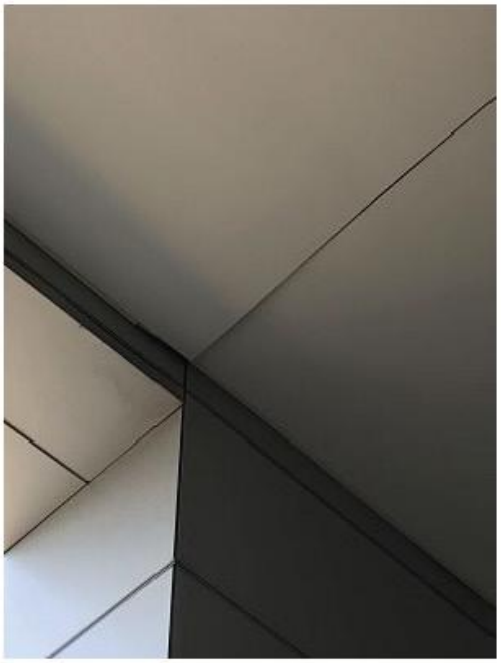

Deficiencia: Mal estado y/o riesgo de desprendimiento de Otros Elementos de Cubierta, como: lucernarios, claraboyas y ventanas, chimeneas y shunts, antenas, caseton del ascensor, etc.
Localización: Voladizo exterior de la fachada sureste.
Descripción: Parte del recubrimiento de falso techo del voladizo exterior de la zona de la cinta de equipaje, se está desprendiendo en el borde.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ MOLL COMERCIAL, DEL, S- 00/- 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)



Deficiencia: Ausencia, deformación y/o rotura de las membranas impermeabilizantes en azoteas
Localización: Zona central cubierta plana
Descripción: Suciedad y mal estado del sellado de lámina impermeabilizante.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:



06/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 17

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **FAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de las instalaciones comunes de suministro de agua, saneamiento y electricidad como desfavorable:

Deficiencia: Humedades y/o Filtraciones derivadas de fugas en las conducciones y tuberías de saneamiento
Localización: Esquina falso techo cubierta y juntas de dilatación.
Descripción: Presencia de humedades en esquinas y juntas del falso techo de cubierta.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones: En algún caso, se está procediendo a su reparación.
Fotografías:

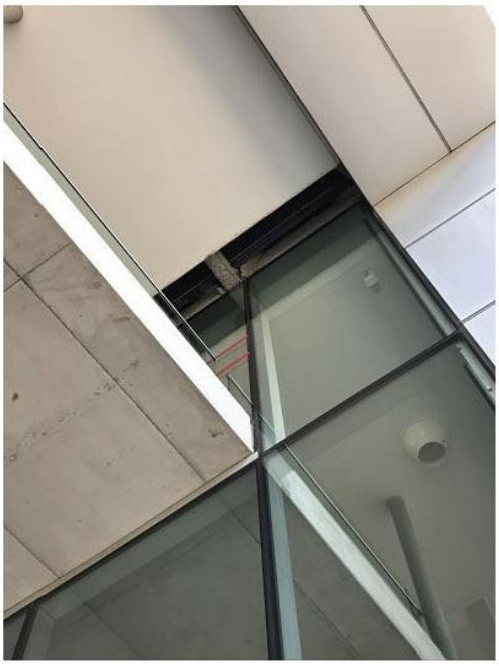



Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **FAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 5 - 00 / - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **FAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En ALCUDIA, a 06 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En ALCUDIA, a 06 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, S.L.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 5 - 00 / - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

No se ha aportado información al respecto.

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: Sí
Con las zonas comunes exteriores: Sí

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: Sí
Ascensor o rampa accesible: Sí
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: Sí
Ascensor o rampa accesible: No
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: Sí
Ascensor o rampa accesible: No
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

Observaciones: El edificio tiene plazas de aparcamiento accesibles y servicios higiénicos accesibles, pero no dispone de plaza reservadas.

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: Sí
Con las zonas de uso público: Sí
Con los elementos accesibles: Sí
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: Sí

Observaciones: Aseos en planta primera NO tienen itinerario accesible

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.3. El aparcamiento tiene una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.: Sí

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: Sí

PLAZAS RESERVADAS

5.7 El edificio o establecimiento tiene más de 50 asientos fijos y dispone por cada 50 plazas o fracción, de una PLAZA RESERVADA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA: Sí

5.8. La ZONA DE ESPERA del edificio o establecimiento, dispone por cada 100 asientos o fracción, de una PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

Observaciones: Tiene espacio pero no está delineado como reservado para accesible

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

5.10. Disponen de un ASEO ACCESIBLE por cada 10 unidades o fracción, de los inodoros instalados, admitiéndose el uso compartido por ambos sexos: No

5.11. Disponen de una CABINA Y UNA DUCHA ACCESIBLES por cada 10 unidades o fracción, de los instalados: No

MOBILIARIO FIJO EN ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
925
VISADO

5.12. Las zonas de ATENCIÓN AL PÚBLICO disponen de mobiliario fijo con un PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE o alternativamente de un PUNTO DE LLAMADA ACCESIBLE para recibir asistencia: No

MECANISMOS ACCESIBLES

5.13. Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son MECANISMOS ACCESIBLES en cualquier zona del edificio, excepto en las zonas de ocupación nula: No

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.1. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Todas las ENTRADAS ACCESIBLES, cuando existan varias al edificio: No
Todos los ITINERARIO ACCESIBLES, cuando existan varios recorridos alternativos: No
Los ASCENSORES ACCESIBLES: Sí
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: Sí
Las PLAZAS RESERVADAS: No

6.2. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Todas las ENTRADAS ACCESIBLES: No
Los ASCENSORES ACCESIBLES: Sí
Todos los ITINERARIOS ACCESIBLES: No
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: Sí
Las PLAZAS RESERVADAS: No
Los SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES: Sí
Los ITINERARIOS ACCESIBLES que comuniquen la vía pública con los PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES o con los PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES: No

6.4. El edificio tiene ASCENSORES ACCESIBLES: Sí

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

GRÁFICO DEL "SIA"

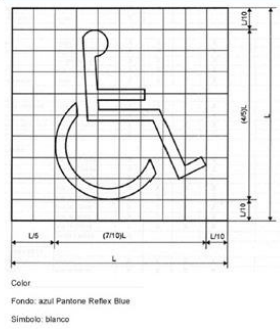

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
En plazas reservadas
En mobiliario fijo
En mecanismos accesibles

3. DOTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 5 - 00 / - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

En cualquier zona del edificio

06/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 23

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.3. Costes estimados de las medidas de adecuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad (desglosados por medidas):

Descripción	Coste estimado	Ayuda oficial estimada
Señalización recorrido y servicios accesibles.	1.000,00 €	
Mecanismos accesibles	1.500,00 €	
Plazas reservadas en todos los niveles	4.000,00 €	

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.
El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad, totalmente.

II.8.6. Ajustes razonables en materia de accesibilidad:
El técnico competente considera que el edificio es susceptible de realizar los siguientes ajustes razonables en materia de accesibilidad:

Coste estimado: 6.500,00€

En ALCUDIA, a 06 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MOLL COMERCIAL, DEL, 5 - 00 / - 07400 ALCUDIA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Emisiones globales: 70,73 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 9,91 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 45,51 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 0,00 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: F**

Demanda global de calefacción: 6,86 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: C**

Demanda global de refrigeración: 31,48 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: F**

Consumo global de energía primaria: 225,25 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 31,57 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 144,92 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 0,01 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente DIANA RODRÍGUEZ SOTO, con DNI 26752637A y titulación Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos.

En ALCUDIA, a 06 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.17. ANEJO 14 – CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA. EDIFICIO 1

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
931
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 1 - Servicios		
Dirección	Carrer Molls dels Pescadors		
Municipio	Alcúdia	**Código Postal**	07400
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1960
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	1801701EE1110S0001GB		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Alberto Ochando Ramirez	**NIF(NIE)**	75140653K
Razón social	Letter Ingenieros SL	**NIF**	B19522028
Domicilio	C/Mexico 29		
Municipio	Albolote	**Código Postal**	18220
Provincia	Granada	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
e-mail:	aochando@letteringenieros.es	**Teléfono**	655041983
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 28/03/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha	05/06/2023
Ref. Catastral	1801701EE1110S0001GB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	546.73

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_ST01	Suelo	41.84	1.00	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	41.86	2.27	Estimadas
P00_E01_MF01_NO	Fachada	24.99	2.38	Por defecto
P00_E01_MF02_NE	Fachada	11.83	2.38	Por defecto
P00_E02_ST01	Suelo	49.83	1.00	Por defecto
P00_E02_MF01_SE	Fachada	29.91	2.38	Por defecto
P00_E02_PV01	Partición Interior	4.59	2.25	Por defecto
P00_E03_ST01	Suelo	34.6	1.00	Por defecto
P00_E03_MF01_NO	Fachada	20.13	2.38	Por defecto
P00_E04_ST01	Suelo	98.17	1.00	Por defecto
P00_E04_CA01	Cubierta	98.15	2.27	Estimadas
P00_E04_MF01_NO	Fachada	13.56	2.38	Por defecto
P00_E04_MF02_SO	Fachada	25.8	2.38	Por defecto
P00_E04_MF03_SE	Fachada	44.16	2.38	Por defecto
P00_E05_ST01	Suelo	16.04	1.00	Por defecto
P00_E05_CA01	Cubierta	16.04	2.17	Por defecto
P00_E05_MF01_SE	Fachada	5.55	2.38	Por defecto
P00_E05_MF02_NE	Fachada	10.84	2.38	Por defecto
P00_E05_PV01	Partición Interior	9.66	2.25	Por defecto
P00_E05_PV02	Partición Interior	4.59	2.25	Por defecto
P00_E06_ST01	Suelo	26.75	1.00	Por defecto
P00_E06_MF01_NO	Fachada	5.7	2.38	Por defecto
P00_E06_MF02_SE	Fachada	5.7	2.38	Por defecto

Fecha 05/06/2023
Ref. Catastral 1801701EE1110S0001GB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
933
VISADO

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E07_ST01	Suelo	15.66	1.00	Por defecto
P00_E08_ST01	Suelo	35.12	1.00	Por defecto
P00_E08_MF01_NO	Fachada	32.16	2.38	Por defecto
P01_E01_CA01	Cubierta	81.79	2.70	Estimadas
P01_E01_MF01_SE	Fachada	21.79	2.38	Por defecto
P01_E01_MF02_NE	Fachada	20.76	2.38	Por defecto
P01_E01_MF03_NO	Fachada	24.91	2.38	Por defecto
P01_E02_CA01	Cubierta	12.51	2.70	Estimadas
P01_E02_MF01_SE	Fachada	8.12	2.38	Por defecto
P01_E04_CA01	Cubierta	20.48	2.70	Estimadas
P01_E04_MF01_SE	Fachada	6.48	2.38	Por defecto
P01_E05_CA01	Cubierta	113.89	2.70	Estimadas
P01_E05_MF01_SO	Fachada	20.16	2.38	Por defecto
P01_E05_MF02_SE	Fachada	30.6	2.38	Por defecto
P01_E05_MF03_NO	Fachada	37.41	2.38	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	3.12	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF02_V01_	Hueco	1.56	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E02_MF01_V01_	Hueco	6.24	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E03_MF01_V01_	Hueco	3.12	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E04_MF01_V01_	Hueco	1.56	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E04_MF03_V01_	Hueco	7.80	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E05_MF02_V01_	Hueco	1.56	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E06_MF01_V01_	Hueco	3.63	5.00	0.67	Estimado	Estimado
P00_E06_MF02_V01_	Hueco	3.63	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E08_MF01_V01_	Hueco	4.68	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E01_MF01_V01_	Hueco	6.24	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E01_MF02_V01_	Hueco	5.04	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E01_MF03_V01_	Hueco	3.12	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E04_MF01_V01_	Hueco	2.85	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E05_MF01_V01_	Hueco	3.12	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E05_MF01_V02_	Hueco	2.52	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E05_MF02_V01_	Hueco	6.24	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E05_MF03_V01_	Hueco	6.24	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E05_MF03_V02_	Hueco	2.52	5.70	0.67	Estimado	Estimado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
934
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Kaysun	Bomba de Calor		182.2	Electricidad	Estimado
LG	Bomba de Calor		208.2	Electricidad	Estimado
MDV	Bomba de Calor		236.2	Electricidad	Estimado
DAITSU_01	Bomba de Calor		214.4	Electricidad	Estimado
DAITSU_02	Bomba de Calor		202.5	Electricidad	Estimado
TOSHIBA	Bomba de Calor		253.2	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Fujitsu_01	Máquina frigorífica - Caudal Ref. Variable		218.2	Electricidad	Estimado
Fujitsu_02	Máquina frigorífica - Caudal Ref. Variable		218.2	Electricidad	Estimado
Kaysun	Bomba de Calor		242.4	Electricidad	Estimado
LG	Bomba de Calor		251.6	Electricidad	Estimado
MDV	Bomba de Calor		267.5	Electricidad	Estimado
DAITSU_01	Bomba de Calor		271.9	Electricidad	Estimado
DAITSU_02	Bomba de Calor		259.4	Electricidad	Estimado
TOSHIBA	Bomba de Calor		292.6	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	100.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Termo 1500W Ariston	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E01_OFICINA	12.05	2.41	500.00	Conocido
P00_E02_OFICINAS DIRECCIÓN	16.51	3.30	500.00	Conocido
P00_E03_PUBLICO	1.21	0.24	500.00	Conocido
P00_E04_DESPACHOS	15.79	3.16	500.00	Conocido
P00_E05_ASEOS	21.32	21.32	100.00	Conocido
P00_E06_ESCALERAS	6.73	6.73	100.00	Conocido
P00_E07_ASEOS DESPACHOS	11.49	11.49	100.00	Conocido

Fecha 05/06/2023
Ref. Catastral 1801701EE1110S0001GB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
935
VISADO

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E08_HALL	21.22	21.22	100.00	Conocido
P01_E01_SALA DE REUNION	12.15	2.43	500.00	Conocido
P01_E02_ASEOS	4.80	4.80	100.00	Conocido
P01_E04_ESCALERAS	5.85	5.85	100.00	Conocido
P01_E05_VIVIENDA	1.74	0.58	300.00	Conocido
TOTALES	10.50			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	546.73	Intensidad Baja - 8h

Fecha 05/06/2023
Ref. Catastral 1801701EE1110S0001GB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
936
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 22.7 A 22.7-36.9 B 36.9-56.7 C 56.7-73.8 D 73.8-90.8 E 90.8-113.5 F ≥ 113.5 G	52.6 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	E	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	G
		19.96		5.73	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	C
		2.45		24.49	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	46.04	25171.97
Emisiones CO2 por otros combustibles	6.60	3608.21

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 75.4 A 75.4-122.6 B 122.6-188.6 C 188.6-245.1 D 245.1-301.7 E 301.7-377.1 F ≥ 377.1 G	177.8 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	E	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	G
		73.72		18.25	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	A	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	C
		7.82		78.00	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 11.7 A 11.7-19.0 B 19.0-29.3 C 29.3-38.0 D 38.0-46.8 E 46.8-58.5 F ≥ 58.5 G	55.5 F	< 6.2 A 6.2-10.1 B 10.1-15.5 C 15.5-20.2 D 20.2-24.8 E 24.8-31.0 F ≥ 31.0 G	6.2 B
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 05/06/2023
Ref. Catastral 1801701EE1110S0001GB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuestas Mejora

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
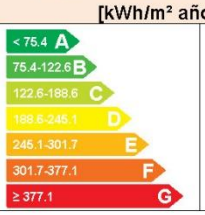	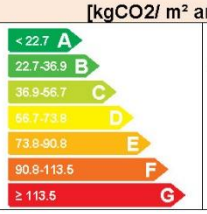

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	36.29		10.5%	1.58		40.0%	1.86		69.7%	10.51		60.0%	50.25		33.5%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	77.19	E	-4.7%	4.69	A	40.0%	5.53	D	69.7%	31.20	A	60.0%	118.61	B	33.3%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	22.15	F	-11.0%	1.47	A	40.0%	1.74	D	69.7%	9.80	A	60.0%	35.16	B	33.2%
Demanda [kWh/m² año]	59.34	G	-6.9%	3.94	A	36.9%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitución de iluminación actual por Led Sustitución Termo Electrico ACS por BdC Aerotermia Sustitución de equipos de climatización.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Fecha 05/06/2023
Ref. Catastral 1801701EE1110S0001GB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	31/01/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR
DURANTE EL PROCESO DE TOMA DE DATOS Y DE LA CERTIFICACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA SE HA PROCEDIDO A COMPROBAR LA DOCUMENTACIÓN APORTADA POR LA PROPIEDAD E INSPECCIÓN DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA DE LA CONSTRUCCIÓN: FACHADAS, MEDIANERAS CON OTRAS VIVIENDAS, MEDIANERAS CON ZONAS COMUNES Y ELEMENTOS HORIZONTAL.

Fecha 05/06/2023
Ref. Catastral 1801701EE1110S0001GB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTADO REFORMADO

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
866
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 1 - Servicios		
Dirección	Carrer Molls dels Pescadors		
Municipio	Alcúdia	**Código Postal**	07400
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1960
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	1801701EE1110S0001GB		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	Proyeco SA	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/ de Febrero, 70 BIS		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
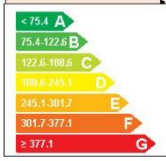	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 28/03/2018

26752637A DIANA RODRIGUEZ (R: U44664274)
Firmado digitalmente por 26752637A DIANA RODRIGUEZ (R: U44664274)
Fecha: 2023.10.16 13:14:02 +02'00'

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 1801701EE1110S0001GB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	546.73

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_ST01	Suelo	41.84	1.00	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	41.86	2.27	Estimadas
P00_E01_MF01_NO	Fachada	24.99	2.38	Por defecto
P00_E01_MF02_NE	Fachada	11.83	2.38	Por defecto
P00_E02_ST01	Suelo	49.83	1.00	Por defecto
P00_E02_MF01_SE	Fachada	29.91	2.38	Por defecto
P00_E02_PV01	Partición Interior	4.59	2.25	Por defecto
P00_E03_ST01	Suelo	34.6	1.00	Por defecto
P00_E03_MF01_NO	Fachada	20.13	2.38	Por defecto
P00_E04_ST01	Suelo	98.17	1.00	Por defecto
P00_E04_CA01	Cubierta	98.15	2.27	Estimadas
P00_E04_MF01_NO	Fachada	13.56	2.38	Por defecto
P00_E04_MF02_SO	Fachada	25.8	2.38	Por defecto
P00_E04_MF03_SE	Fachada	44.16	2.38	Por defecto
P00_E05_ST01	Suelo	16.04	1.00	Por defecto
P00_E05_CA01	Cubierta	16.04	2.17	Por defecto
P00_E05_MF01_SE	Fachada	5.55	2.38	Por defecto
P00_E05_MF02_NE	Fachada	10.84	2.38	Por defecto
P00_E05_PV01	Partición Interior	9.66	2.25	Por defecto
P00_E05_PV02	Partición Interior	4.59	2.25	Por defecto
P00_E06_ST01	Suelo	26.75	1.00	Por defecto
P00_E06_MF01_NO	Fachada	5.7	2.38	Por defecto
P00_E06_MF02_SE	Fachada	5.7	2.38	Por defecto

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 1801701EE1110S0001GB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
868
VISADO

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E07_ST01	Suelo	15.66	1.00	Por defecto
P00_E08_ST01	Suelo	35.12	1.00	Por defecto
P00_E08_MF01_NO	Fachada	32.16	2.38	Por defecto
P01_E01_CA01	Cubierta	81.79	2.70	Estimadas
P01_E01_MF01_SE	Fachada	21.79	2.38	Por defecto
P01_E01_MF02_NE	Fachada	20.76	2.38	Por defecto
P01_E01_MF03_NO	Fachada	24.91	2.38	Por defecto
P01_E02_CA01	Cubierta	12.51	2.70	Estimadas
P01_E02_MF01_SE	Fachada	8.12	2.38	Por defecto
P01_E04_CA01	Cubierta	20.48	2.70	Estimadas
P01_E04_MF01_SE	Fachada	6.48	2.38	Por defecto
P01_E05_CA01	Cubierta	113.89	2.70	Estimadas
P01_E05_MF01_SO	Fachada	20.16	2.38	Por defecto
P01_E05_MF02_SE	Fachada	30.6	2.38	Por defecto
P01_E05_MF03_NO	Fachada	37.41	2.38	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	3.12	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF02_V01_	Hueco	1.56	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E02_MF01_V01_	Hueco	6.24	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E03_MF01_V01_	Hueco	3.12	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E04_MF01_V01_	Hueco	1.56	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E04_MF03_V01_	Hueco	7.80	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E05_MF02_V01_	Hueco	1.56	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E06_MF01_V01_	Hueco	3.63	5.00	0.67	Estimado	Estimado
P00_E06_MF02_V01_	Hueco	3.63	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E08_MF01_V01_	Hueco	4.68	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E01_MF01_V01_	Hueco	6.24	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E01_MF02_V01_	Hueco	5.04	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E01_MF03_V01_	Hueco	3.12	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E04_MF01_V01_	Hueco	2.85	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E05_MF01_V01_	Hueco	3.12	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E05_MF01_V02_	Hueco	2.52	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E05_MF02_V01_	Hueco	6.24	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E05_MF03_V01_	Hueco	6.24	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P01_E05_MF03_V02_	Hueco	2.52	5.70	0.67	Estimado	Estimado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
869
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Kaysun_Nuevo	Bomba de Calor		246.0	Electricidad	Estimado
LG	Bomba de Calor		208.2	Electricidad	Estimado
MDV	Bomba de Calor		236.2	Electricidad	Estimado
DAITSU_01	Bomba de Calor		214.4	Electricidad	Estimado
DAITSU_02	Bomba de Calor		202.5	Electricidad	Estimado
TOSHIBA	Bomba de Calor		253.2	Electricidad	Estimado
Fujitsu_01_Nuevo	Bomba de Calor		246.0	Electricidad	Estimado
Fujitsu_02_Nuevo	Bomba de Calor		246.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Kaysun_Nuevo	Bomba de Calor		286.7	Electricidad	Estimado
LG	Bomba de Calor		251.6	Electricidad	Estimado
MDV	Bomba de Calor		267.5	Electricidad	Estimado
DAITSU_01	Bomba de Calor		271.9	Electricidad	Estimado
DAITSU_02	Bomba de Calor		259.4	Electricidad	Estimado
TOSHIBA	Bomba de Calor		292.6	Electricidad	Estimado
Fujitsu_01_Nuevo	Bomba de Calor		286.7	Electricidad	Estimado
Fujitsu_02_Nuevo	Bomba de Calor		286.7	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	100.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Termo 1500W Ariston_BdC Altherma	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		330.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E01_OFICINA	4.82	0.96	500.00	Conocido
P00_E02_OFICINAS DIRECCIÓN	6.60	1.32	500.00	Conocido
P00_E03_PUBLICO	0.49	0.10	500.00	Conocido
P00_E04_DESPACHOS	6.32	1.26	500.00	Conocido
P00_E05_ASEOS	8.53	8.53	100.00	Conocido

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 1801701EE1110S0001GB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
870
VISADO

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E06_ESCALERAS	2.69	2.69	100.00	Conocido
P00_E07_ASEOS DESPACHOS	4.60	4.60	100.00	Conocido
P00_E08_HALL	8.49	8.49	100.00	Conocido
P01_E01_SALA DE REUNION	4.86	0.97	500.00	Conocido
P01_E02_ASEOS	1.92	1.92	100.00	Conocido
P01_E04_ESCALERAS	2.34	2.34	100.00	Conocido
P01_E05_VIVIENDA	0.70	0.23	300.00	Conocido
TOTALES	4.20			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	546.73	Intensidad Baja - 8h

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 1801701EE1110S0001GB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 22.7 A 22.7-36.9 B 36.9-56.7 C 56.7-73.8 D 73.8-90.8 E 90.8-113.5 F ≥ 113.5 G	35.2 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	F	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	D
		22.15		1.74	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		1.47		9.80	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	30.83	16856.11
Emisiones CO2 por otros combustibles	4.33	2365.34

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 75.4 A 75.4-122.6 B 122.6-188.6 C 188.6-245.1 D 245.1-301.7 E 301.7-377.1 F ≥ 377.1 G	118.6 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	E	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	D
		77.19		5.53	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	A	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		4.69		31.20	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 11.7 A 11.7-19.0 B 19.0-29.3 C 29.3-38.0 D 38.0-46.8 E 46.8-58.5 F ≥ 58.5 G	59.3 G	< 6.2 A 6.2-10.1 B 10.1-15.5 C 15.5-20.2 D 20.2-24.8 E 24.8-31.0 F ≥ 31.0 G	3.9 A
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 1801701EE1110S0001GB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	31/01/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 1801701EE1110S0001GB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 3

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 3		
Dirección	Del Moll Comercial		
Municipio	Alcudia	**Código Postal**	07400
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	2001
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	1801703EE1110S0001PB		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Alberto Ochando Ramirez	**NIF(NIE)**	75140653K
Razón social	Letter Ingenieros SL	**NIF**	B19522028
Domicilio	C/Mexico 29		
Municipio	Albolote	**Código Postal**	18220
Provincia	Granada	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
e-mail:	aochando@letteringenieros.es	**Teléfono**	655041983
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 01/02/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha	06/06/2023
Ref. Catastral	1801703EE1110S0001PB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	163.85

Imagen del edificio	Plano de situación
	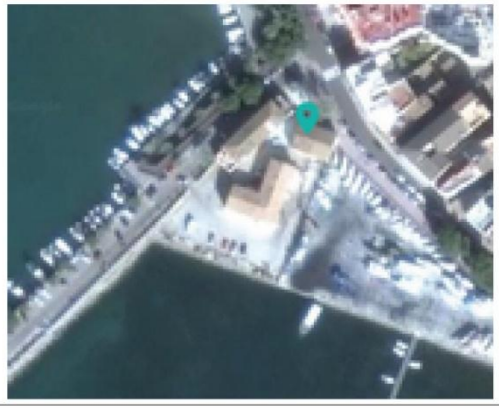

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_MF01_O	Fachada	35.22	1.80	Por defecto
P00_E01_MF02_N	Fachada	11.14	1.80	Por defecto
P00_E01_MF03_S	Fachada	11.14	1.80	Por defecto
P00_E01_PV01	Partición Interior	15.0	1.80	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	48.13	2.70	Estimadas
P00_E01_SA01	Suelo	48.13	0.82	Por defecto
P00_E02_MF01_N	Fachada	18.92	1.80	Por defecto
P00_E02_MF02_E	Fachada	35.58	1.80	Por defecto
P00_E02_MF03_S	Fachada	21.88	1.80	Por defecto
P00_E02_PV01	Partición Interior	15.0	1.80	Por defecto
P00_E02_SA01	Suelo	98.22	0.82	Por defecto
P00_E02_CA01	Cubierta	98.22	2.70	Estimadas
P00_E03_MF01_O	Fachada	10.5	0.82	Por defecto
P00_E03_PV01	Partición Interior	10.5	1.80	Por defecto
P00_E03_PV02	Partición Interior	15.0	1.80	Por defecto
P00_E03_PV03	Partición Interior	15.0	1.80	Por defecto
P00_E03_CA01	Cubierta	17.5	2.70	Estimadas
P00_E03_SA01	Suelo	17.5	0.82	Por defecto

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 1801703EE1110S0001PB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	1.8	5.00	0.66	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V01_	Hueco	0.56	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E02_MF01_V01_	Hueco	1.6	5.70	0.48	Estimado	Estimado
P00_E02_MF02_V01_	Hueco	1.44	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E02_MF03_V01_	Hueco	2.00	5.00	0.66	Estimado	Estimado
P00_E02_MF01_V01_P	Hueco	3.36	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V01_2	Hueco	0.56	5.70	0.67	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
DAITSU	Bomba de Calor		202.1	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
DAITSU	Bomba de Calor		256.1	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	100.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Termo 1500W	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E02	2.53	0.51	500.00	Conocido
P00_E03	6.86	1.37	500.00	Conocido
P00_E01	17.37	17.37	100.00	Conocido
TOTALES	7.35			

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 1801703EE1110S0001PB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
878
VISADO

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	163.85	Intensidad Baja - 8h

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 1801703EE1110S0001PB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 16.1 A 16.1-26.2 B 26.2-40.3 C 40.3-52.4 D 52.4-64.5 E 64.5-80.6 F ≥ 80.6 G	31.8 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	G
		18.57		6.79	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	B
		0.39		6.09	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	22.04	3610.46
Emisiones CO2 por otros combustibles	9.80	1605.35

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 73.6 A 73.6-119.6 B 119.6-184.0 C 184.0-239.1 D 239.1-294.3 E 294.3-367.9 F ≥ 367.9 G	176.3 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	D	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	G
		98.02		40.08	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	A	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	B
		2.28		35.97	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 23.0 A 23.0-37.3 B 37.3-57.5 C 57.5-74.7 D 74.7-91.9 E 91.9-114.9 F ≥ 114.9 G	89.3 E	< 3.1 A 3.1-5.1 B 5.1-7.8 C 7.8-10.2 D 10.2-12.5 E 12.5-15.7 F ≥ 15.7 G	2.7 A
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 1801703EE1110S0001PB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	83.91		-28.4%	0.16		85.9%	20.51		0.0%	7.36		60.0%	111.95		-6.2%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	110.06	D	-12.3%	0.32	A	85.9%	40.08	G	0.0%	14.39	A	60.0%	164.85	C	6.5%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	22.20	C	-19.6%	0.05	A	85.9%	6.79	G	0.0%	2.44	A	60.0%	31.48	C	1.1%
Demanda [kWh/m² año]	91.90	E	-2.9%	0.35	A	86.9%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Sustitución de la iluminación actual por tecnología LED
Coste estimado de la medida
-
Otros datos de interés

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 1801703EE1110S0001PB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	26/03/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 1801703EE1110S0001PB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 3		
Dirección	Del Moll Comercial		
Municipio	Alcudia	**Código Postal**	07400
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	2001
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	1801703EE1110S0001PB		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
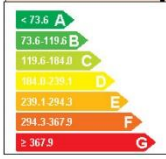	164.8 C		31.5 C

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 01/02/2018

26752637A DIANA RODRIGUEZ (R: U44664274)
Firmado digitalmente por 26752637A DIANA RODRIGUEZ (R: U44664274)
Fecha: 2023.10.16 13:29:07 +02'00'

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 1801703EE1110S0001PB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	163.85

Imagen del edificio	Plano de situación
	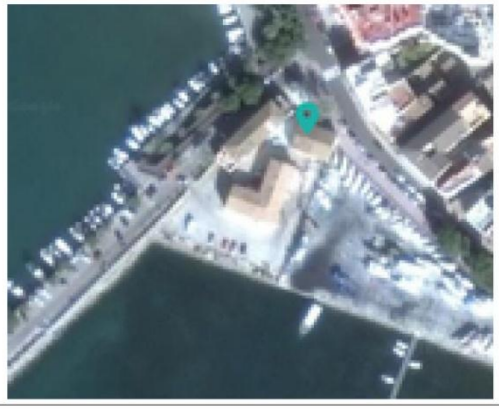

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_MF01_O	Fachada	35.22	1.80	Por defecto
P00_E01_MF02_N	Fachada	11.14	1.80	Por defecto
P00_E01_MF03_S	Fachada	11.14	1.80	Por defecto
P00_E01_PV01	Partición Interior	15.0	1.80	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	48.13	2.70	Estimadas
P00_E01_SA01	Suelo	48.13	0.82	Por defecto
P00_E02_MF01_N	Fachada	18.92	1.80	Por defecto
P00_E02_MF02_E	Fachada	35.58	1.80	Por defecto
P00_E02_MF03_S	Fachada	21.88	1.80	Por defecto
P00_E02_PV01	Partición Interior	15.0	1.80	Por defecto
P00_E02_SA01	Suelo	98.22	0.82	Por defecto
P00_E02_CA01	Cubierta	98.22	2.70	Estimadas
P00_E03_MF01_O	Fachada	10.5	0.82	Por defecto
P00_E03_PV01	Partición Interior	10.5	1.80	Por defecto
P00_E03_PV02	Partición Interior	15.0	1.80	Por defecto
P00_E03_PV03	Partición Interior	15.0	1.80	Por defecto
P00_E03_CA01	Cubierta	17.5	2.70	Estimadas
P00_E03_SA01	Suelo	17.5	0.82	Por defecto

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 1801703EE1110S0001PB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
885
VISADO

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	1.8	5.00	0.66	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V01_	Hueco	0.56	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E02_MF01_V01_	Hueco	1.6	5.70	0.48	Estimado	Estimado
P00_E02_MF02_V01_	Hueco	1.44	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E02_MF03_V01_	Hueco	2.00	5.00	0.66	Estimado	Estimado
P00_E02_MF01_V01_P	Hueco	3.36	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V01_2	Hueco	0.56	5.70	0.67	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
DAITSU	Bomba de Calor		202.1	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
DAITSU	Bomba de Calor		256.1	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	100.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Termo 1500W	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E01	6.95	6.95	100.00	Conocido
P00_E02	1.01	0.20	500.00	Conocido
P00_E03	2.74	0.55	500.00	Conocido
TOTALES	2.94			

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 1801703EE1110S0001PB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	163.85	Intensidad Baja - 8h

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 1801703EE1110S0001PB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
887
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 16.1 A 16.1-26.2 B 26.2-40.3 C 40.3-52.4 D 52.4-64.5 E 64.5-80.6 F ≥ 80.6 G	31.5 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	G
		22.20		6.79	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		0.05		2.44	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	13.70	2245.16
Emisiones CO2 por otros combustibles	17.78	2913.06

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 73.6 A 73.6-119.6 B 119.6-184.0 C 184.0-239.1 D 239.1-294.3 E 294.3-367.9 F ≥ 367.9 G	164.8 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	D	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	G
		110.06		40.08	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	A	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		0.32		14.39	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 23.0 A 23.0-37.3 B 37.3-57.5 C 57.5-74.7 D 74.7-91.9 E 91.9-114.9 F ≥ 114.9 G	91.9 E	< 3.1 A 3.1-5.1 B 5.1-7.8 C 7.8-10.2 D 10.2-12.5 E 12.5-15.7 F ≥ 15.7 G	0.4 A
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 1801703EE1110S0001PB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	26/03/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR
Meter Comentarios Tecnico

DOCUMENTACION ADJUNTA
Meter Info Adjunta

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 1801703EE1110S0001PB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 6

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	-		
Dirección	C/Moll Comercial 5		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1979
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100123DD6890A0001FJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Alberto Ochando Ramirez	**NIF(NIE)**	75140653K
Razón social	Letter Ingenieros SL	**NIF**	B19522028
Domicilio	C/Mexico 29		
Municipio	Albolote	**Código Postal**	18220
Provincia	Granada	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
e-mail:	aochando@letteringenieros.es	**Teléfono**	655041983
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 09/06/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha	03/07/2023
Ref. Catastral	9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	6009.77

Imagen del edificio	Plano de situación
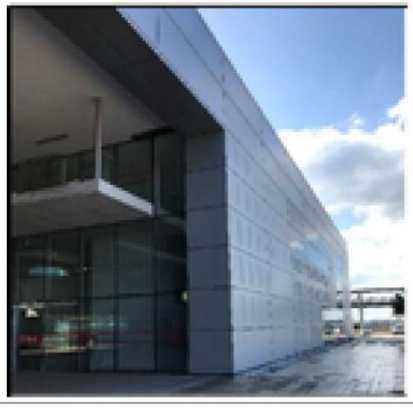	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Fachada 1	Fachada	346.17	0.40	Conocidas
Fachada 2	Fachada	543.9	0.40	Conocidas
Fachada 3	Fachada	238.3	0.40	Conocidas
Fachada 4	Fachada	562.14	0.40	Conocidas
Suelo	Suelo	68.18	2.31	Estimadas
Cubierta	Cubierta	2028.63	0.33	Conocidas
Cubierta plana	Cubierta	2668.16	0.33	Conocidas
Muro con terreno 1	Fachada	16.8	2.60	Estimadas
Muro con terreno 2	Fachada	64.94	2.60	Estimadas
Muro con terreno 3	Fachada	76.8	2.60	Estimadas
Muro con terreno 4	Fachada	64.94	2.60	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco_F2	Hueco	253.84	3.09	0.70	Conocido	Conocido
Hueco_F1	Hueco	383.42	3.09	0.70	Conocido	Conocido
Hueco_F4	Hueco	235.60	3.09	0.70	Conocido	Conocido
Hueco_F3	Hueco	431.3	3.09	0.70	Conocido	Conocido

Fecha 03/07/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
BdC Sala Espera	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		192.5	Electricidad	Estimado
VRV 7	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		192.5	Electricidad	Estimado
VRV 8 y 9	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		192.5	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
BdC Sala Espera	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		170.5	Electricidad	Estimado
VRV 7	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		170.5	Electricidad	Estimado
VRV 8 y 9	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		170.5	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	26.86

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Junkers	Caldera Estándar	17	22.1	Gas Natural	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P01_E1	4.50	1.50	300.00	Conocido
P02_E01	4.50	1.50	300.00	Conocido
P02_E03	4.00	1.33	300.00	Conocido
P02_E04	6.40	1.28	500.00	Conocido
P02_E05	4.50	1.50	300.00	Conocido
P02_E06	6.50	1.30	500.00	Conocido
P02_E07	4.50	1.50	300.00	Conocido
P02_E08	4.50	1.50	300.00	Conocido
P03_E01	3.50	1.75	200.00	Conocido
P03_E03	3.50	1.75	200.00	Conocido
P03_E02	4.50	1.50	300.00	Conocido
P03_E04	6.50	1.30	500.00	Conocido
P03_E05	4.50	1.50	300.00	Conocido
P03_E06	4.50	1.50	300.00	Conocido
P03_E07	6.50	1.30	500.00	Conocido
P03_E08	4.50	1.50	300.00	Conocido
P04_E01	4.50	1.50	300.00	Conocido
P04_E02	4.50	1.50	300.00	Conocido

Fecha 03/07/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
894
VISADO

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P04_E03	6.50	1.30	500.00	Conocido
P04_E04	4.50	1.50	300.00	Conocido
P02_E02	4.50	1.50	300.00	Conocido
TOTALES	5.77			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	6009.77	Intensidad Baja - 8h

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribucion ACS	-	-	100.0	-
TOTAL	-	-	100.0	-

Fecha 03/07/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 22.2 A 22.2-36.0 B 36.0-55.4 C 55.4-72.1 D 72.1-88.7 E 88.7-110.8 F ≥ 110.8 G	36.9 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	B	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	A
		3.77		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	E	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		19.69		13.46	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	34.43	206903.07
Emisiones CO2 por otros combustibles	2.49	14972.54

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 72.0 A 72.0-117.0 B 117.0-180.1 C 180.1-234.1 D 234.1-288.1 E 288.1-360.1 F ≥ 360.1 G	121.4 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	C	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	A
		15.82		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	E	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		62.71		42.86	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 5.3 A 5.3-8.6 B 8.6-13.2 C 13.2-17.2 D 17.2-21.2 E 21.2-26.5 F ≥ 26.5 G	11.7 C	< 10.5 A 10.5-17.1 B 17.1-26.3 C 26.3-34.2 D 34.2-42.0 E 42.0-52.5 F ≥ 52.5 G	40.7 E
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 03/07/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
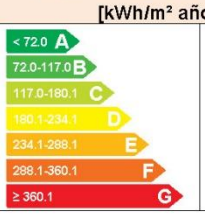	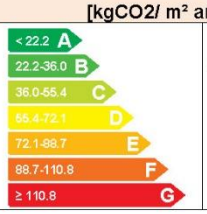

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	11.37		-1.1%	17.37		17.8%	0.18		-%	10.01		30.7%	38.94		16.8%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	14.85	C	6.2%	51.57	D	17.8%	0.54	G	-%	29.70	A	30.7%	96.66	B	20.4%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	3.37	B	10.6%	16.19	D	17.8%	0.17	G	-%	9.33	A	30.7%	29.06	B	21.3%
Demanda [kWh/m² año]	12.62	C	-7.6%	38.71	E	4.8%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Sustitución de la iluminacion actual por LED. Instalar BdC Aerotermia para ACS Mantener ACS mediante energia solar Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales.
Coste estimado de la medida
-
Otros datos de interés

Fecha 03/07/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	09/06/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Fecha 03/07/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	-		
Dirección	C/Moll Comercial 5		
Municipio	Palma de Mallorca	**Código Postal**	07015
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1979
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9100123DD6890A0001FJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	Proyeco SA	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/ de Febrero, 70 BIS		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
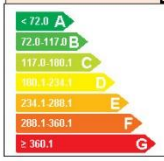	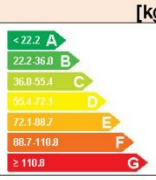

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 09/06/2023

26752637A DIANA RODRIGUEZ (R: U44664274)
Firmado digitalmente por 26752637A DIANA RODRIGUEZ (R: U44664274)
Fecha: 2023.10.16 13:30:44 +02'00'

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	6009.77

Imagen del edificio	Plano de situación
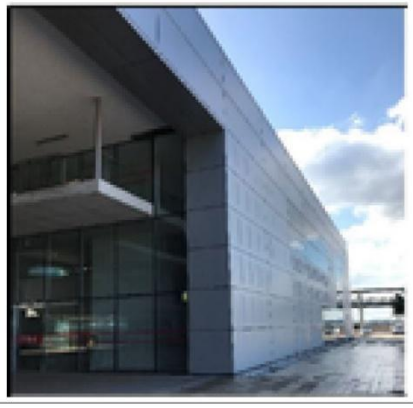	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Fachada 1	Fachada	346.17	0.40	Conocidas
Fachada 2	Fachada	543.9	0.40	Conocidas
Fachada 3	Fachada	238.3	0.40	Conocidas
Fachada 4	Fachada	562.14	0.40	Conocidas
Suelo	Suelo	68.18	2.31	Estimadas
Cubierta	Cubierta	2028.63	0.33	Conocidas
Cubierta plana	Cubierta	2668.16	0.33	Conocidas
Muro con terreno 1	Fachada	16.8	2.60	Estimadas
Muro con terreno 2	Fachada	64.94	2.60	Estimadas
Muro con terreno 3	Fachada	76.8	2.60	Estimadas
Muro con terreno 4	Fachada	64.94	2.60	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco_F2	Hueco	253.84	3.09	0.70	Conocido	Conocido
Hueco_F1	Hueco	383.42	3.09	0.70	Conocido	Conocido
Hueco_F4	Hueco	235.60	3.09	0.70	Conocido	Conocido
Hueco_F3	Hueco	431.3	3.09	0.70	Conocido	Conocido

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
901
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
BdC Sala Espera_Nueva	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		390.0	Electricidad	Conocido
VRV 7_Nueva	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		378.0	Electricidad	Conocido
VRV 8 y 9_Nueva	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		378.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
BdC Sala Espera_Nueva	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		400.0	Electricidad	Conocido
VRV 7_Nueva	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		343.0	Electricidad	Conocido
VRV 8 y 9_Nueva	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		343.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	26.86

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
BdC para ACS	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		330.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P01_E1	4.00	1.33	300.00	Conocido
P02_E01	4.00	1.33	300.00	Conocido
P02_E02	4.00	1.33	300.00	Conocido
P02_E03	4.00	1.33	300.00	Conocido
P02_E04	4.00	0.80	500.00	Conocido
P02_E05	4.00	1.33	300.00	Conocido
P02_E06	4.00	0.80	500.00	Conocido
P02_E07	4.00	1.33	300.00	Conocido
P02_E08	4.00	1.33	300.00	Conocido
P03_E01	4.00	2.00	200.00	Conocido
P03_E02	4.00	1.33	300.00	Conocido
P03_E03	4.00	2.00	200.00	Conocido
P03_E04	4.00	0.80	500.00	Conocido
P03_E05	4.00	1.33	300.00	Conocido
P03_E06	4.00	1.33	300.00	Conocido
P03_E07	4.00	0.80	500.00	Conocido
P03_E08	4.00	1.33	300.00	Conocido

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
902
VISADO

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P04_E01	4.00	1.33	300.00	Conocido
P04_E02	4.00	1.33	300.00	Conocido
P04_E03	4.00	0.80	500.00	Conocido
P04_E04	4.00	1.33	300.00	Conocido
TOTALES	4.00			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	6009.77	Intensidad Baja - 8h

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribucion ACS	-	-	60.0	-
TOTAL	-	-	60.0	-

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
903
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 22.2 A 22.2-36.0 B 36.0-55.4 C 55.4-72.1 D 72.1-88.7 E 88.7-110.8 F ≥ 110.8 G	29.1 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	B	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	G
		3.37		0.17	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	D	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		16.19		9.33	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	26.38	158529.40
Emisiones CO2 por otros combustibles	2.68	16105.18

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 72.0 A 72.0-117.0 B 117.0-180.1 C 180.1-234.1 D 234.1-288.1 E 288.1-360.1 F ≥ 360.1 G	96.7 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	C	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	G
		14.85		0.54	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	D	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		51.57		29.70	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 5.3 A 5.3-8.6 B 8.6-13.2 C 13.2-17.2 D 17.2-21.2 E 21.2-26.5 F ≥ 26.5 G	12.6 C	< 10.5 A 10.5-17.1 B 17.1-26.3 C 26.3-34.2 D 34.2-42.0 E 42.0-52.5 F ≥ 52.5 G	38.7 E
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 9100123DD6890A0001FJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	09/06/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.18. ANEJO 15 – FICHAS DE SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS DEL INFORME.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears
proyeco GOC "UTE RP Y AT DO DE LOS EDIFICIOS DE LA APB"

ALCUDIA EDIFICIO	CONTRATO	NOMBRE	OBJETO DE PROYECTO	ACTUACIONES PREVIAS	PEM ACTUACIONES PREVIAS	PATOLOGÍAS	PEM PATOLOGÍAS	A CCES IB IL ID AD	PEM ACCESIBILIDAD	INS TA L ACIO NES	Mejora letra CO2	PEM INSTALACIONES	PEM TOTAL
1 **407 m2** 	34.16	Edificio de Servicios	SÍ	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**7.494,10 €**	Fisuras en los cerramientos del edificio Fisuras en forjados Desprendimiento del revestimiento enfoscado del cerramiento exterior Humedades por filtraciones - desprendimiento de la pintura del soporte base (yeso) debido al agua que penetra a través de la carpintería Humedades de capilaridad en los muros de cerramiento Presencia de vegetación y/o microorganismos (moho, musgo, bacterias ...) en muros de cerramiento Humedades y/o Filtraciones derivadas de fugas - Pared del aseo situado junto al despacho del director Fisuras en antepecho de cubierta	**77.051,68 €**	**ACCESIBILIDAD DESDEEL EXTERIOR:** Rampa: NO CUMPLE. Necesaria rampa de acceso. Hay un escalón en la puerta de acceso. Propuesta actuación: - Ejecución de rampa accesible. **ACCESIBILIDAD ENTREPLANTAS:** Ascensor: NO CUMPLE. No tiene ascensor. Propuesta actuación: - Instalación de salvaescaleras. **DOTACIÓN DEELEMENTOS ACCESIBLES:** Baños accesibles: NO CUMPLE. No son accesibles. Propuesta actuación: - Reforma aseos accesibles - Mecanismos accesibles. - Señalización.	**44.767,19 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED. Cambio de termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia. Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales.	C->B	**49.507,52 €**	**178.820,49 €**
3 **199 m2** 	34.16	Oficina de información	SÍ	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**6.079,08 €**	Humedades por capilaridad - oficina de Información Municipal Humedades por filtración producida por el agua que penetra por la ventana Presencia de vegetación y/o microorganismos (moho, musgo, bacterias ...) en muros de cerramiento Fisuras en la parte superior del cerramiento probablemente debidas a la colocación del cierre metálico Rotura de falso techo Filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta Estado de conservación del faldón de cubierta	**36.620,66 €**	**ACCESIBILIDAD DESDEEL EXTERIOR:** Rampa: CUMPLE. Acceso a cota 0. **ACCESIBILIDAD ENTREPLANTAS:** Ascensor: No aplica. Edificio de 1 planta. **DOTACIÓN DEELEMENTOS ACCESIBLES:** Baños accesibles: NO CUMPLE. No son accesibles. Propuesta actuación: - Reforma aseos accesibles. - Mecanismos accesibles. - Señalización.	**26.050,26 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED. Cambio de termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia. Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales.	C->C	**25.459,64 €**	**96.209,64 €**
6 **4809 m2** 	34.16	Estación Marítima	SÍ	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**26.274,78 €**	Humedades muros de contención planta sótano Corrosión pilares metálicos Desprendimiento de recubrimiento aplicada a los perfiles metálicos de la cubierta, con posible comienzo del proceso de corrosión Rotura de vidrio - bar/cafetería Degradación de aislamiento - juntas de sellado entre los paneles prefabricados del chapado metálico Corrosión marcos metálicos de los ventanales Desprendimiento falso techo Puertas madera baños hinchadas Suciedad y mal estado del sellado de lámina impermeabilizante Humedad por filtración de fugas en las conducciones y tuberías de saneamiento	**64.028,44 €**	No es objeto de proyecto, ya que existe un estudio actualmente.	**0 €**	No es objeto de proyecto, ya que existe un estudio actualmente.		**0 €**	**90.303,22 €**
SEGURIDAD Y SALUD													**139.197,81 €**
GESTIÓN DE RESIDUOS													**41.154,35 €**
CONTROL DE CALIDAD													**3.420,27 €**
												PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**549.105,78 €**
												13% Gastos generales 6% Beneficio	**71.383,75 €**
												industrial	**32.946,35 €**
												21% IVA	**137.221,53 €**
												TOTAL PUERTO LA SAVINA	**790.657,41 €**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Port de Palma

PROYECTO CONSTRUCTIVO

"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

02-PLANOS

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:

Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

2. LISTADO DE PLANOS

LISTADO DE PLANOS		
U-SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO		
U_SIT_SITUACIÓN ALCUDIA	UBICACIÓN DE LOS EDIFICIOS DE ALCUDIA	nº001 Edificios Alcudia
EA-ESTADO ACTUAL		
EA_ARQ_PLANTAS DISTRUBUCIÓN_ALCUDIA	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE ALCUDIA	nº150 Edificio 01- PB-P1
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE ALCUDIA	nº151 Edificio 03- PB
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE ALCUDIA	nº152 Edificio 06- PS-PB-P1
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE ALCUDIA	nº153 Edificio 06 - P2-PC
ER-ESTADO REFORMADO-PATOLOGÍAS		
ER_PAT_PATOLOGÍAS ALCUDIA	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE ALCUDIA	nº250 Edificio 01- PB-P1
	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE ALCUDIA	nº251 Edificio 03- PB
	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE ALCUDIA	nº252 Edificio 06- PS-PB-P1
	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE ALCUDIA	nº253 Edificio 06 - P2-PC
ER-ESTADO REFORMADO-ACCESIBILIDAD		
ER_ACC_ACCESIBILIDAD ALCUDIA	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE ALCUDIA	nº350 Ed. 01- Acceso cota 0
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE ALCUDIA	nº351 Ed. 01 - Aseos
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE ALCUDIA	nº352 Ed. 01 - Salvaescalera
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE ALCUDIA	nº353 Ed. 03 - Aseos
GESTIÓN DE RESIDUOS		
Gestión de Residuos Puerto de Alcudia	GESTIÓN DE RESIDUOS ALCUDIA. ÁREA DE OBRA.	Zona 1
	GESTIÓN DE RESIDUOS ALCUDIA. ÁREA DE OBRA.	Zona 2
SEGURIDAD Y SALUD		
Seguridad y Salud Puerto de Alcudia	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA	Situación y emplazamiento
	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA	Accesos de Emergencia
	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA. ÁREA DE OBRA.	Zona 1
	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA. ÁREA DE OBRA.	Zona 2
	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA.	Detalles 1
	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA.	Detalles 2
	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA.	Detalles 3
	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA.	Detalles 4
	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA.	Detalles 5
	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA.	Detalles 6
	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA.	Detalles 7
	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA.	Detalles 8
	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA.	Detalles 9
	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA.	Detalles 10
	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA.	Detalles 11
	SEGURIDAD Y SALUD ALCUDIA.	Detalles 12

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

U-SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

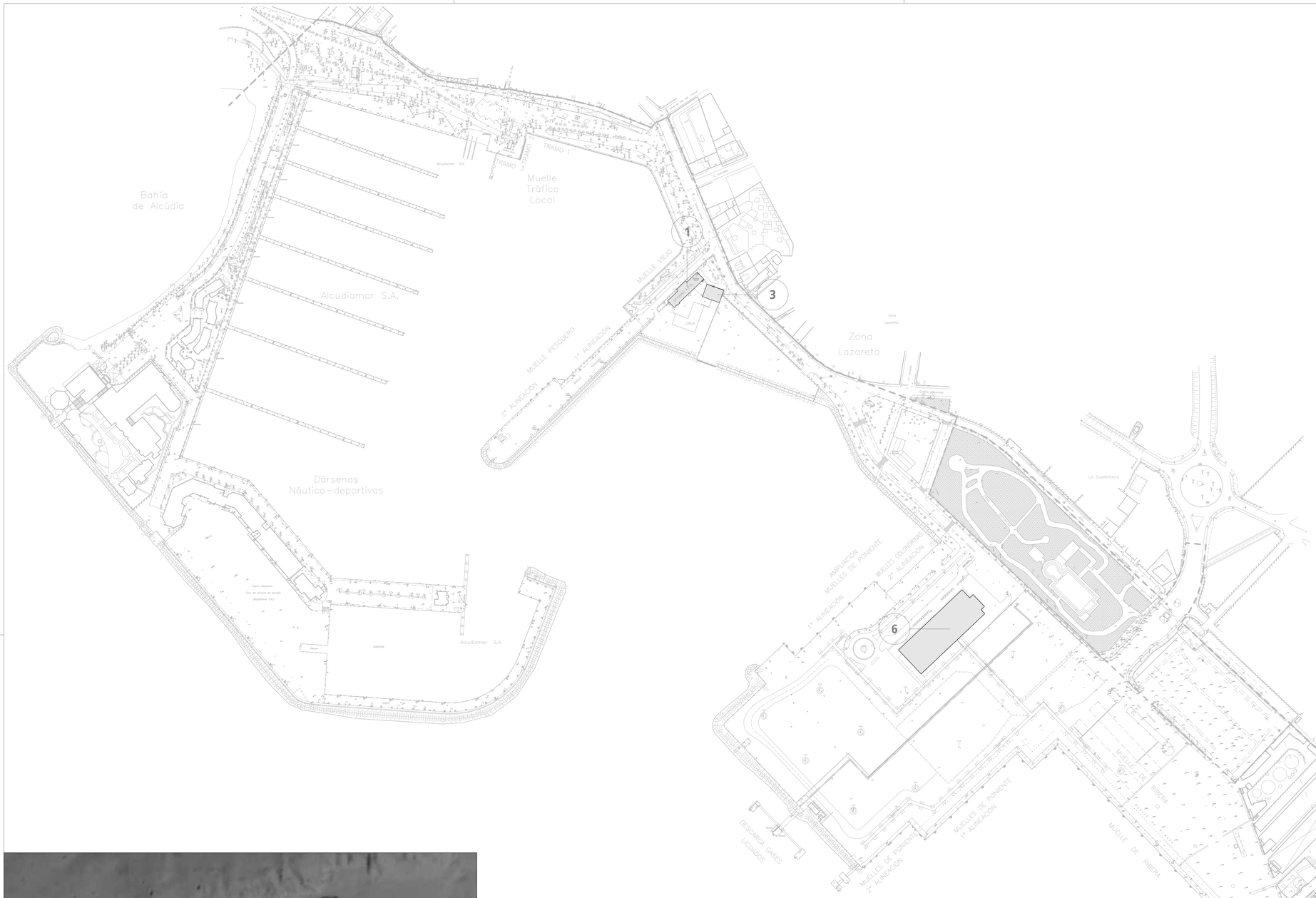

Nº EDIFICIO	CONTRATO	NOMBRE	SUPERFICIE (m2)
1	34.16	Edificio de Servicios	407 m2
3	34.16	Oficina de información	199 m2
6	34.16	Estación Marítima	4809 m2



UBICACIÓN PUERTO DE ALCÚDIA

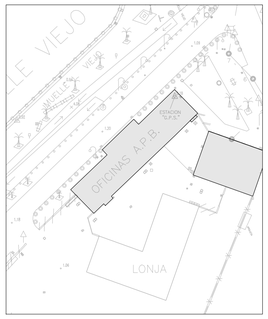

EDIFICIO 01
REF. CATASTRAL
1801701EE1110S0001GB

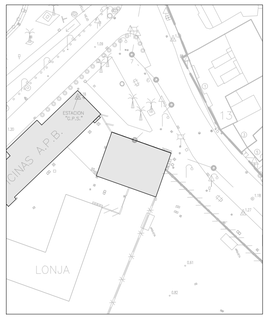

EDIFICIO 03
REF. CATASTRAL

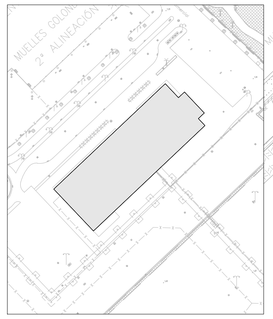

EDIFICIO 06
REF. CATASTRAL

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:2500 A3 1:5000	11.2025	nº001 Edificios Alcúdia

DWG/PDF: U_001_SITUACIÓN ALCUDIA.dwg

UBICACIÓN DE LOS EDIFICIOS DE ALCUDIA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 10 20 30 40 50 100

VISADO

EA-ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

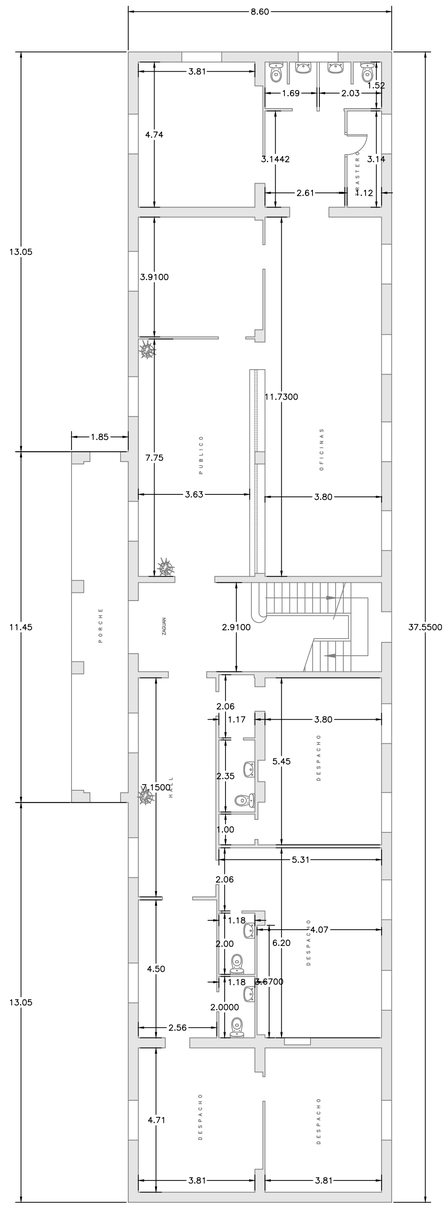

N

PLANTA BAJA

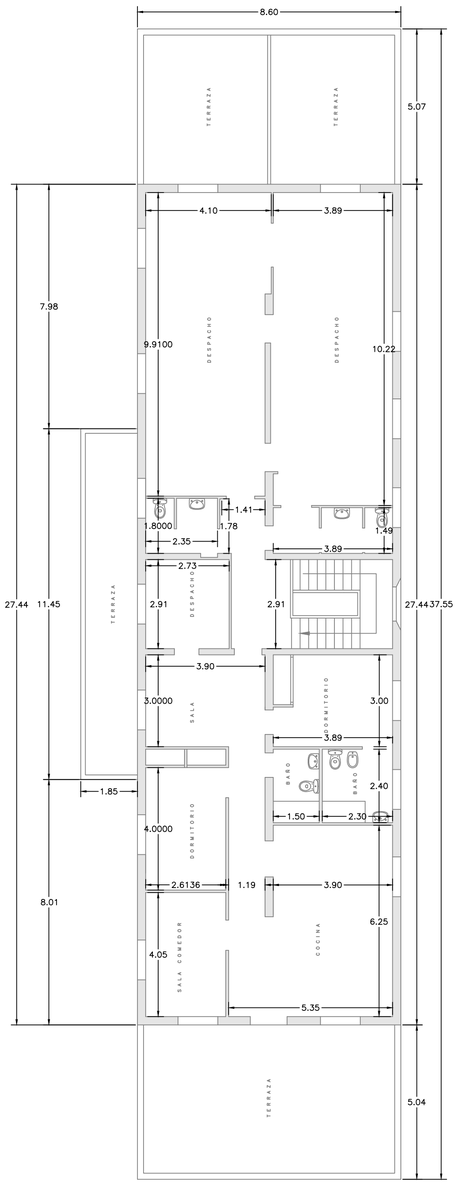

N

PLANTA PRIMERA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA
EDIFICIO 01
C/ DEL MOLL COMERCIAL 2

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA
A1 1:100
A3 1:200

FECHA
11.2025

Nº PLANO
nº150 Edificio 01 - PB-P1

DWG/PDF: EA_PLANTAS DISTRIBUCIÓN ALCUDIA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE ALCUDIA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

0 1 2 3 4m

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

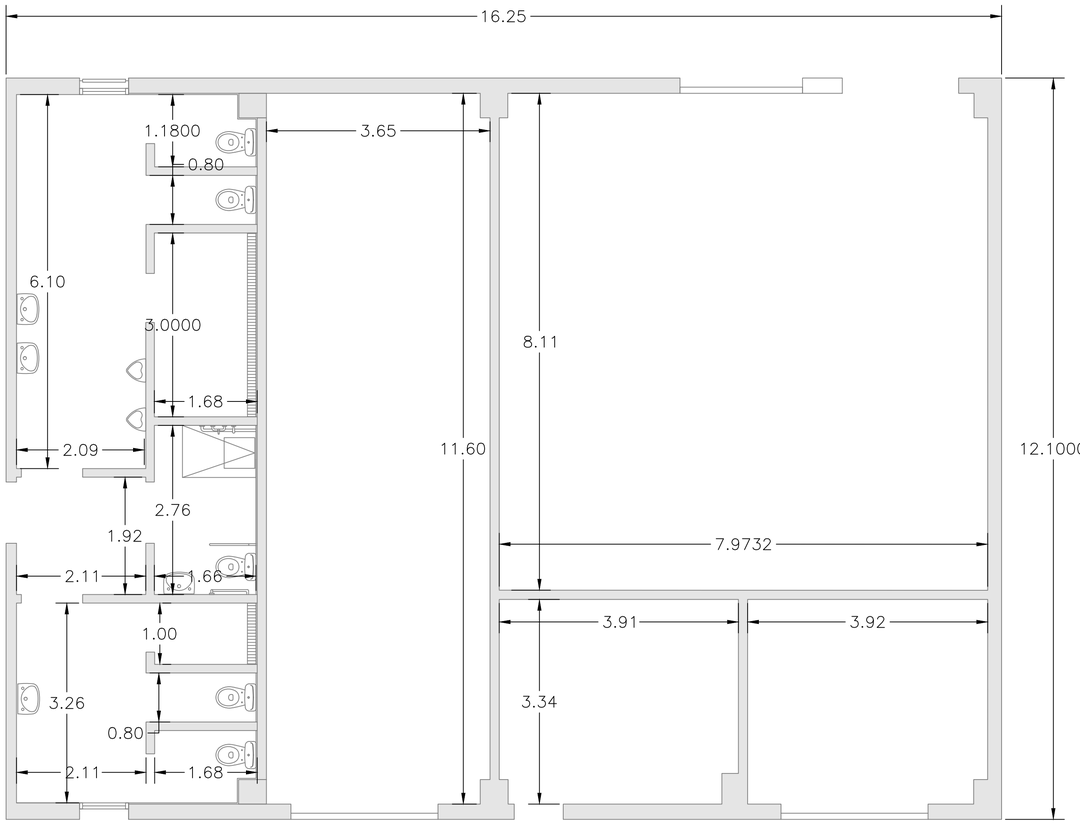

N

PLANTA BAJA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA
EDIFICIO 03
C/ DEL MOLL COMERCIAL 1

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoria e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:50 A3 1:100	11.2025	nº151 Edificio 03 - PB

DWG/PDF: EA_PLANTAS DISTRIBUCIÓN ALCUDIA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE ALCUDIA

0 1 2m

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

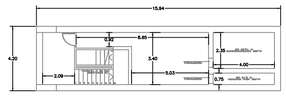

N

PLANTA SÓTANO

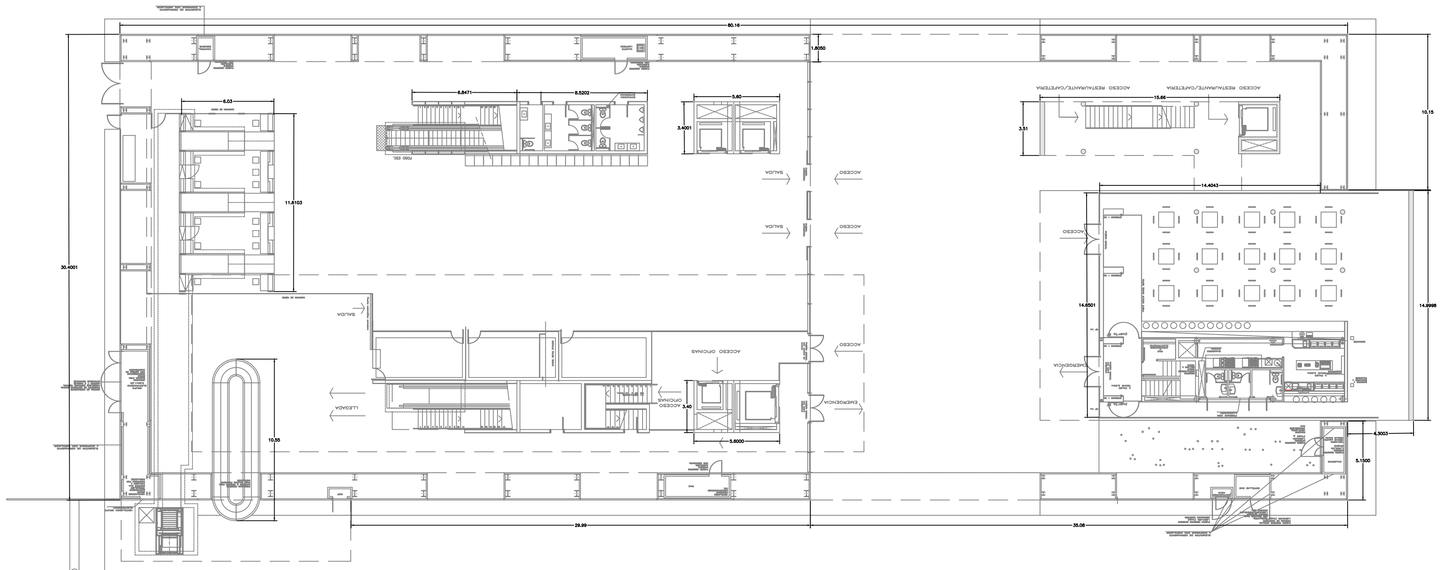

N

PLANTA BAJA

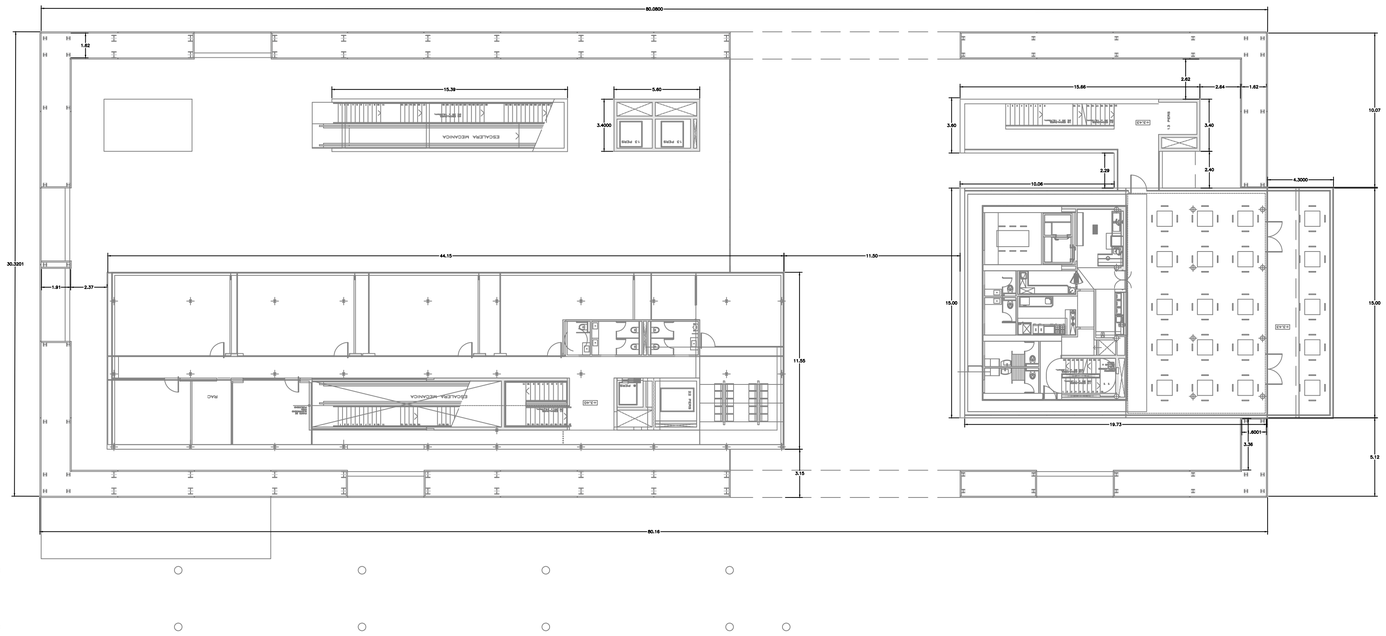

N

PLANTA PRIMERA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA
EDIFICIO 06
C/ DEL MOLL COMERCIAL 5

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA
A1 1:200
A3 1:300

FECHA
11.2025

Nº PLANO
nº152 Edificio 06 - PS-PB-P1

DWG/PDF: EA_PLANTAS DISTRIBUCIÓN ALCUDIA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE ALCUDIA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 4 m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

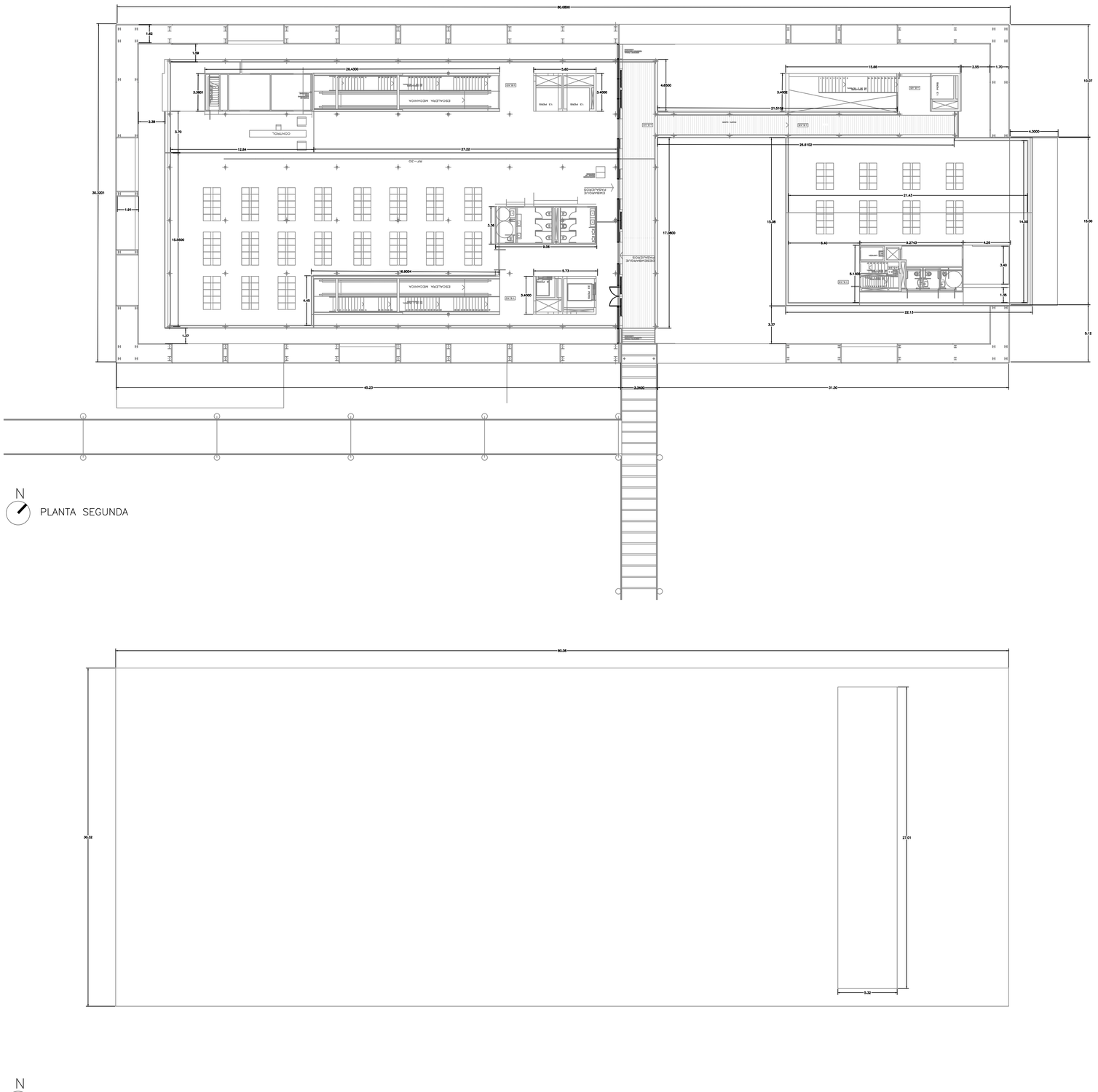

ER-PATOLOGÍAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

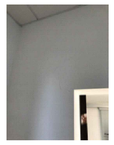

IMAGEN 1
Fisuras en paramento interior



IMAGEN 2
Humedad por falta de sellado

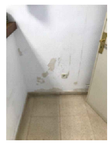

IMAGEN 3
Humedad por capilaridad

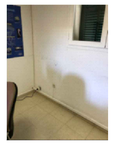

IMAGEN 4



IMAGEN 5
Humedad por fuga en instalaciones

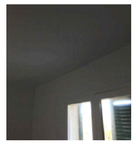

IMAGEN 1
Fisuras en forjado



IMAGEN 2
Fisuras en fachada

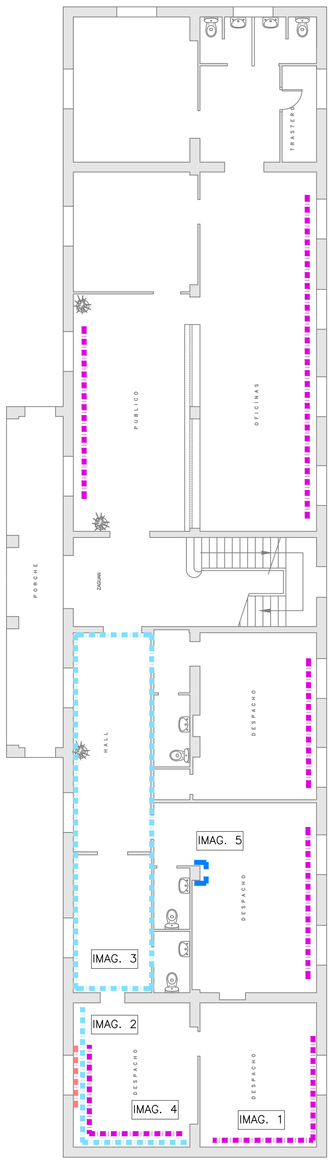

N

PLANTA BAJA. LOCALIZACIÓN DE PATOLOGÍAS

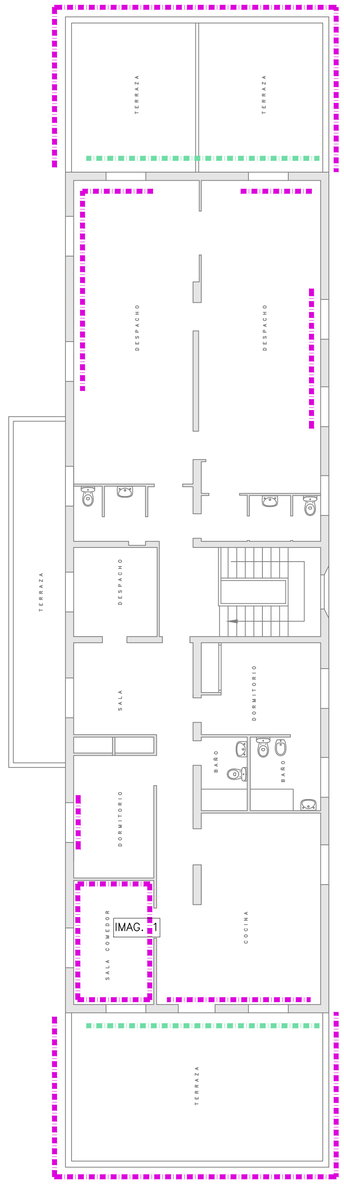

N

PLANTA PRIMERA. LOCALIZACIÓN DE PATOLOGÍAS

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES. Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA. Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO. Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA. Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS. Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS. Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES. Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDADES

Humedad por filtración (Patología 1)

Paramento vertical:

- Picado del revestimiento interior afectado por la humedad hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color al existente

Carpintería:

- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

Humedades por capilaridad (Patología 1)

- Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.
- Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
- Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
- Colocación del pavimento y el rodapié.
- Pintura plástica interior mate del mismo color que la pintura existente.

*Aplicación de pintura antimoho fungicida sobre la superficie afectada.

Humedad por fuga en instalaciones (Patología 1)

- Picado del revestimiento y de la zona afectada por tramos para soportar el paramento.
- Revisión y desmontaje de bajante que produce la fuga.
- Montaje de bajante de PVC insonorizada.
- Ejecución de las zonas de tabique demolidas, incluso enfoscado y malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Colocación de enlucido de yeso vertical.
- Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente.

FISURAS

Paramento interior (Patología 2)

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

Paramento en forjado

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido vertical de horizontal.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

Paramento exterior (Patología 2)

- Picado del revestimiento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Colocación de mortero monocapa hidrófugo con acabado igual al existente.

REVESTIMIENTO

Desprendimiento de enfoscado (Patología 15)

- Picado del revestimiento exterior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Colocación de mortero monocapa hidrófugo con acabado igual al existente.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA
EDIFICIO 01
C/ DEL MOLL COMERCIAL 2

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco · GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	nº250 Edificio 01 - PB-P1

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS ALCUDIA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE ALCUDIA

caminos · COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:



IMAGEN 1
Humedad por capilaridad



IMAGEN 2
Faldón de cubierta deteriorado



IMAGEN 3
Humedad por capilaridad



IMAGEN 4
Fisuras en paramento interior



IMAGEN 5
Falso techo degradado



IMAGEN 6
Humedad por falta de impermeabilizacion

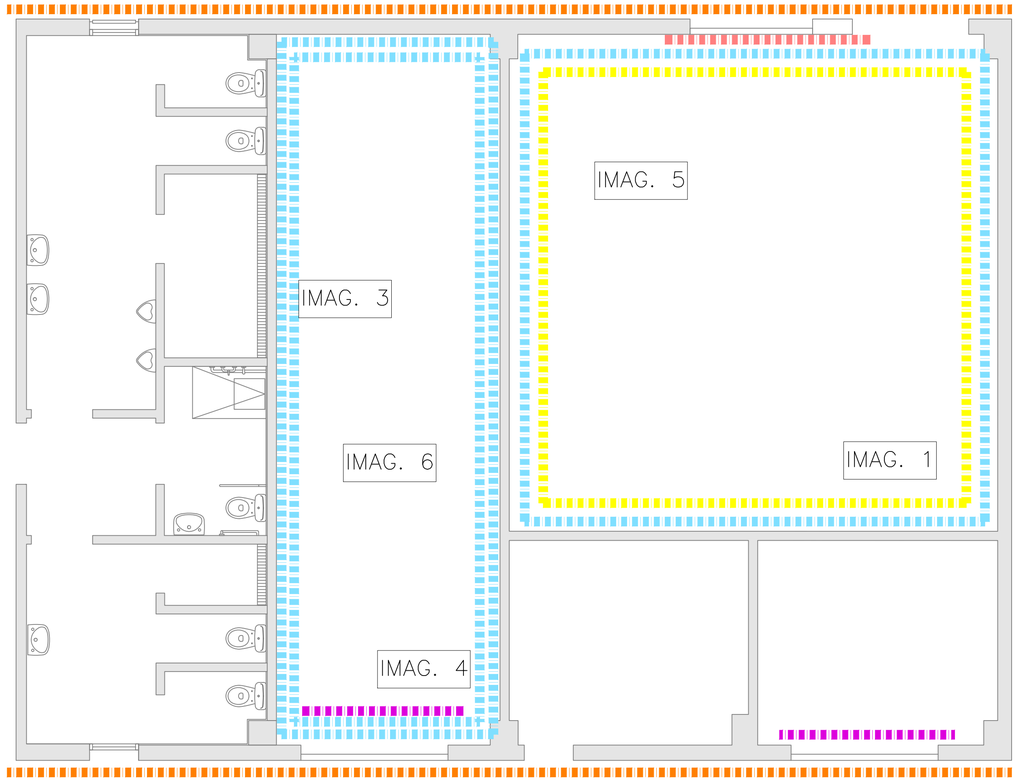

PLANTA BAJA. LOCALIZACIÓN DE PATOLOGÍAS

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES. Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA. Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO. Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA. Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS. Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS. Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES. Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDADES

Humedad por filtración (Patología 1)

Paramento vertical:

- Picado del revestimiento interior afectado por la humedad hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color al existente

Carpintería:

- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

Humedades por capilaridad (Patología 1)

- Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.
- Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
- Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
- Colocación del pavimento y el rodapié.
- Pintura plástica interior mate del mismo color que la pintura existente.

*Aplicación de pintura antimoho fungicida sobre la superficie afectada.

Humedad por filtración en cubierta (Patología 1)

Cubierta:

- Desmontaje de cobertura de teja cerámica curva sin recuperación.
- Impermeabilización de la cubierta con lámina bituminosa.
- Colocación de tejas cerámicas curvas árabe.

Por el interior:

- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido horizontal de yeso
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

FISURAS

Paramento interior (Patología 2)

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

CANTO DE FORJADO DETERIORADO (PATOLOGÍA 3)

- Reparación del elemento de hormigón armado, mediante picado del hormigón deteriorado.
- Restitución de la parte afectada mediante la aplicación de mortero fluido de elevada resistencia mecánica **sulforresistente**. Incluso saneado y sellado de la zona superior.
- Enfoscado hidrófugo.
- Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

FALSO TECHO

Rotura de falso techo continuo (Patología 7)

- Demolición de falso techo continuo.
- Colocación de falso techo de placas de escayola.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA
EDIFICIO 03
C/ DEL MOLL COMERCIAL 1

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TECNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:50 A3 1:100	11.2025	nº251 Edificio 03 - PB

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS ALCUDIA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE ALCUDIA

0 1 2

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

N

PLANTA SÓTANO. LOCALIZACIÓN DE PATOLOGÍAS

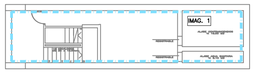

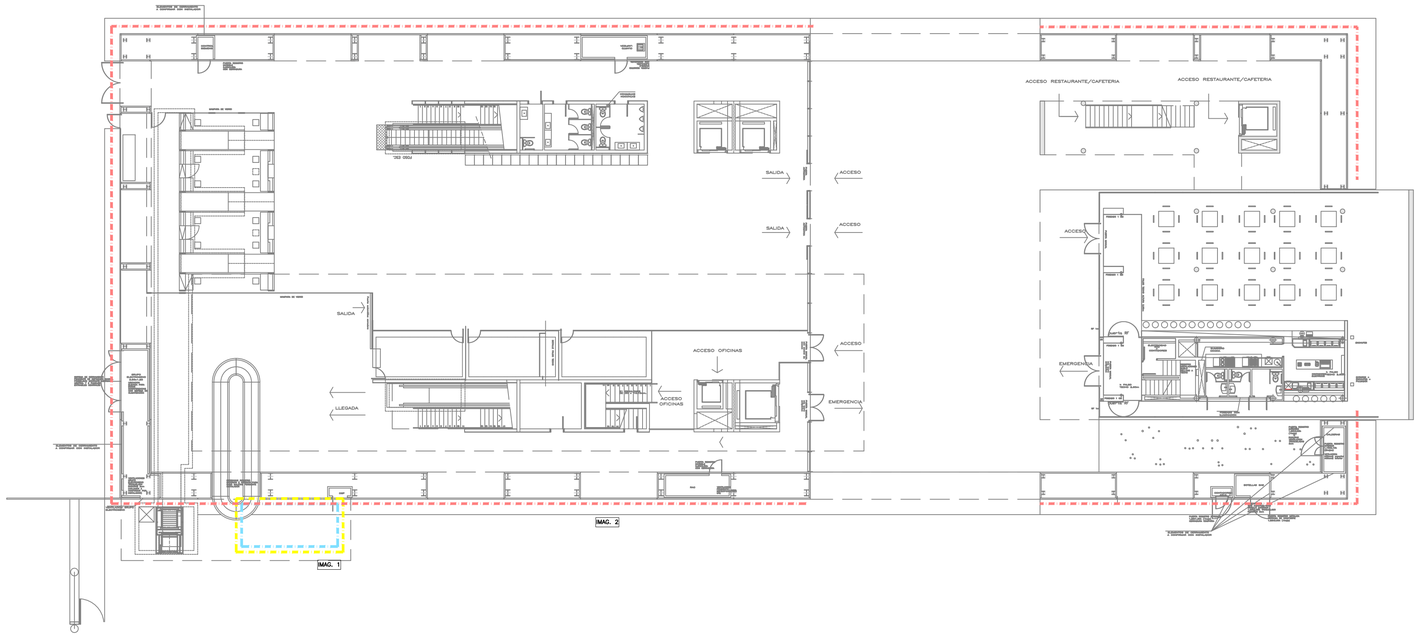

N

PLANTA BAJA. LOCALIZACIÓN DE PATOLOGÍAS

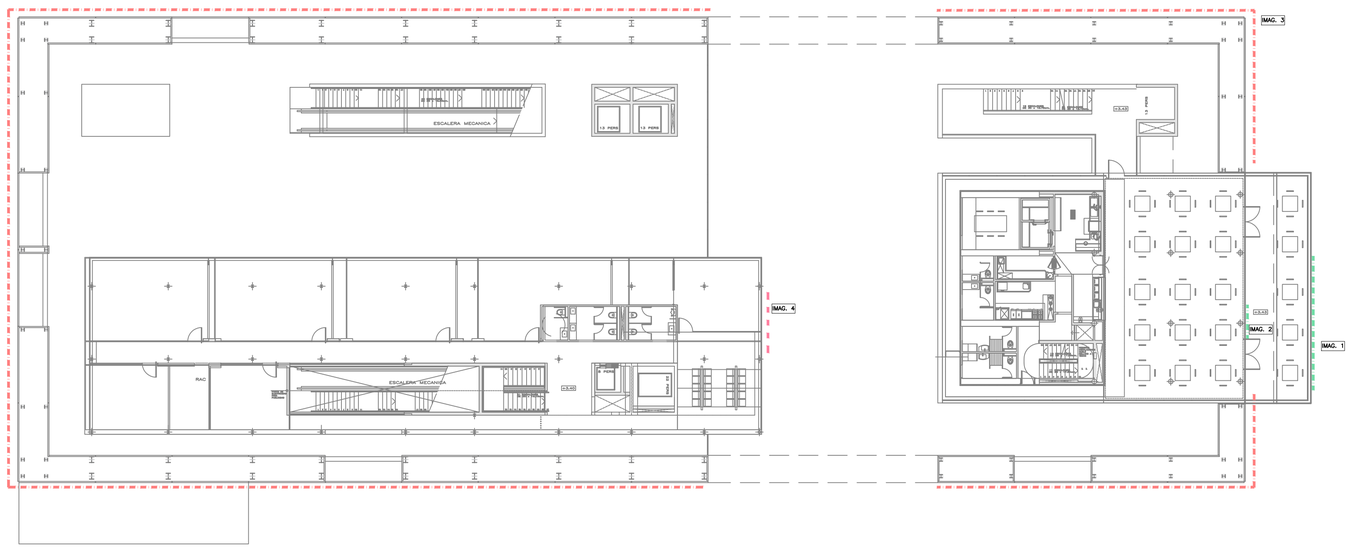

N

PLANTA PRIMERA. LOCALIZACIÓN DE PATOLOGÍAS

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES. Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA. Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO. Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA. Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS. Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS. Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES. Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA



IMAGEN 1
Humedad en paramento interior



IMAGEN 1
Deterioro del falso techo del voladizo exterior



IMAGEN 2
Falta de sellado en juntas



IMAGEN 1
Vidrio exterior roto

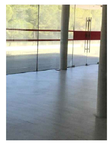

IMAGEN 2
Vidrio exterior roto



IMAGEN 3
Falta de sellado en juntas



IMAGEN 4
Carpintería oxidada roto

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDADES

Humedades por capilaridad (Patología tipo 1)

- Retirada del pavimento de la zona afectada.
- Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.
- Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
- Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
- Enlucido vertical de yeso.
- Colocación del rodapié y pavimento.
- Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente.

CARPINTERIA

Puertas de paso deterioradas (Patología 4)

- Desmontaje de puertas de madera deterioradas.
- Instalación de puerta de madera MDF o material y acabado igual al existente.

Vidrios rotos barandilla (Patología tipo 5)

- Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
- Colocación de vidrio laminar de seguridad 4+4 compuesto por dos lunas de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo. Incluso colocación en la carpintería existente

Vidrios de cerramiento roto (Patología tipo 5)

- Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
- Colocación de doble acristalamiento estándar sobre la carpintería existente.
- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

FALSOS TECHOS

Registrables (Patología tipo 7)

- Levantado de las placas de falso techo registrables de yeso laminado degradadas.
- Montaje de placas de falso techo registrables de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.
- Sellado de la junta con poliuretano

Falso techo exterior (Patología tipo 7)

- Levantado de las placas de revestimiento exterior degradadas.
- Montaje de placas de revestimiento exterior del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

En cubierta:

- Revisión y reparación de cubierta de chapa, incluso unión y encuentros de cubierta con remates

FALTA DE SELLADO

Falta de sellado en revestimiento exterior (Patología 11)

- Sellado estanco al aire de con masilla de poliuretano (material elástico). resistente al agua entre las placas de revestimiento exterior de la fachada

CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS

Pilares oxidados (Patología tipo 16)

- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Sellado de la cubierta por el exterior.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado
- Pintura anticorrosiva.

Vigas de cubierta oxidadas (Patología tipo 16)

- Picado de la lechada de mortero
- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Sellado de la cubierta por el exterior.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado

Corrosión en carpintería (Patología tipo 16)

- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.
- Pintura anticorrosiva.
- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

CUBIERTAS

Falta de impermeabilización (Patología tipo 14)

- Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
- Aplicación de impermeabilización monocapa autoprotegida, incluso encuentros y remates.

DERIVADA DE INSTALACIONES

Humedad por fuga en saneamiento (Patología tipo 1-20)

- Demolición de falso techo existente.
- Revisión y reparación de conductos de saneamiento que producen goteras.
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Picado de la junta afectada.
- Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
- Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.
- Reposición de falso techo continúo registrable de yeso laminado.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA
EDIFICIO 06
C/ DEL MOLL COMERCIAL 5

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:200 A3 1:300	11.2025	nº252 Edificio 06 - PS-PB-P1

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS ALCUDIA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE ALCUDIA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 4 6 8 10m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

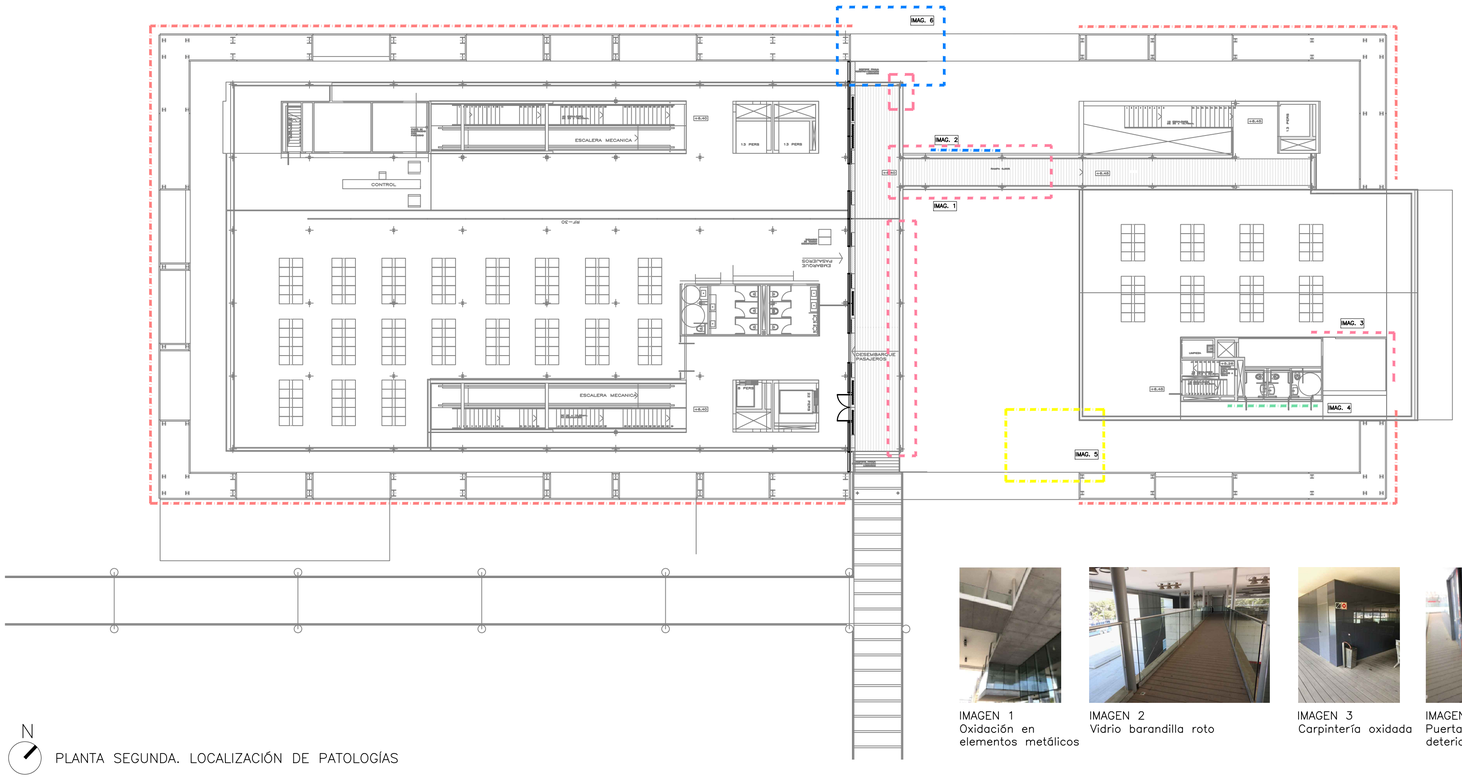

N

PLANTA SEGUNDA. LOCALIZACIÓN DE PATOLOGÍAS

IMAGEN 1
Oxidación en elementos metálicos

IMAGEN 2
Vidrio barandilla roto

IMAGEN 3
Carpintería oxidada



IMAGEN 4
Puerta de paso deteriorada

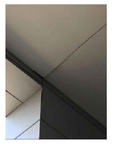

IMAGEN 5
Degradación de falso techo



IMAGEN 6
Humedad en juntas

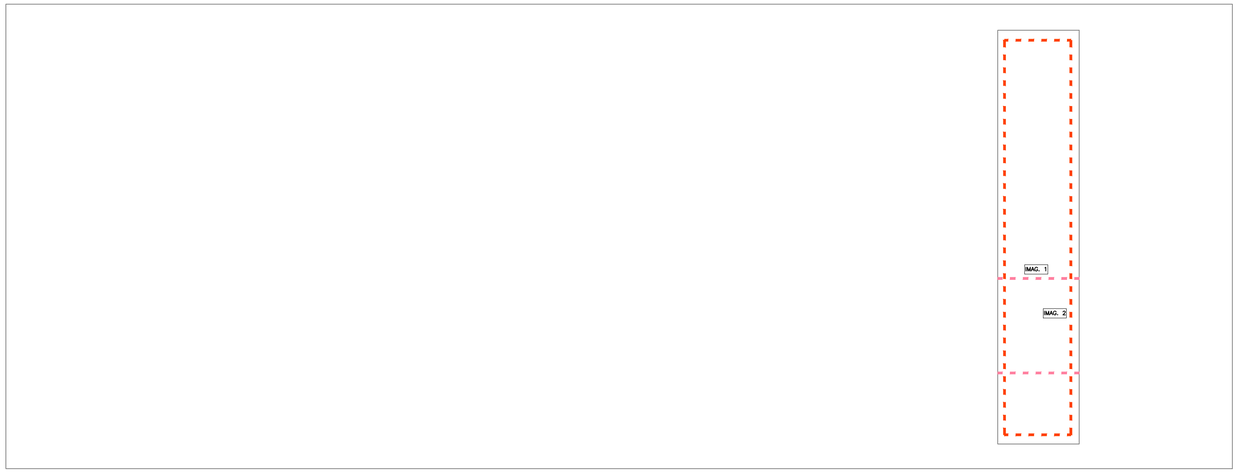

N

PLANTA CUBIERTA. LOCALIZACIÓN DE PATOLOGÍAS



IMAGEN 1
Oxidación en elementos metálicos



IMAGEN 2
Degradación lámina impermeable

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES. Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA. Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO. Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA. Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS. Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS. Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES. Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDADES

Humedades por capilaridad (Patología tipo 1)

- Retirada del pavimento de la zona afectada.
- Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.
- Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
- Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
- Enlucido vertical de yeso.
- Colocación del rodapié y pavimento.
- Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente.

CARPINTERIA

Puertas de paso deterioradas (Patología 4)

- Desmontaje de puertas de madera deterioradas.
- Instalación de puerta de madera MDF o material y acabado igual al existente.

Vidrios rotos barandilla (Patología tipo 5)

- Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
- Colocación de vidrio laminar de seguridad 4+4 compuesto por dos lunas de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo. Incluso colocación en la carpintería existente

Vidrios de cerramiento roto (Patología tipo 5)

- Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
- Colocación de doble acristalamiento estándar sobre la carpintería existente.
- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

FALSOS TECHOS

Registrables (Patología tipo 7)

- Levantado de las placas de falso techo registrables de yeso laminado degradadas.
- Montaje de placas de falso techo registrables de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.
- Sellado de la junta con poliuretano

Falso techo exterior (Patología tipo 7)

- Levantado de las placas de revestimiento exterior degradadas.
- Montaje de placas de revestimiento exterior del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

En cubierta:

- Revisión y reparación de cubierta de chapa, incluso unión y encuentros de cubierta con remates

FALTA DE SELLADO

Falta de sellado en revestimiento exterior (Patología 11)

- Sellado estanco al aire de con masilla de poliuretano (material elástico), resistente al agua entre las placas de revestimiento exterior de la fachada

CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS

Pilares oxidados (Patología tipo 16)

- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Sellado de la cubierta por el exterior.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado
- Pintura anticorrosiva.

Vigas de cubierta oxidadas (Patología tipo 16)

- Picado de la lechada de mortero
- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Sellado de la cubierta por el exterior.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado

Corrosión en carpintería (Patología tipo 16)

- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.
- Pintura anticorrosiva.
- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

CUBIERTAS

Falta de impermeabilización (Patología tipo 14)

- Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
- Aplicación de impermeabilización monocapa autoprotegida, incluso encuentros y remates.

DERIVADA DE INSTALACIONES

Humedad por fuga en saneamiento (Patología tipo 1-20)

- Demolición de falso techo existente.
- Revisión y reparación de conductos de saneamiento que producen goteras.
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Picado de la junta afectada.
- Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
- Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.
- Reposición de falso techo continúo registrable de yeso laminado.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA
EDIFICIO 06
C/ DEL MOLL COMERCIAL 5

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:200 A3 1:300	11.2025	nº253 Edificio 06 - P2-PC

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS ALCUDIA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE ALCUDIA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 4 10m

VISADO

ER-ACCESIBILIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

ESTADO

- EXISTENTES
- EXISTENTES
- DEMOLICIÓN
- DESMONTAJE
- MURO NUEVO
- LEVANTADO CON RECUPERACIÓN
- P1 PUERTA NUEVA
- V1 VENTANA NUEVA

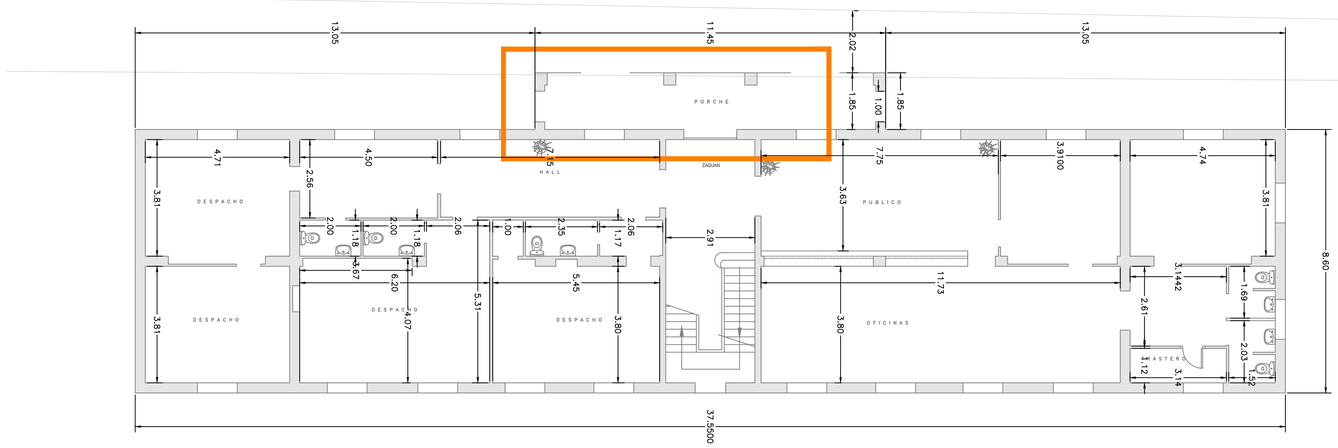

N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:100

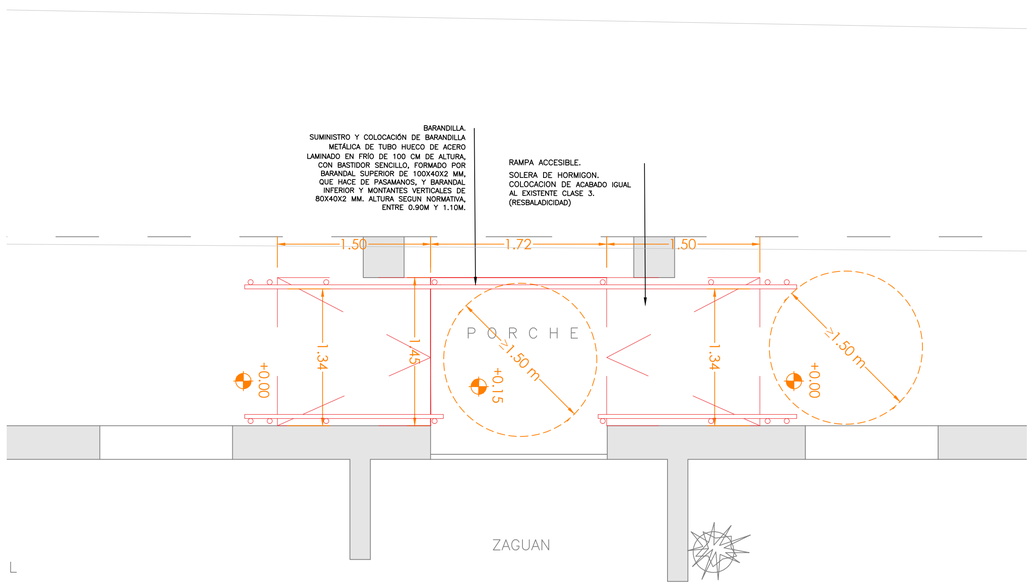

PLANTA ESQUEMA RAMPAS
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

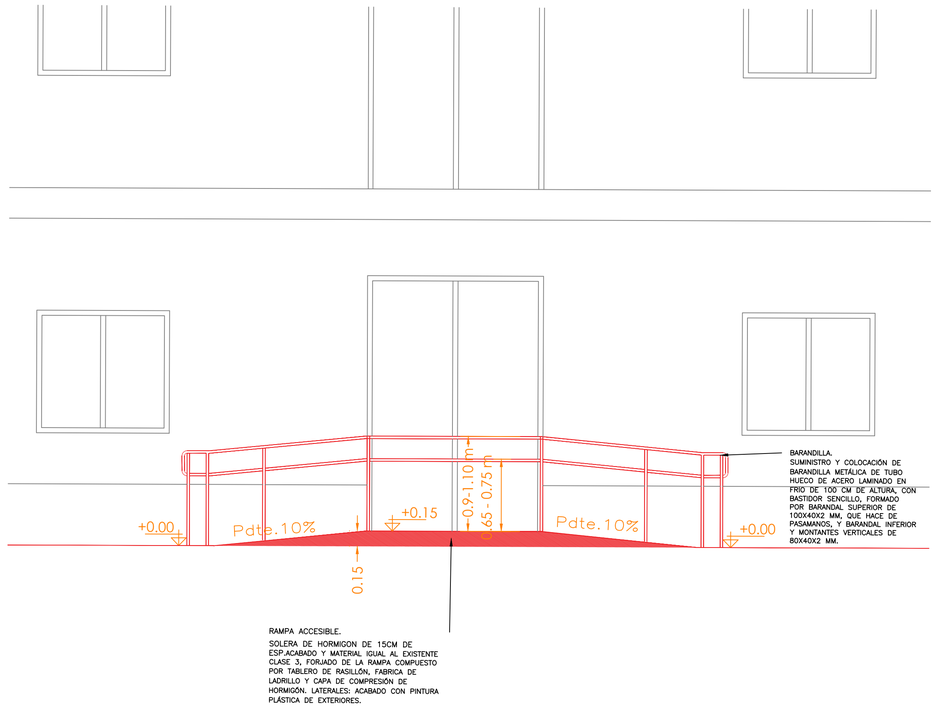

CORTE ESQUEMATICO NUEVAS RAMPAS ACCESIBLES
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA
EDIFICIO 01
C/ DEL MOLL COMERCIAL 2

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	nº350 Ed. 01 - Cota 0

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD ALCUDIA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE ALCUDIA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ESTADO

- EXISTENTES
- EXISTENTES
- DEMOLICIÓN
- DESMONTAJE
- MURO NUEVO
- LEVANTADO CON RECUPERACIÓN
- P1 PUERTA NUEVA
- V1 VENTANA NUEVA

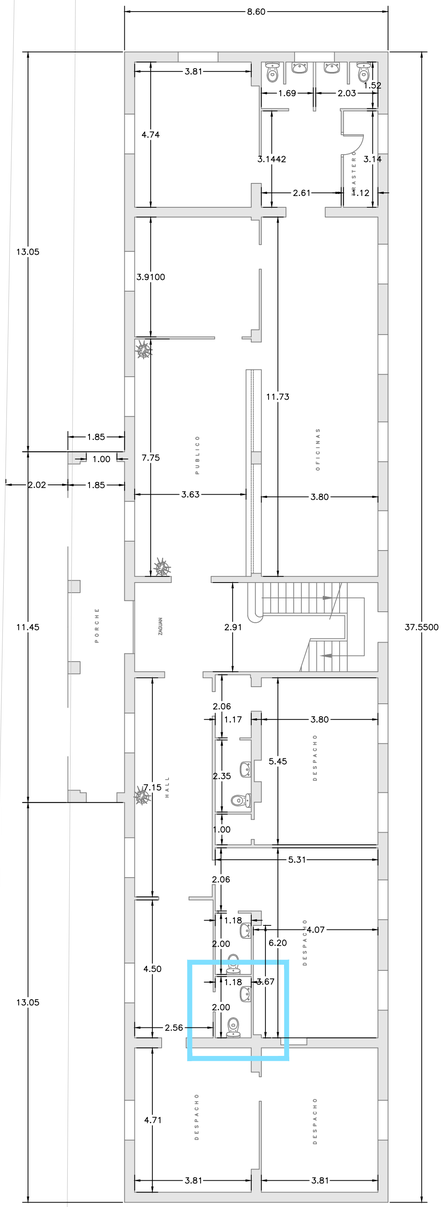

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:100

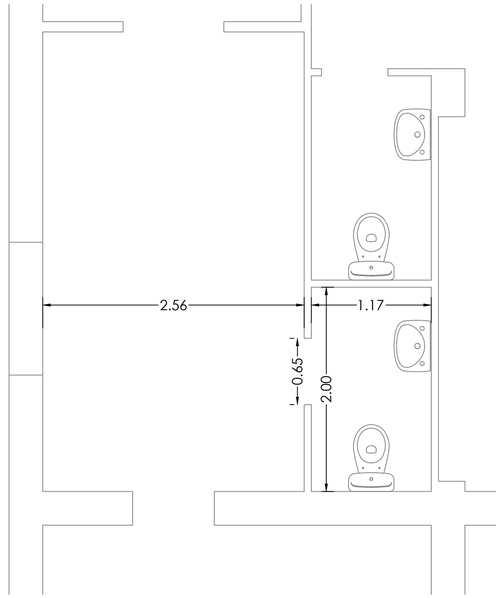

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:30

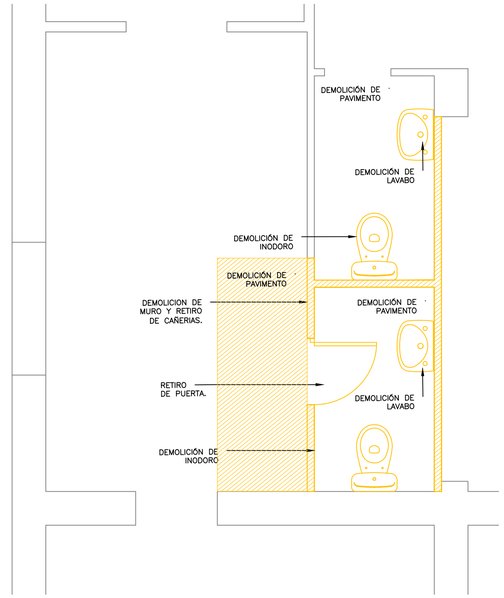

PLANTA ESQUEMA ASEOS
DEMOLICIONES
ESC: 1:30

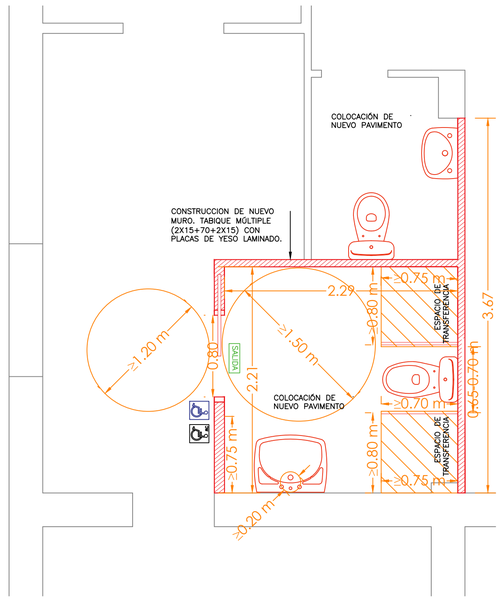

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

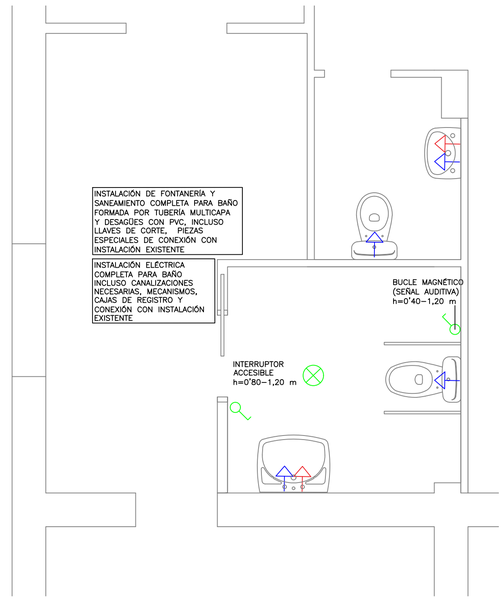

PLANTA ESQUEMA ASEOS
INSTALACIONES
ESC: 1:30

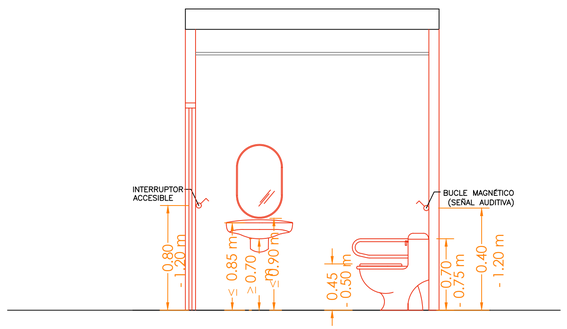

CORTE ESQUEMATICO ASEO ACCESIBLE
ESTADO FINAL
ESC: 1:20

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA
EDIFICIO 01
C/ DEL MOLL COMERCIAL 2

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	nº351 Ed. 01 - Aseos

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD ALCUDIA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE ALCUDIA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

ESTADO

- EXISTENTES
- EXISTENTES
- DEMOLICIÓN
- DESMONTAJE
- MURO NUEVO
- LEVANTADO CON RECUPERACIÓN
- P1 PUERTA NUEVA
- V1 VENTANA NUEVA

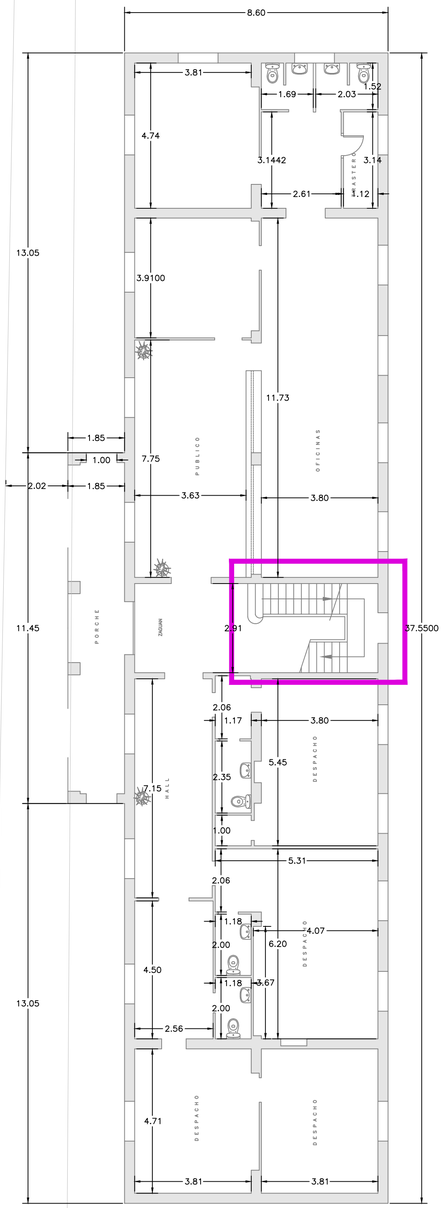

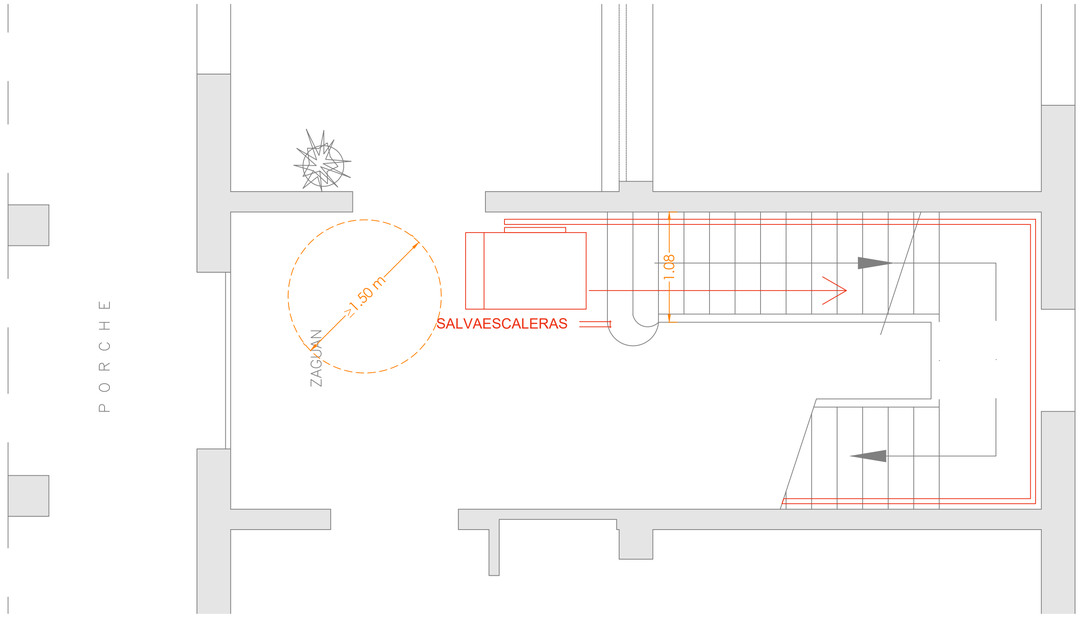

PLANTA ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS
INSTALACIÓN SALVAESCALERAS
ESC: 1:30

N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:100

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA
EDIFICIO 01
C/ DEL MOLL COMERCIAL 2

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	nº352 Ed. 01 - Salvaescaleras

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD ALCUDIA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE ALCUDIA

0 1 2 4m

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ESTADO

- EXISTENTES
- EXISTENTES
- DEMOLICIÓN
- DESMONTAJE
- MURO NUEVO
- LEVANTADO CON RECUPERACIÓN
- P1 PUERTA NUEVA
- V1 VENTANA NUEVA

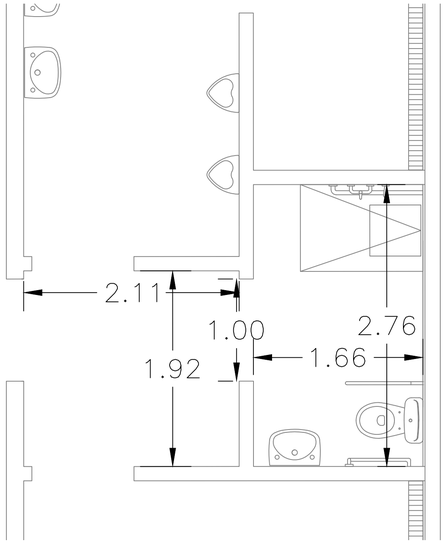

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:30

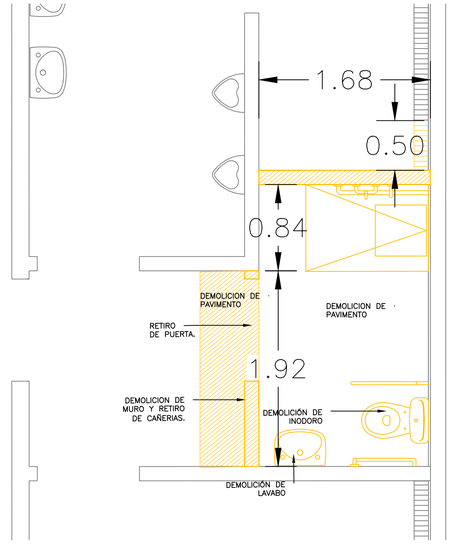

PLANTA ESQUEMA ASEOS
DEMOLICIONES
ESC: 1:30

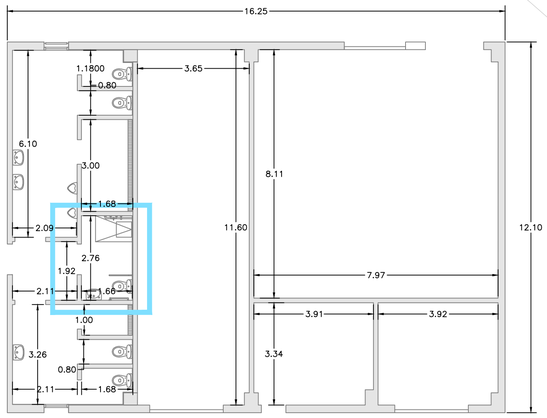

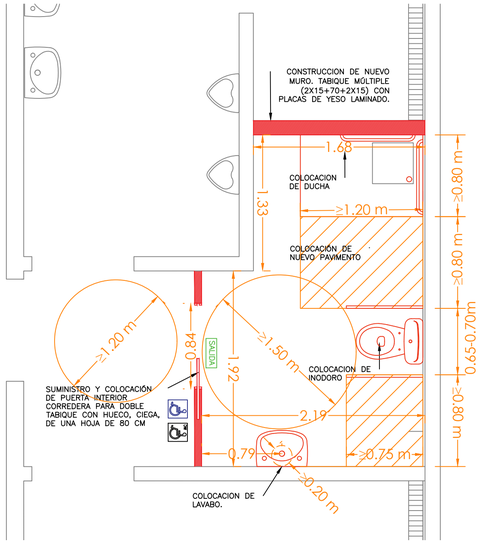

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

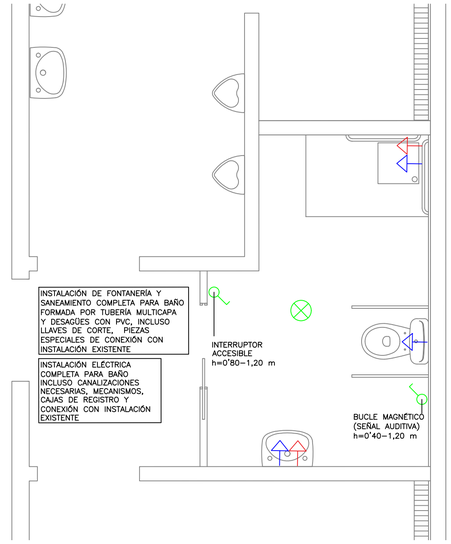

PLANTA ESQUEMA ASEOS
INSTALACIONES
ESC: 1:30

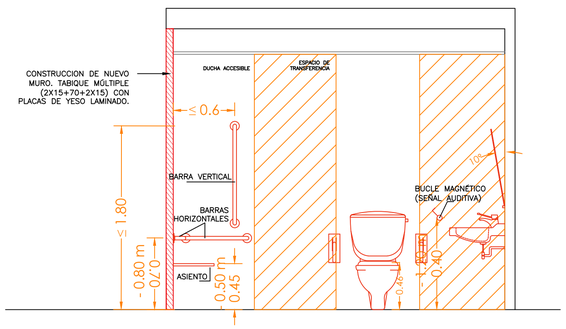

CORTE ESQUEMATICO ASEO ACCESIBLE
ESTADO FINAL
ESC: 1:20

N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:100

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA
EDIFICIO 03
C/ DEL MOLL COMERCIAL 1

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:50 A3 1:100	11.2025	nº353 Ed. 03 - Aseos

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD ALCUDIA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE ALCUDIA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2

VISADO

GESTIÓN DE RESIDUOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

LEYENDA GESTIÓN DE RESIDUOS:

RECIPIENTES PARA RESIDUOS PELIGROSOS:
- Aislamientos
- Tubos fluorescentes
- Pilas
- Aerosoles
- Otros

01 **RECIPIENTES PARA RCD: Ladrillos, tejas, cerámicos**

02 **RECIPIENTES PARA RCD: Metales**

03 **RECIPIENTES PARA RCD: Madera**

04 **RECIPIENTES PARA RCD: Vidrio**

05 **RECIPIENTES PARA RCD: Plástico**

06 **RECIPIENTES PARA RCD: Papel y cartón**

07 **RECIPIENTES PARA RCD: Yeso**

CONTENEDOR RCD: Residuos mezclados.
Siempre que sea posible se dividirán en los recipientes anteriores.

NOTA:
Además de los contenedores y/o recipientes marcados en el plano en zona exterior, éstos también se ubicarán si fueran necesarios en el interior de la edificación en los recipientes y tamaños adecuados y necesarios.
En el interior del edificio también se ubicarán aquellos recipientes de pequeño tamaño que incentiven la separación selectiva de los RCD durante la ejecución de la obra:

- Plástico
- Papel y cartón
- Pilas
- Aerosoles vacíos
- Otros

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco · GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:500 A3 1:1000	11.2025	Zona 1

DWG/PDF: Gestión de Residuos Puerto de Alcudia.dwg

GESTIÓN DE RESIDUOS

caminos · COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

01 10 A0

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA.
TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ÁREA DE OBRA

① CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Comedor

② CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Aseo/Vestuario

③ CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Oficina+ Aseo

④ CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Almacén

⑤ ASEO PORTÁTIL

⑥ CONTENEDOR DE ESCOMBROS

⑦ PUNTO LIMPIO

⑧ VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES

⑨ ANDAMIO EUROPEO

⑩ ANDAMIO MÓVIL

⑪ CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

LEYENDA GESTIÓN DE RESIDUOS:

RECIPIENTES PARA RESIDUOS PELIGROSOS:
- Aislamientos
- Tubos fluorescentes
- Pilas
- Aerosoles
- Otros

01 **RECIPIENTES PARA RCD: Ladrillos, tejas, cerámicos**

02 **RECIPIENTES PARA RCD: Metales**

03 **RECIPIENTES PARA RCD: Madera**

04 **RECIPIENTES PARA RCD: Vidrio**

05 **RECIPIENTES PARA RCD: Plástico**

06 **RECIPIENTES PARA RCD: Papel y cartón**

07 **RECIPIENTES PARA RCD: Yeso**

CONTENEDOR RCD: Residuos mezclados.
Siempre que sea posible se dividirán en los recipientes anteriores.

NOTA:
Además de los contenedores y/o recipientes marcados en el plano en zona exterior, éstos también se ubicarán si fueran necesarios en el interior de la edificación en los recipientes y tamaños adecuados y necesarios.
En el interior del edificio también se ubicarán aquellos recipientes de pequeño tamaño que incentiven la separación selectiva de los RCD durante la ejecución de la obra:

- Plástico
- Papel y cartón
- Pilas
- Aerosoles vacíos
- Otros

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:500 A3 1:1000	11.2025	Zona 2

DWG/PDF: Gestión de Residuos Puerto de Alcudia.dwg

GESTIÓN DE RESIDUOS

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

ALCUDIA (3 uds)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Alcudia	1	Edificio de Servicios	407,00
34.16	Alcudia	3	Oficina de información	199,00
34.16	Alcudia	6	Estación Marítima	4.809,00



Ubicación Puerto de Alcúdia

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:2500 A3 1:5000	11.2025	Situación y Emplazamiento

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 10 20 30 40 50 100

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

Itinerarios de emergencia al Centro Médico

Itinerarios de emergencia al Hospital

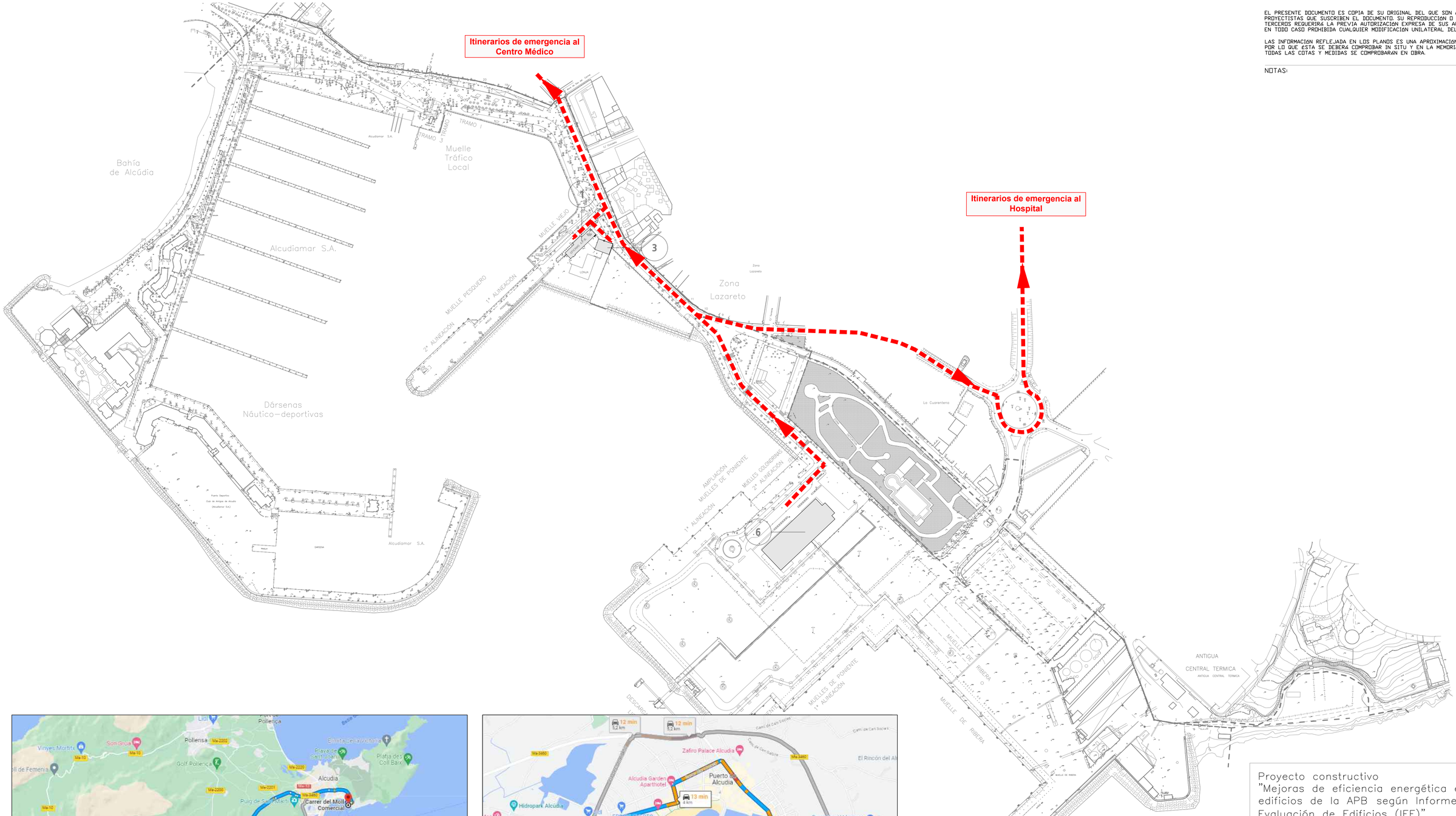

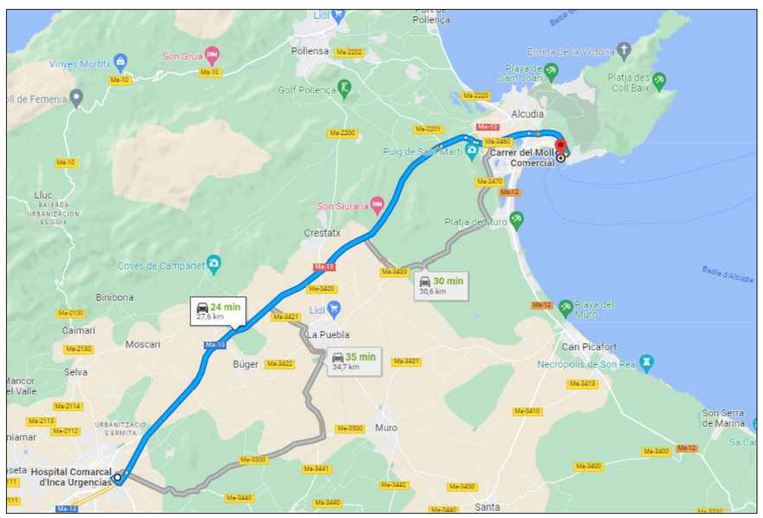

Hospital Comarcal d'Inca Urgencias
Dirección: Carrer Llubí, S/N, 07300 Inca,
Islas Baleares
Teléfono: 971 88 85 00

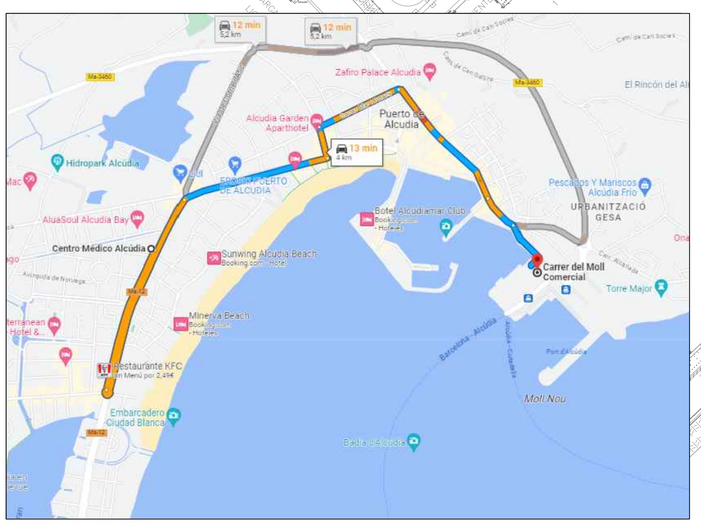

Centro de Alcúdia
Dirección: C/ Formentera s/n, 07400 Alcúdia,
Islas Baleares
Teléfono: 971 22 00 00

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:2500 A3 1:5000	11.2025	Accesos de Emergencia

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04156/01
Fecha: 11/12/2025

0 10 20 30 40 50 m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

Muelle
Tráfico
Local

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:500 A3 1:1000	11.2025	Zona 1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025:04196:01	11/12/2025

VISADO

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

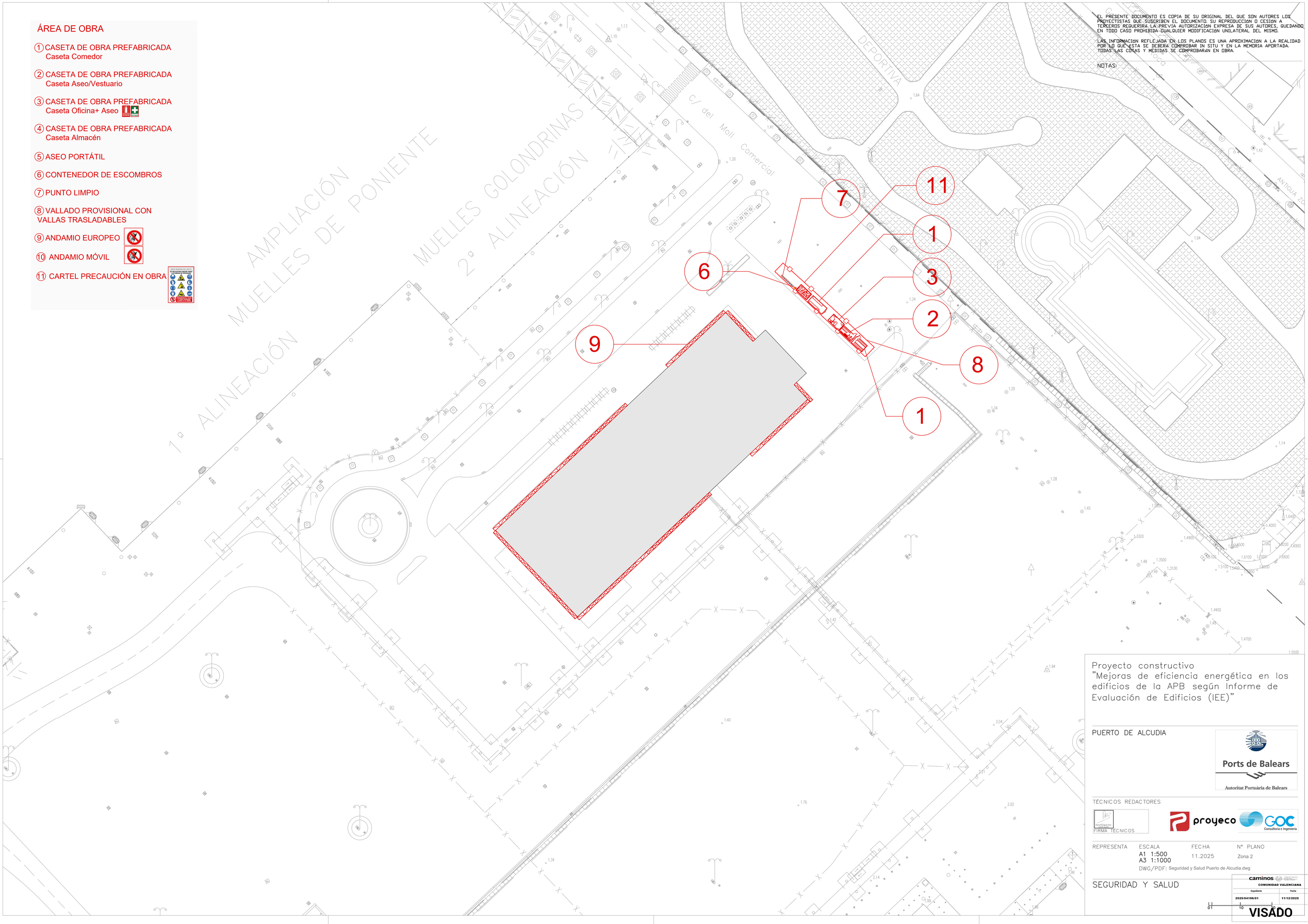

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoria e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:500 A3 1:1000	11.2025	Zona 2

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

01 10 20

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

ÁREA DE OBRA

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Comedor

Sup=14,65 m2

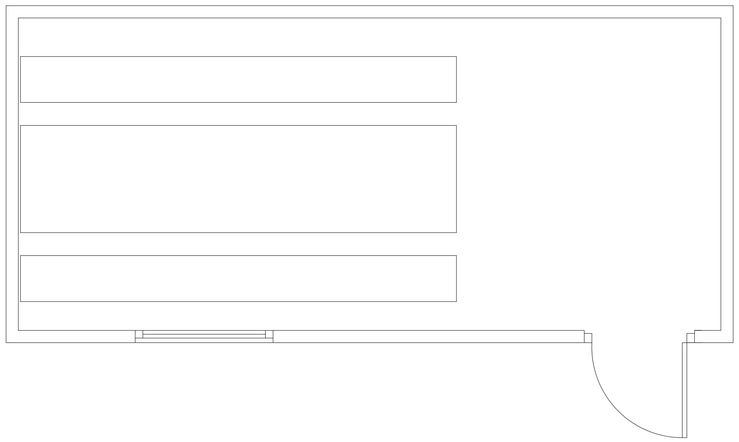

ASEO PORTÁTIL

Sup=1,44 m2

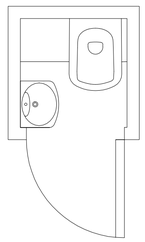

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Aseo/Vestuario

Sup=11,36 m2

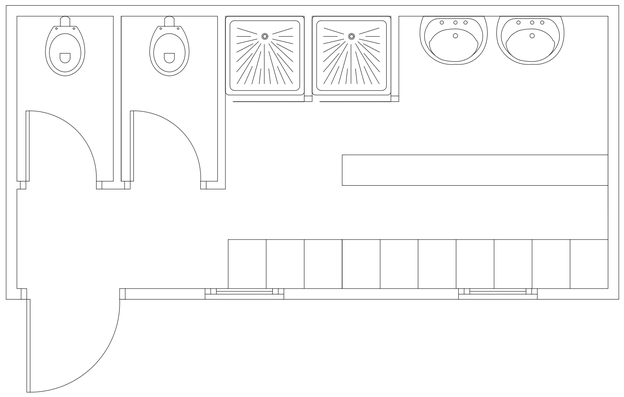

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Almacén

Sup=14,65 m2



CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Oficina+ Aseo

Sup=14,65 m2

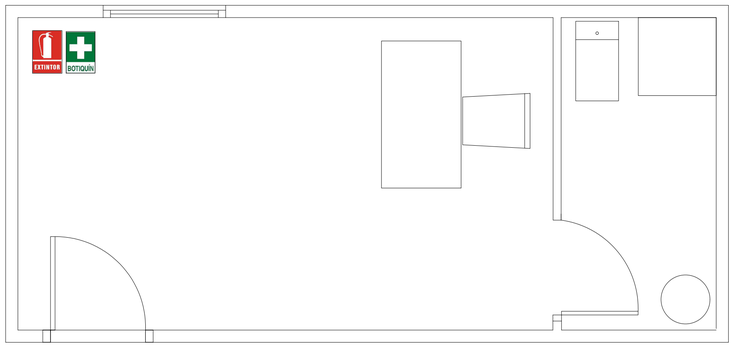

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES 1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CASCO DE SEGURIDAD NO METÁLICO

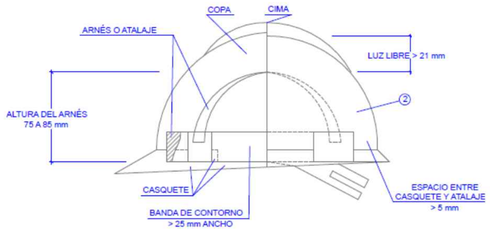

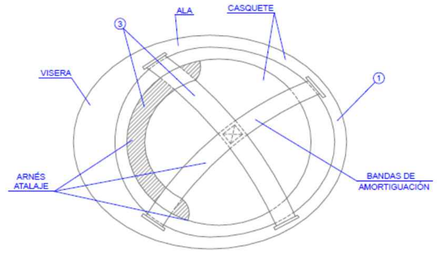

1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA
2. CLASE N AISLANTE A 1000 V CLASE E-AT AISLANTE A 25000 V
3. MATERIAL NO RIGIDO HIDROFUGO, FACIL LIMPIEZA Y DESINFECCION

BOTA DE SEGURIDAD DE CLASE III

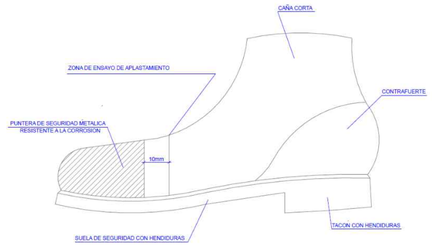

BOTAS PARA ELECTRICISTA

PUNTERA DE PLASTICO.
Trabajos para B.T. y
maniobras en B.T.

BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y HUMEDAD

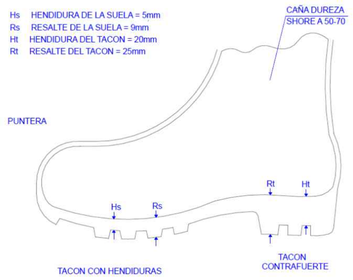

BOTAS IMPERMEABLES DE MEDIA CAÑA

Piso antideslizante, con
resistencia
a la grasa e
hidrocarburos

GAFAS DE MONTURA TIPO UNIVERSAL CONTRA IMPACTOS

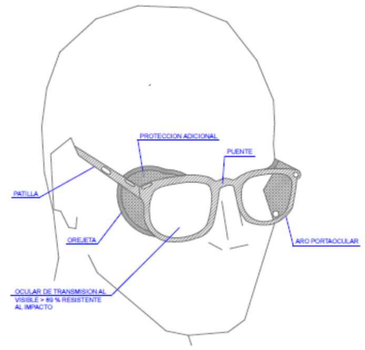

GAFAS CONTRA IMPACTOS

CASCOS PROTECTORES DE RUIDO

PROTECCIÓN CRANEAL
Art. 143 (Plan Nacional de O.G. de S.H.)

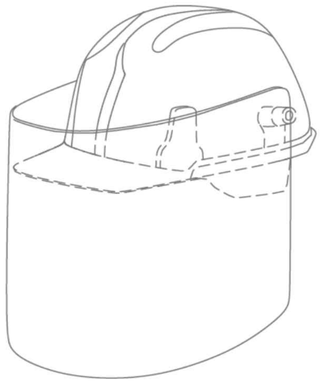

CASCO DE SEGURIDAD
con pantalla antiproyecciones.
Visor abatible

PANTALLAS DE SEGURIDAD
Art. 144 (Plan Nacional de O.G. de S.H.)

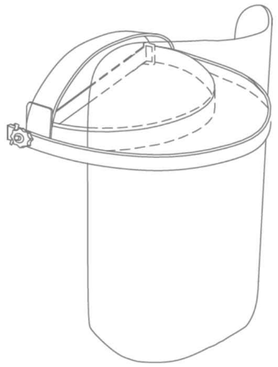

CASCO DE SEGURIDAD
Pantalla de acetato transparente,
con adaptados a casco
Visor abatible

PRENDAS PARA LLUVIA

TRAJE IMPERMEABLE,
compuesto por chaqueta con
capucha,bolsillos de seguridad y pantalon



PRENDAS DE SEÑALIZACIÓN PERSONAL



CHALECOS



CORREAJE



MANGUITOS



POLAINAS

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

PIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES 2

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CASCOS PROTECTORES DE RUIDO

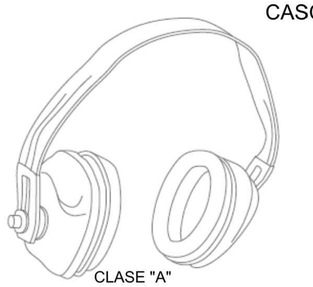

CLASE "A"
arnes en la cabeza

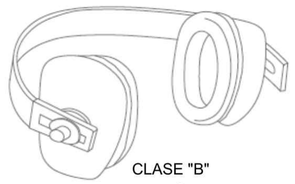

CLASE "B"
arnes en la nuca

GUANTES DE CUERO FLOR Y LONETA

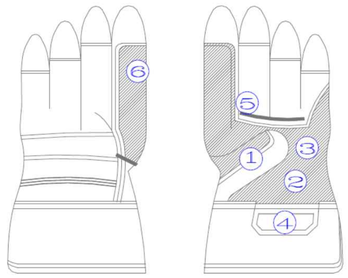

1. REFUERZO PROTECTOR DEL GUANTE
2. PIEL DE CUERO SELECCIONADA
3. FORRO (PROPORCIONA CONFORT)
4. REFUERZO PROTECTOR DEL GUANTE
5. PIEL DE CUERO SELECCIONADA
6. FORRO (PROPORCIONA CONFORT)

MASCARILLAS ANTIPOLVO

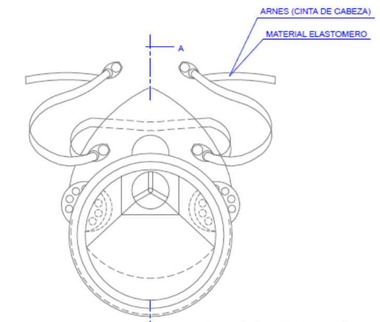

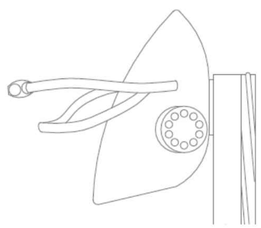

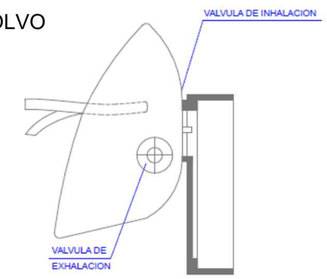

CINTURONES DE SEGURIDAD

CINTURON DE SEGURIDAD
DE SUJECIÓN
CLASE "A"

CINTURON DE SUJECION, CLASE "A".-Norma Tec. RE MT-13
PARA TRABAJOS EN LOS QUE LOS DESPLAZAMIENTOS DEL
USUARIO SEAN LIMITADOS

TIPO 1

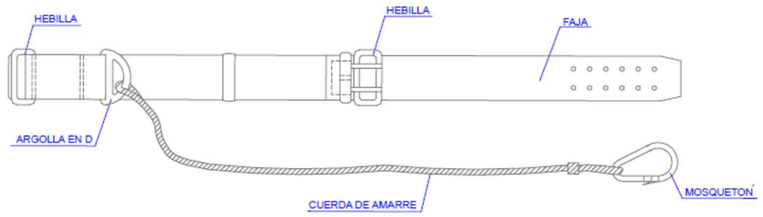



TIPO 2

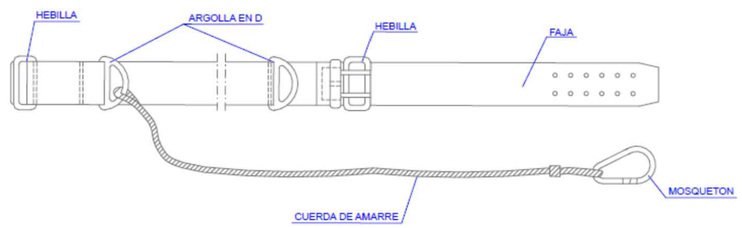



Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES 3

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CINTURONES DE SEGURIDAD

CINTURON DE SEGURIDAD
DE SUJECIÓN
CLASE "B"

CINTURON DE SUJECION, CLASE "B".-Norma Tec. RE MT-21
PARA TRABAJOS EN LOS QUE EXISTAN SOLAMENTE ESFUERZOS
ESTATICOS SIN POSIBILIDAD DE CAIDA LIBRE.

TIPO 1

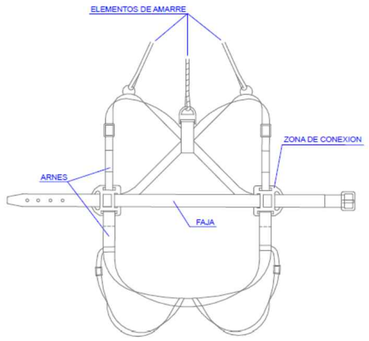

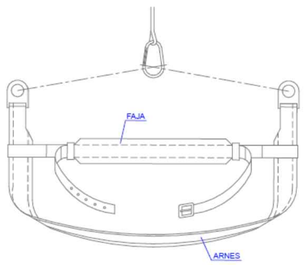

TIPO 2 y 3

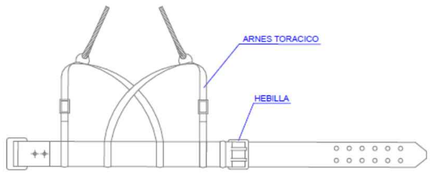

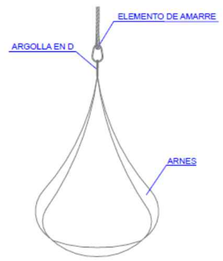

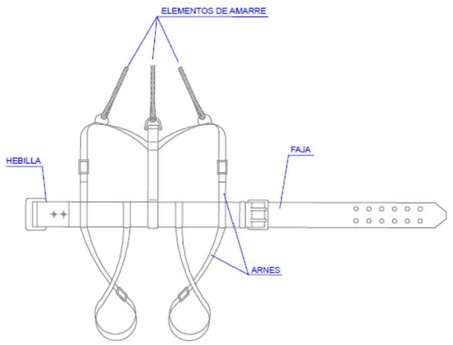

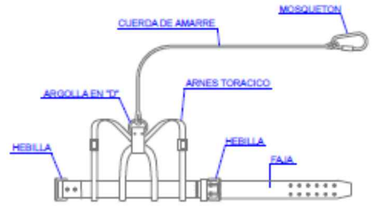

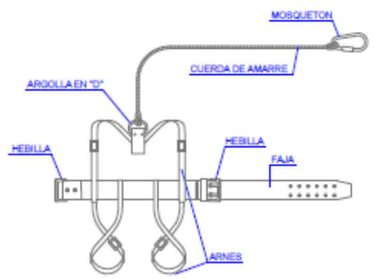

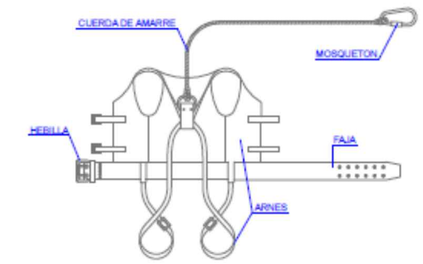

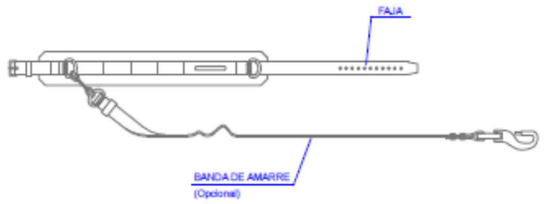

TIPO 1



AMORTIGUADOR DE CAIDA
(Opcional)

CINTURON DE SUJECION, CLASE "C".-Norma Tec. RE MT-22
PARA TRABAJOS QUE REQUIERAN DESPLAZAMIENTOS DEL
USUARIO CON POSIBILIDAD DE CAIDA LIBRE.

CINTURON DE SEGURIDAD
DE SUJECIÓN
CLASE "C"

TIPO 2



AMORTIGUADOR DE CAIDA
(Opcional)

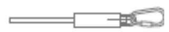

AMORTIGUADOR DE CAIDA
(Opcional)

ANCLAJES DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD

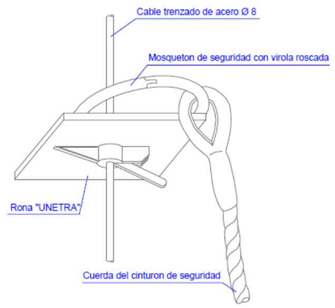

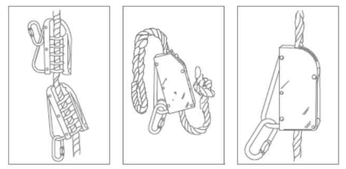

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES 4

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD



SEGURO DE ANCLAJE MOVIL

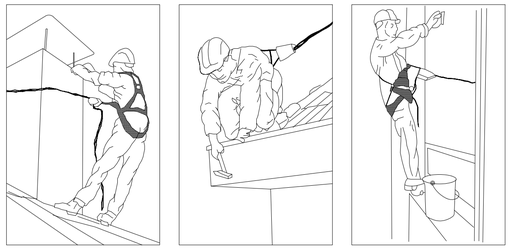

ANCLAJES ANTICAIDAS

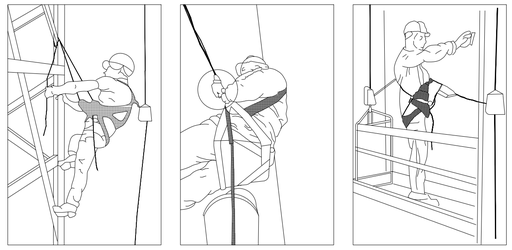

SEGURO AUTOMATICO ANTICAIDA

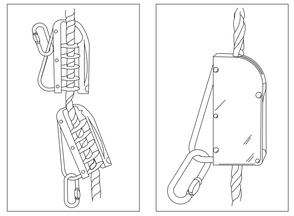

GANCHO DE SEGURIDAD PARA ESCALERAS

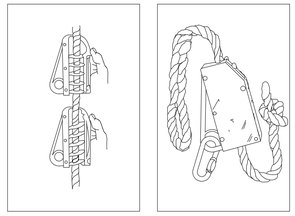

ANCLAJE MOVIL PARA CINTURON DE SEGURIDAD

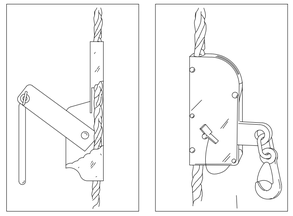

ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD

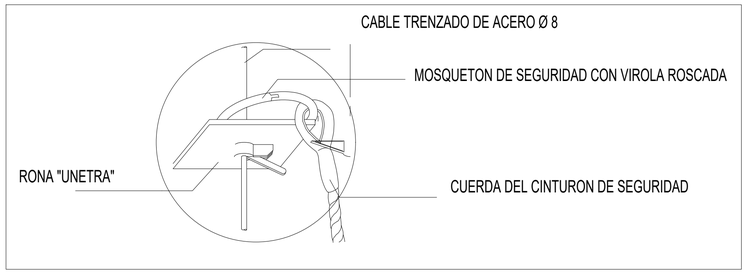

PROTECCIONES COLECTIVAS



VALLA DE OBRAS



CONO DE BALIZAMIENTO



CORDON DE CINTA REFLECTANTE



BALIZA INTERMITENTE DESTELLANTE CON CELULA FOTOELECTRICA

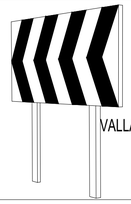

VALLA DESVIACION DE TRAFICO



VALLA CONTENCION DE PERSONAS



CARTEL INDICATIVO DE RIESGO

MANEJO CORRECTO DE CARGAS

A.- COMO ELEVAR.

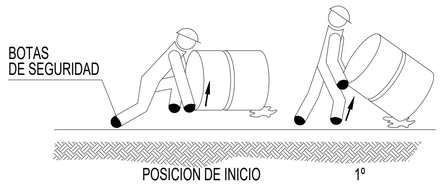

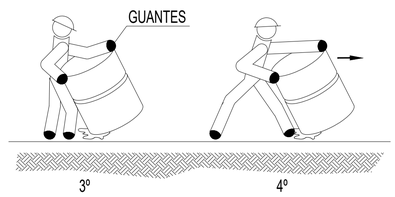

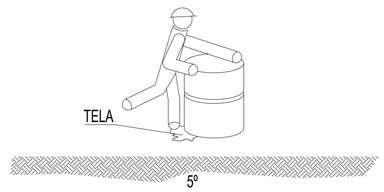

B.- COMO LEVANTAR Y CARGAR SOBRE EL HOMBRO.

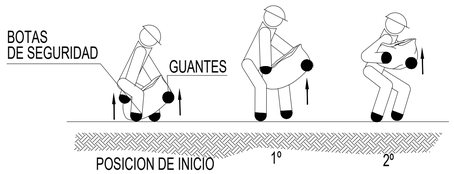

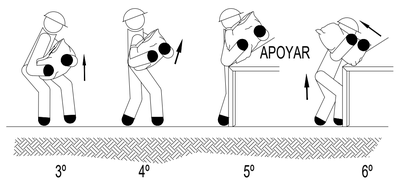

D.- COMO DEPOSITAR SOBRE UNA MESA O BANCO.

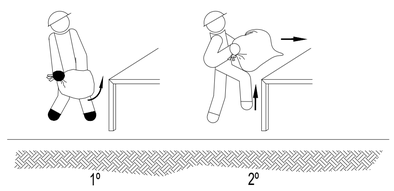

C.- COMO LEVANTAR Y TRANSPORTAR EN DISTANCIAS CORTAS.

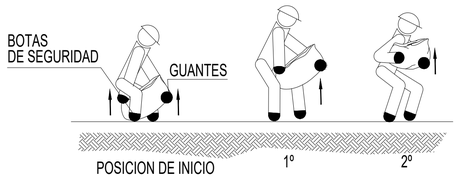

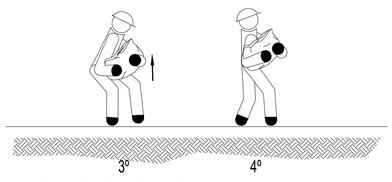

C.- COMO RECOGER DEL SUELO Y TRANSPORTAR

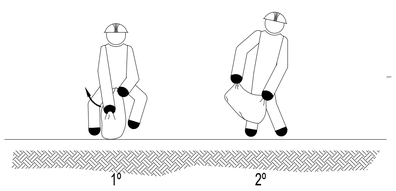

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES 5

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN COLECTIVA

MONTAJE DE TORRES MÓVILES

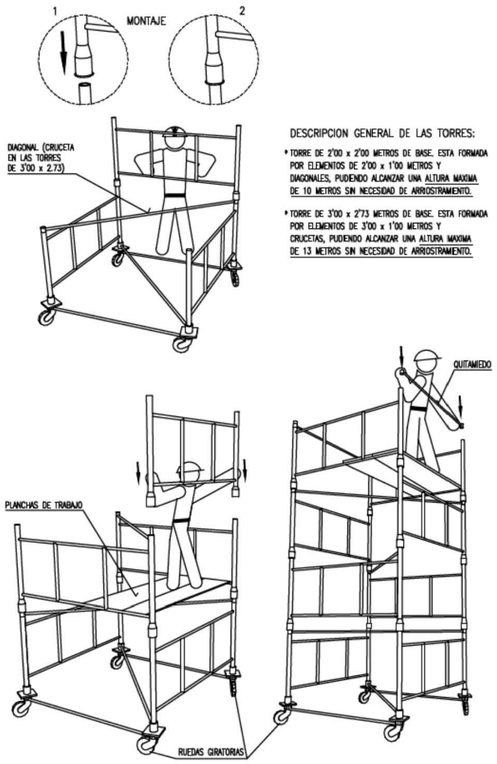

DESCRIPCION GENERAL DE LAS TORRES:

* TORRE DE 2'00 x 2'00 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 2'00 x 1'00 METROS Y DIAGONALES, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA DE 10 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.
* TORRE DE 3'00 x 2'73 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 3'00 x 1'00 METROS Y CRUCETAS, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA DE 13 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

ALTURA MÁXIMA Y CARGAS ADMISIBLES EN TORRES O CASTILLETES

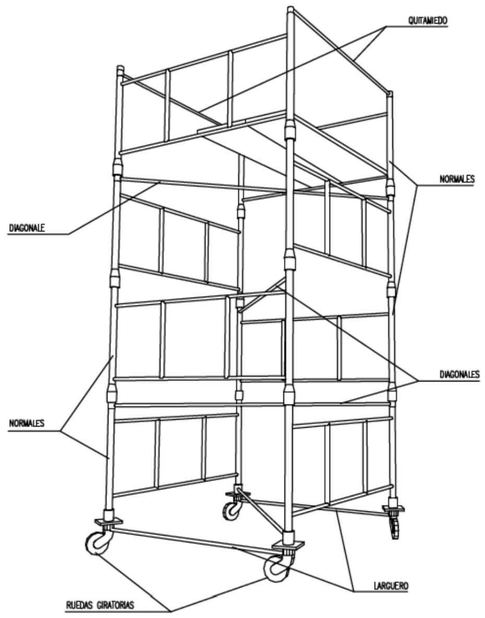

CARGAS ADMISIBLES	
2400 KG	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
2000 KG	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE HIERRO (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
1000 KG	PARA CASTILLETES O TORRE MOVILES SOBRE RUEDAS DE GOMA (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
ALTURAS MAXIMAS DE TRABAJO	
4 VECES	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PESO PROPIO).
3 VECES	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE HIERRO (INCLUIDO SU PESO PROPIO).

ANDAMIOS METÁLICOS

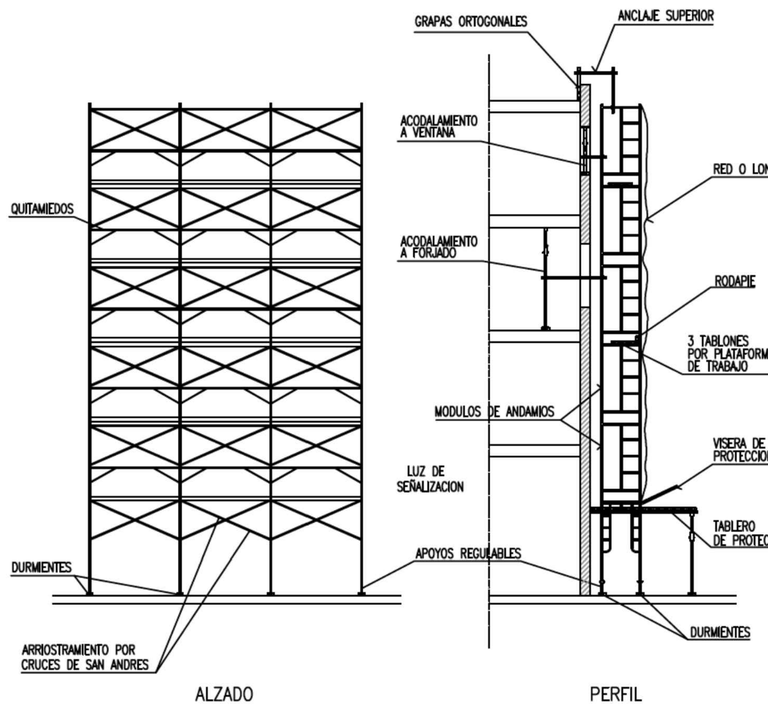

POSICIÓN CORRECTA DE ESCALERAS DE MANO

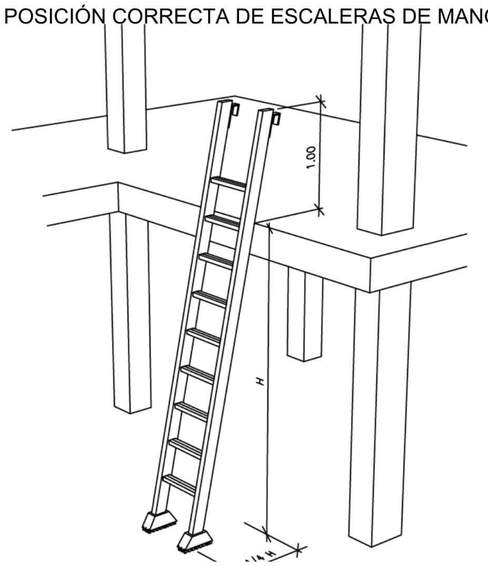

PRECAUCIONES EN EL USO DE ESCALERAS DE MANO

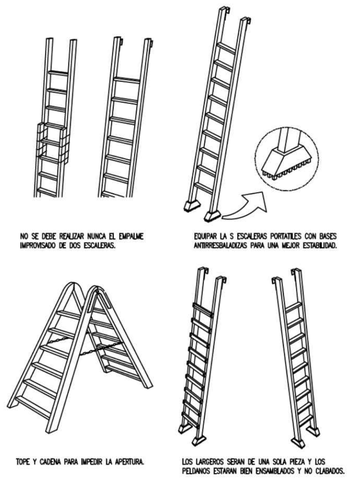

NO SE DEBE REALIZAR NUNCA EL EMPALME IMPROVISADO DE DOS ESCALERAS.

EQUIPAR LA S ESCALERAS PORTATILES CON BASES ANTIRRESBALADIZAS PARA UNA MEJOR ESTABILIDAD.

TOPE Y CADENA PARA IMPEDIR LA APERTURA.

LOS LARGEROS SERAN DE UNA SOLA PIEZA Y LOS PELDAÑOS ESTARAN BIEN ENSAMBLADOS Y NO CLAVADOS.

ESCALERAS DE MANO

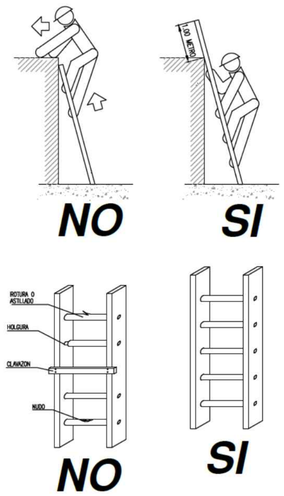

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES 6

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN COLECTIVA

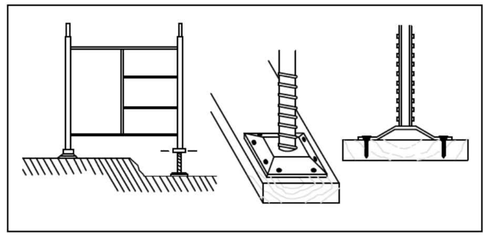

BIEN

- LOS MODULOS DE BASE APOYARAN SOBRE DURMIENTES A BASE DE TABLONES.
- COLOCAR USILLOS DE NIVELACION.
- CLAVAR LAS PLACAS DE APOYO DE LOS USILLOS A LOS DURMIENTES.
- NO SE COMENZARA EL NIVEL SUPERIOR SIN QUE EL INFERIOR ESTE DOTADO DE TODOS LOS ELEMENTOS DE ESTABILIDAD.
- NO PERMANECER DEBAJO DEL ANDAMIO DURANTE EL MONTAJE.

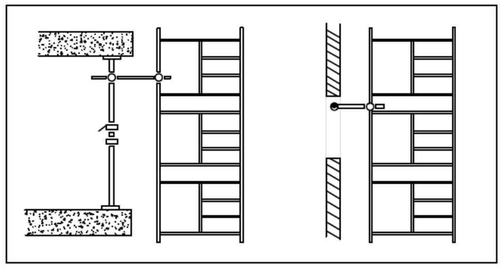

BIEN

- LOS ANDAMIOS SE ARRIOSTRARAN AL PARAMENTO JUNTO AL QUE ESTAN EJECUTANDO
- TODAS LAS UNIONES ENTRE PIEZAS SE REALIZARAN CUMPLIENDO LAS NORMAS DE MONTAJE DEL MODELO ESCOGIDO.
- SE REVISARAN TODOS LOS TORNILLOS DEL TRAMO EJECUTADO OBSERVANDO QUE QUEDAN BIEN APRETADOS ANTES DE CONTINUAR LOS SUPERIORES.

ANDAMIOS METÁLICOS

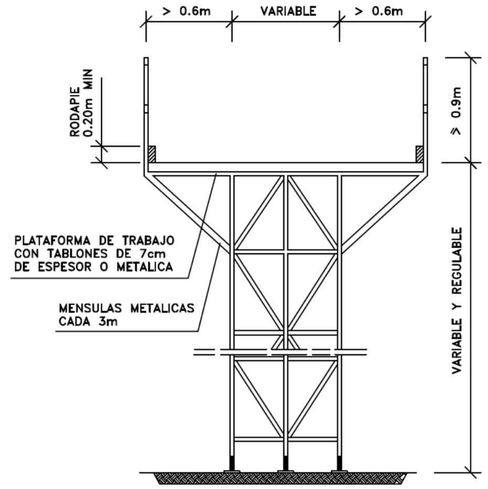

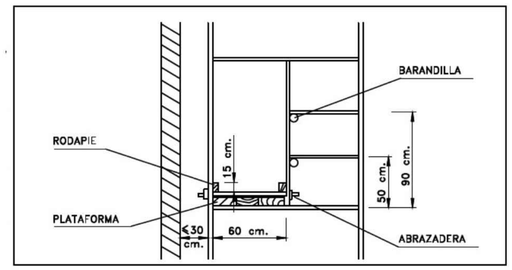

BIEN

- PLATAFORMA: ANCHO MINIMO 60 cm.
- RODAPIE: ALTURA MINIMA 15 cm.
- BARANDILLA:

  PASAMANOS: ALTURA MINIMA 90 cm.
  LISTON INTERMEDIO: 50 cm.

- DISTANCIA AL PARAMENTO IGUAL O MENOR A 30 cm. MONTAR BARANDILLA EN EL LADO DE LA FACHADA SI LA DISTANCIA ES MAYOR.

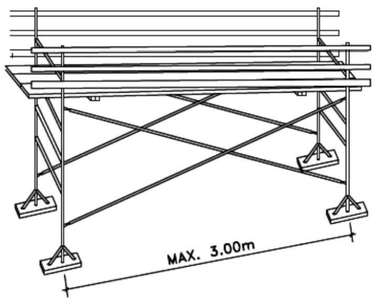

PLATAFORMAS DE TRABAJO METALICAS



PLATAFORMA DE TRABAJO

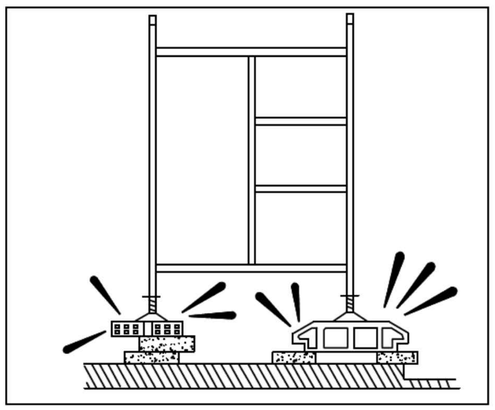

¡MAL!

PROHIBICIONES:

- NO APOYAR EL ANDAMIO EN SUPLEMENTOS COMO LADRILLOS, BIDONES, ETC.
- NO FORMAR PLATAFORMAS DE TRABAJO EN CORONACIONES DE ANDAMIO SIN BARANDILLAS NI RODAPIE.
- DURANTE RACHAS DE FUERTES VIENTOS NO PERMANECER EN EL ANDAMIO.

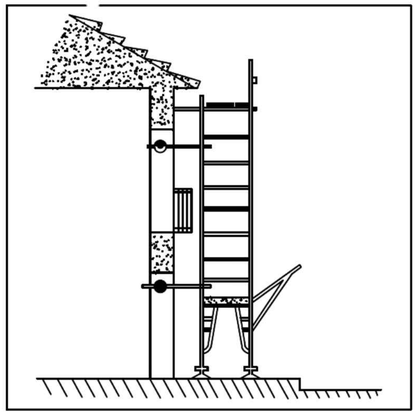

BIEN

MANTENIMIENTO:

- EJERCER UN CONTROL CONSTANTE DE TODOS LOS ELEMENTOS DEL MONTAJE.
- HACER UNA ESPECIAL REVISON DESPUES DE UNA PROLONGADA INTERRUPCION DEL TRABAJO
- VIGILAR LAS PLATAFORMAS DE TRABAJO Y EVITAR QUE ESTEN RESBALADIZAS POR LOS MATERIALES QUE SE EMPLEAN O POR AGENTES CLIMATICOS ADVERSOS.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES 7

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

PROCESO DE MONTAJE DE ANDAMIO

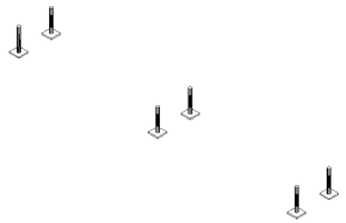

1° OPERACIÓN: Disposición de los husillos.

Replanteamiento de los husillos: Colocar los husillos con placa en el terreno debidamente acondicionado. Comenzar a instalar a ser posible en el punto mas alto del terreno, regulando la tuerca en la posición mínima. El apoyo de las placas base nunca debe efectuarse sobre ladrillos, bloques de hormigón, tablones con ladrillos, etc. Siempre sobre el terreno firme y uniforme

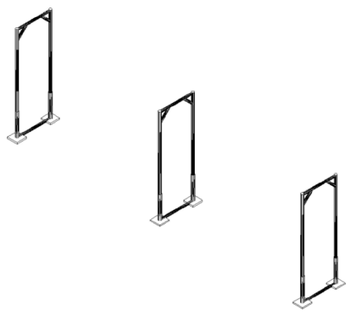

2° OPERACIÓN: Colocación de los pórticos.

Insertar en los husillos con placa los pórticos abiertos, cerrados o pórticos de paso. Asegurarse que los tubos descansan en los Husillos. .

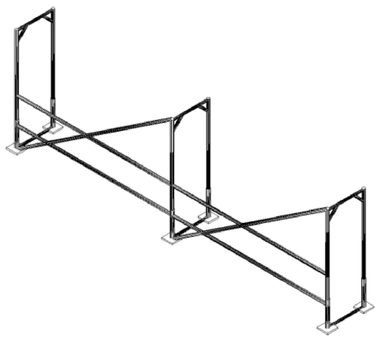

3° OPERACIÓN: Realización del modelo base.

Colocar las barandillas de riostra y la diagonal haciendo la unión mediante sistema vástago chaveta quedando la chaveta en posición de bloqueo. La diagonal siempre se colocara en la parte exterior de la fachada. Si el andamio estuviera separado de la fachada más de 30cm es necesario colocar doble barandilla. Seguir con el encadenado del andamio hasta la longitud indicada en el proyecto.

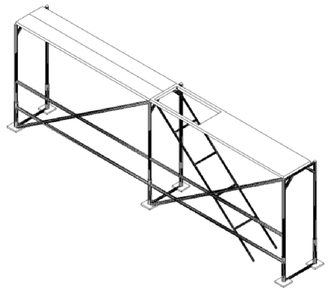

4° OPERACIÓN: Colocación de las plataformas.

Colocar las plataformas en el nivel superior, no olvidar de colocar los pasadores que llevan incorporados las plataformas para evitar su salida accidental debido a la fuerza del viento. La plataforma con trampilla se colocara donde se indique el acceso o accesos del andamio.

5° OPERACIÓN: Nivelación del modelo base

Una vez instalado el primer cuerpo de la andamiada y antes de seguir montando el segundo nivel, se procederá a la nivelación vertical y horizontal con un nivel de burbuja, si fuese necesario regule los husillos hasta conseguir una perfecta nivelación.

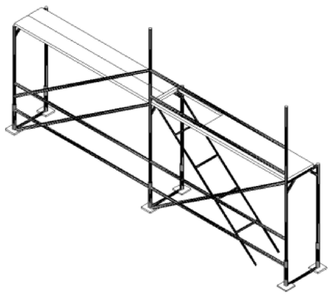

6° OPERACIÓN: Montaje de los niveles superiores y sucesivos

Antes de iniciar el acceso al nivel superior podemos utilizar el sistema de arnés de seguridad fijado al pórtico o utilizaremos el pie de barandilla de montaje, que se trata de una barandilla auxiliar de protección a utilizar durante la duración del montaje y desmontaje. Se debe vigilar su correcto posicionamiento

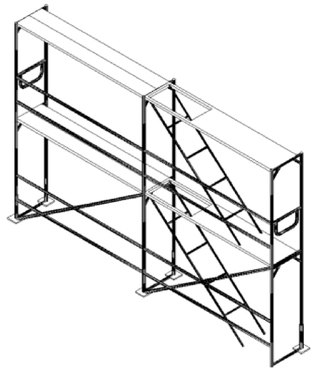

7° OPERACIÓN: Colocación de barandillas de cierre

Una vez finalizada la fila correspondiente se colocara la barandilla de cierre para completar el cerramiento de las esquinas

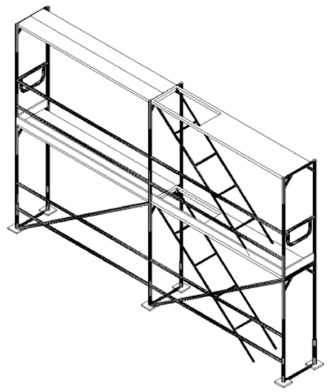

8° OPERACIÓN: Colocación de rodapiés.

Colocar los rodapiés frontales y laterales en todo el perímetro del andamio.

9° OPERACIÓN: Colocación de los tubos de amarre

Es necesario colocar amarres cada 24m² para andamio sin lona y cada 12m² para andamios con lona. Los anclajes se harán en puntos resistentes de la fachada y en ningún caso sobre barandillas, petos, rejas, etc. Dichos anclajes se realizaran mediante tubos de amarre, unión gancho a cáncamo y tubo a abrazaderas.

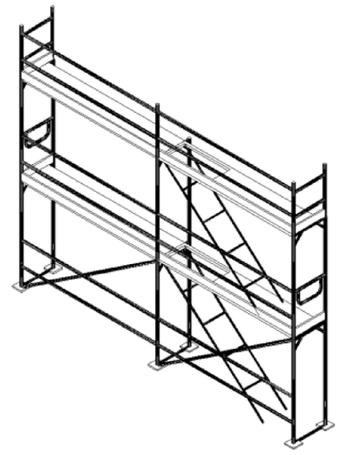

10° OPERACIÓN: Colocación protección ultimo nivel.

Una vez alcanzado el nivel solicitado en el proyecto es necesario colocar una protección perimetral de 1mt de altura, esta protección se obtiene colocando una barandilla de protección cierre lateral en los extremos del andamio y barandilla de protección o pie de cierre encima de cada pórtico colocado.

11° OPERACIÓN: Colocación de elementos auxiliares

Corresponde a equipamiento adicional que no hacen parte de la estructura pero que suplen otras funciones y que nos permitirá trabajar sobre el andamio minimizando los riesgos.

Existe un amplio numero de elementos auxiliares para colocar en el andamio como pueden ser: voladizos, soporte de chapa, pie de arranque, vigas, ruedas, escalera interior, abrazaderas con enchufe, etc.

En el montaje de un andamio es tan importante el trabajo estructural como los elementos auxiliares. La combinación de todas las partes que forman un andamio permite, por una parte, trabajar con comodidad y, además, generar espacios seguros en los que los riesgos son mínimos si se siguen las condiciones básicas de seguridad.

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoria e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES 8

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

COLOCACIÓN DE BARANDILLAS

PROTECCIÓN COLECTIVA

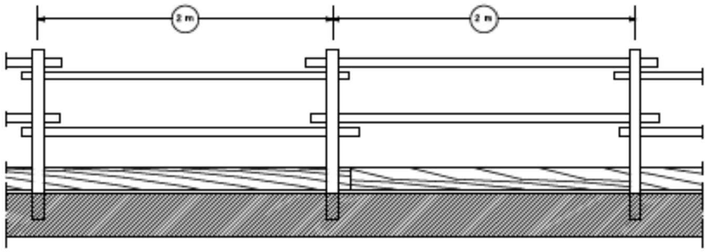

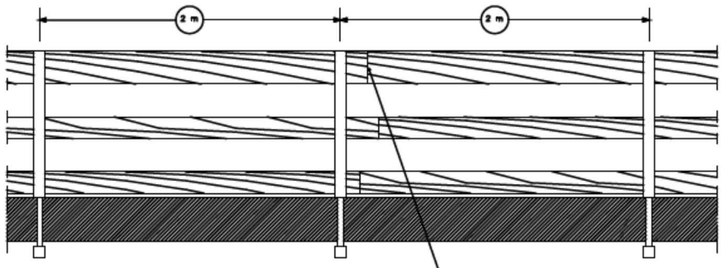

EMPALME DE BARANDILAS CON MADERA SOLAPADA

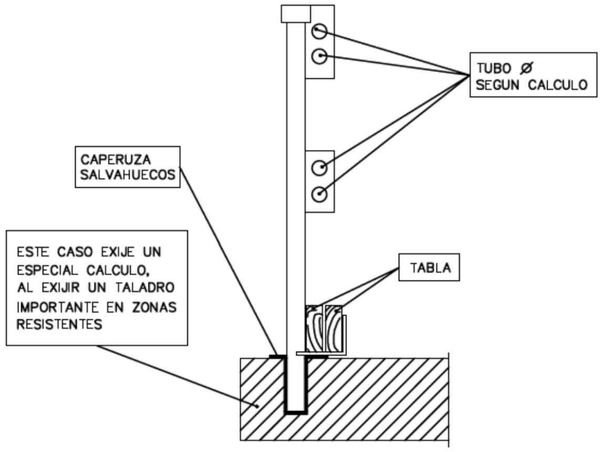

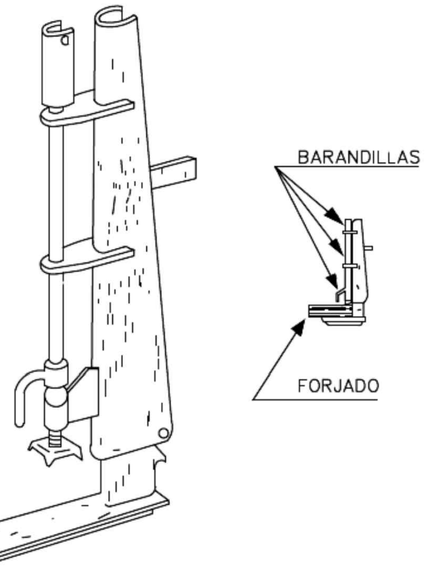

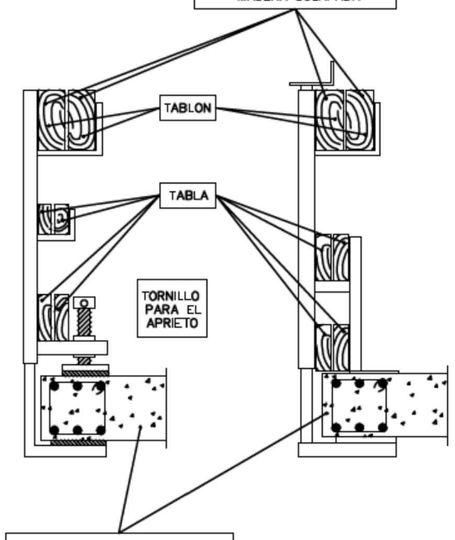

FORJADO LIMITADO CON ZUNCHO. REFUERCE EL ZUNCHO PARA ESTA SOLICITACION



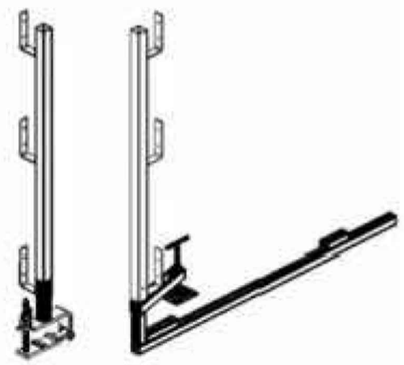

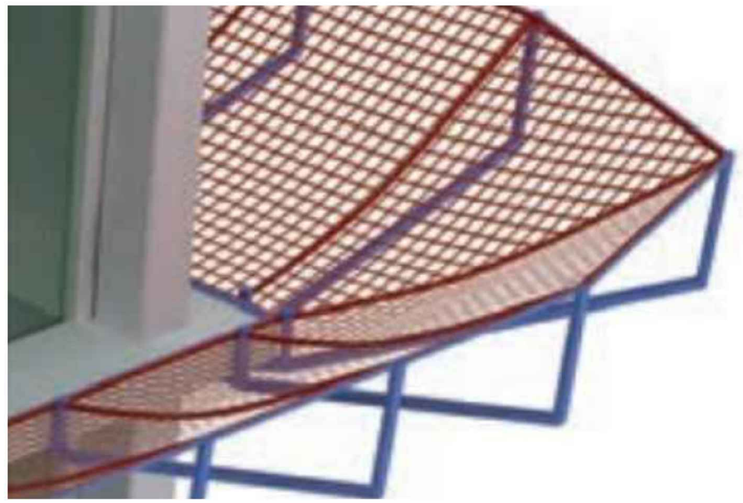

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoria e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES 9

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

PROTECCIÓN COLECTIVA

INSTALACIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS

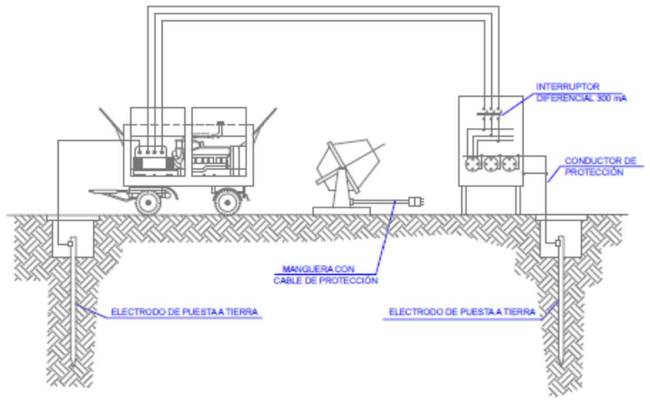

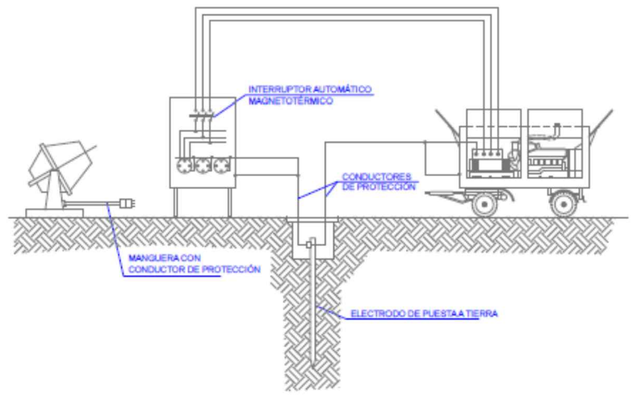

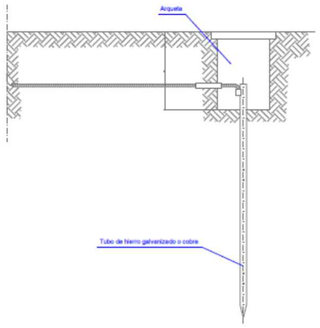

Las picas deacero galvanizado serán como mínimo de 25 mm de diámetro
Las picas de cobre serán como mínimo de 14 mm de diámetro
Si se colocan perfiles de acero galvanizado, tendrán como mínimo 60 mm. de espesor
Los cables de unión entre los electrodos o entre electrodos y el cuadro eléctrico de obra, no tendrán una sección inferior a 16 mm2
Los conductores de protección estarán incluidos en la manguera que alimentan las máquinas a proteger y se distinguirán por el color de su aislamiento, que será amarillo/verde
La sección del conductor de protección será como mínimo la indicada en la siguiente tabla, para un conductor del mismo metal que los conductores activos y que esté situado en el mismo cable o canalización que estos últimos
Si el conductor de protección no está situado en el mismo cable que los conductores activos, la sección mínima obtenida en la tabla deberá ser como mínimo de 4 mm2

Sección de los conductores de fase de la instalación S (mm2)	Sección mínima de los conductores de protección Sp (mm2)
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	S/2

ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO AUXILIAR ELÉCTRICO DE OBRA PARA LA MAQUINARIA PORTÁTIL.

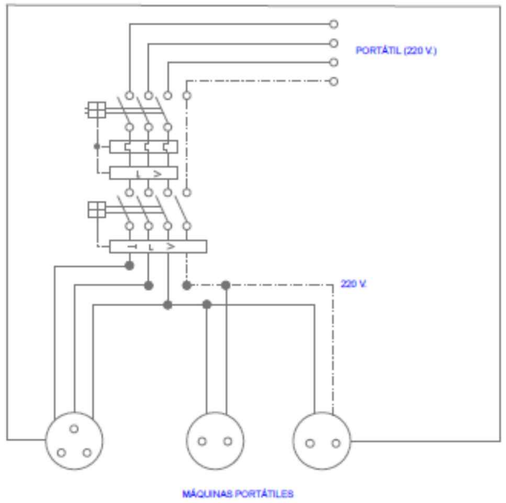

ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO ELÉCTRICO DE OBRA

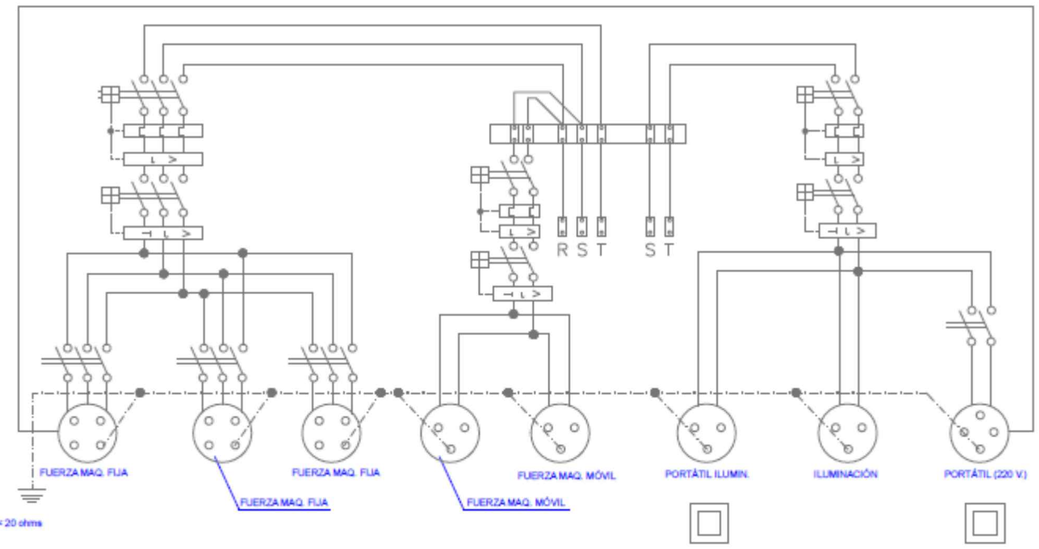

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES 10

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

SEÑALIZACIÓN

SEÑALES DE INFORMACION RELATIVAS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD.



COLOR DE FONDO: VERDE (*)
SIMBOLO O TEXTO: BLANCO (*)
(*): SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115 Y UNE 48-103

SEÑAL	(1)	(1)	(3)	(3)
Nº	B-4-1	B-4-2	B-4-3	B-4-4
REFERENCIA	PRIMEROS AUXILIOS	INDICACION GENERAL DE DIRECCION HACIA...	LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS	DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS
CONTENIDO GRAFICO	CRUZ GRIEGA	FLECHA DE DIRECCION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE LOCALIZACION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE DIRECCION

NOTAS:

(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO
(2) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SIN EJEMPLO GRAFICO
POR NO HABER SIDO AUN ADOPTADA INTERNACIONALMENTE
(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SEÑALES DE SALVAMENTO, VIAS DE EVACUACIÓN Y EQUIPOS DE EXTINCIÓN.

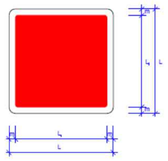

COLOR DE FONDO: ROJO (*)
SIMBOLO O TEXTO: BLANCO (*)
REBORDE: BLANCO

SEÑAL	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Nº	B-4-5	B-4-6	B-4-7	B-4-8	B-4-9
REFERENCIA	EXTINTOR	TELEFONO A UTILIZAR EN CASO DE URGENCIA	BOCA DE INCENDIO	PULSADOR DE ALARMA	ESCALERA DE INCENDIOS
CONTENIDO GRAFICO	EXTINTOR	TELEFONO	MANGUERA	PULSADOR	ESCALERA

(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

CARTELES EPI´S



FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

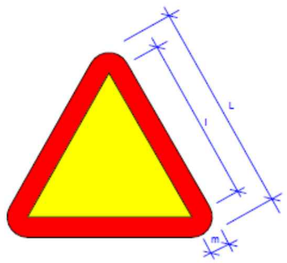

COLOR DE FONDO: AMARILLO (*)
BORDE: NEGRO (*) (EN FORMA DE TRIANGULO)
SIMBOLO O TEXTO: NEGRO (*)

(*): SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115 Y UNE 48-103

SEÑAL	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Nº	B-3-1	B-3-2	B-3-3	B-3-4	B-3-5	B-3-6
REFERENCIA	PRECAUCION	PRECAUCION PELIGRO DE INCENDIO	PRECAUCION PELIGRO DE EXPLOSION	PRECAUCION PELIGRO DE CORROSION	PRECAUCION PELIGRO DE INTOXICACION	PRECAUCION PELIGRO DE SACUDIDA ELECTRICA
CONTENIDO GRAFICO	SIGNO DE ADMIRACION	LLAMA	BOMBA EXPLOSIVA	LIQUIDO QUE CAE GOTA A GOTA SOBRE UNA BARRA Y SOBRE UNA MANO	CALAVERA Y TIBIAS CRUZADAS	FLECHA QUEBRADA (SIMBOLO N.5036 DE LA PUBLICACION 417B DE LA CEI)(+UNE 20-6571)

SEÑAL	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	
Nº	B-3-7	B-3-8	B-3-9	B-3-10	B-3-11	
REFERENCIA	PELIGRO POR DESPRENDIMIENTO	PELIGRO POR MAQUINARIA PESADA EN MOVIMIENTO	PELIGRO POR CAIDAS AL MISMO NIVEL	PELIGRO POR CAIDAS A DISTINTO NIVEL	PELIGRO POR CAIDA DE OBJETOS	PELIGRO POR CARGAS SUSPENDIDAS
CONTENIDO GRAFICO	DESPRENDIMIENTO EN TALUD	MAQUINA EXCAVADORA	CAIDA AL MISMO NIVEL	CAIDA A DISTINTO NIVEL	OBJETOS CAYENDO	CARGA SUSPENDIDA

DIMENSIONES (mm.)		
L	l	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

NOTAS:

(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO

(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES 11

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

SEÑALIZACIÓN

SEÑALES DE PROHIBICIÓN

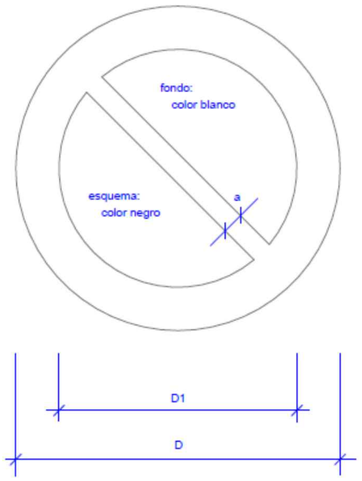

DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	a
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8



SEÑALES DE OBLIGACIÓN

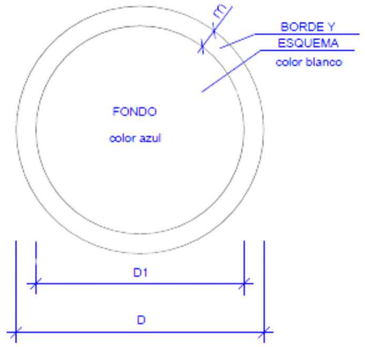

DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE ALCUDIA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES 12

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Alcudia.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Port d'Alcúdia

PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE ALCÚDIA

03-PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

ÍNDICE

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 2
3.1. DISPOSICIONES GENERALES 2
3.2. RELACIÓN DE NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES QUE DEBEN SER TENIEDOS EN CUENTA EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 9
3.3. PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. ..9
3.4. SEGURIDAD EN EL TRABAJO. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD 10
3.5. PRESCRIPCIONES CONSTRUCTIVAS 11
3.6. PRESCRIPCIONES VALORATIVAS 16
3.7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 19
3.8. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA ACEPTACIÓN DE UNIDADES EN OBRA 20
3.9. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES AUXILIARES 75
3.10. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA 85

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

3.1. DISPOSICIONES GENERALES

DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Una vez redactado el documento del expediente P.O. 34.16 "A.T. para la catalogación, valoración, informe de evaluación de edificios (IEE), y redacción de un informe de auditoría energética de los edificios de la APB", tiene por objeto el presente documento servir de base para la contratación por parte de la APB de una asistencia técnica para la redacción de los informes de evaluación de edificios de la APB que correspondan según el calendario de Pliego de prescripciones técnicas para la contratación del servicio de "A.T. para la redacción de proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según informe de evaluación de edificios (IEE)" (P.O.21.20) 2 presentación y, redactar el proyecto constructivo así como prestar el servicio de asistencia técnica a la Dirección de Obra (ATDO) para la reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el mencionado expediente P.O. 34.16 como en los que se realicen en el ámbito del presente expediente así como la ATDO de los expedientes P.O. 69.19 y P.O. 01.20 de mejora de la accesibilidad en el puerto de Alcudia. Se redactará el proyecto de ejecución teniendo en cuenta los Informes de Evaluación Energética de los Edificios (IEE), y de auditoría energética de los edificios de la APB.

El presente proyecto ha sido redactado por Diana Rodríguez Soto ingeniera de caminos, canales y puertos con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana.

Fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable (L.O.E.), al Promotor o dueño de la obra, al Constructor de esta, sus técnicos encargados, Dirección Facultativa, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra. El texto de este Pliego de Condiciones Generales forma parte, en su totalidad, del contrato de adjudicación y se consideran nulas y sin ningún efecto las modificaciones que introduzcan los concursantes sin consentimiento de la Propiedad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS.

El presente Pliego de Condiciones, juntamente con los Planos, la Memoria, las Mediciones y el Presupuesto, forma parte del Proyecto de Ejecución que servirá de base para la ejecución de las obras.

Los Planos, la Memoria, las Mediciones y el Presupuesto constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

En caso de incompatibilidad o contradicción entre el pliego de condiciones y el resto de la documentación del proyecto de ejecución, se estará a lo que disponga al respecto la Dirección Facultativa y en último caso el Arquitecto Director de Obra.

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento.

Los documentos que integran el presente Proyecto son:

Documento 0: PORTADA E ÍNDICE GENERAL
Documento 1: MEMORIA Y ANEJOS
Documento 2: PLANOS
Documento 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
Documento 4: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DISPOSICIONES FACULTATIVAS

AUTORIDAD Y FACULTADES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son reguladas por la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la LOE y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide impulsar, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

El constructor o contratista

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Es el agente que asume contractualmente ante el Promotor, el compromiso de ejecutar con los medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de estas con sujeción al proyecto y al Contrato de obra.

El Director de Obra

El Director de Obra tiene como función esencial dirigir el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto. Sus obligaciones son:

a) Verificar el replanteo.

b) Resolver las contingencias de la obra y consignar el Libro de Órdenes y de Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

c) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto que se precisen.

d) Suscribir el acta de replanteo y de comienzo de la obra, el certificado final de obra y conformar las certificaciones y liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

e) Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada.

El Director de Obra es la máxima autoridad de las obras y su misión específica es la dirección y vigilancia de los trabajos que en las obras se realicen, bien por sí mismo o por medio de sus colaboradores técnicos integrados en la Dirección Facultativa, y ello con autoridad técnica legal, completa e indiscutible, incluso en todo lo no previsto específicamente en el Pliego General de Condiciones, sobre las personas y objetos situados en la obra, y en relación con los trabajos que se llevan a cabo para la ejecución de los edificios u obras anejas; pudiendo incluso, pero por causas justificadas, recusar al Contratista si considera que el adoptar esta resolución es útil y necesaria para la debida marcha de la obra.

- El Director de la Ejecución de la Obra

El Director de la Ejecución de la obra asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de contratar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Sus obligaciones son:

a) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.

b) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.

c) Verificar la recepción en obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

d) Suscribir el acta de replanteo y de comienzo de obra, el certificado final de obra y elaborar y suscribir las certificaciones y liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

e) Colaborar en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada aportando los resultados del control realizado.

- El Coordinador de Seguridad y Salud

El coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra tiene como función principal de la Coordinar las actuaciones de las diferentes empresas y trabajadores autónomos que intervienen en su ejecución. Sus obligaciones son:

a) Aprobar antes del comienzo de la obra el Plan de Seguridad y Salud redactado por el constructor y en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

b) Tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases del trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.

c) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva.

d) Organizar la coordinación de actividades empresariales, mediante reuniones para establecer métodos de trabajo conjuntos en los que la prevención de riesgos laborales esté integrada en cada una de las actuaciones planificadas, con un control efectivo de los riesgos derivados de la concurrencia de actividades y de empresas, incluyendo trabajadores autónomos, en la obra de construcción.

e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

- Las Entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación.

Son entidades de control de calidad de la edificación aquellas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

INTERPRETACIÓN Y ACLARACIONES DEL PROYECTO.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Prescripciones o indicaciones de los planos o detalles, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán por escrito al Contratista, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

suscritas con su firma de enterado que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba de la Dirección Facultativa.

Cualquier reclamación que, en contra de las disposiciones tomadas, crea oportuno realizar el Contratista, habrá de dirigirla dentro del plazo de quince días al inmediato superior técnico, el cual dará al Contratista el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

En caso de discrepancia entre los documentos que forman el proyecto se tomará como correcta la información que se refleja en los planos.

LIBRO DE ÓRDENES

El Libro de Órdenes será emitido por LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES y se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará el día de la Recepción. Efectuada la Recepción de las obras, el Libro de Órdenes pasará a poder de la Administración, si bien podrá ser consultado en todo momento por la Contrata.

El Contratista tendrá siempre en la oficina de la obra y a Disposición de la Dirección Facultativa el Libro de Órdenes con sus hojas paginadas por duplicado.

En él se redactarán las órdenes que se crean oportunas dirigir al Contratista para subsanar o corregir las posibles deficiencias constructivas observadas en las visitas a la obra y en suma todas las que se juzgue indispensables para que los trabajos se lleven a cabo de acuerdo y en armonía con los documentos del Proyecto.

Cada orden deberá ser extendida por la Dirección Facultativa y el "enterado" suscrito con la firma del Contratista o la de su encargado en la obra; las hojas duplicadas con las órdenes quedarán en poder de la Dirección Facultativa. El hecho de que en el Libro no figuren redactadas las órdenes que preceptivamente sean de obligado cumplimiento por parte del Contratista, de acuerdo con lo establecido en el Pliego General de Condiciones varias de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, no supone eximente ni atenuante alguna para las responsabilidades que sean inherentes al contratista.

Es obligación del Constructor el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspectos de las obras aun cuando no se hallen expresamente estipulados en el Pliego de Prescripciones y dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

LIBRO DE INCIDENCIAS

El Libro de Incidencias será emitido por la OFICINA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. A dicho libro tendrán acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones Públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.
En él se anotará cualquier advertencia u observación cuyo objeto sea el adecuado cumplimiento de lo establecido en el plan de seguridad y salud. Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto de disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra por circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

ASISTENCIA E INSPECCIÓN DE LA OBRA: EL DIRECTOR DE EJECUCIÓN

La asistencia e inspección de la obra, será realizada por la Dirección Facultativa, comunicando la Contrata semanalmente la marcha de las obras indicando los trabajos realizados, así como los que se van a realizar en fecha próxima.

La contrata comunicará, por escrito y con quince días de antelación a la Dirección facultativa, la fecha prevista para el comienzo de las obras.

La Contrata no podrá realizar obras diferentes o que no figuren en proyecto, salvo que se ordenen por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa no se hará responsable de las obras que se realicen fuera de la jornada laboral vigente o en días no estipulados como laborables por Ley.

El Director de Ejecución podrá en todo momento solicitar al constructor la presentación de los documentos necesarios que acrediten la adecuada titulación de su personal, en especial para la realización de aquellos trabajos en los que se exige personal especializado o cualificado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todos los materiales que se vayan a emplear en la obra serán reconocidos por el Director de Ejecución antes de su empleo en obra sin cuya aprobación no podrán utilizarse. La Dirección Facultativa se reserva el derecho de desechar aquellos materiales que no reúnan las condiciones exigidas en el Pliego de Prescripciones.

Todas las unidades de obra que se caractericen por algún nuevo sistema o método técnico para su ejecución o en las que se empleen nuevos materiales no previstos en el Pliego de Prescripciones, se ejecutará con arreglo a las instrucciones que para cada caso disponga el Director de Obra y en cualquier caso se cumplirán las condiciones de utilización prescritas por el fabricante del material o sistema. Todo ellos si no existiera el Documento de Idoneidad Técnica que tendrá siempre prioridad en sus especificaciones, salvo orden expresa del Director de la obra, que prevalecerá sobre ellas.

VIGILANCIA

La obra estará totalmente vigilada durante la jornada laboral por el representante de la Contrata o el encargado, y fuera de la jornada laboral por un vigilante asignado por la contratara, el cual tiene como obligación el prohibir la entrada en la obra a toda persona ajena a la misma, y notificar con toda urgencia a la contrata cualquier anomalía que pudiera producirse.

RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA

Las reclamaciones que el Contratista quiere realizar en contra de las órdenes dimanadas del Director de la Obra, sólo podrá presentarlas a través de él mismo, ante la Propiedad, si ellas son de orden económico, y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico o facultativo el Director de la Obra podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIONES

El contratista no podrá recusar a los Arquitectos, Arquitectos Técnicos, Ingenieros, Ingenieros Técnicos o personal de cualquier índole, dependiente de la Dirección Facultativa o de la Propiedad encargada de la Vigilancia de las obras ni pedir por parte de la Propiedad que se designen otros facultativos para los reconocimientos o mediciones de la obra. Cuando se crea perjudicado con los resultados de estos reconocimientos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa pueda interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.2. RELACIÓN DE NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES QUE DEBEN SER TENIEDOS EN CUENTA EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

De acuerdo con el artículo 1º A) uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye un listado, no exhaustivo, de la Normativa Técnica aplicable.

Este listado vendrá incluido en la Memoria Técnica del Proyecto.

3.3. PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

REPRESENTACIÓN FACULTATIVA DEL CONTRATISTA. OFICINA DE OBRA.

PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

El contratista por sí mismo o por medio de sus facultativos, representantes o encargados, estará en la obra durante la jornada legal de trabajo y acompañará a la Dirección Facultativa en las visitas que haga a la obra, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que considere necesarios y suministrándole los datos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

REPRESENTACIÓN FACULTATIVA DEL CONTRATISTA

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así lo consigne, tendrá obligación el contratista de poner al frente de su personal y por su cuenta, un facultativo legalmente autorizado, cuyas funciones serán vigilar los trabajos, verificar los replanteos y demás operaciones técnicas.

OFICINA DE OBRA

El contratista deberá instalar antes del comienzo de las obras y durante la ejecución del contrato una oficina de obra en lugar apropiado, previa conformidad del Director Facultativo.

Asimismo, deberá conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del Proyecto, bases del contrato, Libro de Órdenes y Libro de Incidencias.

Durante el tiempo que duren las obras, la contrata mantendrá la oficina de obra con el suficiente estado de decoro, cuidando su mantenimiento para que los trabajos puedan desarrollarse en buenas condiciones y la Dirección Facultativa pueda realizar con suficiente comodidad las tareas de gabinete necesarias durante sus visitas a las obras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.5. SEGURIDAD EN EL TRABAJO. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

SEGURIDAD

Se dejará constancia de la designación y nombramiento de los Comités de Seguridad y Salud o del Delegado de Prevención.

El Contratista está obligado a adoptar todas las medidas que se preceptúen Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y demás disposiciones vigentes, para evitar en lo posible accidentes a los operarios de la obra o a los viandantes.

La información que debe transmitir la contrata a los trabajadores será previa a la iniciación de los trabajos en la obra. Aquella hará referencia, tanto a los riesgos relativos a su propia actividad profesional, a los correspondientes al puesto de trabajo a desempeñar y a los restantes riesgos existentes en la obra que le puedan afectar, como a las medidas preventivas implantadas para su eliminación o reducción. De igual modo, se debe informar a aquellos trabajadores cuyas funciones puedan repercutir en la seguridad y salud de terceros, de forma que la prevención quede integrada en su actividad. Dicha información se referirá igualmente al modo de utilización de los equipos de trabajo, al conjunto de medios y medidas de protección colectiva, así como a los equipos de protecci6n individual que deben de ser empleados por los trabajadores. Por su parte, la prevención de riesgos laborales deberá estar integrada en todos los procedimientos de trabajo de manera que la totalidad de las actividades se desempeñen de forma segura. Se recuerda la importancia de suministrar la informaci6n necesaria obtenida de los manuales de instrucciones de los equipos de trabajo y de las fichas de datos de seguridad y etiquetado de los productos químicos. La informaci6n deberá ser continua. Por ello, se actualizará en función del proceso de ejecución de la obra. Puede resultar conveniente que comprenda, igualmente, las cuestiones de interés emanadas de las reuniones de coordinación y de los comités de seguridad y salud, así como de las conclusiones de las investigaciones de los accidentes e incidentes ocurridos durante la ejecución de la obra, inspecciones de seguridad, etc.

Todo el personal de la obra emplear6 casco de seguridad y cuando el tajo de la obra lo requiera, cinturones de seguridad, calzado especial, guantes, etc. De los accidentes y perjuicios de todo genera que por no cumplir el Contratista lo legislado sobre la materia pudiera acaecer o sobrevenir, será éste el único responsable o su representante, ya que se considera que en los precios contratados est6n incluidos todos los gastos precisos para cumplir debidamente dichas disposiciones legales.

El Contratista cumplir6 los requisitos que se prescriben y las disposiciones vigentes sobre esta materia, debiendo exhibir cuando se le requiera, el justificante de tal cumplimiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud, en funci6n de su propio sistema de ejecuci6n de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protecci6n previstos en el estudio o estudio b6sico. En el caso de planes de seguridad y salud elaborados en aplicación del estudio de seguridad y salud las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrá implicar disminución del importe total.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra y se elevará para su aprobación a la AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.

El plan de seguridad y salud estará en la obra a disposici6n permanente de la Dirección Facultativa

3.6. PRESCRIPCIONES CONSTRUCTIVAS

DESCRIPCION DE LAS OBRAS INCLUIDAS EN EL PROYECTO

En resumen, las obras que habría que realizar y que se incluyen el presente PROYECTO DE EJECUCIÓN DE MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB, se detallan pormenorizadamente en los restantes documentos del Proyecto: memoria, planos y mediciones.

PROPUESTA DEDUCIDA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS SOBRE LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTIA, INFORMACIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS QUE INCORPORE EL ÓRGANO COMPETENTE

- Plazo de ejecución: 6 meses

MATERIALES Y PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS

Los materiales que intervengan en la ejecución de las distintas unidades de obra serán de primera calidad y tendrán las características técnicas comprendidas en el Pliego General para determinar su aceptación o rechazo,

Los materiales o productos resultantes de derribos, demoliciones o talas que no utilice el Contratista en la obra y puedan aprovecharse en cualquier obra del Estado, serán acopiados por aquel en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

los puntos y formas que ordene la Dirección Facultativa. En cualquier caso y previa autorizaci6n por escrito de la Direcci6n Facultativa, el Contratista podr6 disponer libremente de aquellos.

Toda marca comercial que figure en cualquiera de los diferentes apartados de este Proyecto se entenderá que contiene implícitamente el término "o equivalente".

Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE, de conformidad con el Reglamento (UE)n Nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

MATERIALES PROCEDENTES DE EXCAVACIONES, DERRIBOS O DEMOLICIONES. GESTIÓN DE RESIDUOS

El contratista estará obligado a adoptar todas las medidas que se preceptúan en el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.

Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cer6micos, m6rmoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demos elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cubico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y cantor con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente informaci6n: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos en las Islas Baleares. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a/ través de adhesivos, placas,

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

etc, se deberá tener en consideración todo lo establecido en la Ley 8/2019 de 19 de febrero de 2019.

El responsable de la obra a la que presto servicio el contenedor adoptara las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gesti6n de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantero, incineradora, Centro de Reciclaje de Pl6sticos/Madera ...) son centros con la autorización autonómica de la Conserjería de Media Ambiente, así mismo se deberá contratar solo transportistas o gestores autorizados por dicha Conserjería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo, se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deber6n aportar los vales de coda retirada y entrega en destino final.

Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

La gestión (tanto documental coma operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 7/2022 y Real Decreto 952/1997), la legislaci6n auton6mica (Ley 8/2019, de 19 de febrero) y los requisitos de las ordenanzas locales.

Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales

Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán lo indicado por la Ley 7/2022.

En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinera o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales

SISTEMA Y FORMA DE EJECUCIÓN DE LOS REPLANTEOS

Conforme a lo indicado en el artículo 237 de la Ley de Contratos del Sector Publico, la ejecución del contrato de obras comenzará con el acta de comprobación del replanteo posterior a la adjudicación de la obra.

El replanteo previo consiste en el conjunto de operaciones que es preciso efectuar para trasladar al terreno los datos expresados en la documentación técnica de la obra a ejecutar. Del resultado final del replanteo se levantará un Acta que firmarán, la Dirección Facultativa y el Contratista, debiendo hacer constar en ella:

- Que se dispone de Licencia de obras de acuerdo con el proyecto de ejecución.
- Que el constructor de conformidad con el apartado 2.c del artículo 11 de la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación nombra Jefe de Obra a: "Nombre de la persona capacitada para ello"
- Que el Constructor ha realizado el replanteo de las obras definidas en el proyecto y una vez comprobado por el Director de la Ejecución de la Obra y verificado por el Director de Obra, resulta ajustado a las características del solar, siendo las obras viables y no existiendo impedimentos o servidumbres aparentes que puedan afectarle.
- Que el Coordinador de Seguridad y Salud ha aprobado el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Que el Constructor declara estar en condiciones de iniciar los trabajos contratados.
- Que la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Promotor, autoriza el comienzo de los trabajos.

Un ejemplar del acta se remitirá al órgano contratante de la Administración.

Se concederá al Contratista un plazo de siete días, a cantor desde la fecha del Acta de Replanteo, para que dentro del mismo formule las observaciones o reclamaciones que estime oportunas. Transcurrido el plazo citado toda reclamación será automáticamente rechazada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

OBRAS QUE QUEDEN OCULTAS. RECONOCIMIENTO Y COMPROBACIÓN DE LA OBRA EJECUTADA, TRABAJOS DEFECTUOSOS, VICIOS OCULTOS

- **Obras que queden ocultas**

De todos los trabajos y unidades de obra que queden ocultos a la terminación de la obra, se levantarán los planos precisos e indispensables en base a los datos proporcionados por el Director de Ejecución para que queden perfectamente definidos. Estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose al Propietario, al Director de Obra y al Contratista, firmados todos ellos por estos dos últimos. Dichos pianos deberán ir suficientemente acotados, considerándose documentos indispensables e irrecusables para ejecutar las mediciones.

- **Reconocimiento y Comprobación de la obra ejecutada. Trabajos defectuosos, vicios ocultos**

El Contratista, como es natural, debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas por las Normas vigentes, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados, de acuerdo con lo especificado también en dichos documentos.

Por ello, y hasta que tenga lugar la Recepción de las obras, el Contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos contratados y de las faltas y defectos que en estos pudieran existir, por su molo ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que pueda servirle de excusa, ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que la Dirección Facultativa no le hayan llamado la atención sobre el particular, ni tampoco el hecho de que hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra que siempre se supone se extienden y abonan a cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando la Dirección Facultativa o su representante en la obra advirtiera vicios o defectos en los trabajos ejecutados o que los materiales empleados, o los aparatos colocados no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de las obras, o finalizadas estas, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y/o reconstruidas de acuerdo con los documentos del proyecto y todo ello a expensas de la Contrata.

Si la Dirección Facultativa tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenar efectuar en tiempo y antes de la finalización del plazo de garantía, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que supone defectuosos.

Si la obra se arruina por vicios ocultos, con posterioridad a la expiración del plazo de garantía, se aplicará lo establecido en el artículo 244 de la Ley de Contratos del Sector Publico 9/2017.

LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS DURANTE SU EJECUCIÓN, A SU TERMINACIÓN Y EN EL PLAZO DE GARANTÍA.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

La obra se mantendrá en el mayor estado de limpieza posible, evitándose la acumulación de escombros y productos sobrantes y almacenándose los acopios de materiales en lugares acotados.

Los gastos de limpieza durante el periodo de ejecuci6n y terminación de la obra, así como los de conservación durante el plazo de garantía, correrán a cargo del Contratista.

La Contrata avisará a la Propiedad y al Director de Obra, como mínimo con treinta días antes de la terminación de la obra, para efectuar los trámites precisos para la realización de la correspondiente Acta de Recepción.

3.7. PRESCRIPCIONES VALORATIVAS

Estas prescripciones valorativas deberán, en todo caso, ajustarse a la Ley de Contratos del Sector Publico 9/2017.

SISTEMA Y FORMA DE MEDIR LAS DISTINTAS UNIDADES DE OBRA

Las diferentes unidades de obra se medirán con el sistema y forma que se expresa en el estado de mediciones del presupuesto del Proyecto, y si se trata de nuevas unidades de obra o partidas, la Contrata se someterán al buen criterio de la Dirección Facultativa, y siempre de acuerdo con el sistema de medición especificado en las normas vigentes.

VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA. RESCISIÓN DEL CONTRATO. VALORACIÓN DE UNIDADES INCOMPLETAS

- **Valoración de las unidades de obra**

La valoración de cada unidad de obra se realizará descomponiéndola en las distintas partidas que la integran, de forma que su valor final comprenda la suma de los valores de los distintos componentes parciales.

La obra ejecutada se valorar6 con los precios que se reflejan en el Presupuesto General para coda unidad de obra, sobre los que se aplicar6n las bajas y revisiones que procedan.

- **Rescisión del contrato**

Siempre que se rescinda el contrato por causas que no sean responsabilidad del Contratista, las herramientas, útiles y medias auxiliares de la construcci6n que se hayan estado empleando en las obras con autorizaci6n de la Direcci6n facultativa, se valorar6n por acuerdo entre esta y la Contrata, y de no mediar acuerdo, por los amigables componedores a que se hace referencia en el Pliego de Prescripciones, o en su defecto, en lo establecido en el Pliego General de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

de índole legal o facultativo.

La Propiedad recibirá aquellos medios auxiliares que se señalen en las condiciones de coda contrato, o en su defecto lo que se considere necesario para terminar las obras y no quiera reservarse el Contratista, sin aumento alguno respecto a los precios de tasación. Sólo tendrá lugar el abono por este concepto cuando el importe de los trabajos realizados hasta la rescisión no llegue a los dos tercios del de las obras contratadas.

Las cimbras, andamios, apeos y demás medios auxiliares análogos, quedarán en propiedad de la obra si así lo dispone la Dirección Técnica, siéndole abonado al contratista la parte correspondiente en proporción a la cantidad de obra que falta por ejecutar, según los cuadros de precios.

Si la Dirección facultativa resuelve no conservarlos, serán retirados por el Contratista.

- **Valoración de Unidades de Obra Incompletas**

Las unidades de obra que no se hayan ejecutado en su totalidad serán abonadas proporcionalmente a la parte de obra real ejecutada, en base a los precios descompuestos del proyecto. Si estos precios no estuvieran establecidos previamente se fijarán de forma contradictoria.

También se abonarán al Contratista los materiales que, reuniendo las mismas circunstancias se hallen acopiados fuera de la obra, deduciendo los transportes al pie de ella, en el término que al efecto fije la Dirección facultativa.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Solamente se fijarán por el sistema de precios contradictorios los precios de unidades de obra, así como los de materiales o mono de obra de trabajos que no figuren entre los proyectos contratados. Estos precios serán fijados por la Administración, previa audiencia del Contratista por plazo mínimo de tres días hábiles y se aprobarán contradictoriamente entre la Dirección de la obra y el Contratista o su representante, expresamente autorizado a estos efectos.

CERTIFICACIONES

De acuerdo con el artículo 240 de la Ley de Contratos del Sector Público 9/2017, la Administración expedirá mensualmente, certificaciones que comprendan la obra ejecutada durante dicho periodo de tiempo, cuyos abonos tienen el concepto de pagos a cuenta sujetos a las rectificaciones variaciones que se produzcan en la medición final y sin suponer en forma alguna, aprobación y recepción de las obras que comprenden.

Las Relaciones Valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Las Certificaciones se extenderán a origen.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito de la Dirección Facultativa, podrá certificarse en un 75% de su importe con los precios que figuran en los documentos del Proyecto, sin que se vean afectados por el tanto por ciento de contrata, previa presentación del aval bancario correspondiente.

RECEPCIÓN DE LA OBRA

Treinta días como mínimo antes de terminarse las obras la Dirección Facultativa comunicará al Propietario la proximidad de su terminación, a fin de que este señale la fecha para el acto de la Recepción única y definitiva.

Para proceder a la Recepción de la obra será necesaria la asistencia del representante de la intervención del Estado si lo hubiera, del Propietario o facultativo designado por la Administración como representante de ésta, del Director de obra y del Contratista o de su representante, debidamente autorizado. Si expresamente requerido el Contratista, no asistiese, se le requerirá de nuevo y si tampoco acudiese se podrá nombrar de oficio un representante por el Colegio Oficial de Arquitectos correspondiente. Si renunciase, deberá conformarse con el resultado.

Del resultado de la Recepción se extenderá al menos, por septuplicado, un Acta firmada por todos los asistentes antes indicados.

Si las obras se encuentran en buen estado y han sido ejecutadas con arreglo a las normas establecidas, se darán por recibidas, comenzando a correr en dicha fecha el plazo de garantía.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar en el acta y se especificará en la misma las precisas y detalladas instrucciones que el Director de obra deba señalar al Contratista para remediar los defectos observados, fijándole un plazo para subsanarlas. Expirado este plazo, se efectuará un reconocimiento en las mismas condiciones, a fin de proceder de nuevo a la Recepción de la obra.

Si el Contratista no hubiese cumplido en esta ocasión, se declarará rescindido el contrato, aplicándose lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Cuando la rescisión se deba a falta de cumplimiento en los plazos de obra, no tendrá derecho el Contratista a reclamar ninguna indemnización ni a que se adquieran por parte de la Propiedad útiles y herramientas destinadas a la obra, pero sí a que se abonen las ejecutadas con arreglo a las condiciones y a los materiales acopiados a pie de obra que hubieran sido necesarios para la misma.

Cuando fuese preciso valorar obras incompletas y su terminación se refiere al conjunto, pero la unidad de obra está realizada, se medirán las unidades ejecutadas y se valorarán los precios correspondientes del presupuesto.

ANEJO ECONÓMICO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

No se incluyen como unidades del presupuesto los pagos de todos los cánones de acometidas y contratos, autorización de licencia y permisos municipales o estatales, así como la legalización y proyecto de las instalaciones y aparatos de medida de mantenimiento o consumo. Todos ellos deberán incluirse en Gastos Generales, salvo los derechos de acometidas.

Asimismo, deberá destinarse por parte de la empresa constructora un 1 % del presupuesto de adjudicación para control de calidad. No se permiten partidas alzadas.

Si surgen discrepancias en la interpretación de la documentación, la información contenida en los planos de proyecto siempre prevalece sobre el resto.

3.8. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Los materiales para emplear en la obra se ajustarán a las especificaciones técnicas contenidas en el presente pliego. Las especificaciones de calidad, características dimensionales, marcas comerciales, colores, etc... se especificaran adecuadamente en las designaciones completas de las unidades de obra correspondientes a las Mediciones y presupuesto del proyecto.

Cualquier referencia a normas UNE deberá entenderse como referencia a normas UNE aprobadas por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) o normas equivalentes de un Estado miembro de la Comunidad Económica Europea.

Cualquier referencia a producto con "Sello o Marca de Calidad" se refiere a aquellos que han pasado por una serie de procesos de control en fábrica y una serie de ensayos realizados por un Laboratorio Homologado y han obtenido un distintivo de calidad otorgado por un Organismo Acreditado e independiente.

Los productos certificados con marca de calidad AENOR se refiere a aquellos productos que han pasado los procesos de aceptación establecidos en los diferentes comités técnicos de certificación de AENOR, basándose en las normas UNE que le son de aplicación.

Estos procesos a nivel general consisten en:

- Auditorías en fábrica.
- Comprobación de los procesos productivos.
- Comprobación de que la materia prima sea la adecuada.
- Ensayo del producto final.

Cuando el producto suministrado esté certificado y amparado por el sello o la marca de calidad, el receptor puede simplificar la recepción tanto en lo relativo a los ensayos previos como a los de control, pudiendo llegar a reducir dicha recepción a:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- La apreciación de las características externas del producto.
- Que el producto viene correctamente envasado y los envases en buen estado.
- Que es identificable de acuerdo con las prescripciones de este pliego.
- Que no ha sufrido alteraciones motivadas por el transporte.
- La comprobación del sello en los envases y albaranes.

Todos los materiales deberán disponer de CERTIFICADO DE DECLARACION AMBIENTAL (DAP)

3.9. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA ACEPTACIÓN DE UNIDADES EN OBRA

ACEROS: CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO

- Condiciones generales

Son chapas de acero protegidas de la corrosión mediante un proceso de galvanizado en continuo con un recubrimiento de zinc en caliente realizado por inmersión. Esta protección puede ser de varios tipos:

- Protección A. Galvanizado Z 275
- Protección B. Galvanizado Z 275 y capa de acabado a base de pinturas anticorrosivas de resinas 100% acrílicas, alquídicas, oleorresinas de óxido de hierro, con las imprimaciones y capas intermedias adecuadas.
- Protección C. Galvanizado Z 275 y capa de acabado con pinturas o recubrimientos de poliuretanos, clorocauchos, con las imprimaciones y capas intermedias adecuadas.
- Protección D. Galvanizado Z 275 y capa de acabado a base de pinturas o recubrimientos como plastisoles, organisoles, poliésteres fluorados o siliconados, con las imprimaciones y capas intermedias adecuadas.

De acuerdo con su sección transversal, las chapas se clasifican en:

- Chapas lisas. Sección plana
- Chapas conformadas. Sección con ondas
- Chapa ondulada. Sección con ondas de perfil curvilíneo.
- Chapa grecada. Sección con ondas de perfil trapecial con bordes redondeados.
- Chapa nervada. Sección con ondas de perfil trapecial y desiguales con bordes redondeados.

Las chapas galvanizadas estarán libres de defectos superficiales, poros u otras anomalías que vayan en detrimento de su normal utilización. El fabricante garantizará el proceso de galvanizado, la masa de recubrimiento y la adherencia de la capa de zinc, mediante los ensayos indicados en las normas UNE 36.130 y 37.501

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Recepción en obra

Se comprobará que las chapas galvanizadas llegan a obra con documento de fábrica que garantice su idoneidad. Se comprobará su aspecto exterior, estarán libres de defectos superficiales, poros u otras anomalías que vayan en detrimento de su normal utilización.

- Almacenamiento

Se evitará el contacto de las chapas de acero galvanizado con productos ácidos y alcalinos, y con metales (excepto aluminio) que puedan formar pares galvánicos que produzcan la corrosión del acero.

- Normativa técnica
- NTE-QTG "Tejados galvanizados" / Normas UNE aplicables.

ACEROS: MALLAS ELECTROSOLDADAS

- Condiciones generales

Cumplirán lo establecido en la UNE-EN 10080 y el Código Estructural. Las barras y alambres no presentarán defectos superficiales ni grietas y tendrán una sección equivalente no inferior al 95,5% de la nominal. Las características mecánicas mínimas estarán garantizadas por el fabricante según la tabla 34.2.a del Código Estructural.
Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción en obra
-

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.
Las mallas electrosoldadas se fabricarán con barras o alambres corrugados que no se mezclarán entre sí por distintas tipologías de acero y cumplirán lo dispuesto en el Código Estructural.

- Almacenamiento

Las mallas se almacenarán de forma que no estén expuestas a una oxidación excesiva, separadas del suelo y de forma que no se manchen de grasa, betún, aceite o cualquier otro producto que pueda perjudicar la adherencia de las barras al hormigón.

- Normativa técnica

UNE 36060:2014, UNE 36060:2014/1M:2019, UNE-EN 10080 y Código Estructural

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ACEROS: PERFILES CONFORMADOS DE ACERO

- Condiciones generales

La construcción de estructuras de acero está regulada por el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico de Seguridad Estructural-Acero y por el Título 3 del Código Estructural.
La dirección facultativa indicará previo al comienzo de la obra si la estructura pertenece total o parcialmente a alguna clase de ejecución de las señaladas en el Código Estructural, como de fabricación más cuidadosa. Las características mecánicas y la composición química de los perfiles conformados de acero deben estar garantizados por el fabricante.
Se usarán los aceros establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general), cuyas características se resumen en 84.1 del Código Estructural y cumplirán con las especificaciones contenidas en dicho apartado. Irán acompañados de la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 10025, declarando expresamente la resistencia a tracción, límite elástico, resistencia a flexión por choque, soldabilidad, alargamiento y tolerancias dimensionales.
Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción en obra

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.
Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que coincide con la clase de acero y perfil hueco especificado en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Almacenamiento

El material debe almacenarse siguiendo las instrucciones de su fabricante, evitando deformaciones permanentes, protegiendo de posibles daños en los puntos donde se sujete para su manipulación, almacenándolos apilados sobre el terreno pero sin contacto con él, evitando cualquier acumulación de agua y que no estén expuestos a una oxidación directa, a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra los perfiles cumplan las especificaciones establecidas.

Ha de prevenirse la corrosión del acero evitando el contacto directo con humedad, con otros metales que produzcan corrosión y el contacto directo con yesos.

Se aplicarán las protecciones adecuadas a los materiales para evitar su corrosión, de acuerdo con el artículo 86 y 87 del Código Estructural y las condiciones ambientales internas y externas del edificio. Los materiales protectores deben almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Se han de preparar las superficies a proteger.

Los abrasivos utilizados en la limpieza y preparación de las superficies a proteger, deben ser compatibles con los productos de protección a emplear. Los métodos de recubrimiento deben especificarse y ejecutarse de acuerdo con la normativa específica al respecto y las instrucciones del fabricante.

- Normativa técnica

Código Estructural y Normas UNE aplicables

ACEROS: PERFILES HUECOS DE ACERO

- Condiciones generales

Detallados en 84.2 y 84.3 del Código Estructural. Se contemplan los aceros establecidos por las normas UNE-EN 10210-1 relativa a Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grado fino y en la UNE-EN 10219-1, relativa a secciones huecas de acero estructural conformado en frío. Irán acompañados de la declaración de prestaciones propia del marcado CE según las normas anteriores incluyendo la designación del material según EN 10027.

Las características mecánicas y la composición química de los perfiles huecos de acero deben estar garantizados por el fabricante.

Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción de obra

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que coincide con la clase de acero y perfil hueco especificado en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Almacenamiento

Los perfiles huecos se almacenarán de forma que no estén expuestos a una oxidación directa, a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites. Los productos se clasificarán por series y clases de forma que sea cómodo el cuento, pesaje y manipulación en general. El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra los perfiles cumplan las especificaciones establecidos en el presente artículo.

- Normativa técnica

Normas UNES aplicables Y Código Estructural

ACEROS: PLACAS Y PANELES DE CHAPA CONFORMADA DE ACERO

- Condiciones generales

Todas las placas y paneles de chapa conformadas de acero de calidad comercial protegidas a corrosión mediante proceso de galvanización en continuo o lacado vendrán acompañados de la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 14783 declarando expresamente la descripción de producto y fabricante, reacción al fuego, comportamiento al fuego extremo y durabilidad.
Las características mecánicas y la composición química de los perfiles huecos de acero deben estar garantizados por el fabricante.
Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción en obra

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.
Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que coincide con la clase de acero y perfil hueco especificado en la

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Almacenamiento

Se almacenarán de forma que no estén expuestos a una oxidación directa, a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites. Los productos se clasificarán por series y clases de forma que sea cómodo el cuento, pesaje y manipulación en general. El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra los perfiles cumplan las especificaciones establecidos en el presente artículo.

- Normativa técnica

Código Estructural y UNES aplicables (UNE-EN 14783, UNE-EN 14509, UNE-EN 1013 entre otras)

ACEROS: TORNILLOS Y ROBLONES

- Condiciones generales

El fabricante garantizará que los tornillos o roblones que suministra cumplen las condiciones y características exigidas a los materiales en su Normativa correspondiente. Vendrán envasados adecuadamente y llevarán una etiqueta indicando:

- Marca del fabricante
- Designación
- Clase de acero
- Número de piezas

Cada envase contendrá sólo piezas de un mismo tipo.

- Recepción en obra

Se comprobará que tienen las superficies sin fisuras, rebabas u otros defectos que perjudiquen su utilización.

- Normativa técnica

Según artículo 85 Código Estructural y UNES aplicables.

ACEROS: TUBOS DE ACERO

- Condiciones generales

Los tubos, uniones y piezas deberán estar perfectamente terminados, sin defectos superficiales. Los tubos serán rectos y cilíndricos dentro de las tolerancias admitidas. Sus bordes extremos estarán perfectamente limpios y a escuadra con el eje del tubo y la superficie interior perfectamente lisa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todos los tubos y piezas de acero serán protegidos interior y exteriormente contra la corrosión. Se clasifican según la presión normalizada en:

- Tubos de acero sin soldadura.
- Tubos de acero soldados.

Los diámetros nominales (DN) de los tubos de acero sin soldadura son: 25, 40, 60, 80, 100, 125, 150, 175 y 200. Los diámetros nominales (DN) de los tubos de acero soldados son: 25, 40, 60, 80, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 350, 400, 450 y 500.

- Recepción en obra

Se comprobará que el producto suministrado viene perfectamente identificado, así como que los diámetros coinciden con los especificados en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Normativa técnica

PPTG para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU) / RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
ACEROS: TUBOS DE FUNDICION DÚCTIL

- Condiciones generales

La fundición será fundición gris con granito laminar o esferoidal y presentará en su fractura grano fino regular, homogéneo y compacto. Deberá ser dulce, tenaz y dura; pudiendo, sin embargo, trabajarse a lima y a buril, y susceptible de ser cortada y taladrada fácilmente.
Las paredes de los tubos, uniones y piezas deberán estar perfectamente terminados, sin defectos superficiales. Los tubos serán rectos y cilíndricos dentro de las tolerancias admitidas. Sus bordes extremos estarán perfectamente limpios y a escuadra con el eje del tubo y la superficie interior perfectamente lisa.
Los diámetros nominales en mm se ajustarán a la siguiente serie: 50, 60, 70, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1.000.
Las tuberías vendrán marcadas de fábrica mediante procedimiento elegido por el fabricante de forma que asegure su permanencia. Estas marcas serán como mínimo:

- Marca de fábrica
- Diámetro nominal del tubo
- Presión normalizada en Kg/cm2
- Marca de identificación de serie
- Recepción en obra

Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que los diámetros coinciden con los especificados en la unidad de obra

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Normativa técnica

Código estructural y UNE-EN 545:2011/ PPTG para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU).

AISLANTES

- Condiciones generales

Las características exigibles a los aislantes térmicos y acústicos vendrán determinadas en el CTE. Los materiales aislantes se expedirán en embalajes que garanticen el transporte del material sin deterioro. Se indicará en el etiquetado las características exigibles al producto, que serán garantizadas por el fabricante. Sólo se utilizarán aquellos materiales que estén avalados por Marca o Sello de Calidad, que deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas.

- Recepción en obra

El producto suministrado con Marca o Sello de Calidad en la recepción se limitará a comprobar que el producto llega en buenas condiciones de embalaje, etiquetado con las características correspondientes y Sello de Calidad visible. Se comprobará que el producto se corresponde con el especificado en la unidad correspondiente, en cuanto a tipo de material y características mínimas exigidas en proyecto.

- Normativa técnica

Código Técnico Edificación/ Normas UNE correspondientes

APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS

- Condiciones generales

Todos los aparatos sanitarios que se utilicen serán de material cerámico de primera calidad. El esmalte cerámico deberá tener una dureza superior al cristal y resistirá todo desgaste producido por el uso normal del aparato, sin deteriorarse ni ser atacado por lejías o detergentes orgánicos. Los aparatos sanitarios utilizados tendrán marca de calidad AENOR, que garantiza la idoneidad del producto tanto en su proceso de fabricación como de uso mediante ensayos y comprobaciones referidos en las normas UNE de aplicación.

- Recepción en obra

Se comprobará que la superficie esmaltada es uniforme en cuanto a textura y color y coincide la tonalidad del resto de los aparatos suministrados. Se rechazarán aquellos aparatos sanitarios que hayan sufrido algún deterioro durante el transporte.

- Almacenamiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se protegerán contra golpes que puedan deteriorar el esmaltado o rayar su superficie.

- Normativa técnica

Normas UNE correspondientes.

ARIDOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones establecidas en el artículo 30 del Código Estructural. Pueden emplearse gravas de machaqueo o rodadas, arenas, áridos reciclados, áridos ligeros y escorias siderúrgicas apropiadas que dispongan de marcado CE según norma armonizada UNE-EN 12.620 aportando declaración de prestaciones. En caso de que la dirección facultativa lo considere necesario, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrológicos, físicos o químicos. En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables. Se prohíbe el empleo de áridos que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos, sulfuros oxidables, etc. en proporciones superiores a lo que permite el Código Estructural.

El empleo de áridos reciclados se limitará a un 20 % en peso sobre el contenido de árido grueso y adaptará sus características a lo expresado en el artículo 30.8 del Código Estructural. La utilización de áridos ligeros estará limitada a las especificaciones del anejo 8 del Código Estructural.

- Recepción en obra

Los áridos deberán llegar a obra manteniendo las características granulométricas de cada una de sus fracciones. Cada carga irá acompañada por hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección Facultativa, en la que figuren los datos indicados en el Código Estructural y la declaración de prestaciones según marcado CE.

- Almacenamiento

Se almacenarán de forma que queden protegidos del medio ambiente.
Se evitará la mezcla entre áridos de distinta granulometría así como la mezcla con la tierra del suelo.

- Normativa técnica

UNE-EN 12.620 y Código Estructural

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: ADITIVOS

- Condiciones generales

Cumplirán lo establecido en el artículo 31 del Código Estructural y en las normas armonizadas UNE-EN 934-2. Podrá autorizarse el empleo de todo tipo de aditivos, siempre que se justifique, que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas, produce el efecto deseado sin

caminos
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para las armaduras.

El fabricante garantizará que las características y el comportamiento del aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, son tales que produce la función deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón, ni representar peligro para las armaduras. Para que pueda ser autorizado el empleo de cualquier aditivo, es condición necesaria que el fabricante o suministrador proporcione gratuitamente muestras para ensayos y facilite la información concreta que se le solicite.

La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante. El suministrador del hormigón será informado de la posible incorporación de aditivos en obra.

- Recepción en obra

En el envase deberá identificarse claramente el producto: marca y nombre del fabricante, peso o volumen neto del contenido y tipo y denominación del producto. Los aditivos se transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos. El fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la preceptiva declaración de prestaciones.

- Almacenamiento

Serán almacenados de la forma recomendada por el fabricante.

- Normativa técnica

UNE-EN 934-2 y Código Estructural.

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

- Condiciones generales

Se atendrá a lo dispuesto en el artículo 29 del Código Estructural. El agua utilizada tanto para amasado como para curado no contendrá ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. Cuando no sean potables, no posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial deberán cumplir las condiciones de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, álcalis, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en la tabla 29 del Código Estructural.

- Normativa técnica

Código Estructural y Normas UNE correspondientes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: CAL AEREA Y CAL HIDRAULICA

- Condiciones generales

Contarán con marcado CE según normas UNE EN 459-1. Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante y la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas.

- Recepción en obra

La cal se suministrará envasada adecuadamente y llevará en el recipiente el nombre del fabricante, su designación (clase y tipo de cal) y pesos neto y bruto. Será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso de que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16. Se identificarán el tipo y clase de cales y, podrán realizarse ensayos identificativos o complementarios si no disponen de distintivo de calidad reconocido.

- Almacenamiento

Todas las cales se almacenarán en lugar seco y resguardado de las corrientes de aire para evitar su posible carbonatación.

- Criterios de aceptación y rechazo

El producto deberá rechazarse si, en el momento de abrir el recipiente que lo contenga, aparece en estado grumoso o aglomerado. Todo lote que no cumpla las condiciones mínimas establecidas será retirado y sustituido.

- Normativa técnica

Código Estructural y UNE EN 459-1

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: CEMENTOS

- Condiciones generales

Cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y se emplearán cementos para albañilería u otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM III. En el caso de cementos que dispongan de norma armonizada, contarán con marcado CE y estará disponible la declaración de prestaciones, el resto de los cementos incluirán certificado de conformidad con requisitos reglamentarios.

- Recepción en obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará la identificación de los cementos suministrados, el documento de garantía de fábrica, el albarán y hoja de características. Se comprobará, con la frecuencia que sea necesaria, que el trato dado a los sacos durante su descarga no produce desperfectos que puedan afectar a la calidad del material, y, de no ser así, impondrá el sistema de descarga que estime más conveniente.

El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente.

- Almacenamiento

Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre pallets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.

El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.

- Normativa técnica

RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413.

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: YESOS Y ESCAYOLAS

- Definición

Los yesos y escayolas son productos en polvo preparados básicamente a partir de aljez o piedra de yeso, a los que pueden añadirse en su proceso de fabricación determinadas adiciones para modificar características de fraguado, resistencia, adherencia, retención de agua, densidad, etc. Llegan a obra preparados para una vez amasados con agua puedan ser utilizados directamente.

- Condiciones generales

Será de pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas. Se entregará la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 13279, declarando expresamente la fecha de fabricación, tiempo de principio de fraguado.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

- Recepción en obra

A su recepción en obra se comprobará:

- Que el producto llega correctamente envasado y los envases en buen estado.
- Que el producto es identificable de acuerdo con las especificaciones del presente pliego.
- Que el producto está seco y exento de grumos.
- Llevarán distintivos AENOR, EWAA EURAS u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa lo ordena se harán ensayos de aspecto y dimensiones, planeidad,

caminos COMUNITAT VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

desviación angular, masa por unidad de superficie y humedad. A los yesos y escayolas de identificación, tipo, muestreo, agua combinada, índice de pureza, contenido de SO4Ca+1/2H2O, determinación del ph, finura de molido, resistencia a flexotracción, y trabajabilidad.

- Almacenamiento

El yeso recibido envasado se conservará bajo techado y en ambiente seco; queda prohibido exponer el yeso al sol, para evitar su fermentación, así como almacenarlo en ambientes húmedos, que disminuyen su dureza al transformar parte de sus sales en materias inertes.

- Normativa técnica

UNE-EN 13279 y Código Técnico de Edificación.

EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO

Los elementos de mobiliario urbano deberán estar en posesión del correspondiente Certificado de Homologación en cuanto a forma y materiales emitido por el ayuntamiento competente.

JARDINERÍA

Las plantas deberán ser adecuadas a las características climatológicas del lugar en el que vayan a ser plantadas, bien conformadas, de desarrollo normal sin presentar heridas y con sistema radical completo y proporcionado al porte. Cumplirán las especificaciones dadas en los documentos de Proyecto en cuanto a características dimensionales (altura, diámetro y circunferencia). Los árboles presentarán fuste recto desde la base y los arbustos estarán vestidos de ramas hasta la base. Serán rechazadas aquellas plantas que sean portadoras de plagas y/o enfermedades, que no hayan sido cultivadas sin espacio suficiente o presenten daños debidos al arranque o transporte que puedan afectar al crecimiento posterior.

MADERAS: CONDICIONES GENERALES

La madera para entibaciones, apeos, cimbras, andamios, encofrados, demás medios auxiliares y carpintería de armar y de taller, deberá cumplir las condiciones siguientes:

- Proceder de troncos sanos apeados en sazón.
- Haber sido desecada, por medios naturales o artificiales durante el tiempo necesario hasta alcanzar el grado de humedad preciso para las condiciones de uso a que se destine.
- No presentar signo alguno de putrefacción, atronaduras, carcomas o ataque de hongos.
- Estar exenta de grietas, lupias, y verrugas, manchas o cualquier otro defecto que perjudique su solidez y resistencia. En particular, contendrá el menor número posible de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

nudos, los cuales, en todo caso, tendrán un espesor inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión de la pieza.

- Tener sus fibras rectas y no reviradas o entrelazadas y paralelas a la mayor dimensión de la pieza.
- Presentar anillos anuales de aproximada regularidad, sin excentricidad de corazón ni entre corteza.
- Dar sonido claro por percusión.
- No se permitirá en ningún caso madera sin descortezar ni siquiera en las entibaciones o apeos.
- Las dimensiones y forma de la madera serán, en cada caso, las adecuadas para garantizar la resistencia de los elementos de la construcción en madera; cuando se trate de construcciones de carácter definitivo se ajustarán a las definidas en los Planos.
- La madera de construcción escuadrada será al hilo, cortada a sierra y de aristas vivas y llenas.

MADERAS: CARPINTERIA DE ARMAR

- Condiciones generales.

Cumplirán las condiciones generales indicadas para las maderas y además las siguientes.

- Deberá ser escuadrada y desprovista de nudos.
- La humedad de las piezas será inferior al 15%.
- La madera usada en elementos estructurales interiores poseerá una durabilidad natural o conferida tal que la haga inatacable por los hongos e insectos durante la obra, sin necesidad de mantenimiento.
- Las maderas expuestas a la intemperie poseerán una durabilidad natural al menos igual a la que presenta el pino "sylvestris".
- No se usarán en piezas expuestas a la intemperie maderas que sean resistentes a la impregnación y no sean durables o muy durables.
- Las piezas de madera estarán exentas de fracturas por compresión.
- La madera para carpintería de armar deberá satisfacer el ensayo de arranque de tornillos descrito en la norma UNE 56 804.
- Las tensiones máximas admisibles de trabajo paralelamente a las fibras serán las siguientes:

Tipo de Madera	Tracción (kp/cm2)	Compresión (kp/cm2)	Tangencial (kp/cm2)
Roble y haya	100	80	10

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Pino	100	60	10
Abeto y Chopo	80	50	8

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MADERAS: CARPINTERIA DE TALLER

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales indicadas para las maderas y además las siguientes:

- Deberá ser escuadrada y estar exenta de alabeos, fendas y acebolladuras.
- Cuando la carpintería vaya a ser barnizada, la madera tendrá las fibras con apariencia regular y estará exenta de azulado; cuando vaya a ser azulado se admitirá azulado en un 15% de la superficie de la cara.
- Los nudos serán sanos, no pasantes y con diámetros menores de quince milímetros (15 mm), distando entre sí trescientos milímetros (300 mm) como mínimo.
- Se podrán sustituir los nudos no sanos por piezas de madera encoladas, siempre que el nudo no tenga un diámetro mayor que la mitad del ancho de la cara de la pieza.
- Características de la madera para revestimiento de suelos

La madera será frondosa (roble, castaño, eucalipto, haya, ukola, etc.), con una dureza tangencial en la escala Chalais-Mendon no menor de dos y medio (2,5) ni superior a diez (10). Podrá emplearse también madera resinosa (pino, abeto, cedro, etc.), con un peso específico no menor de cuatrocientos (400) kg/m3. Tendrá una humedad no superior al ocho por ciento (8%). Tendrá un envejecimiento natural de seis (6) meses o habrán sido estabilizadas sus tensiones. La tensión máxima de rotura a flexión no será inferior a cien (100) kg/cm2.

- características de la madera para puertas, ventanas, mamparas, etc.

La madera maciza será de peso específico no inferior a cuatrocientos cincuenta (450) kg/m3. Tendrá un contenido de humedad no mayor del diez por ciento (10%). La desviación máxima de las fibras respecto al eje será menor de un dieciseisavo (1/16).

- Recepción en obra

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial, que acredite el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

- Almacenamiento

Se almacenarán en locales secos y aireados procurando que la higrometría en los mismos sea constante. Se dispondrá en pilas sobre base y rígida, aislados de la humedad del suelo y paredes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

MATERIALES BITUMINOSOS: IMPRIMADORES

- Condiciones generales

Se utilizan para preparar las superficies de los soportes que vayan a impermeabilizarse mejorando la adherencia del material impermeabilizante con el soporte. Se clasifican en dos tipos:

- Emulsiones asfálticas
- Pinturas bituminosas de imprimación

En el envase del producto deben de figurar sus incompatibilidades y el intervalo de temperaturas en que deben ser aplicados. En la recepción del material debe controlarse que toda la partida suministrada sea del mismo tipo. Las emulsiones asfálticas deben ser homogéneas y no mostrar separación de agua ni coagulación del betún asfáltico emulsionado. Las emulsiones asfálticas no deben aplicarse cuando la temperatura ambiente sea menos de 5ºC.

- Recepción en obra

Se comprobará que cada partida suministrada corresponde al mismo tipo. En el envase del producto irá indicada la clase y tipo según normas UNE correspondientes, y referencia del fabricante.

- Normativa técnica

UNE-104-231 y 104-234.

MATERIALES BITUMINOSOS: PEGAMENTOS BITUMINOSOS Y ADHESIVOS

- Condiciones generales

Se utilizan para realizar la unión entre sí de otros productos como láminas y armaduras bituminosas o la unión de estos productos con el soporte base de la impermeabilización. Se clasifican en:

- Tipo I Pegamentos bituminosos en caliente PB-I / Oxiasfalto y másticos bituminosos.
- Tipo II Pegamentos bituminosos en frío PB-II.

No deben de utilizarse oxiasfaltos del tipo OA-70/40.

- Normativa técnica

UNE-104-236; 104-202.

MATERIALES BITUMINOSOS: MASTICOS Y ARMADURAS

- Condiciones generales

Los másticos se utilizan para la realización in situ de impermeabilizaciones con refuerzo de armaduras. Las armaduras se utilizan para dar resistencia mecánica a las impermeabilizaciones realizadas in situ, alternando dicho producto con capas de oxiasfalto o de mástico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normativa técnica

Normas UNE de aplicación.

MATERIALES BITUMINOSOS: LAMINAS

Las láminas son productos prefabricados laminares, cuya base impermeabilizante es de tipo bituminoso, destinadas a formar parte fundamental de la impermeabilización en los diferentes sistemas. Las láminas pueden ser de los siguientes tipos:

- Láminas bituminosas de oxiasfalto: Están constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos, material antiadherente y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-238.
- Láminas de oxiasfalto modificado: Constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos a base de oxiasfalto modificado, material antiadherente, plástico y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-239.
- Láminas de betún modificado con elastómeros: Que estén constituidos por una o varias armaduras recubiertas con másticos bituminosos modificados con plastómeros, material antiadherente y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-242/1; 104-204.
- Láminas de betún modificado con plastómeros: Están constituidos por una o varias armaduras recubiertas con másticos bituminosos modificados con plastómeros, material antiadherente y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-242/2.
- Láminas extruidas de betún modificado con polímeros: Tienen un recubrimiento bituminoso a base de un mástico de betún modificado con polímeros y fabricados por extrusión y calandrado. Ocasionalmente, llevan, en su cara interna, una armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio. Normativa de aplicación: UNE-104-243.
- Láminas de alquitrán modificado con polímeros: Son láminas sin armaduras, que se fabrican por extrusión y calandrado y que están constituidas por un recubrimiento bituminoso a base de alquitrán modificado con polímeros, por plastificantes y por otros materiales tales como cargas minerales. Normativa de aplicación: UNE-104-244
- Condiciones generales de recepción en obra y almacenamiento.

Al recibo en obra del material en rollos, se comprobará que tengan un aspecto uniforme, carezcan de bordes desgarrados o no bien definidos, roturas, perforaciones, grietas, protuberancias, hendiduras, etc., comprobándose en general que el sistema de carga no haya dañado por aplastamientos, punzonamientos, etc., los rollos.

Se rechazarán aquellos que contengan más de dos piezas, asimismo se rechazará la partida entera, si el número de rollos que contengan piezas, es superior al 3% de la misma. Los rollos que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

forman la lámina, deberán llegar a obra protegidos (mejor paletizados), llevando incorporada una etiqueta en la que figure como mínimo lo siguiente:

a) El nombre y la dirección del fabricante del producto, y los del marquista o el distribuidor.

b) La designación del producto de acuerdo con los apartados correspondientes a cada tipo de láminas. Página 15 de 39

c) El nombre comercial del producto.

d) La longitud y la anchura nominales en m.

e) La masa nominal por m2.

f) El espesor nominal en mm., (excepto en las láminas bituminosas de oxiasfalto).

g) La fecha de fabricación.

h) Las condiciones de almacenamiento.

i) En el caso de láminas con armadura, las siglas de la armadura principal y si tiene armadura complementaria, además las de estas.

El almacenamiento en obra se realizará en local aislado de la humedad y de la radiación solar, no siendo admisible que la temperatura de este supere los 35ºC en verano ni los 5ºC en invierno. La colocación de los rollos en el almacén se realizará de forma que los mismos no sufran aplastamiento por cargas, siendo conveniente su ensilado en vertical y separados siempre del suelo a través de madera o material equivalente. El transporte desde el almacén a los tajos, se realizará de forma conveniente para que no se dañen los rollos. Se podrá almacenar a pie de tajo el material a colocar en el día, protegiéndolo de los agentes atmosféricos y del agua de vertidos en obra. Las láminas de oxiasfalto y de betún modificado SBS, no se expondrán a una radiación solar prolongada.

MATERIALES CERÁMICOS: AZULEJOS

- Condiciones generales

Solamente se utilizarán los azulejos de primera calidad, que tengan color uniforme, sin poros ni pelos, superficie esmaltada lisa y sin aguas. La superficie esmaltada será impermeable e inalterable a los ácidos, lejías y a la luz. Tendrán una resistencia a la flexión mínima de 150 kg/cm2. La dureza superficial en la escala de Mohs no será inferior a 3. El espesor de la pieza no será inferior a 3 mm. ni superior a 15 mm. Llevará en el reverso la marca del azulejo. Las piezas podrán llevar los cuatro cantos lisos o bien con inglete o borde romo en uno o en dos de sus lados. Las dimensiones de las piezas se ajustarán a una de las siguientes: 100x100, 150x75, 150x150, 200x100, 200x200. (expresadas en mm.) El embalaje debe ser marcado como sigue:

- Marca comercial del fabricante y/o marca de fabricación apropiada y el país de origen.
- Marcado correspondiente a la 10 calidad.
- Tipo de azulejo y referencia a la Norma nacional que satisfacen.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Dimensión nominal y de fabricación modular (M) o no modular.
- Marca o sello de calidad otorgado por organismo acreditado
- Recepción de obra

Se comprobará que el marcado y designación del producto suministrado coincide con el indicado en la unidad de proyecto que forme parte.

- Transporte y almacenamiento.

Se cuidará durante el transporte y la descarga la manipulación del material para evitar la rotura de las piezas.

- Normativa técnica.

Normas UNE aplicables / NTE-RPA-Alicatados.

MATERIALES CERÁMICOS: BALDOSAS CERAMICAS PARA PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

- Condiciones generales

Las baldosas cerámicas pueden ser esmaltadas o no esmaltadas, con superficie lisa o con relieve. Estarán exentas de grietas o manchas. Son incombustibles e inalterables a la luz.

- Recepción de obra

En cada partida de baldosas entregadas en obra se verificará que su marcado y designación corresponden a las especificadas en el proyecto.

- Transporte y almacenamiento.

Se cuidará durante el transporte y la descarga la manipulación del material para evitar la rotura de las piezas.

- Normativa técnica

NTE-RSR / UNE-EN 14411:2004, UNE-EN ISO 10545-1:2015 y UNE-EN 14411:2016

MATERIALES CERÁMICOS: LADRILLOS DE ARCILLA COCIDA

- Condiciones generales

Cumplirán lo especificado en el pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción RL-88, y con las calidades, medidas y resistencias mínimas que se fijan en la norma UNE correspondiente.

- Suministro e identificación

Se suministrarán en empaquetados no herméticos para permitir la absorción de humedad ambiente y perfectamente identificados. Deberán poseer sello de calidad que garantice su idoneidad. De la veracidad de los datos será responsable el fabricante. Cada partida de ladrillos llegará a la obra acompañada de su correspondiente documento de origen, en el que figurarán

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

el fabricante, Tipo, Clase, Resistencia característica a la comprensión, Formato y Referencia a la UNE-EN 771-1:2011+A1:2016 y sello de calidad visible.

- Recepción en obra

Se comprobará que las partidas suministradas llegan a obra con el documento de origen, y que la identificación del tipo de ladrillo se corresponde con el especificado en la unidad de obra que forma parte en proyecto.

- Transporte y almacenamiento

Los ladrillos se descargarán y se apilarán en rejales para evitar el desportillamiento, agrietado o rotura de las piezas. Se prohíbe la descarga de ladrillos por vuelco de la caja del vehículo transportador.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MATERIALES CERÁMICOS: TEJAS CERAMICAS

- Condiciones generales

Las tejas no deberán presentar fisuras o grietas visibles, exfoliaciones, laminaciones, desconchados, saltados o roturas, que dificulten el acoplamiento entre las piezas o perjudiquen la estanqueidad. Tendrá sonido metálico a percusión. Carecerá de manchas y eflorescencias y no contendrá sales solubles o nódulos de cal. Deberán cumplir las especificaciones de la Norma UNE relativas a permeabilidad, resistencia la helada, flexión e impacto. Deberán poseer sello de calidad que garantice su idoneidad.

- Recepción de obra

Se comprobará que las partidas suministradas llegan a obra con el documento de origen

- Transporte y almacenamiento

La descarga se realizará cuidadosamente para evitar el desportillamiento de las piezas.

- Normativa técnica

Normas UNE 136020 y otras Normas aplicables / NTE-QTT.

MATERIALES PÉTREOS: PIEDRA NATURAL

- Condiciones generales

Las piedras serán compactas, homogéneas y tenaces siendo preferibles las de grano fino. Carecerán de grietas o pelos, coqueras, restos orgánicos, nódulos o riñones, blandones, gabarros y no deberán estar atronadas por causa de los explosivos empleados en su tracción. Deberán tener la resistencia adecuada a las cargas permanentes o accidentales que sobre ella puedan de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

actuar. No serán absorbentes, permeables o heladizas, reuniendo buenas condiciones de adherencia y de labra. Las piedras deberán poder resistir sin estallar a la acción del fuego. Las piedras serán reconocidas por la Dirección antes de su elevación y asiento, a cuyo efecto la piedra deberá presentarse en la obra con la debida antelación y en condiciones de que sea fácil el acceso a todas las piezas para que puedan ser reconocidas por todas sus caras. Las piedras se presentarán limpias de barro, yeso o de cualquier materia extraña que pueda disimular sus defectos o los desportillados que tengan, o los remiendos hechos en las mismas. Además del examen óptico de las mismas, al objeto de apreciar el color, la finura del grano y la existencia de los defectos aparentes de las piedras, serán éstas reconocidas por medio de la maceta o martillo, con el fin de que por su sonido pueda apreciarse la existencia de los pelos y piedras u oquedades que puedan tener en su interior.

- Recepción en obra

El contratista deberá presentar, previamente, una muestra de la piedra natural, completamente terminada y de forma y dimensiones semejantes a las que haya de emplearse en obra, al objeto de comprobar si sus características aparentes se corresponden con las definidas en el proyecto. El control de recepción se realizará en el laboratorio comprobando en cada suministro las características intrínsecas especificadas en cada caso según el tipo de piedra y su uso o destino. Los ensayos de control se realizarán sobre muestras extraídas del material acopiado en obra. Las piedras que tengan cualquiera de los defectos mencionados serán desechado.

- Almacenamiento

Se destinará un espacio adecuado para acopio de material de forma que no sufra alteraciones. Se cuidará la descarga para evitar roturas.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables. (UNE 22987:2022)

MATERIALES PÉTREOS: MARMOL

- Definición y clasificación

Roca caliza metamórfica, de textura compacta y cristalina, susceptible de buen pulimento y mezclada frecuentemente con sustancias que le proporcionan colores diversos, manchas o vetas. Con arreglo a su naturaleza, los mármoles se clasifican en:

- Mármoles calizos: corresponden a este tipo los mármoles sacaroideos, las calizas carbonatadas y los mármoles propiamente dichos, así como las lumaquelas y alabastros.
- Mármoles silíceos: corresponden a este tipo los jaspes y las serpentinas.
- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales especificadas para la piedra natural.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El mármol deberá estar exento de los defectos generales señalados para toda clase de piedras, tales como pelos, grietas, coqueras, etc., bien sean debidos estos defectos a trastornos en la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Queda prohibido el empleo de mármoles procedentes de explotaciones y canteras donde se empleen explosivos de arranque. Serán rechazados asimismo aquellos mármoles que presenten en su estructura masas terrosas. Los mármoles para emplear en exteriores tendrán condiciones de elasticidad suficientes para resistir a la acción de los agentes atmosféricos, sin deformarse ni quebrarse. Esta elasticidad deberá ser mínima en las piezas en que predomine con exceso una dimensión sobre las otras dos, tales como jambas, lápidas, etc. El mármol será examinado y clasificado cuidadosamente, a fin de que la obra resulte lo más perfecta posible, a este objeto, se clasificarán las chapas por trozos del mismo bloque, para que, al labrarlos del mismo modo, resulte simétrica la disposición del veteado. El Contratista deberá presentar tres muestras, por lo menos, de cada clase de mármol, una tal como sale de la cantera, otra convenientemente pulimentada y otra completamente terminada y de forma y dimensiones semejantes a las que hayan de emplearse en obra. Para juzgar la pureza del material, se disolverá una pequeña cantidad de mármol, reducida a polvo, en ácido clorhídrico diluido en agua, en la proporción de una parte de peso de ácido clorhídrico por tres o cuatro de agua. Si el polvo queda disuelto completamente, indicará la ausencia de sílice y arcilla y, por consiguiente, que es puro el material. Si queda residuo que no disminuye al añadir nuevamente el ácido clorhídrico, este residuo, después de lavado, filtrado y seco, nos dará la cantidad de sustancias extrañas que contenga el mármol. En todo caso, se ensayarán en el laboratorio las condiciones de heladicidad y absorción de humedad según las normas UNE-EN 12371:2011 y UNE-EN 1342:2013. Si se tratase de piezas para pavimento, se ensayará su resistencia al desgaste por rozamiento, según la norma UNE-EN 1342:2013

MATERIALES PÉTREOS: PIEDRAS DE CALIZA

- Definición

Caliza: Roca cristalina de origen sedimentario, compuesta esencialmente de carbonato cálcico, al que pueden acompañar impurezas como arcillas, compuestos ferruginosos y arenas finamente divididas.

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales especificadas para la piedra natural.
Las piedras de esta clase serán de grano fino y color uniforme, no debiendo presentar grietas o pelos, coqueras, restos orgánicos ni nódulos o riñones. La composición de la caliza dependerá de su procedencia, prohibiéndose en general el empleo de aquellas que contengan sustancias extrañas en cantidad suficiente para llegar a caracterizarlas. Atendiendo a esta condición, serán

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

rechazadas las excesivamente bituminosas y que acusen el exceso de betún por su color excesivamente oscuro y su olor característico desagradable. Serán asimismo desechadas las que contengan demasiada arcilla, por su característica heladicidad y su disgregación fácil en contacto con el aire. La densidad mínima será de dos kilogramos por decímetro cúbico (2 kg/dm3) según la norma de ensayo UNE-EN 1936:2007. La resistencia mínima de rotura a la compresión será de cuatrocientos kilopondios por centímetro cuadrado (400kp/cm2) según la norma de ensayo UNE-EN 1342:2013 y UNE-EN 1926:2007. La absorción máxima de agua será del dos por ciento (2%).

MATERIALES PÉTREOS: PIEDRAS DE GRANITO

- Definición

Roca cristalina de origen eruptivo, compuesta esencialmente de cuarzo, feldespato y mica.

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales especificadas para la piedra natural, y además las siguientes. Las piedras de esta clase serán, preferiblemente, de color gris azulado, o ligeramente rosado, pero siempre de color uniforme. Serán preferibles los granitos de grano regular no grueso y en los que predomine el cuarzo sobre el feldespato y sean pobres en mica. Bajo ningún concepto se tolerará el empleo de granitos que presenten síntomas de descomposición en sus feldespatos característicos. Se rechazarán también los granitos abundantes en feldespato y mica, por descomponerse fácilmente. La densidad será, como mínimo de dos con seis kilogramos por decímetro cúbico. (2.6 kg/dm3). La resistencia a la compresión medida según la norma de ensayo UNE-EN 1342:2013 y UNE-EN 1926:2007 será, como mínimo, de ochocientos kilopondios por centímetro cuadrado (800 kp/cm2), debiendo rechazarse las piedras que presenten cargas de rotura inferiores. La absorción máxima de agua será de catorce décimas por ciento (1,4 %)

MATERIALES PÉTREOS: PLACAS DE PIZARRA PARA CUBIERTAS

- Condiciones generales

Las pizarras de una misma partida tendrán un color uniforme, aunque pueden admitirse ligeras variaciones en los tonos propios del material. No presentarán nudos ni estrías que sobresalgan o tengan una profundidad superior a la mitad del espesor nominal delas placas. No deberán mostrar defectos achacables al labrado, y las inclusiones de minerales metálicos no atravesarán las placas. Estarán exentas de piritas de hierro oxidables, carbonatos de calcio u otras inclusiones que a la intemperie modifiquen la resistencia o el aspecto de las pizarras. No presentará curvaturas o alabeos de flecha superior al 1,5% de la longitud considerada. Permitirá el corte y la perforación de clavos sin que se produzcan escamas ni grietas. Las pizarras de una misma partida procederán del mismo yacimiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Recepción en obra

Se deberá presentar un informe de calificación de las pizarras, especificando su procedencia y las características y propiedades de cada partida. Se realizarán ensayos de control cada 1.000 m2 o fracción.

- Ensayos de control

Absorción de agua: No tendrán un grado de absorción de agua superior al tres por ciento (3%) S/UNE 22.191.
Resistencia a flexión: Las pizarras secas y sin haber sufrido ningún proceso de alteración no podrán tener un módulo de rotura a flexión inferior a lo recogido en la UNE 12326-1:2015. Las pizarras embebidas en agua no mostrarán alteraciones visibles apreciables ni un módulo de rotura inferior en su veinte por ciento (20%) respecto de las secas.
Determinación de la acción superficial del hielo: Las pizarras no presentarán alteraciones importantes ni pérdidas de peso superior a lo recogido en la UNE 12326-1:2015

- Acopio en obra

Se cuidará la descarga de material para evitar rotura de las piezas y se acopiarán en un espacio adecuado que impida que el material sufra alteraciones.

- Normativa técnica

N.T.E.-QTP- 8 Pizarra / Normas UNE aplicables.

MATERIALES POLIMÉRICOS: BANDAS ELASTOMERICAS O DE PVC PARA ESTANQUIDAD DE JUNTAS

- Definición y condiciones generales

Las bandas elastoméricas o de PVC para estanquidad de juntas, son tiras o bandas de material elastomérico o polimérico de sección transversal para formar un cierre que impida el paso de agua a través de las juntas de las obras de hormigón. Se colocan embebidas en el hormigón según una superficie ortogonal a la de la junta y centrada con ella. La sección transversal de las bandas será compacta, homogénea y exenta de porosidades, burbujas y otros defectos. Cuando la junta sea susceptible de movimiento transversal, será obligatorio el empleo de bandas provistas de núcleo central hueco. El ancho total de la banda no será mayor que el espesor del elemento de hormigón. Asimismo, la anchura de la banda no será menor de cinco (5) veces el tamaño máximo del árido, y en ningún caso, inferior a ciento cincuenta milímetros (150 mm). La distancia desde la cara exterior del hormigón a la banda de estanquidad no será menor que la mitad del ancho de la banda. La separación entre las armaduras del hormigón y la banda de estanquidad no será menor de dos (2) veces el tamaño máximo del árido. No se admitirá el empleo de bandas de PVC en todas aquellas juntas donde el movimiento previsible pueda ocasionar tensiones peligrosas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

para el material. El fabricante establecerá la forma y dimensiones de la sección transversal especificando:

- Ancho total
- Espesor.
- Altura y espesor de los nervios, en su caso.
- Dimensiones de los bulbos de anclaje.
- Diámetro interior y exterior del bulbo central, en su caso.
- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad. Se suministrarán en rollos, si no se prevé la colocación del material antes de 6 meses deberá desenrollarse.

- Almacenamiento

Se almacenarán en lugar fresco, a temperaturas inferiores a 211C, protegido del viento y de los rayos solares. Se protegerán convenientemente de la acción de aceites y grasas.

- Normativa técnica

Normas UNE-ISO 37:2011 y UNE-ISO 815-1:2011 y UNE-ISO 815-2:2011

MATERIALES POLIMÉRICOS: PERFILES POLIMÉRICOS PARA TAPAJUNTAS DE PARAMENTO

- **Definición y condiciones generales**

Los perfiles poliméricos para tapajuntas de paramento son productos prefabricados de materiales poliméricos que sirven para impedir la entrada del agua a la junta desde el exterior, sin estar sometidos a ninguna solicitación mecánica. Los perfiles se fijan a la junta introduciéndolos a presión, usando un pegamento o mediante grapas metálicas dispuestas convenientemente en la junta, donde encajan previo tratamiento de las paredes de la junta. Los perfiles serán de sección transversal constante, simétricos y libres de poros, grietas o cualquier defecto superficial que pueda afectar las condiciones de servicio de estos. El fabricante establecerá la forma y dimensiones de la sección transversal de los perfiles tapajuntas especificando:

- Ancho del perfil.
- Altura del perfil.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Longitud de fabricación.
- Ancho de la junta para lo cual es apropiado cada perfil.
- Movimientos admisibles.
- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad. Se suministrarán en tiras o en rollos, si no se prevé su colocación antes de seis meses deberán desenrollarse.

- Almacenamiento

Se almacenarán en posición horizontal en lugar fresco, preferentemente a temperaturas inferiores a 251C, protegidos del viento y de los rayos solares.

- Normativa técnica

Normas UNE-ISO 37:2011, UNE-ISO 815-1:2011 y UNE-ISO 815-2:2011

MATERIALES POLIMÉRICOS: PLANCHAS DE ESPUMA RIGIDA PARA JUNTAS ABIERTAS

- Definición y condiciones generales

Las planchas de espuma rígidas para juntas abiertas, son productos industrializados para realizar juntas con una determinada abertura inicial, en obras de hormigón. Son de poliestireno expandido en sus tipos III, IV y V. Las planchas no deberán deformarse ni romperse por la manipulación normal en obra ni volverse quebradizas en tiempo frío.

- Recepción en obra

Se rechazarán las que aparezcan deterioradas. Se cumplirá lo especificado para planchas de plástico espumado para aislamiento.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MATERIALES POLIMÉRICOS: PLANCHAS Y CINTAS DE PLASTICO CELULAR PARA RELLENO DE JUNTAS DE DILATACION

- Definición y condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Planchas y cintas de plástico celular para relleno de juntas de dilatación. Son productos poliméricos usados para rellenar la parte de las juntas de dilatación que no está ocupada por el elemento que proporciona la estanquidad. se emplean para impedir que la junta se llene de materias extrañas y también como base de apoyo a las masillas de impermeabilización. Están constituidas de:

- Espumas flexibles de polietileno.
- Espumas flexibles de poliuretano.

No se romperán ni adquirirán deformaciones permanentes como consecuencia de la manipulación en obra, ni se volverán quebradizos en tiempo frío. Se rechazarán las planchas o cintas que aparezcan deterioradas.

- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características.- En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MATERIALES POLIMÉRICOS: RESINAS REACTIVAS Y EPOXI

- Definición y condiciones generales

Una resina reactiva es una mezcla de productos de síntesis que, bajo la acción de un catalizador o de un endurecedor, es susceptible de sufrir una transformación química de polimerización de reticulación tridimensional, que la hace pasar del estado líquido al estado sólido. esta reticulación se produce sin aportación de calor exterior y el calentamiento posterior no puede reblandecer el producto endurecido; se trata de altos polímeros termoestables. La preparación y dosificación se realizará según una determinada formulación previamente estudiada y probada, en función de las condiciones de servicio a que vaya a estar sometida la obra a lo largo de su vida útil. Las resinas se reflejan en el siguiente cuadro indicando las más o menos empleadas, en función de las aplicaciones siguientes:

- (a1) Protección del hormigón contra agentes agresivos químicos.
- (a2) Protección del hormigón contra agentes agresivos mecánicos.
- (b) Juntas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- (c) Morteros y hormigones.
- (d) Inyecciones.
- (e) Adhesivos para la unión de elementos de hormigón endurecido.
- (f) Adhesivos para la unión de hormigón fresco al endurecido.

APLICACIONES

Clase de resina sintética	a1	a2	b	c	d	e	f
Epoxi	+	-	+	+	+	+	+(1)
Epoxi acrílicas	+	-		+	+		
Poliéster	+	-		-	-		
Poliuretano	+		+				
Polietil.clorosulfonado (hypalon)	+						
Caucho cloropreno	+				-(2)		
Caucho de silicona	+		+				
Caucho polisulfuro-Tiocol			+				

---------- + Más empleadas

Menos empleadas: 1 Resina epoxi compatible con el agua / 2 Sistema mixto epoxi-neopreno.

El proceso desde la fabricación de la resina, hasta su empleo en obra pasa por tres etapas:

- Fabricación de la resina base y endurecedores.
- Formulación de la mezcla y envasado de los componentes por separado para su posterior mezcla.
- Preparación, dosificación, mezclado y aplicación del producto.

La adopción del sistema, la de su correspondiente formulación y el procedimiento de empleo en obra habrán de ser sometidos a la aprobación del Director, después de realizados los ensayos y pruebas que éste ordene y antes e iniciar los trabajos de acopio y preparación de los materiales. Los suministradores de resinas deben proporcionar datos de las propiedades físicas del producto final y del método de ensayo correspondiente, incluyendo la velocidad de aplicación del esfuerzo, el tiempo bajo carga constante y/o la temperatura del material. No obstante es conveniente estimar, con suficiente aproximación, el comportamiento del producto colocado en obra mediante ensayos y pruebas, en cada caso particular. Los envases irán marcados con el nombre

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

del producto y el del fabricante o vendedor, tipo y calidad, número del lote o de control y la cantidad contenida.

- Almacenamiento

Se almacenarán preservándolas de todo tipo de contaminación.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables

MATERIALES POLIMÉRICOS: LAMINAS IMPERMEABILIZANTES DE POLIMEROS

- Definición y condiciones generales

Las láminas impermeabilizantes de polímeros son láminas flexibles fabricadas con materiales poliméricos, termoplásticos o elastoméricos, con o sin armadura de fibras sintéticas, que se emplean como elemento impermeable. Las láminas deberán tener una superficie uniforme y estar libres de defectos tales como arrugas, burbujas, grietas y similares. Asimismo serán estancas al agua. En las láminas con armadura, ésta deberá estar inserta de forma que las uniones entre láminas puedan realizarse correctamente por los mismos procedimientos que en las láminas simples de igual material polimérico de base. En el caso particular de su empleo en contacto con el agua potable las láminas deberán cumplir la legislación sanitaria vigente. Todas las láminas deberán tener un marcado de forma indeleble que especifique:

- Designación comercial y marca de fábrica
- Indicación del grupo y tipo del material base
- Indicación del material de la armadura (si lleva)
- Marca o sello de calidad
- Referencia a Normas
- Fecha de fabricación.
- Transporte y almacenamiento

Se seguirán las indicaciones dadas por el fabricante.

- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Normas UNE-EN 13956:2013/ ISO 9772:2020

MATERIALES POLIMÉRICOS: TUBOS DE MATERIAL TERMOPLASTICO, PVC Y POLIETILENO

- Definición y condiciones generales

Los tubos, piezas especiales y demás accesorios, deberán poseer las cualidades que requieran las condiciones de servicio de la obra previstas en el proyecto, tanto en el momento de la ejecución de las obras como a lo largo de toda la vida útil para la que han sido proyectadas. Las características o propiedades de los tubos y accesorios deberán satisfacer, con el coeficiente de seguridad correspondiente, los valores exigidos en el proyecto, y en particular los relativos a temperatura, esfuerzos mecánicos, agentes agresivos, exposición a la intemperie, fuego, desprendimiento de sustancias contaminantes y aislamiento. Las tuberías de PVC se clasifican en:

Tuberías de presión: Según Normas UNE-EN 1452-1:2010, UNE-EN 1452-2:2010, UNE-EN 1452-3:2011, BS ISO 11922-2:1997 y BS ISO 11922-1:2018.

Tuberías de evacuación:

- Serie "F": Para evacuación de aguas pluviales y ventilación.
- Serie "C": Para evacuación de aguas residuales y calientes de uso doméstico y corta duración.

Según Normas UNE-EN 1329-1:2022 Los diámetros nominales (DN) se ajustarán a los siguientes valores expresados en mm.: 32, 40, 50, 83, 110, 125, 160, 200. Tuberías para evacuación horizontal enterrada: Para una presión máxima de trabajo de 2 atm. Según Norma UNE-EN 1401-1:2020. Los diámetros nominales (DN) se ajustarán a los siguientes valores expresados en mm.: 110, 125, 160, 200, 250, 315, 400. Solamente podrán utilizarse aquellas tuberías que estén certificadas y tengan la marca de calidad AENOR que garantiza su idoneidad y el cumplimiento de las normas UNE que le son de aplicación. El fabricante estará obligado a declarar por escrito los valores referentes a las características o propiedades del producto acabado que en todo caso habrán de ser de calidad igual o superior a las exigidas como límite en este Pliego.

- Transporte y almacenamiento

Cuando los tubos se descarguen de los vehículos no deben ser arrojados al suelo. Deben ser bajados cuidadosamente y colocados en filas cuando tengan que ser almacenados. Cuando los tubos se transporten unos dentro de otros, los situados en el interior de los de mayor diámetro deben descargarse los primeros y si han de almacenarse deben colocarse en filas distintas. Cuando se almacenen tubos sobre el terreno debe comprobarse que éste es consistente y lo suficientemente liso para que los tubos se apoyen en toda su longitud sin el riesgo de que piedras

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y otros salientes agudos puedan dañarlos. La altura máxima de las pilas de tubos sueltos no debe exceder de los dos metros (2 m.) en locales cerrados). Cuando los tubos se acopien al exterior con temperatura ambiente que pueda exceder 231 se recomienda lo siguiente:

- La altura de las pilas no debe exceder de un metro (1m.).
- Todas las filas deben estar protegidas de la exposición directa al sol y permitir el paso libre del aire alrededor de los tubos.
- Los accesorios deben almacenarse en cajas o sacos preparados de forma que permitan el paso libre del aire.
- Manipulación

En el manejo de los tubos debe tenerse en cuenta el riesgo de rotura de los extremos achaflanados y de las embocaduras. Los tubos no deben ser arrastrados por el terreno ni colocados haciéndolos rodar por rampas. Cuando se utilice maquinaria para su manejo, todos los elementos en contacto con los tubos deben ser de material blando, por ejemplo, cuerdas de cáñamo y eslingas textiles con ganchos de metal forrados.

- Recepción en obra

Cada partida o entrega de material ira acompañada de un albarán de suministro que especifique la naturaleza, número, tipo y referencia de las piezas que la componen. Las piezas que hayan sufrido averías durante el transporte, o que presenten defectos no apreciados en la recepción en fábrica, serán rechazadas. Al estar la fabricación de los productos amparada por la "Marca de calidad" concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, se puede considerar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticos. Las pruebas de recepción en la obra, podrán disminuirse en intensidad, e incluso podrán suprimirse total o parcialmente cuando el Director lo considere oportuno, por tratarse de un producto suficientemente probado y destinado a instalaciones de tipo común.

- Normativa técnica

PPTG para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU) / PPTG para las conducciones de saneamiento de poblaciones (MOPU) / Normas UNE aplicables

MATERIALES POLIMÉRICOS: TUBOS RANURADOS DE UPVC PARA DRENES

- Condiciones generales

Los tubos ranurados de policloruro de vinilo no plastificado (UPVC) son los que disponen de perforaciones u orificios uniformemente distribuidos en su superficie, usados en el drenaje de suelos. Los tubos dispondrán de orificios para la entrada de agua, distribuidos uniformemente en el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

menos, cinco (5) hileras a lo largo de la circunferencia del tubo. Los orificios carecerán de residuos de material, rebabas o cualquier otro defecto que dificulte la entrada de agua o el flujo a través del tubo. Los tubos ranurados pueden ser lisos o corrugados. El fabricante facilitará la información técnica que se le requiera y justificará las características mecánicas mediante ensayos. Ensayo de resistencia a corto plazo. La máxima deformación admisible será del veinte por ciento (20%) respecto del diámetro primitivo. Ensayo de resistencia a largo plazo. La relación entre el movimiento vertical de la placa y el diámetro interior del tubo expresado en centímetros será como máximo 4 décimas (0,4). Resistencia al impacto. Realizado el ensayo según la Norma DIN 1.187, se admitirá el fallo o rotura de, como máximo, una muestra entre veinte (20). Si más de una muestra se rompiese, el ensayo se realizará sobre otras cuarenta muestras de forma que sobre el total de sesenta muestras se admitirá un máximo de siete (7) fallos. Resistencia a la tracción en tubos corrugados. No se admitirán más del cinco por ciento (5%) de roturas.

- Recepción en obra

Se examinará visualmente el aspecto exterior de tubos y accesorios. Se comprobará que las dimensiones y espesores de los tubos y accesorios coinciden con los especificados en la unidad de proyecto que formen parte Se comprobará que los datos facilitados por el fabricante de los ensayos realizados cumplen las condiciones indicadas en este pliego.

- Normativa técnica

NTE-ASD/ Normas UNE aplicables

MATERIALES POLIMÉRICOS: PLANCHAS DE PLASTICO ESPUMADO PARA AISLAMIENTO

- Condiciones generales

Las planchas de plástico contempladas en este Artículo son espumas de los siguientes elementos:

- Poliestireno.
- Poliuretano.
- Recepción en obra

Se comprobará como mínimo la apariencia externa, la densidad aparente y las dimensiones. Para las planchas de poliuretano se comprobará también el tipo de crema de la espuma y el tiempo de gelificación. Las planchas tendrán un espesor y estructura homogénea en toda su superficie, sus bordes se cortaran rectos y paralelos. Las superficies serán planas. El material deberá coincidir con el tipo especificado en la unidad de proyecto que forme parte. Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad e incluso podrán suprimirse total o parcialmente cuando el Director lo considere oportuno.

- Normativa técnica

CTN 53/SC 3 - Materiales celulares.

CTN 53/SC 0 PLÁSTICOS
UNE 53199:2015
UNE-EN ISO 2440:2020
UNE 53211:2002

MATERIALES POLIMÉRICOS: MATERIALES PARA ESPUMADOS DE PLASTICO "IN SITU"

- Condiciones generales

Los tipos de espuma que se contemplan en el presente Artículo son:

- Espuma de urea-formol producida in situ.
- Espuma de poliuretano producida in situ.

La espuma de urea-formol producida in situ es un producto obtenido mediante reacción química entre una resina de urea-formol, un agente espumante y un endurecedor. La espuma de poliuretano producida in situ es un producto obtenido mediante reacción química de las materias primas polioles e isocianatos con la eventual adición de reguladores de celda, agentes ignifugantes, catalizadores, espumantes y otros aditivos. Las resinas de urea-formol se suministrarán en forma de líquidos homogéneos a temperatura ambiente, en envases provistos de marcas, referencias y precintos que garanticen su origen, naturaleza y fecha de caducidad. El fabricante de las resinas de urea-formol proporcionará una documentación que, como mínimo, incluya:

- Nombre del fabricante.
- Marca y referencia.
- Condiciones de almacenamiento.
- Fecha de caducidad.
- Necesidad o no de incorporación de aditivos.
- Proporción recomendada de mezcla de los componentes.
- Densidad a espumación libre.
- Precauciones de uso y manejo.

Los componentes para espuma de poliuretano se suministrarán bajo la forma de líquido homogéneo a temperatura ambiente, en envases provistos de marcas, referencias y precintos que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

expresen su origen, naturaleza y fecha de caducidad. En el envase que contenga el conjunto de productos en que va incluido el componente en funciones químicas (NCO), se hará constar la palabra "Isocianato". En el envase que contenga los compuestos con hidrógenos activos (tipo hidróxilos), se hará constar la palabra "Poliol". El fabricante de las espumas de poliuretano proporcionará una documentación que, como mínimo, incluya:

- Nombre del fabricante.
- Marca y referencia.
- Utilización a que se destina.
- Condiciones de almacenamiento.
- Tiempo útil de vida.
- Necesidad o no de incorporación de otros aditivos.
- Proporción de mezcla de los componentes.
- Densidad a espumación libre.
- Tiempo de crema y de tacto.
- Peso específico de los componentes.
- Precauciones de uso y manejo.
- Características de la espuma de urea-formol producida in situ

La densidad nominal será de 12 +/- 2 kg/m3. La conductividad térmica a veinte grados centígrados (201C), será de 0,035 W/m 1K (0,035 kcal/h. m 1C) como máximo., (S/Norma de ensayo UNE-EN 12667:2002). La contracción máxima a los quince días de aplicación de la espuma será del cuatro por ciento (4%) determinada (S/ensayo descrito en el complemento a las disposiciones reguladoras del Sello INCE). La espuma tendrá un aspecto homogéneo, sin presencia de oquedades exteriores, grietas o estratos indicativos de un mezclado defectuoso. Para su empleo, se tendrá en cuenta las Normas para la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. (Orden 10191 de Presidencia del Gobierno del 8 de Mayo de 1984 y sus modificaciones).

- Características de la espuma de poliuretano producida in situ

En función de la densidad de la espuma de poliuretano, determinada según Normas Une, se distinguen tres tipos de espuma de poliuretano in situ:

	Densidad (Kg/m3)	
Tipo	Nominal	Mínima

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

I	32	30
II	35	33
III	40	38

La conductividad térmica de los distintos tipos será de 0,023 W/m 1K (0,020 Kcal/m 1Ch), como máximo. (S/Norma UNE-EN 12667:2002). La espuma presentará una estructura uniforme, sin discontinuidades en su homogeneidad, apreciables por la presencia de grietas, huecos o vetas imputables a un mezclado defectuoso. El tiempo de crema estará comprendido entre cero y sesenta segundo (60 s). Tiempo de crema es el tiempo que tarda la espuma en comenzar a reaccionar a partir del inicio de la agitación. Se determina por apreciación visual y coincide con el comienzo de la gasificación y con un cambio brusco de la viscosidad y del calor de los reaccionantes. El tiempo de gelificación estará comprendido entre veinte (20) y trescientos sesenta y cuatro segundo (364 s). Tiempo de gelificación es el tiempo que tarda la espuma en gelificar a partir del inicio de la agitación. Se determina por apreciación visual y coincide con el momento en que, al depositar un alambre sobre la superficie de la espuma, es posible extraer un hilo de espuma.

- Normativa técnica

Orden 10191 de Presidencia del Gobierno del 8 de mayo de1984, por la que se dictan normas para la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. (BOE n1113, 11 de Mayo de 1984) / Resolución 14942, de 31 de mayo de 1984, de la Dirección General de Arquitectura, para las espumas de urea-formol producidas "in situ" / Resolución 20375, de 15 de julio de 1981, para las espumas de poliuretano producidas "in situ" con sus modificaciones y correcciones / Normas UNE aplicables

UNE-EN 16069:2013+A1:2015
UNE-EN 13165:2013+A2:2017
UNE 92310:2016
UNE-EN 14308:2017
UNE-EN 13565-2:2018+AC:2019/AC:2021

METALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: BRONCE PARA APOYO DE ESTRUCTURAS

- Condiciones generales

Será suministrado en estado de laminación o recocido. Las placas presentarán superficies lisas, de espesor uniforme y estarán exentas de picaduras, poros, exfoliaciones u otros defectos que resulten peligrosos para su uso. La presión de contacto sobre las placas será inferior a 200 kp/cm2. La densidad del bronce se considerará 8,86 gr/cm3.

- Recepción en obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se pedirá al fabricante que garantice el cumplimiento de las características mediante un certificado de uno de los tipos indicados a la norma UNE-EN 10021:2008

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

METALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: PERFILES DE ALUMINIO

- Condiciones generales

Los perfiles deberán presentar un acabado uniforme y estarán libres de defectos superficiales o internos que puedan resultar perjudiciales para el uso a que vayan destinados. No se permitirán tratamientos tendentes a enmascarar defectos que no sean superficiales. Dichos defectos se podrán eliminar siempre que se respeten las tolerancias dimensionales.

- Normativa técnica

UNE-EN ISO 6892-1:2020

METALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: PLOMO PARA JUNTAS Y APOYOS

- Condiciones generales

Se suministrará en planchas que deberán presentar superficies lisas, espesor uniforme, fractura brillante y cristalina y estar exentas de picaduras, exfoliaciones, dobleces, poros, raspaduras u otros defectos de laminación. Las impurezas se ajustarán a los márgenes tolerados. La densidad del plomo se considerará 11,35 Kg/dm3.

- Recepción en obra

Se pedirá al fabricante que garantice el cumplimiento de las características de las planchas de plomo mediante un certificado de uno de los tipos indicados en la UNE-EN 10021:2008

- Normativa técnica

Normas UNE 37.201:89 y aplicables.

MATERIALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: TUBERIAS DE COBRE PARA USO TERMOHIDROSANITARIO

- Condiciones generales

Son tubos de cobre redondos, estirados en frío, sin soldadura para su empleo con manguitos soldados por capilaridad. Los tubos se presentarán limpios y brillantes con las superficies exterior e interior exentas de rayas, hojas, picaduras, burbujas, grietas, trazas de estirado, etc., que puedan afectar desfavorablemente su servicio. Se tolerarán, no obstante, defectos puramente locales de profundidad menor de la décima parte del espesor de pared, y decoloraciones propias del proceso de fabricación. Los tubos deberán llevar una marca legible, indeleble a lo largo de una

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

generatriz repetida a intervalos menores de cincuenta centímetros (50 cm.). Este marcado llevará las indicaciones en el orden siguiente:

- Referencia del fabricante.
- Símbolo UNE seguido del número de la norma.
- Diámetro exterior y espesor del tubo expresados en milímetros y separados por el signo x.
- Ejemplo: XXX UNE 37 141 - 12 x 1 - Tubos de cobre, fabricados por la sociedad XXX, según Norma 37 141, de doce milímetros (12 mm) de diámetro exterior, de un milímetro (1 mm) de espesor de pared, en estado de recocido y suministrado en rollos en largos de fabricación.

Sólo se utilizarán aquellos tubos que vengan avalados por un Sello o Marca de Calidad otorgado por organismo acreditado e independiente.

- Recepción en obra

Se comprobará que los tubos vienen avalados por Sello o Marca de Calidad limitando la recepción a la comprobación de las apariencias externas.

- Normativa técnica

UNE-EN 1057:2007+A1:2010/ Normas UNE aplicables.

PINTURAS: GENERALIDADES

- Definición

Las pinturas son productos líquidos, más o menos viscosos que aplicados en capa delgada sobre una superficie y secas, forman una película más o menos elástica y adherente que constituye un revestimiento protector, impermeabilizante y decorativo. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Clasificación

Pueden ser:

- Barnices: Si el revestimiento es transparente o translúcido.
- Esmalte: Si el revestimiento es opaco y brillante.
- Composición

Las materias primas para la fabricación de pinturas son las siguientes: Pigmentos, aglutinantes, disolventes y aditivos.

- Pigmentos -Son sólidos finamente divididos que proporcionan el color, poder cubriente, consistencia, cuerpo, duración y otras propiedades a los recubrimientos de superficie.
- Aglutinantes -Son aceites, resinas y plastificantes que contribuyen a la formación de la película protectora. También se les denomina formadores de película, ligantes, vehículos sólidos y vehículos no volátiles

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Disolventes -Son líquidos que se añaden a los recubrimientos de superficie para hacerlos suficientemente fluidos para una aplicación apropiada. Los disolventes se evaporan dejando un residuo de pigmentos y aglomerantes que forman la película protectora mediante diferentes procesos de secado y endurecimiento. La combinación de aglutinante y disolvente constituye el vehículo de la pintura.
- Aditivos -Son materiales empleados en pequeñas proporciones para modificar las características generales de las pinturas. Se distinguen entre otros, los secantes, inhibidores de formación de pieles, fungicidas, agentes humectantes, plastificantes y emulsionantes.
- Condiciones generales

El fabricante deberá garantizar las características cuantitativas y cualitativas de la pintura y sus correspondientes métodos de ensayo. Para todos los casos de aplicación, la pintura en envase lleno y recipiente abierto, será fácilmente homogeneizable por agitación con una espátula apropiada y después de la agitación no presentará coágulos, pieles o depósitos duros ni se observará flotación de pigmentos. Las pinturas deberán ser fácilmente aplicables mediante el conveniente procedimiento y preparación, poseyendo buenas propiedades de nivelación y sin tendencia a desglosarse. Para todos los casos de aplicación, la película seca de pintura presentará un aspecto uniforme, exenta de granos y otras imperfecciones superficiales. Si ha sido aplicada con brocha, las marcas de brocha serán poco acentuadas. En cada unidad correspondiente se indicará el número de capas que se aplicarán, aunque como norma general se aplicarán tres capas de pintura, la primera de imprimación con funciones anticorrosivas o protectoras, la segunda de fondo tras regularizar la superficie con un aparejo o emplastecido y una tercera capa de acabado.

- Clasificación según su uso en los distintos materiales
- Imprimadores base:
- Imprimación para galvanizados y metales no férreos.
- Imprimación anticorrosiva de materiales férreos (minio de plomo o cromato de cinc-óxido de hierro).
- Imprimación para madera.
- Imprimación selladora para yeso y cemento.
- Pinturas de acabado en superficies metálicas:
- Pinturas de aluminio.
- Pinturas al clorocaucho.
- Esmaltes grasos.
- Esmaltes sintéticos.
- Lacas nitrocelulósicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Pinturas de acabado en superficies de yeso:
- Esmaltes grasos, sintéticos, lacas nitrocelulósicas.
- Pinturas al temple.
- Pinturas plásticas.
- Pinturas de acabado sobre superficies de cemento y sus derivados:
- Pinturas al clorocaucho, al temple y plásticas, esmaltes grasos y sintéticos, lacas nitrocelulósicas.
- Pinturas a la cal
- Pinturas al cemento
- Pinturas al silicato
- Pinturas de acabado sobre superficies de madera
- Pinturas de aluminio, esmaltes grasos y sintéticos, lacas
- Nitrocelulósicas, pinturas plásticas.
- Barnices.
- Pinturas de acabados sobre materiales cerámicos.
- Esmaltes grasos y sintéticos, pinturas al temple, pinturas
- Plásticas, pinturas a la cal, pinturas al cemento, pinturas al silicato y barnices
- Pinturas de acabados sobre materiales pétreos: Pinturas a la cal, al silicato.
- Normativa técnica

PG-3/75 (O.M. de 6 de febrero de 1976) / Normas UNE 48-052-60, 48-055-60, 48-056-60,48-057-60, 48-076-1992, UNE-EN ISO 2812-1:2018, UNE-EN ISO 1518-1:2020 y UNE-EN ISO 1524:2021 y aplicables UNE-EN ISO 4618:2015

PINTURAS: BARNICES

- Definición y características generales

Los barnices de silicona son a base de disoluciones en disolventes de resinas en una proporción entre el dos por ciento (2%) y el seis por ciento (6%). Presentan un aspecto brillante, acabado liso y transparente y gran resistencia al agua. Los barnices grasos son compuestos de aceites secantes mezclados con resinas duras, naturales o sintéticas y disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Presentan un aspecto mate, satinado o brillante, acabado liso y transparente con buena resistencia al roce, al lavado y a la intemperie y con poca retención del brillo. Los barnices sintéticos son compuestos de resinas sintéticas obtenidas por la combinación química de aceites secantes o semisecantes, con resinas sintéticas duras disueltas en disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Presentan un aspecto mate satinado o brillante, acabado liso y transparente con buena resistencia al roce, al lavado y a la intemperie y con buena retención del brillo. Todos los barnices deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Envasado

Los barnices de silicona vendrán en envases adecuados para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Tiempo de secado.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l), y en kilogramos (kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Sello del fabricante.
- Los barnices grasos vendrán en envases adecuados para su protección en los que se especificará:
- Instrucciones de uso, expresando si es para interior o exterior.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en Kilogramos (kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Sello del fabricante.

Los barnices sintéticos vendrán en envases adecuados para su protección en los que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Sello del fabricante.
- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP. UNE-EN ISO 4618:2015

PINTURAS: ESMALTES GRASOS

- Definición y características generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los esmaltes grasos son pinturas compuestas de aceites secantes mezclados con resinas duras, naturales o sintéticas y disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Los esmaltes grasos proporcionan un brillo bastante bueno que se mantiene bien en interiores, pero que se pierde a la intemperie. Presentan buena extensibilidad y pocas marcas de brocha, dependiendo de la proporción de aceite que contienen. Estos esmaltes grasos no tienen buena resistencia a la alcalinidad, por lo que habrá que aislar las superficies de cemento, si se desea pintar sobre ellas. El secado y endurecimiento es bastante lento, mejorando a medida que se aumenta la proporción de resina dura, aunque si se ha abusado de ella se vuelven frágiles al exterior. El secado se retrasa por el frío. El color blanco no llega a ser tan puro como un esmalte sintético, aunque seleccionando los aceites y las resinas se consiguen tonos blancos aceptables y poco amarillentos. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto será suministrado en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Tiempo mínimo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Empleo

Generalmente estos vehículos se usan para fabricar esmaltes de acabado para interiores. Su uso al exterior es más restringido, debido a que por su alto contenido en aceite pierden rápidamente el brillo por la acción del sol. Otra aplicación típica de estas combinaciones de aceites y resinas duras es la de constituir el vehículo más utilizado en las pinturas de aluminio pues al ser muy poco ácidas (prácticamente neutras) no perjudican al recubrimiento de las láminas de aluminio responsable del efecto leafing que es el que da el aspecto metálico a estas pinturas. Una variante muy apreciada como barniz transparente para maderas de gran resistencia al agua y a la intemperie, es una combinación de aceites y una resina fenólica; estos barnices fenólicos de tomo ambarino típico se utilizan, incluso, como barnices marinos. El sistema de aplicación más común es con brocha o con rodillo de esmaltar.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP.

UNE-EN ISO 19496-2:2017

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

UNE-EN ISO 28765:2016
UNE 43345:1986
UNE 43345:2000 ERRATUM

PINTURAS: ESMALTES SINTETICOS

- Definición y características generales

Los esmaltes sintéticos son pinturas compuestas por resinas sintéticas obtenidas por la combinación química de aceites secantes o semisecantes (linaza, soja, cártamo, etc...), con resinas sintéticas duras y disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Los esmaltes sintéticos secan rápidamente por evaporación del disolvente y posteriormente por oxidación por el oxígeno del aire hasta su secado total en profundidad. Este proceso se retrasa en tiempo frío y húmedo. Proporcionan un alto grado de brillo, duradero incluso al exterior. Tienen buena resistencia a la intemperie, tanto sobre madera como sobre metal. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto será suministrado en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Empleo

Se pueden aplicar con brocha, rodillo, pistola, inmersión, etc... Si los esmaltes sintéticos se han de usar sobre madera, se formularán las resinas con un sesenta al setenta por ciento (60% al 70%) de aceite y el resto resina dura, recibiendo el nombre de esmaltes largos en aceite, con más flexibilidad y menos dureza. Si su uso es sobre metal, se formularán las resinas con un cincuenta al sesenta por ciento (50% al 60%) de aceite y el resto resina dura, recibiendo el nombre de esmaltes de contenido o longitud media en aceite y poseyendo más dureza que los indicados en el párrafo anterior. Por debajo del cincuenta por ciento (50%) de aceite, su uso es exclusivamente para pinturas industriales sobre objetos metálicos, aplicadas en taller a pistola o por otros medios, buscando con ellos un secado rápido y una gran dureza. Los esmaltes sintéticos tienen una buena resistencia a los agentes químicos suaves, atmósferas industriales no muy regresivas, detergentes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

alcalinos, etc., aunque para su aplicación sobre cemento se recomienda neutralizar éste o aplicar una capa aislante insaponificable.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP.

UNE-EN ISO 19496-2:2017

UNE-EN ISO 28765:2016

UNE 43345:1986

UNE 43345:2000 ERRATUM

PINTURAS: IMPRIMADORES

- Imprimación para galvanizados y metales no férreos

Imprimación reactiva, "wash primer", a base de resinas de butiral polivinilo, con pigmentos de tetraoxicromato de zinc, en medio agua-alcohol, catalizado en el momento de su aplicación, con ácido fosfórico en medio agua-alcohol. Todas los pinturas e imprimaciones deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles). Hará de puente de adherencia entre el metal y la capa posterior. La mezcla de la parte pigmentada y el catalizador fosfórico, se realizará en el momento de su aplicación, con la proporción especificada por el fabricante. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso
- Proporción de la mezcla.
- Permanencia válida de la mezcla.
- Tiempo máximo de permanencia al aire sin repintar.
- Aspecto de secado.
- Aspecto de la película seca.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2/litro.
- Sello del fabricante.
- Imprimación anticorrosiva – tipo

Imprimación compuesta de un vehículo adecuado y pigmento o mezcla de pigmentos anticorrosivos como minio de plomo, cromato de zinc. Según el vehículo utilizado se consideran los siguientes tipos de imprimación: Al aceite, grasa o sintética / Especial. Soportará la acción de los agentes atmosféricos, siendo apta para recibir sobre él una capa posterior de acabado,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

aplicada no más tarde de 30 días en climas marinos o agresivos y de 90 días en climas normales. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Aspecto de la película seca.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2/litro.
- Sello del fabricante.
- Imprimación para madera

Imprimación compuesta de un vehículo fijo a base de aceites de linaza, barnices grasos y resinas alquídicas. Resistirá la acción de los taninos de la madera actuando de tapaporos y tendrá gran poder de penetración impregnando las fibras de la madera. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso expresando si es para interior o exterior.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2/litro.
- Sello del fabricante.
- Imprimación selladora para yeso y cemento

Imprimación a base de dispersiones o emulsiones no pigmentadas en agua o disoluciones en disolventes de resinas sintéticas como acetato de polivinilo, acrílica, o a base de dispersiones acuosas pigmentadas de resinas sintéticas o disoluciones de resinas sintéticas. Deberá dejar preparado el soporte de manera que permita la adherencia de los acabados posteriores. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso expresando si es para interior o exterior.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2 litro.
- Sello del fabricante.
- Normativa técnica

Norma UNE aplicables / NTE-RPP.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

PINTURAS: LACAS NITROCELULOSICAS

- Definición y características generales

Las lacas nitrocelulósicas son pinturas a base de nitrato de celulosa plastificada adecuadamente para darle flexibilidad, disolventes especiales de gran poder de disolución y evaporación y pigmentos adecuados. Tienen buena resistencia a la intemperie, aunque con el tiempo pierden brillo que recuperan al pulir. Secan rápidamente por simple evaporación de sus disolventes. Se consiguen buenos acabados muy lisos y perfectos, forman una película dura, tenaz y resistente al roce. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto será suministrado en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Disolventes adecuados.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Limitaciones de empleo

No se debe aplicar sobre madera al exterior ni al interior si existen cambios bruscos de humedad, ya que los cambios dimensionales quiebran fácilmente la película. No se debe aplicar sobre parquet.

- Empleo

Se pueden usar en forma de laca transparente sobre superficie de madera o pigmentada sobre superficies metálicas. Se aplica con pistola aerográfica, a brocha o muñequilla.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicable / NTE-RPP.

PINTURAS: PINTURAS DE ALUMINIO

- Definición y características generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las pinturas de aluminio son mezcla de barnices con purpurinas de aluminio en polvo o en pasta. Presentan un aspecto metálico característico, conseguido por la adición de pasta de aluminio molido a un barniz graso y neutro con bajo contenido de humedad que no destruye el aspecto brillante del metal. Forman una película de aspecto metálico de gran resistencia al exterior, de gran poder reflectante de los rayos ultravioleta y difícil de penetrar por la humedad. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Empleo

Se aplicarán a brocha o por pulverización. Se utilizan como acabado en superficies metálicas a la intemperie. Con el tiempo pierden su aspecto brillante pero no sus otras cualidades.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP.

PINTURAS: PINTURAS A LA CAL

- Definición y características generales

Son pinturas al agua cuyo aglutinante y pigmento blanco es, a la vez, el mismo producto: hidróxido cálcico o cal apagada. Las pinturas a la cal consiguen acabados lisos mates, porosos y absorbentes, que se endurecen con el tiempo. Presentan buena adherencia sobre morteros de cemento de cal, piedra y ladrillos muy porosos. Las pinturas a la cal tienen una gran resistencia a las inclemencias del tiempo; la lluvia favorece, incluso, la carbonatación y la pintura va adquiriendo más dureza. Precisamente, para captar mejor esa humedad se añade alumbre y sal gorda en las lechadas que se van a dar como última mano. Su color es blanco, aunque se puede colorear ligeramente con pigmentos resistentes a la alcalinidad, disueltos previamente en agua; para mejorar su poder ligante con estos pigmentos, se añade a veces silicato sódico o aceites tratados que se combinan con la cal formado una especie de barniz graso que fija mejor el pigmento y aumenta su adherencia. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Limitaciones de empleo

No se pueden aplicar sobre yeso, madera o metal. Aunque el costo de la materia prima no es elevado, la elaboración de estas requiere un empleo de mano de obra considerable. Por su causticidad, debe emplearse con precaución, protegiendo especialmente los ojos. Para su repintado hay que eliminar las capas anteriores para evitar cuarteamientos y escamas debido al que al tener que aplicar varias capas, se alcanzaría un grosor excesivo y dada la poca flexibilidad de este producto, se agrietaría

- Empleo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La cal aérea se suministrará en terrones o envasada; la cal hidráulica en polvo. La mezcla con agua se hará de forma que la masa obtenida se pueda mover o batir fácilmente, quedando una mezcla porosa y absorbente con la buena herencia que pueda extenderse en capas delgadas sin mostrar grumos.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicable / NTE-RPP

PINTURAS: PINTURAS AL CEMENTO

- Definición y características generales

Son pinturas al agua constituidas por un cemento blanco tratado y pigmentos resistentes a la alcalinidad. El secado y la formación de la capa, se produce por el mismo mecanismo que el fraguado del cemento, por lo que es muy necesaria la constante presencia de humedad durante dicha fase. Deben seguirse escrupulosamente las instrucciones del fabricante referentes al mojado previo del soporte y a las limitaciones de temperatura. Producen una capa mate, de acabado liso, absorbente, dura y buena resistencia a la intemperie. Precisan sustratos ásperos y porosos para lograr una buena adherencia. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto se suministrará en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Proporción de la mezcla.
- Permanencia válida de la mezcla.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Capacidad del envase en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Empleo

Se suministrará en estado de polvo para ser mezclado con agua en el momento de su aplicación, con la dosis indicada por el fabricante para cada uso. Una vez efectuada la mezcla presentan una vida limitada que determinará el fabricante. Se empleará preferentemente en exteriores sobre mortero de cemento y ladrillos porosos. Se aplicará con brocha, rodillo o pulverizadores.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Normas UNE aplicables / NTE-RPP

PINTURAS: PINTURAS AL CLOROCAUCHO

- Definición y características generales

Las pinturas al clorocaucho están formadas por caucho clorado al que se le incorporan plastificantes y estabilizadores con objeto de darles flexibilidad, adherencia y durabilidad. Estas pinturas dan películas de brillo satinado o semibrillante, muy impermeables y con buena adherencia a toda clase de superficies. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Limitaciones de empleo

Secan sólo por evaporación del disolvente sin oxidación posterior, por lo que no resisten las salpicaduras o derrames de los disolventes. Aunque resisten bien el ataque de la sosa y los ácidos, no se recomienda su uso en locales donde se manejen aceites vegetales y grasas porque se reblandecen por contacto con ellos. Son sensibles al calor, termoplásticas y se descomponen a temperaturas superiores a los sesenta y cinco grados centígrados (651C).

- Empleo

Se emplean por su gran resistencia al agua y a los agentes químicos, sobre superficies de hormigón, acero, cemento, etc... Secan rápidamente y no penetran en las superficies porosas, por lo que el hierro debe estar casi totalmente libre de óxido antes de aplicar una imprimación antioxidante a base de clorocaucho. Por su alto contenido en cloro ofrecen alta resistencia al crecimiento de hongos y mohos. Se aplican generalmente con brocha o rodillo. Se emplean para superficies sometidas a fuertes humedades o depósitos con líquidos alcalinos o ácidos y ambientes químicos agresivos.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP

PINTURAS: PINTURA PLASTICA

- Definición y características generales

Son pinturas al agua cuyo ligante está formado por resinas plásticas emulsionadas y pigmentos resistentes a la alcalinidad. Se pueden emplear tanto en interiores como en exteriores. Son resistentes al roce y al lavado. Se puede aplicar liso, picado e incluso gotelé. El secado es rápido al producirse por evaporación. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se suministrará en envase adecuado para su protección. En el envase se especificará:

- Instrucciones de uso
- Temperatura mínima de aplicación
- Tiempo de secado
- Aspecto de la película seca (brillante satinado o mate)
- Toxicidad en Kilogramos (Kg)
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l)
- Color
- Sello del fabricante.
- Limitaciones de empleo

A temperatura inferior a cero grados (01C) es imposible su aplicación al congelarse el agua. Incluso a temperaturas comprendidas entre cinco y diez grados centígrados (5 y 101C), la gota se torna dura y pierde elasticidad, quedando una película poco resistente al agua y al frote.

- Empleo

Pueden emplearse tanto al interior como al exterior, sobre soportes de yeso o cemento y sus derivados. También se pueden aplicar sobre hierro, metal y madera previa preparación de su superficie.

- Normativa técnica

NTE-RPP / Normas UNE aplicables.

PINTURAS: PINTURA AL SILICATO

- Definición y características generales

Las pinturas al silicato son pinturas al agua constituidas por silicato de sosa o potasa con pigmentos minerales resistentes a la alcalinidad. Se usa como ligante preferentemente el silicato de potasa y como pigmento el blanco de zinc y el lipotón. Son pinturas de aspecto mate, acabado liso, coloración generalmente pálida, algo absorbentes y con gran resistencia a la humedad y a la intemperie. Son resistentes a los álcalis del cemento. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El vehículo y el pigmento vendrán por separado pues la vida útil de la mezcla tiene una vida útil limitada, debiendo prepararse sólo la cantidad prevista para su consumo diario. Vendrán en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso
- Proporción de la mezcla
- Permanencia válida de la mezcla

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Temperatura mínima de aplicación
- Tiempo de secado.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2 litro.
- Sello del fabricante.
- Limitaciones de empleo

Su costo de material es bajo, pero debe ser aplicada por personal especializado. Por su alcalinidad debe protegerse la epidermis y los ojos durante su aplicación contra posibles salpicaduras. No se emplea en interiores, ni en superficies de yeso. No se pueden conseguir colores fuertes, sólo colores pastel.

- Empleo

Se emplean para el pintado al exterior sobre superficies de cemento y sus derivados, revoco de cal, piedras, ladrillos, zinc y cristal.

- Normativa técnica

Norma UNE aplicables / NTE-RPP.

PINTURAS: PINTURA AL TEMPLE

- Definición y características generales

Son pinturas al agua que usa como ligante colas celulósicas o amiláceas y como pigmentos sulfato cálcico (yeso) o carbonato cálcico (blanco de España) Son pinturas de aspecto mate, coloraciones generalmente pálidas, porosas y permeables, con poca dureza y poca resistencia al roce y al agua. El temple se suministrará en forma de polvo o pasta de color blanco pudiendo colorearse con pigmentos a base de tierras, diluidas previamente. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

Vendrá en envase adecuado para su protección. En el envase se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Capacidad del envase en Kg.
- Sello del fabricante.
- Empleo

Se utilizará este tipo de pintura en superficies interiores que no estén expuestas a mucho roce ni condensaciones de agua por ser propensas a la formación de moho. Se podrán aplicar de alguna de las formas siguientes:

- Temple liso: Aplicado a la brocha, rodillo de lana o proyectado a pistola.
- Temple picado: Aplicado con rodillo de esponja dejando un relieve granulado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Temple gotelé: Aplicado por proyección de gotas dejando un relieve.
- Temple gotelé aplastado: Se consigue aplastando las gotas proyectadas.
- Otros tipos: Rayado, Arpilleras, etc...
- Normativa técnica

NTE-RPP / Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: ADOQUINES Y BORDILLOS DE HORMIGON

- Condiciones generales

Deberán ser homogéneos y de textura compacta, libres de coqueras o alteraciones visibles. Poseerán las características adecuadas: El tamaño máximo de árido no será mayor que 20 mm La resistencia a compresión será de 500 kg/cm2 La resistencia a flexión de 50 kg/cm2 El desgaste por abrasión en adoquines será 2 mm y en bordillos 3 mm.

- Normativa técnica

NTE-RSR / Normas UNE aplicables

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BALDOSAS DE CEMENTO

- Condiciones generales

La cara vista de las baldosas será bien lisa, libre de defectos superficiales, pudiendo presentar ligeras eflorescencias o poros invisibles a medio metro de distancia después del mojado. El color será uniforme e igual al de la muestra elegida. La estructura será uniforme, sin exfoliaciones ni poros visibles. Se identificarán por la marca, tipo y calidad de la baldosa. Las baldosas llevarán inscrita al dorso la marca de fábrica. Cumplirán las características especificadas en la Norma UNE-EN 1339:2004.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RSR-Baldosas de cemento.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BALDOSAS DE TERRAZO

- Condiciones generales

Se utilizarán baldosas de terrazo de 10 calidad. El acabado de la cara de huella será pulido. Carecerá de defectos en su superficie y tendrán un color uniforme. Se utilizarán formatos cuadrados de 300 x 300 mm. o 400 x 400 mm. Las baldosas y/o su embalaje llevarán marcados la marca y calidad de la baldosa. Cumplirán las características específicas en la norma UNE-EN 13748-1:2005.

- Recepción de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En cada partida de baldosas se comprobará el marcado y que se correspondan con el tipo y formato especificado en la unidad correspondiente de proyecto.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RSR-Baldosas de terrazo.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BLOQUES DE HORMIGON

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción RB-90. No presentarán grietas, fisuras ni eflorescencias; en el caso de bloques para cara vista no se admitirán coqueras, desconchones ni desportillamientos. La textura de las caras destinadas a ser revestidas será lo suficientemente rugosa como para permitir una buena adherencia del revestimiento. Los bloques se suministrarán en obra, sin que hayan sufrido daños y a la edad adecuada para que puedan quedar satisfechas las especificaciones establecidas en el pedido. En el caso de suministrarse empaquetados, el envoltorio no será totalmente hermético, para permitir la transpiración de las piezas en contacto con la humedad ambiente.

- Identificación

En el albarán y, en su caso, en el empaquetado deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre del fabricante y eventualmente su marca o el nombre del agente que comercialice el producto, ambos legalmente establecidos en la Comunidad Económica Europea.
- Designación del bloque según lo establecido en la Norma UNE-EN 771-3:2011+A1:2016.

En el caso de que en un mismo vehículo sean transportados bloques de distintas características, éstos deberán fácilmente identificables o venir separados de forma que no puedan ser confundidos. Deberá además figurar cualquier distintivo de calidad que el material tenga concedido, bajo las condiciones que impongan su concesión.

- Recepción de obra

Cuando los bloques suministrados están amparados por un sello de calidad la recepción se podrá simplificar comprobando que los bloques llegan en buen estado y perfectamente identificado.

- Normativa técnica

RD 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y sus modificaciones. / Normas UNE aplicables.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BOVEDILLAS DE HORMIGON

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones establecidas en el Código Estructural (RD 470/2021).

- Normativa técnica

Código Estructural (RD 470/2021) / Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: PANELES DE HORMIGON PARA FACHADAS

- Condiciones generales

Presentarán sus aristas definidas y estarán exentos de fisuras y coqueras que puedan afectar a sus condiciones de funcionalidad. Serán capaces de resistir las solicitaciones derivadas del desmolde y levantamiento para transporte, transporte, izado y montaje en obra.

- Normativa técnica

Código Estructural/Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: PLACAS DE FIBROCEMENTO

- Condiciones generales

Las placas tendrán un espesor constante en todo su perfil, admitiéndose las tolerancias según el tipo de placa que especifique la norma UNE correspondiente.
Deberán ser impermeables y no heladizas. Se rechazarán las que presenten grietas o deformaciones. La cara destinada a estar sometida a la intemperie será sensiblemente lisa. Los bordes serán rectos y cortados a escuadra.
Tipos de placas:

- Placas Planas.
- Placas onduladas.
- Placas nervadas.
- Las placas deberán llevar de forma legible la marca del fabricante y fecha de fabricación.
- Los pigmentos que se empleen para colorear la masa, deberán dar un color permanente y seguro.
- Normativa técnica

Código Estructural/Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: TEJAS DE HORMIGON

- Condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Tendrán una superficie uniforme y cerrada, con estructura interior homogénea. No presentarán grietas ni coqueras. Podrán admitirse pequeñas fisuras, siempre que las tejas superen los ensayos de permeabilidad y heladicidad. No tendrán rebabas, depósitos o desconchados, que impidan el montaje, perjudiquen la estanqueidad o dificulten el desagüe normal de la cubierta. En la cara vista de la teja no se permitirán eflorescencias. El fabricante aportará la documentación técnica sobre las características de las piezas que fabrica y ensayos realizados. Se comprobará sobre una muestra Según Norma UNE-EN 490:2012+A1:2018 las características técnicas siguientes:

- Aspectos
- Geometría
- Permeabilidad
- Resistencia a la intemperie
- Resistencia a la flexión
- Resistencia al impacto
- El lote se aceptará si cumple todas las características anteriores.
- Normativa técnica

Código Estructural/Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE YESO: PLACAS Y PANELES

- Condiciones generales

En sus caras no se apreciarán fisuras, concavidades, abolladuras o asperezas y admitirán ser cortadas con facilidad. Las caras serán planas, con una desviación máxima respecto al plano teórico de 3 mm. Las aristas serán rectas, con una desviación máxima respecto a la recta teórica de 1 mm. Los ángulos serán rectos, con un valor máximo de su cotangente de +0,004. Una bola de acero de 50 mm de diámetro, desde una altura libre de caída de 50 cm, no dejará huella de diámetro superior a 2 cm, ni atravesará la placa o panel desde una altura de caída de 2 m. La resistencia a flexotracción en seco no será menor de 12 kg/cm2 Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso. Las placas y paneles de yeso o escayola serán machihembradas. Se utilizará para su fabricación yeso de calidad Y-25G, también puede utilizarse Y-25F y E-30, definidos en el Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas Podrá incorporarse en su constitución fibra de vidrio o áridos ligeros como perlita. Los paneles de yeso-cartón con alma celular están formadas por dos placas de yeso-cartón encoladas a un alma celular de 4 cm de espesor. Cada placa estará forrada y canteada con cartón de 0,05 cm de espesor. Se utilizará para su fabricación yeso de calidad Y-25G e Y-25F, definidos en el Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas. La cinta protectora será de papel, cartulina o tela y absorbente. Tendrá un ancho superior a 8 cm y vendrá presentada en rollos y exenta de humedad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se empleará el adhesivo suministrado por el fabricante de las placas o paneles que estará constituido por una mezcla de yeso o escayola igual al empleado en la placa o panel y aditivos, y dará una resistencia a la junta tal que ésta sea superior a la de los elementos que une.

- Transporte y almacenamiento

Se protegerán de la intemperie tanto durante el transporte como en el almacenamiento.

- Normativa técnica

NTE-PTP - Tabiques de placas y paneles / Normas UNE aplicables.

VIDRIERIA

- Condiciones generales

El vidrio deberá resistir sin irrisarse la acción del aire, de la humedad y del calor -solos o conjuntamente-, del agua fría o caliente y de los agentes químicos a excepción del ácido fluorhídrico. Tendrá las resistencias mínimas a compresión, flexión-tracción y rozamiento. No deberá amarillear bajo la acción de la luz solar; será homogéneo, sin presentar manchas, burbujas, nubes, pelos, aguas u otros defectos. Deberá ser plano, transparente o translúcido. El vidrio estará cortado con limpieza, sin presentar asperezas, cortes ni ondulaciones en los bordes; el espesor será uniforme en toda su extensión. Como regla general se usarán los siguientes tipos de vidrio:

- Vidrio doble 4+6+4 mm en acristalamiento fachadas al exterior.
- Luna sencilla 5 mm en acristalamiento interiores dimensión no superior a 2000 x 3300 mm.
- Vidrio impreso 4 mm en acristalamiento puertas vidrieras interiores.
- Recepción en obra

Se comprobará que el vidrio suministrado cumple las condiciones generales descritas en este pliego. El vidrio vendrá con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de las características mínimas exigidas.

- Almacenamiento

Se evitará el contacto directo de vidrio con partes metálicas, fábricas o con otros vidrios. La manipulación de vidrios de superficie superior a dos y medio metros cuadrados (2,5 m2) se efectuará con correas y ventosas, manteniéndolas siempre en posición vertical, utilizando casco, calzado con suelo no perforable por el vidrio y guantes que protejan hasta las muñecas. Los vidrios se almacenarán verticalmente en lugares debidamente protegidos, de manera ordenada y libres de cualquier material ajeno a ellos.

- Normativa técnica

NTE : FVP, FVT y FVE / Normas UNE aplicables

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.10. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES AUXILIARES

MORTEROS DE CEMENTO, MORTEROS DE CAL, MORTEROS MIXTOS

- Definición

Mortero es toda mezcla plástica obtenida con un conglomerante, arena y agua cuya cualidad principal es la adherencia a los materiales que ha de unir.

- Materiales

Conglomerante, cemento y/o cal: cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego.
Agua: Cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. Debe emplearse la cantidad justa y necesaria para el fraguado de todo conglomerante. Si se emplea por defecto queda el mortero sin trabar por no haber fraguado el conglomerante y pierde resistencias mecánicas. Si se emplea por exceso, el agua no reacciona con el conglomerante, retrasa y dificulta el fraguado, forma burbujas haciendo el mortero poco compacto y permeable disminuyendo su resistencia.
Aditivos: Cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.
Árido: Cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. Se empleará arena natural o procedente de rocas trituradas, la forma de los granos será redonda o poliédrica con un tamaño máximo de cinco milímetros (5 mm) (árido fino), siendo recomendables los siguientes límites:

- mampostería y fábricas de ladrillo: ≤ 3 mm.
- revestimientos ordinarios: ≤ 2 mm
- enlucidos finos: ≤ 0.5 mm.

- Características de los morteros

Un mortero se caracteriza por su resistencia, su plasticidad y sus componentes. Resistencias mínimas de los morteros tipo.

Mortero Tipo	Resistencia MPa
M 2,5	2,5
M 5	5
M 10	10
M 15	15
M 20	20

La Plasticidad es la posibilidad de trabajabilidad de un mortero. Es función principalmente de su consistencia y del contenido de finos procedentes de la cal o de la arena, de los aditivos aireantes o plastificantes. La consistencia se determina midiendo el asentamiento en el cono de Abrams. Para que tenga una buena consistencia el asiento debe ser de 17 ± 2 cm:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Consistencia	Asentamiento (cm)	Observaciones
Normal	15 – 19	Trabajabilidad adecuada
Fluida	> 19	Exceso de agua o aditivos
Seca	< 15	Difícil trabajabilidad

La plasticidad de un mortero normal en función del porcentaje de finos de la mezcla seca se clasifica en:

	Porcentaje de finos de la mezcla	
Plasticidad	Sin aditivo	Con aditivo
Grasa	Mayor de 25	Mayor de 20
Sograsa	De 25 a 15	De 20 a 10
Magra	Menor de 15	Menor de 10

Componentes. Dosificación: La dosificación de los morteros tipo se indicará por el número de partes en volumen de sus componentes. Para obtener las resistencias de los morteros tipo, (dependerá de la clase de arena que se utilice) se recomiendan las siguientes dosificaciones:

		Partes en volumen de sus componentes			
Mortero	Tipo	Cemento	Cal aérea	Cal hidráulica	Arena
M-5	a	1	--	--	12
	b	1	2	--	15
M-10	a	1	--	--	10
	b	1	2	--	12
M-20	a	1	--	--	8
	b	1	2	--	10
	c	--	--	1	3
M-40	a	1	--	--	6
	b	1	1	--	7
M-80	a	1	--	--	4
	b	1	2	--	4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	a	1	--	--	3
M-160	b	1	3	--	3

MORTEROS DE CEMENTO, MORTEROS DE CAL, MORTEROS MIXTOS

Para la determinación de la dosificación se tendrá en cuenta como principio general, que la resistencia útil o las cargas que deben soportar los morteros han de ser, aproximadamente, iguales a aquellas que va a trabajar el material que une el mortero, y cuya dosificación por tanto, estará supeditada al coeficiente de trabajo soportado por el mismo, exceptuándose los casos en que, por condiciones especiales de impermeabilidad, sea necesaria supeditar a estas condiciones la dosificación de los morteros. Las dosificaciones se regirán por las siguientes tablas:

- Dosificación de 1 m; de mortero en función de las proporciones de cemento (C), cal (K) y arena (A).

Tipo de mortero	Cemento C K A	Cal hidráulica kg	Cal aérea Kg	Cal m;	Arena con Mortero m;	Agua m;	Corresp Tipo
	1/-/2	600	--	--	0,880	0,265	
	1/-/3	440	--	--	0,975	0,260	M -160 a
De	1/-/4	350	--	--	1,030	0,260	M - 80 a
cemento	1/-/5	290	--	--	1,070	0,255	
	1/-/6	250	--	--	1,100	0,255	M - 40 a
	1/-/8	200	--	--	1,130	0,200	M - 20 a
	-/1/2	--	335	--	0,960	0,290	
	-/1/3	--	240	--	1,050	0,275	M - 20 c
De cal	-/1/4	--	190	--	1,100	0,270	
	-/1/5	--	160	--	1,140	0,265	
Mixto	1/1/6	220	--	0,165*	0,980	0,170	
	1/1/8	185	--	0,130*	1,050	0,165	

* 1m; de cal en pasta está formado por 350 Kg de cal apagada en polvo y 700 litros de agua.

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Aplicaciones de los morteros de cemento

Mortero	Tipo	Dosificación	Aplicación
M B 10 a		1:10	Rellenos
M B 20 a		1:8	Muros sin carga, mampostería ordinaria y llagueada. Soleras
M B 40 a		1:6	Albañilería en general. Cimientos y soleras
		1:5	Muros semicargados
M B 80 a		1:4	Muros cargados
M B160 a		1:3	Muros muy cargados, bóvedas, enfoscados y enlucidos
		1:2	Forjados de cornisas, enfoscados y enlucidos
		1:1	Enfoscados y enlucidos exteriores

MORTEROS DE CEMENTO, MORTEROS DE CAL, MORTEROS MIXTOS

- Condiciones generales para la confección de los morteros

La confección de los morteros de todas clases deberá verificarse siempre que sea posible, a cubierto para evitar que el estado higrométrico del aire puede alterar, por exceso o por defecto, la proporción de agua que deba entrar a formar parte del mortero. A ser posible, se establecerán, cobertizos destinados al amasado y con las dimensiones suficientes para almacenar los siguientes elementos:

- Las cantidades de cal y cemento necesarias para la fabricación diaria del mortero y las de agua y arena cuanto esto sea preciso.
- Un área suficiente para efectuar en ella el batido a brazo, o instalar las máquinas correspondientes para efectuar esta operación.
- Un espacio suficiente para almacenar el mortero fabricado durante el tiempo que media entre su manipulación y su empleo.

La fabricación del mortero se podrá realizar a mano sobre piso impermeable o mecánicamente. Previamente se mezclará en seco el cemento y la arena hasta conseguir un producto homogéneo, y a continuación se añadirá el agua necesaria para conseguir una masa de consistencia adecuada. No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5 C o superior a 40 C. La fabricación de morteros podrá hacerse por medios mecánicos, en lugar de emplear el amasado a brazo, el Constructor podrá utilizar cualquiera de las máquinas o aparatos aptos a este efecto, siempre que merezcan la aprobación del

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Aparejador, quien dará las prescripciones necesarias para obtener una manipulación rápida y una buena mezcla. El mortero se batirá hasta que se haya obtenido una mezcla homogénea. Cualesquiera que sean las clases de máquinas empleadas, el tiempo mínimo de permanencia en batido de los morteros en ellas será de medio minuto, contado a partir desde el momento en que se añadió agua a la mezcla. Los morteros de cemento y mixtos se utilizarán a continuación de su amasado y los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después. Antes de confeccionar un nuevo mortero se limpiarán los útiles de amasado.

- Normativa técnica

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

HORMIGON: OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO

- Materiales

Cemento, agua, áridos, aditivos y armaduras cumplirán lo especificado en los apartados correspondientes de este Pliego.

- Características de los hormigones

Un hormigón se caracteriza por su resistencia a comprensión, su docilidad y sus componentes. La resistencia del hormigón a comprensión a los efectos de este Pliego de Condiciones se refiere a resultados de ensayos de rotura a comprensión, en número igual o superior a tres, realizados sobre probetas cilíndricas de 150 mm. de diámetro y 300 mm. de altura, de veintiocho días de edad, conforme a las normas UNE-EN 12390-1:2022, UNE-EN 12390-2:2020 y UNE-EN 12390-3:2020. Las resistencias características del hormigón a comprensión a los veintiocho días, expresada en MPa. El hormigón se denominará según el siguiente formato: Tipo – Resistencia / Clase de Consistencia / Tamaño máximo de árido / Clase de exposición ambiental. En la unidad de obra correspondiente se indicará la resistencia característica que se le exige al hormigón.

Docilidad del hormigón: La docilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueras. La docilidad del hormigón se valorará determinando su consistencia según procedimiento descrito en método de encargo UNE-EN 12350-2:2020. Las distintas consistencias y los valores límites de los asientos correspondientes en cono de Abrams serán:

Tipos de Consistencia	Asentamiento en mm.
Seca (S)	0 – 20
Plástica (P)	30 – 40

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Blanda (B)	50 – 90
Fluida (F)	100 – 150
Líquida (L)	160 – 210

Se recomienda el uso de los hormigones de consistencia plástica compactados por vibrado. No se utilizarán hormigones de consistencia fluida, salvo autorización de la Dirección Facultativa.

Componentes y Dosificación: La dosificación de los diferentes materiales destinados a la fabricación del hormigón se hará siempre por peso.

La cantidad máxima de cemento por metro cúbico de hormigón será de 400 Kg.

- Fabricación del hormigón

Como norma general se utilizará hormigón preparado, fabricado en una central ajena a las instalaciones de la obra, o propias a la misma, que garantizan unas propiedades de mayor calidad a la masa al conseguir una mayor homogeneidad y uniformidad. Dicha central cumplirá las condiciones indicadas en Código Estructural (RD 470/2021).

HORMIGON: OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO

- Control de calidad del hormigón

Se extenderá el control de calidad a la consistencia y a su resistencia a comprensión.

- Control de la consistencia del hormigón: Se realizará mediante ensayo, previo al vertido de la amasada, mediante el cono de Abrams de acuerdo con la norma UNE-EN 12350-2:2020. Según el tipo de hormigón que se fabrique, el resultado de la medida debe estar dentro del intervalo siguiente:

Tipos de Consistencia	Asentamiento en mm.
Seca (S)	0 – 20
Plástica (P)	30 – 40
Blanda (B)	50 – 90
Fluida (F)	100 – 150
Líquida (L)	160 – 210

El no cumplimiento de las condiciones anteriores implicará el rechazo automático de la amasada y la corrección de la dosificación.

- Control de la resistencia del hormigón. Se realizará mediante ensayo de probetas cilíndricas de 150 X 300 mm., rotas a comprensión a veintiocho días de edad según normas UNE-EN 12390-1:2022 y UNE-EN 12390-2:2020, UNE-EN 12390-3:2020.

Tipo de ensayos	Previos	Característicos	De control

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Obligatoriedad	Perceptivo salvo experiencia	Preceptivo salvo experiencia	Siempre preceptivo
Observaciones	Dosificación inicial	Control de materiales y medios en obra	
Ejecución	En laboratorio	En obra	En obra
Conservación	En cámara húmeda	En agua o cámara húmeda	En agua o cámara húmeda
Edad	28 d	28 d	28 d
Nº de probetas	4 x 3 = 12	6 x 3 = 18	Según tipo de control

Los ensayos de control serán obligatorios. Se realizarán a nivel normal. Se dividirá la obra en lotes, según el siguiente cuadro:

Elemento estructural	Volumen (m3)	Tiempo (sem)	Superficie (m2)	Plantas
Elementos comprimidos	50	2	1000	2
Elementos en flexión	100	2	100	2
Macizos (zapatas, bloques)	100	1	-	-

Se realizarán los ensayos sobre dos series de 3 probetas cilíndricas de 150 x 300 mm. refrentadas. El resultado de los ensayos se aceptará si la resistencia característica estimada (fest) es superior o igual a la resistencia característica de proyecto (fck) --> (festck). En caso contrario se realizarán estudios y ensayos de información a criterio de la Dirección de la Obra y según las prescripciones del Código Estructural (RD 470/2021)

HORMIGON: OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO

- Ejecución

Todas las cimbras, encofrados y moldes deberán ser capaces de resistir las acciones sufridas como consecuencia del hormigonado, para lo cual deberán tener la resistencia y rigidez suficientes. Así mismo, serán suficientemente estancos como para impedir pérdidas de lechada y sus superficies estarán completamente limpias en el momento de hormigonar. Los desencofrantes deberán permitir la aplicación posterior de revestimientos y la elaboración de juntas de hormigonado. El doblado de las armaduras se realizará conforme a los planos de Proyecto y ateniéndose a lo establecido el Código Estructural. Dichas armaduras se encontrarán limpias de óxido, grasa o cualquier otra sustancia perjudicial. Los cercos se fijarán por simple atado, nunca por soldadura. El transporte desde la hormigonera se realizará con la mayor rapidez que sea posible, cuidando

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de que no se produzca segregación, introducción de cuerpos extraños o desecación excesiva de la masa. No se rellenará ninguna zanja o pozo de cimentación y estructura en general hasta que el contratista reciba la orden del Técnico-Director. Durante la operación de vertido las armaduras quedarán perfectamente envueltas, manteniéndose los recubrimientos y separaciones entre ellas, para lo cual se removerá el hormigón adecuadamente. El método general de compactación será el de vibrado. Este se realizará de manera que no se produzcan segregaciones ni fugas de lechada importantes. Se suspenderá el hormigonado cuando sea previsible en las cuarenta y ocho horas siguientes un descenso de la temperatura por debajo de los cero grados centígrados. En caso de necesidad absoluta habrán de adoptarse las medidas necesarias para que no se produzcan daños locales ni pérdida de resistencia del hormigón. En tiempo caluroso se evitará la excesiva evaporación de agua de amasado, sobre todo durante el transporte, y se procurará reducir la temperatura de la masa. Si la temperatura ambiente supera los 40 C solamente se hormigonará previa autorización del Director y tomando medidas adecuadas al caso. Si se utilizan sistemas especiales de curado, será preciso la realización de estudios previos de los mismos. En caso de lluvia se suspenderá como norma general el hormigonado, protegiéndose mediante toldos u otros medios el hormigón fresco. Las juntas de hormigonado se situarán en los puntos de menor tensión de tracción para las armaduras y, dentro de lo posible, en dirección perpendicular a las tensiones de compresión. Dichas juntas estarán limpias y el árido visto (sin capa superficial de mortero) en el momento de la reanudación del hormigonado. Durante el curado del hormigón habrá de mantenerse el adecuado grado de humedad por los métodos que se estimen oportunos, siempre que no alteren las características previstas. Las operaciones de descimbrado, desencofrado y desmoldeo no comenzarán hasta que el hormigón no alcance la resistencia suficiente como para soportar las acciones a que se vea sometido durante y después de dichas operaciones, sin sufrir deformaciones excesivas.

- Control de la ejecución

En las operaciones que proceda se efectuará el control dimensional.

OPERACIONES OBJETO DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN

- Previo al hormigonado

Revisión de los planos de proyecto y de obra. Comprobación, en su caso, de hormigoneras, vibradores, maquinaria de transporte, máquinas de hormigonado continuo, aparatos de medida, moldes para las probetas, equipos de laboratorio, dispositivos de seguridad, medidas de seguridad, etc.

- Replanteo.
- Excavaciones para cimientos y muros
- Andamiajes y cimbras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Encofrados y moldes.
- Doblado de armaduras.
- Colocación de armaduras (tipo, diámetro, posición, ejecución, etc.)
- Comprobación de recubrimientos.
- Empalmes de armaduras.
- Previsión de juntas de hormigonado y retracción.
- Previsión de juntas de dilatación.
- Previsión del hormigonado en tiempo frío.
- Previsión del hormigonado en tiempo caluroso.
- Previsión del hormigonado bajo lluvia.
- Durante el hormigonado
- Fabricación, transporte y colocación del hormigón.
- Compactación del hormigón.
- Juntas de hormigonado y retracción.
- Juntas de dilatación.
- Hormigonado en tiempo frío.
- Hormigonado en tiempo caluroso.
- Hormigonado bajo lluvia.
- Acabado de superficies de hormigón visto en su caso.
- Posterior al hormigonado
- Curado.
- Descimbramiento, desencofrado y desmoldeo.
- Tolerancias en dimensiones, flechas y contraflechas, combas laterales, acabado de superficies, etc.
- Transporte y colocación de elementos prefabricados.
- Previsión de acciones mecánicas durante la ejecución.
- Reparación de defectos superficiales
- El control de la ejecución se realizará a nivel normal mediante frecuentes y periódicas visitas durante las cuales se comprueba sistemáticamente, y por rotación las operaciones de la tabla anterior.
- Normativa técnica

Código Estructural (RD 470/2021)

PASTAS DE YESO

- Materiales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El yeso y el agua para emplear para la confección de las pastas de yeso cumplirán las especificaciones indicadas en el apartado correspondiente del presente pliego.

- Dosificación para 1 m3 de pasta:

PASTA DE YESO Y-G/Y-F	PASTA DE ESCAYOLA E-30/35
850 Kg de Yeso	600 Kg de Escayola
600 Litros agua	600 Litros agua

- Confección de la pasta

Para la confección de la pasta a mano se pondrá el agua en primer lugar en un recipiente estanco y fácilmente manejable. Sobre ésta se espolvoreará el yeso y a continuación se batirá la mezcla hasta conseguir una pasta homogénea. La temperatura del agua de la mezcla no será inferior a 51C Se limpiarán todos los útiles antes de cada nuevo amasado Cuando la pasta vaya a ser colocada proyectándola sobre la pared o techo con medios mecánicos, se admite la incorporación de un aditivo plastificante y/o controlador del fraguado, siempre que se justifique mediante los oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones previstas produce el resultado deseado sin efectos perjudiciales.

- Control de la ejecución

Cada 3 m3 de pasta se realizará los siguientes controles:

- La temperatura del agua no será inferior a 51C.
- La dosificación de la pasta por cada saco de 25 Kg de yeso estará dentro de los siguientes límites:
- Para Pasta de Yeso Y-G y Y-F Entre 17,0 y 18,0 litros de agua
- Para Pasta de Escayola E-30/35 Entre 19,5 y 20,5 litros de agua
- La pasta de yeso se utilizará inmediatamente después de su amasado, sin posterior adición de agua.

El no cumplimiento de alguna de las condiciones anteriores será suficiente para la NO aceptación de la unidad.

- Normativa técnica

RD 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y sus modificaciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.11. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEMOLICIONES

- Definición

Se define como demolición la operación de derribar todos los elementos aéreos y enterrados que obstaculicen la construcción de una obra o que sea necesario que desaparezcan para finalizar su ejecución.

- Ejecución de las obras

La ejecución material del derribo se ejecutará bajo la supervisión de la Dirección Facultativa. Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y para evitar daños en las construcciones próximas, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Director de las obras, quien designará los elementos que haya de conservar intactos. Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra. Cuando la construcción se sitúa en una zona urbana y su altura sea superior a cinco metros (5 m), al comienzo de la demolición, estará rodeada de una valla verja o muro de altura no menor de dos metros (2 m). Las vallas se situarán a una distancia del edificio no menor de un metro y medio (1.5 m). Cuando dificulte el paso, se dispondrán a lo largo del cerramiento luces rojas, a distancias no mayores de diez metros (10 m), y en las esquinas. Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas. En fachadas de edificios que den a la vía pública se situarán protecciones como redes o lonas, así como una pantalla inclinada, rígida, que recoja los escombros o herramientas que puedan caer. La pantalla sobresaldrá de la fachada una distancia no menor de dos metros (2 m). No se permitirán hogueras dentro del edificio y las exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición. Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las Compañías Suministradoras. Se taponará el alcantarillado y se revisarán los locales del edificio, comprobando que no existe almacenamiento de materiales combustibles o peligrosos, ni otras derivaciones de instalaciones que no procedan de las tomas del edificio, así como si se han vaciado todos los depósitos y tuberías. Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, en evitación de formación de polvo durante los trabajos. Durante la demolición, si aparecen

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

grietas en los edificios medianeros, se colocarán testigos, a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario.

- Retirada de los materiales de derribo

El Director suministrará una información completa sobre el posterior empleo de los materiales procedentes de las demoliciones que sea preciso ejecutar. Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en la obra se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale el Director.

- Medición y abono

Las obras de demolición de una edificación se medirán por metro cúbico (M3). En la partida irán incluidos los costos de la limpieza, carga y transporte al vertedero, así como los trabajos y operaciones necesarias para dejar el solar limpio de todo elemento que obstaculice la ejecución de las obras.

- Ejecución de las obras

El orden de demolición se efectuará, en general, de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen. No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que inciden sobre ellos. En elementos metálicos en tensión se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o suprimir las tensiones. Se apuntalarán los elementos en voladizo antes de aligerar sus contrapesos. En general, se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones, como vidrios, aparatos sanitarios, etc. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona. El corte o desmontaje de un elemento, no manejable por una sola persona, se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando caídas bruscas y vibraciones que se transmitan al resto del edificio o al mecanismo de suspensión. El abatimiento de un elemento se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento de sus puntos de apoyo, mediante mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento. El vuelco sólo podrá realizarse para elementos despiezables, no empotrados, situados en fachadas hasta una altura de dos plantas y todos los de planta baja. Será necesario previamente, atirantar y/o apuntalar el elemento, rozar inferiormente 1/3 de su espesor o anular los anclajes, aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad del elemento. Se dispondrá, en el lugar de caída, de suelo consistente y de una zona de lado no menor a la altura del elemento más la mitad de la altura donde se lanza. Las cargas se comenzarán a elevar lentamente, con el fin de observar si se producen anomalías, en cuyo caso se subsanarán después de haber descendido nuevamente la carga de su lugar inicial. Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros. Al finalizar la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable, de forma que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas no puedan provocar su derrumbamiento. Se protegerán de la lluvia mediante lonas o plásticos las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por aquélla.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: EXPLANACIONES, DESMONTES Y EXCAVACION EN VACIADOS.

- Definición

Las explanaciones son el conjunto de operaciones de desmonte o relleno necesarias para nivelar las zonas dónde habrán de asentarse las construcciones, incluyendo las plataformas, taludes y cunetas provisionales o definitivas, además del transporte de los materiales a los vertederos o a su lugar de utilización. El desmonte es la operación de rebajar el terreno hasta llegar a los niveles previstos. La excavación a cielo abierto en vaciado consiste en la retirada de tierras por medios mecánicos adecuados hasta una cota determinada, desde la cual se podrá replantear la cimentación, con carga y transporte a vertedero de las tierras sobrantes.

- Ejecución

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación. Antes de comenzar el vaciado la dirección técnica aprobará el replanteo realizado de la excavación que se ajustará a las alineaciones, rasantes, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los planos. Se dispondrán de puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por la excavación, a las cuales se referirán las cotas de nivel. Los límites del vaciado serán siempre los del edificio en sí según el proyecto, es decir, se ejecutará la excavación para encofrar a una sola cara, en los muros limítrofes del solar. El orden y la forma de ejecución se ajustará a lo establecido en el Proyecto. Las excavaciones deberán realizarse por los procedimientos más adecuados, mediante el empleo de equipos de excavación y transporte apropiados a las características, volumen y plazo de ejecución de las obras. Se solicitarán de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación. Será de cuenta y riesgo del Contratista la conservación en perfectas condiciones y la reparación, en su caso, de todas las averías de cualquier tipo causadas por las obras de movimientos de tierras en las conducciones públicas o privadas de agua, electricidad, gas, teléfonos y otras, que pudieran existir en la zona afectada por las obras. Una vez descubiertas con las debidas precauciones, las citadas conducciones deberán ser sostenidas mediante cables, tablones, etc... para evitar su deformación o rotura. Se extremará la precaución y se respetará obligatoriamente la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. En esta unidad estará contemplada y la p.p. de achique de agua si fuera preciso, para proseguir con la excavación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Condiciones de seguridad

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras, desprendimientos de tierras, caídas de personal. El Contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno, apropiados a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estuviesen definidos en el Plan de Seguridad correspondiente, ni hubieran sido ordenados por la Dirección Facultativa. Se tomarán las medidas preventivas y las indicaciones del Estudio de Seguridad correspondiente. Con independencia de lo anterior, la Dirección Facultativa podrá ordenar la colocación de apeos, entibaciones, protecciones, refuerzos o cualquier otra medida de sostenimiento o protección en cualquier momento de la ejecución de la obra, sin coste adicional alguno.

- Control de ejecución

El control de la ejecución se realizará mediante inspección ocular, comprobando la marcha de las operaciones y el resultado de las superficies excavadas, así como la estabilidad de los taludes o paredes verticales de las excavaciones.

- Normativa técnica

NTE-ADE y ADV

- Medición y abono

Se medirá en verdadera magnitud, en metros cúbicos (m3) de perfil natural. Si del resultado de esta medición resultaran diferencias con lo previsto en proyecto, no será de abono al Contratista salvo que dichos aumentos sean obligados por causa de fuerza mayor, y hayan sido expresamente ordenados, reconocidos y aceptados con la debida anticipación por la Dirección de la obra y la Propiedad.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: EXCAVACIONES EN ZANJAS Y POZOS

- Definición

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos realizados por medios manuales o mecánicos. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

entibación, apeo y agotamiento de agua si fuera preciso, evacuación del terreno y el transporte de los terrenos excavados a vertedero o lugar de empleo.

- Ejecución

Antes de comenzar la excavación, la dirección técnica aprobará el replanteo realizado que se ajustará en dimensiones, pendientes y profundidades indicada en los planos. La excavación se realizará utilizando los métodos y los equipos de maquinaria adecuados para ejecutar las obras, en los plazos señalados en el Programa de Trabajos aprobado por la Dirección Facultativa, y con la calidad exigida para su aprobación. Los fondos de las zanjas para saneamiento se limpiarán de todo material suelto y sus grietas y hendiduras se rellenarán con el mismo material que constituya la cama o apoyo de la tubería o conducción, en los casos de huecos de profundidad mayor que el espesor de esta cama o apoyo, el tipo y calidad del relleno serán los que indique la Dirección Facultativa, en base a que no se produzcan asientos perjudiciales para la tubería o conducción. El contratista realizará los trabajos de agotamiento y evacuación de las aguas que irrumpan en la zanja, cualquiera que sea su origen o procedencia. El agotamiento desde el interior de una cimentación deberá ser hecho de forma que evite la segregación del hormigón de cimentación, así como arrastre de áridos o tierra produciendo socavones en la cimentación y en ningún caso se efectuará desde el interior del encofrado antes de transcurrir veinticuatro horas (24 h.) desde el hormigonado. En el caso de que los taludes de las zanjas o pozos, ejecutados de acuerdo con los planos y órdenes de la Dirección Facultativa, resulten inestables y, por tanto, den origen a desprendimientos antes de la recepción definitiva de las obras, el Contratista eliminará los materiales desprendidos, todo ello a su cuenta y cargo.

- Condiciones de seguridad

Se tomarán las medidas preventivas indicadas en el estudio de seguridad correspondiente. El Contratista pondrá en práctica cuantas medidas de protección, tales como cubrición de la zanja, barandillas, señalización, balizamiento, alumbrado, etc., sean precisas para evitar la caída de personas o animales en las zanjas, así como desprendimiento de tierras.

- Control de ejecución

El control de la ejecución se realizará mediante inspección ocular, comprobando la marcha de las operaciones. Se comprobará el resultado de las superficies excavadas. Se medirá anchura, profundidad y longitud de zanja y/o pozos.

- Normativa técnica

NTE-ADE

- Medición y abono

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se medirá en verdadera magnitud en metros cúbicos (m3) de perfil natural. Si se realizarán mayores excavaciones que las previstas en los perfiles del Proyecto, el exceso de excavación, así como el ulterior relleno de dicha demasía, no será de abono al Contratista, salvo que dichos aumentos sean obligados por causa de fuerza mayor y hayan sido expresamente ordenados, reconocidos y aceptados, con la debida anticipación por el Director.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: ENTIBACIONES EN ZANJAS, POZOS Y VACIADOS.

- Definición

Se define como entibaciones en zanjas y pozos la construcción provisional de madera, acero o mixta que sirve para sostener el terreno y evitar desprendimientos y hundimientos en las excavaciones en vaciados, zanjas y pozos durante su ejecución, hasta la estabilización definitiva del terreno mediante las obras de revestimiento o de relleno del espacio excavado.

- Materiales

Cumplirán las condiciones establecidas en el apartado correspondiente de este Pliego.

- Ejecución

El Contratista estará obligado a efectuar las entibaciones de vaciado, zanjas y pozos que sean necesarias para evitar desprendimientos del terreno, sin esperar indicaciones u órdenes de la Dirección Facultativa, siempre que por las características del terreno y la profundidad de la excavación lo considerase procedente para la estabilidad de la excavación y la seguridad de las personas, o para evitar excesos de excavación inadmisibles. El Contratista será responsable, en cualquier caso, de los perjuicios que se deriven de la falta de entibación, de sostenimiento, y de su incorrecto cálculo o ejecución. Aunque el Contratista no lo considerase imprescindible, la Dirección Facultativa podrá ordenar la ejecución de entibaciones o el refuerzo de las previstas, o ejecutadas por el Contratista siempre que, por causas justificadas, lo estime necesario y sin que por estas órdenes de la Dirección Facultativa hayan de modificarse las condiciones económicas fijadas en el Contrato. La ejecución de las entibaciones será realizada por personal especializado.

- Condiciones de seguridad

Mientras se efectúen las operaciones de entibación, no se permitirá realizar otros trabajos que requieran la permanencia o paso de personas por el lugar donde se efectúan las entibaciones. En ningún caso se permitirá que los operarios se sitúen dentro del espacio limitado por el trasdós de la entibación y el terreno. En ningún caso los elementos constitutivos de las entibaciones se utilizarán para el acceso del personal ni para el apoyo de pasos sobre la zanja. El borde superior de la entibación se elevará por encima de la superficie del terreno como mínimo diez centímetros (10 cm). Se tomarán las medidas preventivas indicadas en el Plan de Seguridad.

- Control de ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Se vigilará de forma periódica las entibaciones para garantizar la estabilidad de estas y reforzarlas si fuera necesario.

- Normativa técnica

NTE-ADZ

- Medición y abono

Las entibaciones de vaciados, zanjas y pozos no serán objeto de abono independiente de la unidad de excavación correspondiente, por lo que tendrá que venir repercutido en la Ud. de excavación.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: RELLENOS EN TERRAPLENES

- Definición y condiciones generales

Los rellenos en terraplenes consisten en la extensión y compactación de suelos procedentes de las excavaciones, y/o con tierras de aportación, en áreas abiertas que permitan el uso de maquinaria de alto rendimiento. En los terraplenes se distinguirán tres zonas:

- Cimiento: Formado por aquella parte del terraplén que está por debajo de la superficie original del terreno y que ha sido vaciada durante el desbroce, o al hacer excavación adicional por presencia de material inadecuado.
- Núcleo. - Parte del terraplén comprendida entre el cimiento y la coronación.
- Coronación. - Formada por la parte superior del terraplén, con el espesor que figure en Proyecto.
- Materiales

Se utilizará en los terraplenes suelos adecuados o seleccionados. En ningún caso se utilizarán suelos inadecuados.

- Ejecución de obras

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie de asiento del terraplén.
- Extensión de una tongada.
- Humectación o desecación de una tongada.
- Compactación de una tongada.

Se utilizarán los equipos de extendido, humectación y compactación adecuados para garantizar la ejecución de la obra con las exigencias del proyecto y los plazos establecidos.

Extensión de las tongadas.: Una vez preparado el cimiento del terraplén, se procederá a la construcción de este, empleando materiales que cumplan las condiciones establecidas anteriormente, los cuales serán extendidos en tongadas sucesivas, 20 cm de espesor uniforme y sensiblemente paralelas a la explanada. El espesor de estas tongadas será lo suficientemente

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido, 95% proctor modificado. Los materiales de cada tongada serán de características uniformes y si no lo fueran, se conseguirá esta uniformidad mezclándolos convenientemente con maquinaria adecuada para ello. No se extenderá ninguna tongada mientras no se haya comprobado que la superficie subyacente cumple las condiciones exigidas y sea autorizada su extensión por la Dirección Facultativa. Cuando la tongada subyacente se halle reblandecida por una humedad excesiva, la Dirección Facultativa no autorizará la extensión de la siguiente.

Humectación o desecación: Una vez extendida la tongada, se procederá a su humectación si es necesario. El contenido óptimo de humedad se obtendrá a la vista de los resultados de los ensayos que se realicen en obra con la maquinaria disponible. En el caso de que sea preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que el humedecimiento de los materiales sea uniforme. En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas, pudiéndose proceder a la desecación por oreo, o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas, tales como cal viva

Compactación: Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada. Si se utilizan para compactar rodillos vibrantes o pata de cabra, deberán darse al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que hubiese podido causar la vibración y sellar la superficie.

- Limitaciones de la ejecución.

Los terraplenes se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos grados centígrados (2 C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite. Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se comprobará mediante inspección visual el desarrollo de las operaciones. Control previo de los materiales de relleno para determinar la idoneidad de las tierras:

- Por cada 1.000 m3: 1 Proctor normal/modificado
- Por cada 5.000 m3: 1 Granulométrico / 1 Determinación de los límites de Atterberg
- Por cada 10.000 m3: 1 CBR / 1 Determinación de materia orgánica

Control de la compactación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Por cada 2.500 m2: 5 Determinaciones de densidad/humedad / "in situ" por el método nuclear.

El Resultado de los ensayos estará en los límites que establezca el laboratorio homologado contratado.

- Medición y abono

Los rellenos y terraplenes se medirán por metros cúbicos (m3) medidos sobre planos de perfiles transversales en perfil natural cada 2,5 ml. Si se realizaran rellenos mayores que los previstos en proyecto no serán de abono al contratista, salvo que dichos aumentos sean obligados por causa de fuerza mayor y hayan sido ordenados, reconocidos y aceptados, con la debida anticipación por la Dirección Facultativa.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: CONDICIONES GENERALES

- Definición

El saneamiento horizontal de un edificio a efectos de este pliego se entiende como la red de recogida de aguas residuales y pluviales de los edificios desde la parte baja de las bajantes, hasta la acometida a la red de alcantarillado. Las bajantes y desagües de los aparatos se incluirán en la red de saneamiento vertical. Comprenden la red de saneamiento horizontal los siguientes elementos:

- Obras de fábrica: arquetas y pozos
- Tuberías enterradas, o red colgada.
- Drenajes.
- Normativa técnica

Norma Básica de la Edificación CA-88 Condiciones Acústicas en los Edificios / Normas UNE aplicables (equipos y materiales) / Ordenanzas Municipales / Normas Tecnológicas de la Edificación. ISS, ISD, ISA / PPTG para tuberías de saneamiento de poblaciones del MOPU.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: OBRAS DE FABRICA

- Arqueta de registro o de paso

Se utilizará para registro de la red enterrada de colectores cuando se produzcan encuentros, cambios de sección, de dirección o pendiente y en los tramos rectos, con un intervalo máximo de veinte metros (20 m). Ejecución: Se construirá en las medidas especificadas en plano de proyecto y con los materiales especificados en el mismo. Como norma general serán de fábrica de 1/2 pie de ladrillo perforado, salvo en casos especiales que podrá ser de hormigón, irá enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento 1:3 resistente a los sulfatos, con ángulos redondeados y se formará 1/2 tubo en fondo de la arqueta, se apoyará sobre una solera de hormigón H-125 Kg/cm2 de resistencia característica y de diez centímetros (10 cm) de espesor y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

se cubrirá con una tapa de hormigón H-175 Kg/cm2 de cinco centímetros (5 cm) de espesor armado con redondos de 8 mm. cada 10 cm. soldados a cerco de perfil laminado L-50-5 mm, contracerco 60.5 mm. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Arqueta a pie de bajante

Se utilizará para registro al pie de las bajantes cuando la conducción a partir de dicho punto vaya a quedar enterrada. Ejecución: Su construcción será de forma análoga a la de las arquetas de registro, además se realizará el codo para acometer la bajante, apoyado sobre hormigón H-125 Kg/cm2. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Arqueta sifónica

Se utilizará como cierre hidráulico de una o más arquetas sumideros que a ella viertan. Se colocará una o varias s/Ordenanza Municipal, en el interior de la propiedad al final de la red, de dimensiones mínimas de sesenta por sesenta centímetros (76x76 cm.) para recoger todos los colectores antes de acometer a la red de alcantarillado. Ejecución: Se construirá con las medidas definidas en planos de proyecto y con los materiales especificados en el mismo. Como norma general, se construirán con fábrica de 1 pie de ladrillo perforado, tomados con mortero de cemento 1:6, enfoscada y bruñida interiormente con mortero 1:3 resistente a los sulfatos (SR) , con ángulos redondeados. El sifón podrá realizarse con tabique de ladrillo apoyado sobre ángulos de acero galvanizado L 40.4 mm y tendrá una tapa de chapa galvanizada de 25x25, con cadenilla para posibilitar el registro, o con mediante codo de la tubería de entrada. La tapa de la arqueta será de las mismas características que la arqueta de registro. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Arqueta sumidero o canaleta

Se utilizará para recogida de aguas en la planta interior del edificio. Verterá sus aguas a una arqueta sifónica o en un separador de grasas y fangos. Ejecución: Su construcción es análoga a las arquetas de registro excepto en la cubrición que llevará una rejilla de fundición con sumidero sifónico de fundición desmontable embutido en la tapa de hormigón. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Separador de grasas y fangos

Se utilizará para separar grasas, aceites y/o fangos procedentes de garajes, grandes cocinas o edificios con triturador de basuras.

Ejecución: Se construirá en fábrica de ladrillo perforado de un pie, o en casos especiales de hormigón armado, irá enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento 1:3resistente a los sulfatos, con los ángulos redondeados. Se apoyará sobre una solera de hormigón H-125 [illegible]

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

veinte centímetros (20 cm) de espesor y se cubrirá con una tapa sobre cerco metálico de hormigón de espesor y armado según cálculo, enrasado y acabado igual al pavimento terminado. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Pozo de registro

Se utilizará en el interior de la propiedad sustituyendo a la arqueta general, para registro de colector, cuando éste acomete a una profundidad superior a noventa centímetros (90 cm).
Ejecución: Se construirá con fábrica de un pie de ladrillo macizo que irá enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento 1:3 resistente a los sulfatos, con ángulos redondeados. Se apoyará en una solera de hormigón H-125 de veinte centímetros (20 cm) de espesor y se cubrirá con una tapa de hierro fundido. Llevará pates de hierro fundido o polipropileno separados 30 cm cada uno y empotrados en la fábrica. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrantes a vertedero y relleno de trasdós.

- Medición y abono

Las arquetas de registro, a pie de bajante, sifónica, sumidero, separador de grasas y fangos y pozos de registro se medirán por unidad (Ud) según su tipo y dimensiones, incluyendo en esa unidad todos los elementos descritos en la ejecución de estas. Las arquetas sumidero se medirán por unidad (Ud) o por metro lineal (ml) en horizontal incluyendo también todos los elementos que le forman.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: TUBERIAS ENTERRADAS

- Condiciones generales

Dentro de esta unidad se incluyen los trabajos de apertura de zanja, formación de la cama de arena o de hormigón, colocación de la tubería y juntas, relleno de la zanja y pruebas de estanqueidad. Irán situadas siempre por debajo de la red de distribución de agua y electricidad, tendrá una pendiente no menor de uno con cinco por ciento (1,5%).

- Materiales

Las tuberías para emplear cumplirán las condiciones exigidas a los materiales, en su apartado correspondiente de este pliego.

- Ejecución de la unidad

La profundidad de las zanjas será suficiente para que la tubería quede protegida de las cargas y variaciones térmicas. El ancho de las zanjas mínimo será de setenta centímetros (70 cm.) y se dejará mínimo veinte centímetros (20 cm.) a cada lado de la tubería. La ejecución de la zanja se realizará con las consideraciones descritas en el capítulo de Movimiento de Tierras correspondiente a zanjas y pozos. Una vez realizada la zanja se dispondrá en el fondo de una

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cama de arena de río o capa de hormigón de 125 Kg/cm2 de resistencia característica, en toda la longitud y ancho de la zanja.

Montaje de los tubos.: La manipulación de los tubos en obra se hará de forma que no sufran golpes o rozaduras. Se depositarán sin brusquedades en el suelo, no dejándolos caer, y se evitará rodarlos sobre piedras. Antes de bajarlos a la zanja serán examinados, rechazando los que presentan deterioros. Una vez los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán nuevamente para cerciorarse de que su interior está libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc.… y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acodalarlos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento. Cada tubo deberá centrarse perfectamente con el adyacente. Si se precisase reajustar algún tubo, deberá levantarse el relleno y prepararlo como si fuera su primera colocación. Se montarán los tubos en sentido ascendente para asegurar el desagüe de los puntos bajos durante el montaje. Al interrumpirse la colocación de la tubería se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe, no obstante, se procederá a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por si pudiera haberse introducido algún cuerpo extraño en la misma.

Relleno de la zanja: Antes de proceder al relleno de la zanja, el montaje delas tuberías deberá aprobarse por la Dirección Facultativa de la obra, y se realizará la prueba de estanqueidad correspondiente. El relleno de la zanja se comenzará con arena de río rodeando a la tubería y hasta 10 cm. por encima de la generatriz del tubo, se continuará con tierra limpia y exenta de áridos mayores de 80 mm. que se compactará por tongadas sucesivas de unos veinte centímetros (20 cm.) y con un grado de compactación del 95% del Proctor Normal. Se tendrá especial cuidado en el procedimiento empleado para terraplenar zanjas y consolidar rellenos, de forma que no produzcan movimientos de las tuberías. No se rellenarán las zanjas, normalmente, en tiempo heladas o con material helado.

- Control de ejecución

Se comprobarán las secciones y profundidades de las zanjas de acuerdo con lo especificado en el apartado de zanjas de este pliego. La colocación de la tubería de comprobará mediante inspección ocular, comprobando que los diámetros se corresponden con los especificados en proyecto, que las pendientes de las tuberías son correctas y en el sentido del vertido, que la arena de río de relleno de la zanja rodea a la tubería y el material de relleno no tiene áridos superiores a 80 mm. Se realizará la prueba de estanqueidad antes de proceder al relleno de la zanja en al menos un 10% de la longitud total de la red. La prueba de estanqueidad se realizará obturando la entrada de la tubería en el pozo y llenándola completamente de agua. Transcurridos treinta minutos se inspeccionarán los tubos y las juntas comprobando que no ha habido perdida de agua.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Si se aprecian fugas durante la prueba, el contratista las corregirá procediéndose a una nueva prueba, y así hasta se garantice su funcionalidad, todo ello sin coste adicional alguno.

- Prueba de servicio

Se comprobará el funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos de inicio, y verificando el paso de esta por los pozos de registro aguas abajo, hasta la acometida al saneamiento, cerciorándose de su correcto funcionamiento. Se procederá a corregir los posibles fallos de servicio por parte del contratista, todo ello sin coste adicional alguno. Una vez finalizada la obra y antes de la recepción provisional, se comprobará el buen funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos/arquetas de registro en cabecera de red, verificando el paso correcto por los pozos/arquetas aguas abajo.

- Medición y abono

Se medirá en metros lineales de tubería instalada (ml.) y se desglosará en distintas unidades según los distintos tipos de tubería y los distintos diámetros nominales. En la medición de esta unidad se incluirá la apertura de zanjas, la cama de arena o de hormigón, relleno de tierras hasta enrase de zanja, retirada, carga y transporte de tierras a vertedero.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: DRENAJES SUBTERRANEOS

- Definición

Los drenajes son sistemas de captación y conducción de aguas del subsuelo para protección contra la humedad de los edificios. Estos drenes consisten en tubos perforados, de material poroso, o con juntas abiertas, colocados en el fondo de zanjas rellenas de material filtrante adecuadamente compactado, y que, tras un relleno de tierras localizado, están aisladas normalmente de las aguas superficiales por una capa impermeable que ocupa y cierra su parte superior. Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Ejecución del lecho de asiento de la tubería.
- Colocación de la tubería.
- Relleno de material filtrante
- Materiales

Tubos. Cumplirán el apartado correspondiente de este pliego. Podrán ser de hormigón poroso, PVC o cualquier otro material sancionado por la experiencia por la Dirección Facultativa. En todo caso los tubos serán fuertes, duraderos y libres de defectos, grietas y deformaciones. La forma y dimensiones de los tubos a emplear en drenes subterráneos así como sus correspondientes perforaciones y juntas, serán las indicadas en los Planos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Material drenante: Los materiales drenantes a emplear en rellenos localizados serán áridos naturales o procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, o áridos artificiales exentos de arcilla, marga y otros materiales extraños.

Composición granulométrica de los áridos: El tamaño máximo no será, en ningún caso, superior a setenta y seis milímetros (76 mm), cedazo 80 UNE, y el cernido ponderal acumulado por el tamiz 0,080 UNE no rebasará el cinco por ciento (5%).

Almacenamiento de los áridos: Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite la segregación y contaminación de este. En especial, se tendrán presentes las siguientes precauciones:

- Evitar una exposición prolongada del material a la intemperie
- Formar los acopios sobre una superficie que no contamine el material.
- Evitar la mezcla de distintos tipos de materiales.

Se eliminarán de los acopios todas las zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de apoyo, o por inclusión de materiales extraños.

- Ejecución de la unidad

Una vez abierta la zanja de drenaje se compactará la base para conseguir un apoyo firme e impermeable en toda la longitud de la zanja. La colocación de la tubería no deberá iniciarse sin la previa autorización de la Dirección Facultativa. Los tubos se colocarán en sentido ascendente con las pendientes y alineaciones indicadas en los Planos. La zanja se rellenará, a uno y otro lado de los tubos, con el material impermeable que se utilizó en su ejecución hasta llegar a cinco centímetros (5 cm.) por debajo del nivel de las perforaciones más bajas, en caso de que se empleen tubos perforados. Si se empleasen tubos porosos, el material impermeable se limitaría al que corresponde al lecho de asiento. A partir de las alturas indicadas, se proseguirá el relleno con material filtrante hasta la cota fijada en los Planos. Durante el relleno se cuidará no dañar los tubos ni alterar su posición.

- Ejecución de las tongadas

Los materiales del relleno se extenderán en tongadas sucesivas, de espesor uniforme y sensiblemente horizontal. En espesor de estas tongadas será lo suficiente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido. Cuando una tongada deba estar constituida por materiales de distinta granulometría, se adoptarán las medidas necesarias para crear entre ellos una superficie continua de separación. El relleno de trasdós de obras de fábrica se realizará de modo que no se ponga en peligro la estabilidad de estas.

- Extensión y compactación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Antes de proceder a extender cada tipo de material se comprobará que es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y para conseguir el grado de compactación exigido. Si la humedad no es adecuada se adoptarán las medidas necesarias para corregirla, sin alterar la homogeneidad del material. El grado de compactación a alcanzar en cada tongada dependerá de la ubicación de esta. En ningún caso dicho grado de compactación será inferior al mayor de los que posean los terrenos o materiales adyacentes situados a su mismo nivel.

- Protección del relleno

Los trabajos se realizarán de modo que se evite en todo momento la contaminación del relleno por materiales extraños, o por la circulación a través de este, de agua de lluvia cargada de particular finas. A tal efecto, los rellenos se ejecutarán en el menor plazo posible y, una vez terminados, se cubrirán de forma provisional o definitiva para evitar su contaminación. También se adoptarán las precauciones necesarias para evitar la erosión o perturbación de los rellenos en ejecución a causa de las lluvias, así como los encharcamientos superficiales de agua. Si a pesar de las precauciones adoptadas se produjera la contaminación o perturbación de alguna zona del relleno, se procederá a eliminar el material afectado y a sustituirlo por material en buenas condiciones. Esta operación no será abonable.

- Límites de la ejecución

Los rellenos localizados se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a cero grados centígrados (01C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho limite.
Sobre las capas en ejecución se evitará y si es posible se prohibirá todo tipo de tráfico, hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es posible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

- Control de la ejecución

Se controlará mediante inspecciones periódicas, cada 25 ml de drenaje y 100 m3 de relleno.

- que el diámetro de tubería corresponde con el especificado en proyecto y su colocación en sentido ascendente.
- que el relleno se realiza con material adecuado y con la granulometría y plasticidad especificada.
- que la disposición de los tubos y profundidad sea la adecuada.
- Prueba de servicio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará la circulación de la red, vertiendo 2 m3 de agua con un tiempo de 90 segundos en las cabeceras de cada red. Se observará su paso a través de las arquetas de registro. Se considera condición de no aceptación defectos en la circulación a través de la red. Vertido de agua sobre el material filtrante en zona anterior a una arqueta de registro y aguas arriba de ella. Se considera condición de no aceptación , que el agua vertida no se manifiesta al cabo de un tiempo en la arqueta.

- Normativa técnica

NTE-ASD

- Medición y abono

Los drenes se medirán por metro lineal (ml) incluyendo los trabajos necesarios de excavación, montaje y relleno del material filtrante.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: SUMIDEROS SIFONICOS

- Condiciones generales

Dentro de esta unidad se incluyen sumideros se hierro. P.V.C, y neopreno. Según su uso se pueden distinguir:

- Sumideros sifónicos para locales húmedos
- Sumideros sifónicos para azoteas transitables
- Sumideros sifónicos para azoteas transitables con grava
- Materiales

Los materiales para emplear cumplirán las condiciones exigidas a los materiales, en su apartado correspondiente de este pliego

- Ejecución de la unidad

Sumidero sifónico para locales húmedos: El sumidero sifónico de P.V.C con tapa ranurada de acero inoxidable se colocara sobre lecho de masilla asfáltica y enrasado con el pavimento. Los pasos a través de forjados se harán con contratubos con una holgura mínima de 10 mm. que se retacará con masilla asfáltica. Los tramos horizontales tendrán una pendiente mínima de 2,5 % y máxima del 10 %. Se sujetarán mediante bridas dispuestas cada 700 mm.

- Control de ejecución:

Se vigilará la existencia permanente de agua en el cierre hidráulico del sumidero. Cada 6 meses se limpiará. Se repararán los desperfectos que puedan aparecer.

CIMENTACIONES: SOLERAS

- Materiales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El hormigón para emplear cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. La arena de río tendrá un tamaño máximo de árido de cinco milímetros (5 mm). El sellante de juntas será lo suficientemente elástico para poderlo introducir en las juntas y será adherente al hormigón.

- Ejecución

Se ejecutará de acuerdo con las especificaciones del proyecto o en su defecto de la siguiente forma:

- Solera para instalaciones: Las soleras para instalaciones se realizarán con una capa de hormigón H-100 de quince centímetros (15 cm) de espesor.

- Soleras ligeras: Las soleras ligeras se ejecutarán con una primera capa de arena de río de diez centímetros (10 cm) bien enrasada y compactada, sobre la que se colocará una lámina de polietileno y una capa de hormigón H-125 de diez centímetros (10 cm) de espesor.
- Soleras semipesadas: Las soleras semipesadas se realizarán con una primera capa de arena de río de quince centímetros (15 cm) de espesor bien enrasada y compactada, sobre la que se colocará una lámina de polietileno y una capa de hormigón H-175 de quince centímetros (15 cm) de espesor.
- Soleras pesadas: Las soleras pesadas se ejecutarán con una primera capa de arena de río de quince centímetros (15 cm) de espesor bien enrasada y compactada, sobre la que se colocará una lámina de polietileno y una capa de hormigón H-250 de veinte centímetros (20 cm) de espesor. El hormigón no tendrá una resistencia inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada, y la máxima variación de espesor será de menos un centímetro (-1 cm) a más uno y medio (+1.5 cm). El acabado de la superficie será mediante reglado y el curado será por riego. Se ejecutarán juntas de retracción de un centímetro no separadas más de seis metros (6 m) que penetrarán en un tercio (1/3) del espesor de la capa de hormigón. Se colocarán separadores en todo el contorno de los elementos que interrumpan la solera antes de verter el hormigón, con altura igual al espesor de la capa.
- Control y criterio de aceptación y rechazo

No se admitirán hormigones cuya resistencia característica sea inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada o variaciones en el espesor en - 1 cm o + 1,5 cm. No se admitirán faltas en planeidad superiores a 5 mm.

- Medición y abono

Las soleras se medirán por metros cuadrados (m2) incluyendo en esta unidad el vertido, compactado y reglado del hormigón, colocación malla y lámina, extendido de grava, etc...

GASES DE CALENTADORES O CALDERAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Individuales

- Definición y condiciones generales

Son conductos para la evacuación de humos o gases resultantes de la combustión en aparatos para calefacción y/o agua caliente de combustible gaseoso, hasta un máximo de 20 plantas. En general tendrán las dimensiones, trazado y situación adecuadas, debiendo ser resistentes a la corrosión y a la temperatura, así como ser estancos. Toda instalación de ventilación de humos y gases constará de:

- Conducto de evacuación. Unirá el aparato productor de humos con la chimenea
- Chimenea. Recogerá los humos procedentes de uno o más conductos de evacuación para su expulsión al exterior, no mezclando los humos o gases de distintos tipos de combustible.

El diámetro del conducto de ventilación se determina a partir del tipo de combustible y de la potencia calorífica en Kcal/h del aparato de combustión.
El conducto de evacuación tendrá una longitud vertical no menor de 20 cm. medida desde el cortatiro del aparato y la acometida a la chimenea se realizará mediante un tramo con una inclinación no menor del 3% y una longitud horizontal no mayor de 3 m.
La instalación de evacuación de humos y gases se ajustará a uno de los siguientes esquemas:
B-1: La chimenea estará formada por tantos conductos colectores como conductos de evacuación acometen a ella. Cada conducto colector de la chimenea solo admitirá una acometida y desembocará directamente en el exterior del edificio.
B-2: La chimenea estará formada por tantos conductos auxiliares como conductos de evacuación acometen a ella. Cada conducto auxiliar de la chimenea solo admitirá una acometida y desembocará en un conducto colector que saldrá directamente al exterior del edificio. Cada conducto colector admitirá un máximo de siete acometidas de siete acometidas de conductos auxiliares, correspondientes a siete acometidas de plantas sucesivas.
B-3: La chimenea estará formada por tantos conductos auxiliares como conductos auxiliares acometen a ella. Cada conducto auxiliar de la chimenea solo admitirá una acometida y desembocará en un conducto colector, que saldrá directamente al exterior del edificio. Cada conducto colector admitirá un máximo de cuatro acometidas de conductos auxiliares, correspondientes a cuatro acometidas de plantas alternadas.
La elección del tipo de esquema se efectúa en función del número de plantas servidas y de la potencia calorífica.

Número de plantas	Potencia en Kcal/h.	Esquema

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de 1 a 3	hasta 40.000	B-1
de 4 a 20	hasta 20.000	B-2
	de 20.000 a 40.000	B-3

- Materiales
- Conducto de evacuación metálico de sección circular resistente a la corrosión y a la temperatura. Tendrá la superficie interior lisa y sin rebabas, dotado de sistema de unión y empalme totalmente estanco.
- Piezas prefabricadas de forma paralelepipédica hueca. No presentarán grietas, roturas, deformaciones ni alabeos. Las piezas destinadas a ser apoyadas en el forjado tendrán unas pestañas en sus dos lados mayores. Podrán ser cerámicas o de hormigón vibroprensado.
- Mortero de cemento: cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. En general se utilizará el tipo M 40 a de dosificación 1:6. con cemento I-35 y arena limpia.
- Aspirador estático: Pieza de hormigón, cerámica o fibrocemento, constituida por elementos dotados de hendiduras o bien formados por estos, de tal forma que permitan crear dentro de él la depresión necesaria para la evacuación del aire viciado, humos o gas. Dispondrá de certificado de funcionamiento mediante ensayos por laboratorio acreditado.
- Ejecución

La chimenea estará formada por un conjunto de piezas prefabricadas recibidas con mortero que se colocarán sobre el forjado de cada planta hasta el final de la chimenea. La pieza colocada en la cara superior de cada forjado llevará pestaña, en dos de sus lados paralelos, para apoyo en el forjado, o bien se colocarán las piezas apoyadas sobre redondos de 8 mm. y estos apoyados sobre el forjado. Una vez replanteado el arranque en cada planta, con las piezas con pestaña o con los redondos de 8 mm., se irán sentando y recibiendo una sobre otra, en forma de columna con mortero M-40 a formando juntas de 0,5 cm. Durante la colocación de las piezas, se practicará, a la altura de la salida de humos del aparato de combustión, un orificio de dimensiones 2 cm. superiores a las del conducto de evacuación. Se formará cámara de 4 cm. con panderete de ladrillo hueco sencillo tomado con pasta de yeso o mortero de cemento, apoyado en cada uno de los forjados. Sobre la cubierta, se arroparán los conductos con ladrillo hueco doble como remate de la chimenea, dejando una cámara de aire de 4 cm. de espesor. Se revestirá las superficies vistas de la chimenea sobre cubierta, con enfoscado fratasado de 20 mm. de espesor, con mortero de cemento y arena de río en dosificación 1:4. Se colocará el aspirador estático, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sección útil igual a la de la suma de las secciones útiles de las piezas que forman el remate. Recibiendo la pieza de base del aspirador estático, con mortero de cemento M-40 a.

- condiciones de seguridad

Todos los huecos realizados en los forjados estarán protegidos mientras no se realice el conducto. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se tomarán las medidas preventivas y las indicaciones del Estudio de Seguridad correspondiente.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cada 3 plantas se comprobarán:

- La disposición de los conductos, derivaciones y acometidas coincidirá con lo especificado.
- El desplome de la chimenea no será superior a 10 mm. por planta.
- La cámara tendrá un espesor no menor a 4 cm.
- La sección útil del aspirador estático.
-
- Pruebas de servicio

Por cada conducto se realizarán las pruebas de servicio siguientes:

- Ensayo de obstrucción: Por el extremo superior del remate sobre cubierta, se introducirá un cajón de madera con esquinas redondeadas de base rectangular o cuadrada según la sección del compartimento y de lados inferior en 2 cm. a las dimensiones interiores de cada uno de los compartimentos. Dicho cajón se hará descender por el interior de cada uno de los compartimentos principales constituyentes de la chimenea y se medirá la longitud descendida hasta su detención, no siendo inferior a la altura del conducto.
- Ensayo de Estanqueidad y Funcionamiento: Se procederá a desajustar el conducto de evacuación de la salida de humos del aparato y se introducirá humo por el conducto, mediante generador de humos hasta que éste aparezca por el extremo superior de la chimenea. En este momento se tapará la salida de humos de la chimenea y el conducto de evacuación y se controlará la aparición de humos en las compuertas de registro, por las juntas del conducto de evacuación o en cualquier punto de la chimenea. Posteriormente se destapará el orificio de salida y se comprobará que el humo se evacua por él con regularidad.
- Medición y abono

Los conductos se medirán por metro lineal (ml) totalmente instalado, probado y funcionando.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IT.IC. Reglamento e Instrucciones Técnicas de las instalaciones de Calefacción, Climatización y agua caliente sanitaria. / NTE-ISH Humos y Gases / NTE-ISV Ventilación / Norma Básica de Instalaciones de Gas / Toda normativa vigente de cualquier tipo de combustible.

ALBAÑILERIA Y CANTERIA: FABRICAS DE LADRILLO

- Materiales

Ladrillos: cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.
Mortero: cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. En general se utilizará el mortero tipo M 40 a, de dosificación 1:6, resistencia 40 Kg/cm2 y consistencia normal con asiento de 17 cm. en el cono de Abrams.

- Ejecución

Se marcará en los pilares los niveles de referencia general de planta que corresponderá a un metro (1 m..) por encima del nivel del suelo de planta terminado. Una vez realizado el replanteo del muro se colocarán miras escantilladas, a distancias no mayores de cuatro metros (4 m..) así como en las esquinas, quiebros o mochetas, con marcas a la altura de cada hilada. Se tenderá un cordel a nivel de la primera hilada. El cordel se irá elevando después de la ejecución de cada hilada. Los ladrillos estarán húmedos en el momento de su puesta en la ejecución de la fábrica. Se humedecerán por aspersión o por inmersión. Los ladrillos se colocarán según el aparejo que determine el Proyecto, siempre a restregón sobre la tortada de mortero a una distancia del ladrillo contiguo de la misma hilada, del doble del espesor de la llaga, se apretará verticalmente el ladrillo y se restregará acercándolo al ladrillo contiguo hasta que el mortero rebose por la llaga y el tendel. Las juntas quedarán totalmente llenas de mortero. Si fuera necesario corregir la posición de algún ladrillo se quitará éste retirando también el mortero. No se utilizarán piezas inferiores a medio ladrillo; podrá adoptarse cualquier tipo de aparejo de llagas encontradas y con solapos no menores de 1/4 de la soga menos una junta. Los plomos y niveles se conservarán mientras se ejecute el muro de forma que el paramento resulte con llagas y los tendeles a nivel. Para el rejuntado en fábrica vista, se adoptará preferentemente la terminación enrasada o matada superiormente. Las fábricas se levantarán por hiladas horizontales, salvo cuando dos partes hayan de levantarse en épocas distintas, en cuyo caso la primera se dejará escalonada. Las fábricas recientemente ejecutadas se protegerán de la lluvia con material impermeable. En caso de producirse heladas se revisarán las partes más recientes y se demolerán si están dañadas, no realizándose partes nuevas si continua helando en ese momento. En caso de fuerte calor o sequedad, se mantendrá húmeda la fábrica a fin de evitar una rápida y perjudicial desecación del agua del mortero. Los encuentros de esquinas o con otros muros se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas. El cerramiento quedará plano y aplomado, y tendrá una composición uniforme

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

en toda su altura. Deberá dejarse una holgura de dos centímetros (2 cm.) entre la hilada superior y el forjado o arriostramiento horizontal, que se rellenará de mortero veinticuatro horas (24 h.) después. Las barreras antihumedad Se colocarán sobre superficie limpia y lisa de forma continua, con solapos mínimos de siete centímetros (7 cm.). Las barreras en arranque sobre cimentación se colocarán al menos una hilada por debajo del primer elemento estructural horizontal y a una altura mínima sobre el nivel del terreno de treinta centímetros (30 cm.). Las barreras en cámara se adaptarán a la pendiente formada con el mortero, dejando sin rellenar una llaga cada metro y medio (1.5 m..) en la primera hilada apoyada sobre la lámina.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Los materiales se ajustarán a lo especificado anteriormente. La ejecución de la fábrica se controlará mediante inspecciones periódicas, y como mínimo: Se controlará por cada planta:

- El replanteo de las fábricas las dimensiones estarán dentro de las tolerancias admitidas no existiendo variaciones superiores a 10 mm. entre ejes parciales ni de 20 mm. entre ejes extremos.

Se controlará por cada planta en 30 m2 ejecutados:

- La planeidad del paramento medido con regla de 2 m.. no será superior a 5 mm. si es a cara vista ni de 10 mm. si es para revestir.
- El desplome del cerramiento no tendrá variaciones superiores a 10 mm.
- La horizontalidad de las hiladas por ml. no tendrá variaciones superiores a 2 mm.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado, deberán ser retirados de la obra o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada, sin coste adicional para la propiedad y sin aumento del plazo de ejecución de las obras.

- Condiciones de seguridad

Siempre que resulte obligado trabajar en niveles superpuestos se protegerá a los trabajadores situados en niveles inferiores mediante redes, viseras o medios equivalentes. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la fábrica, provistos de barandilla y rodapié Los operarios irán provistos de casco y calzado de seguridad con suela antideslizante Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio y Plan de Seguridad correspondiente.

- Edición y abono

Se medirá por metros cuadrados (m2) de fábrica deduciendo los huecos mayores de 1 m2.

- Normativa técnica

NTE-FFL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

LIMPIEZA ZONAS COMUNES

- Ámbito de aplicación

Consiste en la limpieza de los restos de obra en las zonas comunes del edificio, locales y garajes, y la limpieza final para entrega del edificio a los propietarios.

- Materiales

No se utilizarán productos agresivos que puedan dañar las superficies de los materiales utilizados en la obra ni el medio ambiente.

- Ejecución

Primero se procederá a la retirada de escombros y restos de obra en toda la edificación.
Segundo se realizará una limpieza fina en suelos de portales, paredes, vidrios y carpinterías.

- Medición y abono

La limpieza se medirá por unidad (Ud) de edificio.

LIMPIEZA FINA

- Ámbito de aplicación

Consiste en la limpieza diaria de los restos de polvo y residuos de obra en el edificio y la limpieza diaria para garantizar a los trabajadores y usuarios las condiciones de higiene y salubridad necesarias para el ejercicio de sus funciones.

- Materiales

No se utilizarán productos agresivos que puedan dañar las superficies de los materiales utilizados en la obra ni el medio ambiente.

- Ejecución

Primero se procederá a la retirada de escombros y restos de obra en cada vivienda. Segundo se realizará una limpieza fina en los suelos, paredes, alicatados, aparatos sanitarios, grifería, vidrios y carpinterías.

- MEDICIÓN Y ABONO

La limpieza se medirá por unidad (Ud) de edificio.

ALBAÑILERIA Y CANTERIA: TABIQUES DE LADRILLO Y TABICONES

- Materiales

Ladrillos: cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.

- En los tabiques de ladrillo se utilizará preferentemente el ladrillo hueco sencillo de formato 24 x 11,5 x 4 cm. y pasta de yeso o mortero de cemento, según especifique el proyecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En los tabicones de ladrillo se utilizará preferentemente el ladrillo hueco doble de formato 24 x 11,5 x 9 cm. y mortero de cemento, según especifique el proyecto.

Mortero: cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. En general se utilizará el mortero tipo M 40 a de dosificación 1:6.
Pasta de yeso. Se utilizara el tipo de pasta Y-12 que cumplirá las condiciones especificadas en el apartado correspondiente de este pliego.

- Ejecución

Antes de la colocación, el ladrillo se humedecerá por riego sin llegar a empaparlo. Una vez replanteado el tabique con la primera hilada, se colocarán aplomadas y arriostradas miras distanciadas cuatro metros (4 m..) como máximo, en las esquinas y quiebros o mochetas, así como los premarcos o cercos previstos en huecos de paso. Se tenderá un cordel a nivel de la primera hilada que se irá elevando después de la ejecución de cada hilada. Sobre la hilada de replanteo se levantarán hiladas alineadas horizontalmente, procurando que el nivel superior del premarco o cerco coincida con una junta horizontal. Se retirarán las rebabas a medida que se suba el panderete, procurando apretar las juntas. Las hiladas se ejecutarán de tal manera que las juntas verticales no se correspondan en dos hiladas sucesivas; para conseguir esto, la segunda hilada se empezará con un ladrillo partido por la mitad. Entre la hilada superior del tabique y el forjado o elemento horizontal de arriostramiento se dejará una holgura de 2 cm. que se rellenará posteriormente, y al menos transcurridas 24 horas, con pasta de yeso o mortero de cemento. Los dinteles de huecos inferiores a 100 cm. se realizarán por medio de un arco de descarga con dos hiladas volteadas. Los dinteles de huecos superiores a 100 cm se realizarán por medio de cargaderos o según especifique el proyecto. La unión entre tabiques se hará mediante enjarjes en todo su espesor, dejando dos hiladas sin enjarjar. El encuentro de tabiques con elementos estructurales verticales se hará de forma que no sean solidarios. El tabique quedará plano y aplomado, tendrá una composición uniforme en toda su altura y no presentará ladrillos rotos. Se untará el ladrillo con pasta de yeso o mortero de cemento en canto y testa, con la cantidad suficiente para formar justas de 1 cm. de espesor. En los tabiques construidos con yeso se amasará éste en recipientes limpios de restos de anteriores amasadas que puedan modificar los tiempos de fraguado. Se tendrá en cuenta que en la ejecución el yeso de las juntas se hincha al fraguar por lo que debe dejarse una junta superior para evitar una excesiva compresión del tabique contra el forjado. En los tabiques construidos con mortero de cemento se tendrá en cuenta la retracción del mortero. Las rozas en tabiques para empotrar tubos o cajas de las instalaciones se realizarán sin degollar el tabique, serán verticales y horizontales. La roza horizontal se hará preferentemente en las tres hiladas superiores, en caso contrario tendrán una longitud máxima de 100 cm. La roza

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vertical se separará de los cercos o premarcos 20 cm. como mínimo. Cuando se realicen rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre dos rozas paralelas será de 50 cm. como mínimo.

- Control de ejecución y criterios de aceptación y rechazo.

Colocación de cerco o premarco, cada 10 unidades se comprobarán:

- El desplome que no será superior a 1 cm.
- La escuadría tendrá todos los ángulos a escuadra.
- La fijación al tabique será correcta.

- Tabiques y tabicones: Replanteo, se controlará el 100% del replanteo no admitiendo errores superiores a +/- 2 cm. no acumulativos.
- Cada 25 m2 de tabique o tabicón se controlará:

- Planeidad del paramento medido con regla de 2 m.. No habrá variaciones superiores a 10 mm.
- Desplome: No habrá desplomes, superiores a 5 mm. en una altura de 2 m..

- Por cada planta se controlará: Unión a otros tabiques - No será inferior al especificado.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado, deberán ser retirados de la obra o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se emplearán borriquetas o caballetes para el apoyo de los andamios. Los andamios con una altura superior a 2 m.. estarán provistos de barandilla y rodapié. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) a cinta corrida, sin deducción de huecos en compensación de los recibidos de precercos.

- Normativa técnica

NTE-PTL

CUBIERTAS: CONDICIONES GENERALES

- Definición

La cubierta es el elemento de cerramiento superior del edificio.

- Clasificación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Cubiertas inclinadas. Son aquellas que presentan pendientes superiores a cinco grados (51).- Cubiertas planas. Son aquellas que presentan pendientes inferiores a cinco grados (51).

- Condiciones generales

La resistencia térmica, los requerimientos de protección contra el fuego y los requerimientos de aislamiento acústico cumplirá lo contemplado en el Código Técnico de Edificación.

- Normativa técnica

*NTE-Q - Código Técnico de Edificación.

CUBIERTAS: FORMACION TABIQUILLOS PALOMEROS

- Materiales

Las placas aligeradas, con un espesor no inferior a tres centímetros (3 cm), deberán resistir adecuadamente las acciones que vayan a soportar. El material podrá ser cerámico o hidráulico. Los ladrillos de arcilla cocida cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. La madera utilizada para listones y rastreles cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego.

- Ejecución

Se procederá al replanteo de los tabiquillos que forman la pendiente de la cubierta según se indica en los documentos del Proyecto. Los tabiquillos se realizarán perfectamente aplomados y enjarjados en sus encuentros con otros tabiques, recibidos con pasta de yeso o mortero de cemento. El aislante térmico poseerá las características indicadas en Proyecto. Los tableros serán de rasilla o placa aligerada y tendrán una capa de acabado ejecutada con mortero tipo M-40 a y espesor mínimo veinte milímetros (20 mm), o con hormigón H-125 y espesor al menos igual a treinta milímetros (30 mm), siendo el tamaño máximo del árido de diez milímetros (10 mm). La superficie de acabado quedará plana, con las juntas rellenas. Los rastreles podrán ser fijados con mortero o clavos de acero, se colocarán paralelos a la línea de máxima pendiente, con una desviación máxima de un centímetro por metro (1 cm/m) o tres centímetros (3 cm) para toda la longitud. Quedarán cortados en las juntas estructurales, y se colocará uno a cada lado de las limas.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará la totalidad del replanteo de los tabiquillos no admitiéndose errores de " 2 cm no acumulativos. Se controlará por cada faldón:

- En los tabiquillos no se admitirán desplomes en toda su altura, superiores a un centímetro (1 cm).
- La ejecución del tablero se ajustará a lo especificado en el pliego.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La colocación de los rastreles no tendrá una desviación máxima de 1 cm. por metro, ni de 3 cm. para toda la longitud.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolidos o reparados de la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- normativa técnica

NTE-QTT

- Medición

La formación de pendientes con tabiquillo, el tablero, la formación de líneas y caballetes, tejas y piezas especiales, se medirá aparte por proyección horizontal.

CUBIERTAS: TEJADOS DE TEJAS

- Materiales

Las tejas cerámicas cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Las tejas de hormigón cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. La madera utilizada para listones y rastreles lo cumplirá igualmente.

- Ejecución

Los rastreles podrán ser fijados con mortero o clavos de acero, se colocarán paralelos a la línea de máxima pendiente, con una desviación máxima de un centímetro por metro (1 cm/m) o tres centímetros (3 cm) para toda la longitud. Quedarán cortados en las juntas estructurales, y se colocará uno a cada lado de las limas.

Teja curva:

- El frente de los aleros quedará macizado con mortero tipo M-20, volando las tejas canales como mínimo cinco centímetros (5 cm) del borde.
- Los faldones se ejecutarán con hiladas paralelas al alero, comenzando desde abajo y por el borde lateral libre del faldón, dejando las cobijas una separación de paso de agua entre tres y cinco centímetros (3 y 5 cm). Todos los canales y cobijas se recibirán con mortero cada cinco (5) hiladas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las cumbreras y limas quedarán cubiertas en toda su longitud por tejas que se solapen un mínimo de diez centímetros (10 cm), recibidas con mortero y volando al menos cinco centímetros (5 cm) sobre las tejas de los faldones. El solape de las tejas de cumbrera será en dirección contraria a la de los vientos que traen lluvia.
- Los bordes libres llevarán tejas frontales de protección.

Teja plana:

- En el borde de los aleros las tejas volarán un mínimo de cinco centímetros (5 cm) y será recalzada con mortero la primera hilada, para el asiento de las restantes.
- Los faldones se ejecutarán comenzando desde abajo, montando cada pieza sobre la inferior y fijándola en su parte superior por los resaltos en el listón y dos clavos galvanizados que penetren al menos veinticinco milímetros (25 mm).
- Las limas, cumbreras y bordes libres quedarán cubiertas en toda su longitud por tejas solapadas diez centímetros (10 cm) cuando éstas no lleven encaje, volando cinco centímetros (5 cm) sobre las tejas de los faldones y solapadas en dirección opuesta a los vientos que traen lluvia.
- Control y criterios de aceptación y rechazo

La colocación de los rastreles no tendrá una desviación máxima de 1 cm. por metro, ni de 3 cm. para toda la longitud. Se controlará por cada 20 m2 y al menos uno por faldón la colocación de las tejas, separaciones y macizado del alero, vuelos, que cumplirán lo especificado en la ejecución de esta unidad. Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTT

- Medición

La cubierta se medirá en metros cuadrados (m2) de superficie, en su verdadera magnitud sobre los planos inclinados. La formación de líneas y caballetes, tejas y piezas especiales, se medirá aparte por proyección horizontal.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CUBIERTAS: TEJADOS DE PIZARRA

- Materiales

Las placas de pizarra cumplirán lo establecido en el apartado correspondiente de este Pliego. Los elementos de fijación y piezas especiales cumplirán la norma NTE-QTP "Tejados de Pizarra".

- Ejecución

La base de fijación de las piezas de pizarra será yeso si el grado de humedad relativa media es inferior al 70 por 100 (70%), o madera en caso contrario. Si se prevé una sustitución frecuente de las piezas se utilizarán ganchos, o puntas si la sustitución va a ser esporádica. Las pizarras se colocarán por hiladas paralelas al alero, de abajo hacia arriba de forma que en todos los puntos de la cubierta existan tres espesores de pizarra, con una desviación de paralelismo de las hiladas respecto al alero máxima de un centímetro por metro (1 cm/m) o cinco centímetros (5 cm) total. Se colocarán las piezas montando diez centímetros (10 cm) sobre la inferior en horizontal y veinte centímetros (20 cm) en sentido de la pendiente. La pizarra volará sobre la línea de alero cinco centímetros (5 cm). Si la base de fijación es yeso, ésta será rugosa y estará limpia y ligeramente humedecida. Tendrá un espesor entre treinta y cinco (35 mm) y cincuenta milímetros (50 mm), con defectos superficiales no superiores a tres milímetros (3 mm). Si la base de fijación son rastreles de madera, éstos se montarán sobre una base de hormigón H-125 de espesor mínimo tres centímetros (3 cm), separados no más de cincuenta centímetros (50 cm) en dirección de la máxima pendiente y cortados en las juntas estructurales. Las tablas se unirán a tope sobre eje de rastrel, con juntas alternadas y apoyando al menos sobre tres de ellos.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cada 100 m2 de cubierta se comprobará:

- Si la base de fijación es yeso, se comprobará que el espesor de la capa está entre 35 y 50 mm. y la planeidad medida con regla de 1 m. no tiene defectos superiores a 3 mm.
- . Si la base de fijación es madera se comprobará que la colocación y fijación del rastrel es paralela a la línea de máxima pendiente con una variación no superior a 10 mm. por metro, ni a 30 mm en toda su longitud. Las tablas estarán colocadas a tope y apoyadas en al menos 3 rastreles.

Cada 50 m2 de cubierta se comprobará:

- La fijación de las pizarras se corresponde con la especificada en proyecto, su elevado y fijación es correcto y los solapes de estas se corresponden con lo especificado anteriormente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.
- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTP.

- Medición y abono

Se medirán por metro cuadrado (m2), medida sobre planos inclinados y no referida a su proyección horizontal. En la unidad se incluirán la p.p. de caballetes, limas y elementos de sujeción. El soporte de la pizarra se medirá aparte por metro cuadrado (m2), medido sobre el mismo plano inclinado.

CUBIERTAS: TEJADOS DE FIBROCEMENTO

- Materiales

Las placas de fibrocemento cumplirán lo establecido en el apartado correspondiente de este Pliego. El espesor mínimo de las placas será de seis milímetros (6 mm). Dependiendo de la pendiente de la cubierta el tipo de placa y la altura de cresta serán:

Pendiente mayor que	Tipo de placa	Altura de cresta
10%	onda grande	mayor que 46 mm
25%	onda media	26-46 mm
no aptas	onda pequeña	15-30 mm

Los elementos de fijación de las placas deberán corresponder a las especificaciones de la norma Tecnológica de la Edificación "Tejados de fibrocemento". QTF.

- Ejecución

Se seguirán las instrucciones de montaje que señale el fabricante, realizando los taladros por medios mecánicos y en la parte alta de las ondulaciones o nervaduras.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará por cada faldón y cada 100 m2.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los solapes longitudinales no serán inferiores a los especificados con una tolerancia de 20 mm.
- El sentido de colocación de las placas y los accesorios de fijación coincidirán con lo especificado.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTF.

- Medición

Se medirán por metro cuadrado (m2), medidas sobre los planos inclinados de la misma. En el precio se incluirán todos los materiales necesarios para la sujeción, los caballetes, limas y piezas especiales.

CUBIERTAS: TEJADOS GALVANIZADOS

- materiales

Las chapas de acero galvanizado cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Tendrán la rigidez necesaria para que no se produzcan abolladuras locales bajo una carga puntual de cien kilogramos (100 kg) en las condiciones más desfavorables. Los paneles de doble chapa de acero deberán estar en posesión del Documento de Idoneidad Técnica. Los elementos de fijación y piezas especiales cumplirán la norma NTE-QTG "Tejados Galvanizados".

- Ejecución

La colocación de las chapas se realizará siempre en sentido contrario a los vientos dominantes. Los faldones se pueden colocarse con chapas alineadas o solapadas por un nervio o una greca. Los solapos longitudinales se calcularán en función de la inclinación de la cubierta y la zona climática que corresponda. Se dispondrán de accesorios de fijación especificados en la Documentación de Proyecto. El vuelo de las chapas en alero será inferior a 350 mm. y lateralmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

inferior a una onda o greca. Se colocará junta de estanquidad en las cumbreras, limatesas y limahoyas y encuentros con paramentos, para evitar el paso del agua.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará que las chapas se han colocado en el sentido indicado. Cada 100 m2 se comprobará:

- Que los solapes longitudinales son los indicados con una tolerancia de 20 mm.
- Que la sujeción de las chapas es suficiente y los accesorios de fijación están colocados y son en número los especificados.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTG.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) colocado sobre planos inclinados y no referida a su proyección horizontal, incluyendo en la unidad limas, caballetes y p.p. de elementos de sujeción.

CUBIERTAS: TEJADOS DE ALEACIONES LIGERAS

- Materiales

Las chapas de aleación de aluminio cumplirán las normas UNE aplicables. Tendrán la rigidez necesaria para que no se produzcan abolladuras locales bajo una carga puntual de 100 kg en las condiciones más desfavorables. El espesor mínimo será de quince (15) micras en ambiente rural o urbano y de veinte (20) micras en ambiente industrial. Dependiendo de la pendiente, la altura de cresta será:

Pendiente mayor que	altura de cresta
15%	menor que 30 mm (ondulado)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5%	30-42 mm (nervado)

La madera cumplirá lo establecido en el apartado correspondiente de este Pliego. Los elementos de fijación cumplirán la NTE-QTL.

- Ejecución

La colocación de las chapas se realizará siempre en sentido contrario a los vientos dominantes. Los faldones se pueden colocarse con chapas alineadas o solapadas por un nervio o una greca. Los solapos longitudinales se calcularán en función de la inclinación de la cubierta y la zona climática que corresponda. Se dispondrán de accesorios de fijación especificados en la Documentación de Proyecto. El vuelo de las chapas en alero será inferior a 350 mm. y lateralmente inferior a una onda o greca. Se colocará junta de estanquidad en las cumbreras, limatesas y limahoyas y encuentros con paramentos, para evitar el paso del agua.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará que las chapas se han colocado en el sentido indicado. Cada 100 m2 se comprobará:

- Que los solapes longitudinales son los indicados con una tolerancia de 20 mm.
- Que la sujeción de las chapas es suficiente y los accesorios de fijación están colocados y son en número los especificados.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTL.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) colocado sobre planos inclinados y no referida a su proyección horizontal, incluyendo en la unidad limas, caballetes y p.p. de elementos de sujeción.

CUBIERTAS PLANAS: CONDICIONES GENERALES

- Definición y clasificación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La cubierta plana, es una cubierta con pequeñas pendientes comprendidas entre el uno y el quince por ciento (1 y 15%), con distintos acabados según su función. La cubierta plana según su función y localización podrá ser de los siguientes tipos:

- Cubierta invertida aislada no transitable acabado de gravilla.
- Cubierta plana sin aislar no transitable acabado de gravilla.
- Cubierta plana sin aislar para ajardinar acabado con tierra.
- Cubierta invertida aislada transitable acabado consolado.
- Cubierta plana sin aislar transitable acabado con solado.

CUBIERTAS PLANAS: CUBIERTA INVERTIDA AISLADA NO TRANSITABLE

- Condiciones generales de los elementos que componen la cubierta

Los elementos que componen la cubierta invertida aislada no transitable son:

- Imprimación asfáltica
- Formación de pendientes
- Capa de mortero de cemento
- Lámina de impermeabilización
- Aislamiento térmico
- Lámina separadora
- Grava de protección

La formación de pendientes se realizará con hormigón aligerado. El hormigón llevará los aditivos o materiales inertes adecuados para su aligeramiento, de modo que su peso específico sea inferior a seiscientos kilogramos por metro cúbico (600 kg/m3) y su conductividad térmica no superior a 0.06 kcal/h m C. La resistencia mecánica no será inferior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado (8 kg/cm2). La capa de mortero de cemento y arena de rio de 2 cm de espesor, tipo M-40a y dosificación 1:6 será para regularizar la superficie del hormigón de pendientes. La lámina de impermeabilización será de material bituminoso elastómero o polímero de 4 Kg/m2 y cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. El aislamiento térmico, se realizará a base de planchas de poliestireno extruido de 3 o 4 cm. de espesor y 35 Kg/m3 de densidad. Cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La lámina separadora será de material imputrescible y permeable al vapor de agua de geotextil de 150 gr/m2. Su función es proteger el aislante térmico de las posibles irregularidades de la grava con exceso de finos. La grava de protección será canto rodado lavada con diámetros comprendidos entre 16 y 32 mm. y estará exenta de materia extraña.

- Ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Primeramente, se aplicará sobre la superficie limpia del forjado soporte una imprimación de base asfáltica actuante como barrera de vapor, de 0,5 / 1 Kg/m2. Las pendientes se realizarán mediante una masa de hormigón aligerado vertida sobre la barrera de vapor, desde las zonas más altas hasta las más bajas, con un espesor mínimo de cinco centímetros (5 cm.) en las zonas más bajas y veinticinco centímetros (25 cm.) de espesor medio. Se despiezará mediante cortes cada veinticinco (25) m2 como máximo para evitar el agrietamiento. Sobre este hormigón se extenderá la capa de mortero M-40a con un espesor de dos centímetros (2 cm.), nivelada y fratasada para regularizar la superficie. El perímetro del hormigón celular en contacto con la fábrica se resolverá con junta de porexpan de 3 cm. de espesor. Las láminas impermeabilizantes, que se comenzarán a colocar por las cotas más bajas, tendrán un solape mínimo de siete centímetros (7 cm) entre ellas. En las limahoyas este solape será de cuarenta centímetros (40 cm), y en los encuentros con sumidero habrá doble membrana con solape de quince centímetros (15 cm) y penetrando en la bajante también quince (15 cm). Sobre la lámina se colocarán las planchas de poliestireno extruido, ensambladas entre sí, y con cortes a bisel en la zona de unión a los petos verticales. A continuación, se colocará la lámina separadora sobre la que se extenderá la grava de protección en diámetros comprendidos entre 16 y 32 mm. con un espesor mínimo de 5 cm.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada. Se controlará cada 100 m2 de cubierta:

- Los componentes de la cubierta deberán ajustarse a la documentación técnica.
- El espesor de la capa de hormigón aligerado se ajustará según las pendientes especificadas.
- La humedad del hormigón aligerado no superará el 11% y se habrán realizado los cortes en paños no superiores a 25 m2
- La disposición de las láminas y solapes se ajustarán a la documentación técnica.
- La colocación de las planchas de aislamiento será correcta.
- El espesor de la capa de gravilla no será inferior a 5 cm.
- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en altura, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Prueba de servicio

Una vez colocada la lámina impermeabilizante se realizará una prueba de servicio consistente en la inundación completa de la cubierta hasta una determinada altura sin rebasar las entregas de la lámina de impermeabilización ni sobrepasar los límites de resistencia de la cubierta. Para ello se taponarán los desagües y se llenará la cubierta de agua manteniéndola durante 48 horas, comprobándose que no existen fugas. Se repararán los defectos que se observen y se repetirá esta prueba hasta la perfecta estanqueidad de la cubierta.

- Normativa técnica

NTE-QAN "Cubiertas: Azoteas no transitables"/CTE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada. En la descripción de la unidad se detallarán e incluirán todos los elementos que formen la cubierta y los encuentros con paramentos verticales, cazoletas, juntas y sellados, etc...

CUBIERTAS PLANAS: CUBIERTA PLANA SIN AISLAR NO TRANSITABLE

- Condiciones generales de los elementos que componen la cubierta

La cubierta plana sin aislar no transitable tiene los siguientes elementos:

- Imprimación asfáltica.
- Formación de pendientes.
- Capa de mortero de cemento.
- Lámina de impermeabilización autoprotegida.

La formación de pendientes se realizará con hormigón aligerado. El hormigón llevará los aditivos o materiales inertes adecuados para su aligeramiento, de modo que su peso específico sea inferior a seiscientos kilogramos por metro cúbico (600 kg/m3) y su conductividad térmica no superior a 0.06 kcal/h m C. La resistencia mecánica no será inferior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado (8 kg/cm2). La capa de mortero de cemento y arena de rio de 2 cm de espesor, tipo M-40a y dosificación 1:6 será para regularizar la superficie del hormigón de pendientes. La lámina de impermeabilización será de material bituminoso elastómero o polímero de 4 Kg/m2 será autoprotegida y cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.

- Ejecución

Primeramente, se aplicará sobre la superficie limpia del forjado soporte una imprimación de base asfáltica actuante como barrera de vapor, de 0,5 / 1 Kg/m2. Las pendientes se realizarán mediante una masa de hormigón aligerado vertida sobre la barrera de vapor, desde las zonas más altas hasta las más bajas, con un espesor mínimo de cinco centímetros (5 cm.) en las zonas más bajas y veinticinco centímetros (25 cm.) de espesor medio. Se despiezará mediante cortes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cada veinticinco (25) m2 como máximo para evitar el agrietamiento. Sobre este hormigón se extenderá la capa de mortero M-40a con un espesor de dos centímetros (2 cm.), nivelada y fratasada para regularizar la superficie. El perímetro del hormigón celular en contacto con la fábrica se resolverá con junta de porexpan de 3 cm. de espesor. Las láminas impermeabilizantes, que se comenzarán a colocar por las cotas más bajas, tendrán un solape mínimo de siete centímetros (7 cm) entre ellas. En las limahoyas este solape será de cuarenta centímetros (40 cm), y en los encuentros con sumidero habrá doble membrana con solape de quince centímetros (15 cm) y penetrando en la bajante también quince (15 cm).

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 de cubierta:

- Los componentes de la cubierta deberán ajustarse a la documentación técnica.
- El espesor de la capa de hormigón aligerado se ajustará según las pendientes especificadas.
- La humedad del hormigón aligerado no superará el 11% y se habrán realizado los cortes en paños no superiores a 25 m2.
- La disposición de las láminas y solapes se ajustarán a la documentación técnica.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en altura, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Prueba de servicio

Una vez colocada la lámina impermeabilizante se realizará una prueba de servicio consistente en la inundación completa de la cubierta hasta una determinada altura sin rebasar las entregas de la lámina de impermeabilización ni sobrepasar los límites de resistencia de la cubierta. Para ello se taponarán los desagües y se llenará la cubierta de agua manteniéndola durante 48 horas, comprobándose que no existen fugas. Se repararán los defectos que se observen y se repetirá esta prueba hasta la perfecta estanqueidad de la cubierta.

- Normativa técnica

NTE-QAN "Cubiertas: Azoteas no transitables" y CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada. En la descripción de la unidad se detallarán e incluirán todos los elementos que formen la cubierta y los encuentros con paramentos verticales, cazoletas, juntas y sellados, etc...

CUBIERTA PLANA: CUBIERTA INVERTIDA AISLADA TRANSITABLE

- Condiciones generales de los elementos que componen la cubierta

Los elementos que componen la cubierta invertida aislada y transitable son:

- Imprimación asfáltica
- Formación de pendientes
- Capa de mortero de cemento
- Lámina de impermeabilización
- Aislamiento térmico
- Lámina separadora
- Capa de mortero de cemento
- Solado

La formación de pendientes se realizará con hormigón aligerado. El hormigón llevará los aditivos o materiales inertes adecuados para su aligeramiento, de modo que su peso específico sea inferior a seiscientos kilogramos por metro cúbico (600 kg/m3) y su conductividad térmica no superior a 0.06 kcal/h m C. La resistencia mecánica no será inferior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado (8 kg/cm2). La capa de mortero de cemento y arena de rio de 2 cm de espesor, tipo M-40a y dosificación 1:6 será para regularizar la superficie del hormigón de pendientes y la superficie para su posterior solado. La lámina de impermeabilización será de material bituminoso elastómero o polímero de 4 Kg/m2 y cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. El aislamiento térmico, se realizará a base de planchas de poliestireno extruido de 3 o 4 cm. de espesor y 35 Kg/m3 de densidad. Cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La lámina separadora será de material imputrescible y permeable al vapor de agua de geotextil de 150 gr/m2. Su función es proteger el aislante térmico de las posibles irregularidades de la capa de mortero. El solado se recibirá con mortero de cemento M-40a

- Ejecución

Primeramente, se aplicará sobre la superficie limpia del forjado soporte una imprimación de base asfáltica actuante como barrera de vapor, de 0,5 / 1 Kg/m2. Las pendientes se realizarán mediante una masa de hormigón aligerado vertida sobre la barrera de vapor, desde las zonas más altas hasta las más bajas, con un espesor mínimo de cinco centímetros (5 cm.) en las zonas más bajas y veinticinco centímetros (25 cm.) de espesor medio. Se despiezará mediante coñes

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cada veinticinco (25) m2 como máximo para evitar el agrietamiento. Sobre este hormigón se extenderá la capa de mortero M-40a con un espesor de dos centímetros (2 cm.), nivelada y fratasada para regularizar la superficie. El perímetro del hormigón celular en contacto con la fábrica se resolverá con junta de porexpan de 3 cm. de espesor. Las láminas impermeabilizantes, que se comenzarán a colocar por las cotas más bajas, tendrán un solape mínimo de siete centímetros (7 cm) entre ellas. En las limahoyas este solape será de cuarenta centímetros (40 cm), y en los encuentros con sumidero habrá doble membrana con solape de quince centímetros (15 cm) y penetrando en la bajante también quince (15 cm). Sobre la lámina se colocarán las planchas de poliestireno extruido, ensambladas entre sí, y con cortes a bisel en la zona de unión a los petos verticales. Se colocará la lámina separadora y a continuación se extenderá y nivelará la capa de mortero de 2 cm., el mortero de agarre y el solado elegido.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 de cubierta:

- Los componentes de la cubierta deberán ajustarse a la documentación técnica.
- El espesor de la capa de hormigón aligerado se ajustará según las pendientes especificadas.
- La humedad del hormigón aligerado no superará el 11% y se habrán realizado los cortes en paños no superiores a 25 m2
- La disposición de las láminas y solapes se ajustarán a la documentación técnica.
- La colocación de las planchas de aislamiento será correcta.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en altura, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Prueba de servicio

Una vez colocada la lámina impermeabilizante se realizará una prueba de servicio consistente en la inundación completa de la cubierta hasta una determinada altura sin rebasar las entregas de la lámina de impermeabilización ni sobrepasar los límites de resistencia de la cubierta. Para ello se taponarán los desagües y se llenará la cubierta de agua manteniéndola durante 48 horas.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

comprobándose que no existen fugas. Se repararán los defectos que se observen y se repetirá esta prueba hasta la perfecta estanqueidad de la cubierta.

- Normativa técnica

NTE-QAN "Cubiertas: Azoteas transitables" y CTE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada. En la descripción de la unidad se detallarán e incluirán todos los elementos que formen la cubierta incluyendo el solado elegido, los encuentros con paramentos verticales, cazoletas, juntas y sellados, etc...
SISTEMA SIATE DE IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO TÉRMICO POR EL EXTERIOR DE CUBIERTA

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

No se recibirán ni apoyarán sobre la cubierta elementos que pudieran dañarla o dificultar su desagüe.

CUBIERTA INCLINADA NO VENTILADA

TOLERANCIAS ADMISIBLES DE UNIDADES DE OBRA

Se retirarán los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado. O, en su caso, en su caso, se demolerá o reparará la parte de obra afectada.

Motivos para la no aceptación:

-Chapa conformada:

El sentido de colocación de las chapas es contrario al que se especifica.

Falta de ajuste en la sujeción de las chapas.

Rastreles no paralelos a la línea de cumbrera. Errores superiores a 1 cm/m, o más de 3 cm para toda la longitud.

Vuelo del alero errores de 5 cm o no mayor de 35 cm.

Solapes longitudinales de las chapas inferiores a lo especificado en más de 2 mm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

-Pizarra:

Clavado de las piezas deficiente.

Falta de paralelismo entre las hiladas y la línea del alero con errores superiores a ± 10 mm/m comprobada con regla de 1 m y/o ± 50 mm/total.

Solapes laterales de las pizarras inferiores a 10 cm.

Planeidad de la capa de yeso: errores superiores a ± 3 mm medida con regla de 1 m.

-Teja:

El paso de agua entre cobijas mayor de 5 cm o menor de 3 cm.

Falta de paralelismo entre dos hiladas consecutivas con errores superiores a ± 20 mm (teja de arcilla cocida) o ± 10 mm (teja de mortero de cemento).

Falta de paralelismo entre las hiladas y la línea del alero con errores superiores a ± 100 mm.

Fallo de alineación entre dos tejas consecutivas con errores superiores a ± 10 mm.

Fallo de alineación de la hilada con errores superiores a ± 20 mm (teja de arcilla cocida) o ± 10 mm (teja de mortero de cemento).

Solape entre piezas con errores superiores a ± 5 mm.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Se utilizarán piezas para elementos singulares especialmente concebidas y fabricadas para este fin, o bien se detallarán soluciones constructivas de solapo y goterón, en el proyecto, evitando uniones rígidas o el empleo de materiales elásticos sin garantía de la precisa durabilidad. (Caballetes, aleros, limatesas y limahoyas, remates laterales, encuentros con muros, chimeneas, u otros elementos sobresalientes, ventilación, etc.).

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

-En la formación de faldones:

Pendientes Forjados inclinados: se controlará como una estructura.

Fijación de ganchos de seguridad para el montaje de la cobertura.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tableros sobre tabiquillos: tabiquillos, controlar como tabiques. Tableros, independizados de los tabiquillos. Ventilación de las cámaras.

-Aislante térmico:

Correcta colocación del aislante, según especificaciones de proyecto. Continuidad. Espesor.

-Limas, canalones y puntos singulares:

Fijación y solapo de piezas.

Material y secciones especificados en proyecto.

Juntas para dilatación.

Se comprobarán los encuentros entre faldones y paramentos.

-Canalones:

Longitud de tramo entre bajantes menor o igual que 10 m. Distancia entre abrazaderas de fijación. Unión a bajantes.

-Impermeabilización, en su caso: controlar como cubierta plana.

-Base de la cobertura:

Correcta colocación, en su caso, de rastreles o perfiles para fijación de piezas.

Se comprobará la planeidad con regla de 2 m.

- Piezas de cobertura:

Pendiente mínima, Conforme al CTE DB HS 1, tabla 2.10 en función del tipo de tejado, cuando no haya capa de impermeabilización.

Tejas curvas:

Replanteo previo de líneas de máxima y mínima pendiente. Paso entre cobijas. Recibido de las tejas. Cumbrera y limatesas: disposición y macizado de las tejas, solapes de 10 cm. Alero: vuelo, recalce y macizado de las tejas.

Otras tejas:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Replanteo previo de las pendientes. Fijación según instrucciones del fabricante para el tipo y modelo. Cumbreras, limatesas y remates laterales: piezas especiales.

Ensayos y pruebas

Prueba de servicio:

Riego continuo de la superficie de la cubierta y de los puntos singulares. La Dirección Facultativa dictaminará los puntos singulares que considere de mayor riesgo y en los que se incidirá especialmente en el riego continuo.

Se utilizarán los dispositivos idóneos de riego, con los que se rociará homogénea e ininterrumpidamente la cubierta con agua durante el tiempo que deba durar la prueba, y no menos de 8 horas. La intensidad de riego mínima será 0,25 l/m2min. Deberá actuar directamente y de manera

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Acero galvanizado, so se colocará en cubiertas en las que pueda tener contacto con materiales ácidos y alcalinos; o con metales, excepto con el aluminio, que puedan formar pares galvánicos.

A evitar: el contacto con el acero no protegido a corrosión, yeso fresco, cemento fresco, maderas de roble o castaño, aguas procedentes de contacto con cobre.

Podrá utilizarse en contacto con aluminio: plomo, estaño, cobre estañado, acero inoxidable, cemento fresco (sólo para el recibido de los remates de paramento)

En el caso de estar el cobre situado por debajo del acero galvanizado, podrá aislarse mediante una banda de plomo.

No se utilizarán morteros ricos en cemento para el recibido de tejas.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

No se recibirán sobre la cubierta una vez acabada elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a paramentos.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna a anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se prestará especial atención en el control de ejecución de:

-Sistema de formación de pendientes: adecuación a proyecto.

Juntas de cubierta, distanciadas menos de 15 m.

Juntas de dilatación, respetan las del edificio.

Encuentro de la impermeabilización con paramento vertical, según lo especificado en proyecto (roza, retranqueo, etc.), con el mismo tratamiento que el faldón.

Soporte de la capa de impermeabilización y su preparación.

Colocación de cazoletas y preparación de juntas de dilatación.

-Barrera de vapor, en su caso: continuidad.

-Aislante térmico:

Correcta colocación del aislante, según especificaciones del proyecto. Espesor. Continuidad.

-Ventilación de la cámara, en su caso.

-Impermeabilización:

Replanteo, según el número de capas y la forma de colocación de las láminas.

Elementos singulares: solapes y entregas de la lámina impermeabilizante.

-Protección de baldosas:

Baldosas recibidas con mortero, comprobación de la humedad del soporte y de la baldosa y dosificación del mortero.

Baldosas cerámicas recibidas con adhesivos, se comprobará que se encuentren secos el soporte y la baldosa e idoneidad del adhesivo.

Nivelación. De las baldosas. Cejas. Planeidad con regla de 2 m. Rejuntado. Junta perimetral. Anchura de juntas entre baldosas según material de agarre.

Ensayos y pruebas

Se realizará una prueba de servicio para verificar su estanquidad, realizando una inundación de la cubierta hasta un nivel de al menos dos centímetros por encima de cualquier

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

punto de la superficie de ésta en la unidad de inspección a probar.

De no ser no completamente inundable la unidad de inspección a probar, pero sí en más de un 80% de su superficie, se utilizará el riego como complemento. Se probarán también mediante riego continuo cuando existan puntos singulares no sumergidos durante las pruebas efectuadas mediante inundación parcial o completa, probando mediante riego continuo este área no sumergida de la cubierta y/o los puntos singulares no sumergidos.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Elementos:

-Barrera contra el vapor:

La barrera contra el vapor será del mismo material el de la capa de impermeabilización o compatible con ella.

-Incompatibilidades de las capas de impermeabilización:

Las láminas impermeabilizantes bituminosas, de plástico o de caucho no podrán estar en contacto con petróleos, aceites, grasas, disolventes general y especialmente con sus disolventes específicos.

Si el sistema de formación de pendientes sirve de soporte a la capa de impermeabilización, el material que lo constituye deberá ser compatible con el material impermeabilizante y con la forma de unión de dicho impermeabilizante a él.

No se utilizarán en la misma lámina materiales a base de betunes asfálticos y másticos de alquitrán modificado.

No se utilizará en la misma lámina oxiasfalto con láminas de betún plastómero (APP) que no sean específicamente compatibles con ellas.

Se impedirá el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado PVC y betunes asfálticos, salvo que el PVC esté especialmente formulado para ser compatible con el asfalto.

Se impedirá el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y las espumas rígidas de poliestireno o las espumas rígidas de poliuretano.

Conforme al CTE DB HS 1, apartado 2.4.2, el sumidero o el canalón deberá ser una pieza prefabricada, de un material compatible con el tipo de impermeabilización que se utilice.

-Capa separadora:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se utilizarán materiales no permeables a la lechada de morteros y hormigones.

Las cubiertas deberán disponer de capa separadora en las siguientes situaciones: bajo el aislante térmico, cuando deba impedirse el contacto entre materiales químicamente incompatibles; bajo la capa de impermeabilización, cuando deba impedirse el contacto entre materiales químicamente incompatibles o la adherencia entre la impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos. Conforme al CTE DB HS 1, apartado 2.4.2.

En caso de que el aislante térmico esté en contacto con la capa de impermeabilización, ambos materiales deberán ser compatibles; de no serlo, se dispondrá una capa separadora entre ellos.

AISLAMIENTO TERMICO POLIURETANO PROYECTADO

- Ámbito de aplicación

Se utilizará la espuma de poliuretano aplicada "in situ", como aislante térmico en cámaras de fachada y en techos de zonas de otro uso en contacto con la vivienda, en distintas densidades según cálculo.

- Materiales

La espuma de poliuretano realizada "in situ" cumplirá el apartado correspondiente a espumas de este pliego. La densidad mínima de la espuma será de 35 Kg/m3. y la conductividad térmica será como máximo de 0,020 Kcal/m 1Ch.

- Ejecución

Se realizará la mezcla de los componentes en la proporción indicada por el fabricante. Se aplicará al menos una capa de espesor mínimo 3 cm. Una vez aplicada, la espuma presentará una estructura uniforme, homogénea, sin discontinuidades apreciables por la presencia de grietas, huecos o vetas debidos a un mezclado defectuoso.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 aplicados:

- La realización de la mezcla de los componentes se ha realizado correctamente, según las indicaciones del fabricante.
- La espuma cubre la totalidad de la superficie a aislar.
- El espesor de la espuma es de 3 cm. como mínimo.
- No se aprecian discontinuidades o vetas en su superficie.
- Medición y abono

El aislamiento con espuma de poliuretano se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosarán en distintas unidades los diferentes

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tipos de densidades de la espuma utilizada según la zona a aislar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad.

AISLAMIENTO TERMICO PLANCHAS DE POLIURETANO EXPANDIDO

- Ámbito de aplicación

Se podrán utilizar las planchas de poliuretano expandido autoextinguible como aislante termo-acústico, de distintos espesores y densidades según necesidades de cálculo.

- Materiales

Las planchas espuma de poliuretano cumplirán el apartado correspondiente a planchas de plástico espumado de este pliego. La densidad mínima de la espuma para las planchas será de 30 Kg/m3.

- Ejecución

Se colocarán las planchas de la forma indicada por el fabricante. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de las planchas es correcta.
- Las juntas no tienen discontinuidades
- Medición y abono

Las planchas para aislamiento se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades los diferentes tipos de densidades de la plancha utilizada y según la zona a aislar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad.

AISLAMIENTO TERMICO PLANCHAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO

- Ámbito de aplicación

Se podrán utilizar las planchas de poliestireno expandido como aislante termo-acústico, de distintos espesores y densidades según necesidades de cálculo.

- Materiales

Las planchas de poliestireno expandido cumplirán el apartado correspondiente a planchas de plástico espumado de este pliego. La densidad mínima de la espuma para las planchas será de 9 Kg/m3.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ejecución

Se colocarán las planchas de la forma indicada por el fabricante. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de las planchas es correcta.
- Las juntas no tienen discontinuidades
- Medición y abono

Las planchas para aislamiento se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades los diferentes tipos de densidades de la plancha utilizada y según la zona a aislar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad. Si forma parte integrante de una cubierta invertida, irá incluida en su medición y no se medirá aparte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Aislamiento térmico por el exterior de fachadas, de fábrica cerámica, de ladrillo sílico-calcáreo o de bloque de hormigón, con el sistema estandarizado, compuesto por: aislamiento según UNE-EN 13162, de X mm de espesor, fijado al soporte con mortero específico, aplicado manualmente y fijaciones mecánicas con taco de expansión de polipropileno o sistema de fijación similar; capa de regularización de mortero específico y compatible con el sistema, aplicado manualmente, armado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis sobre imprimación acrílica específica y compatible con el sistema. Incluso perfiles de arranque de aluminio y perfiles para formación de goterones de PVC con malla, perfiles de esquina de PVC con malla, masilla selladora monocomponente específica según las instrucciones el fabricante y cordón de espuma de polietileno expandido de celdas cerradas para sellado de juntas.

AISLAMIENTO TÉRMICO GENERAL

TOLERANCIAS ADMISIBLES DE UNIDADES DE OBRA

En colocación horizontal en techos:

Planeidad: 0,5 cm.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de tal manera que este quede firme y lo haga duradero.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

No se someterán a esfuerzos que no han sido previstos.

No se colocarán elementos que perforen el aislamiento.

Los daños producidos por cualquier causa, se repararán inmediatamente.

En el caso de rotura o falta de eficacia, deberán ser sustituidos por otros del mismo tipo

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna a anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

Deberá comprobarse la correcta colocación del aislamiento térmico, su continuidad y la inexistencia de puentes térmicos en capialzados, frentes de forjado y soportes, según las especificaciones de proyecto o director de obra.

Se comprobará la ventilación de la cámara de aire su la hubiera.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

m2 metro cuadrado incluso parte proporcional de cortes, uniones, rastreles y colocación.

ml de coquilla, incluso parte proporcional de cortes, uniones y colocación.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Las espumas rígidas en contacto con la acción prolongada de las algunas radiaciones solares, conducen a la fragilidad de la estructura del material expandido.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Deberá utilizarse una capa separadora cuando puedan existir alteraciones de los paneles de aislamiento al instalar las membranas impermeabilizantes. Podrán ser fieltros de fibra de vidrio o de poliéster.

VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO

Como se recoge en el CTE DB HR Capítulo 5.3: En el caso de que se realicen mediciones in situ mediciones in situ para verificar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo, de aislamiento acústico a ruido de impactos y de limitación del tiempo de reverberación, se harán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE-EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 140-7:1999 para ruido de impactos y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Se admiten tolerancias en el cumplimiento de las exigencias del DB HR entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR:- Aislamiento a ruido de impacto: 3 dB. - Tiempo de reverberación: 0,1 segundos.

IMPERMEABILIZACION: LAMINAS DE BETUN ELASTOMERICO

- Ámbito de aplicación

Se utilizarán las láminas de betún elastomérico como material para impermeabilizar, en distintos pesos según necesidades de cálculo.

- Materiales

Las láminas de betún elastomérico cumplirán el apartado correspondiente a láminas bituminosas de este pliego.

- Ejecución

Se colocarán las láminas de la forma indicada por el fabricante, manteniendo en todo momento los solapes y refuerzos necesarios. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de la lámina es correcta.
- Se han realizado los solapes mínimos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Medición y abono

Las láminas para impermeabilización se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades según los diferentes tipos de lámina utilizada y según la zona a impermeabilizar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad. Si forma parte integrante de una cubierta invertida, irá incluida en su medición y no se medirá aparte.

IMPERMEABILIZACION: LAMINA DE NODULOS DE POLIETILENO

- Ámbito de aplicación

Se utilizarán las láminas de nódulos, como material para impermeabilizar el trasdós de muros de sótanos ante la presencia de nivel freático por encima del plano de cimentación.

- Ejecución

Se colocarán las láminas de la forma indicada por el fabricante, manteniendo en todo momento los solapes y refuerzos necesarios. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de la lámina es correcta.
- Se han realizado los solapes mínimos.
- Medición y abono

Las láminas se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades según los diferentes tipos de lámina utilizada y según la zona a impermeabilizar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad.

SOLADO CON BALDOSA DE TERRAZO

- Materiales

Las baldosas de terrazo cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.
Los rodapiés tendrán una altura mínima de siete centímetros (7 cm) y un espesor mínimo de dos centímetros (2 cm).
La arena de río tendrá un tamaño máximo de grano de cinco milímetros (5 mm).

- Ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El terrazo de baldosas se ejecutará con una capa inicial de arena de río de dos centímetros (2 cm) de espesor cuidando que quede una superficie continua, y una segunda capa de mortero de cemento M-40a de dosificación 1:6 con cemento Porland tipo I clase 35 y espesor dos centímetros (2 cm). Se colocarán las baldosas humedecidas bien asentadas y rellenando las juntas con lechada de cemento PA-350. No habrá variaciones superiores a cuatro milímetros (4 mm) en su planeidad.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se comprobará la ejecución del pavimento cada 100 m2:

- El espesor de la capa de arena y de mortero será el especificado.
- No tendrá ausencia de lechada en las juntas.
- La planeidad del pavimento no tendrá variaciones superiores a 4 mm. ni cejas superiores a 1 mm.
- La horizontalidad del pavimento no tendrá pendientes superiores al 0,5 %.
- Normativa técnica

*NTE-RSR

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de pavimento colocado, incluyendo en la unidad la base de arena y mortero, el humedecido, enlechado, pulido, abrillantado, cortes, relleno de juntas y limpieza.

PAVIMENTOS: BALDOSAS CERAMICAS

- Materiales

Las baldosas cumplirán los apartados correspondientes de este Pliego. La cara vista no presentará grietas o manchas. La cara posterior presentará los relieves adecuados para la buena adherencia de la pieza. Si el acabado es esmaltado, éste será totalmente impermeable e inalterable a la luz.
La lechada de cemento tendrá una dosificación de novecientos kilogramos de cemento P35-B por metro cúbico (900 kg/m3) de agua de amasado, y arena cuyo tamaño máximo del árido pase por el tamiz 0,08 mm. Según UNE-EN 1342:2013 y UNE-EN 12371:2011, en cantidad suficiente para obtener una mezcla después de batida, homogénea y fluida.
La arena de río, en la capa base, tendrá un tamaño máximo de cinco milímetros (5 mm).
La dosificación del mortero de cemento tipo M-40 a, será 1:6, con una proporción de 250 Kg de cemento P-35, 1,10 m3 arena y 0,255 m3 de agua.

- Ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los pavimentos de baldosas recibidas con mortero se ejecutarán con una primera capa de arena de espesor dos centímetros (2 cm), sobre la que se extenderá una segunda capa de mortero de cemento M-40a de dosificación 1:6 con el mismo espesor. Se colocarán las baldosas bien asentadas sobre el mortero fresco con juntas de ancho no menor a un milímetro (1 mm), y se rellenarán las juntas con lechada de cemento. Transcurrido el tiempo de secado se eliminarán los restos de lechada y adhesivo y se limpiará la superficie. Los pavimentos de baldosas pegadas se ejecutarán de manera análoga a los recibidos con mortero aplicando el adhesivo sobre la capa de mortero de 2 cm. limpia y con una humedad no superior al tres por ciento (3%).

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 que:

- La ejecución del pavimento será la correcta, el espesor de la capa de arena y de mortero será la especificada y no faltará lechada en las juntas.
- La planeidad del pavimento medida por solape con regla de 2 m. no tendrá variaciones superiores a cuatro milímetros (4 mm.), ni cejas mayores de dos milímetros (2 mm.). El pavimento será horizontal no admitiéndose pendientes superiores a 0,5%.

- Normativa técnica

NTE-RSR

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) incluyendo en la unidad la capa de arena, la lechada y la limpieza.

PAVIMENTOS: PARQUET DE MADERA

- Materiales

La madera cumplirá los apartados correspondientes de este Pliego. Será frondosa o resinosa con peso específico superior a cuatrocientos (400) kg/m3, humedad no superior al ocho por ciento (8%), envejecimiento natural de seis (6) meses y tensión de rotura superior a cien (100) kg/cm2. Las tablillas tendrán un espesor superior a ocho (8) milímetros. En las baldosas de parquet hidráulico, las tablillas estarán unidas a una base de mortero de espesor mínimo diez milímetros (10 mm). Vendrán embaladas en cajas con la marca y dirección del fabricante y se almacenarán en locales ventilados, protegidas de la humedad, la intemperie y focos de calor excesivos. El adhesivo y el barniz estarán en posesión del Documento de Idoneidad Técnica.

- Ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La colocación de las piezas de parquet se realizará cuando el local esté terminado y acristalado, antes de la pintura. Se lijará y barnizará después de la pintura. El pavimento con baldosas de parquet hidráulico o de mosaico se colocará sobre una capa de mortero de cemento de dosificación 1:6 y el espesor inferior a 25 mm., en el primer caso, o 1:3 y espesor 30 mm. en el segundo. En el caso del mosaico, sobre la capa fratasada y limpia se extenderá el adhesivo cuando su humedad sea inferior al tres por ciento (3%). Se colocarán las piezas a tope separadas ocho milímetros (8 mm) de los paramentos. Una vez acuchillado y lijado, se aplicará el barniz en tres manos, lijando la primera de ellas. Los defectos de planeidad no serán superiores a dos milímetros (2 mm).

- Control y criterios de aceptación y rechazo

- Se controlará cada 100 m2 de pavimento que:

- La ejecución del pavimento es correcta, el espesor de mortero será el especificado y no habrá juntas superiores a 0,5 mm.
- La planeidad del pavimento medida con regla de 2 m. no tendrá variaciones superiores a 4 mm.
- La horizontalidad del pavimento no tendrá pendientes superiores al 0,5%.
- La separación entre baldosas y paramentos verticales no será inferior a 6 mm. ni superior a 9 mm.
- Normativa técnica

NTE-RSR

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada incluyendo la solera base, la colocación, acuchillado, lijado y dos manos de poliuretano y una de urea formol.

REVESTIMIENTOS: APLACADOS DE PIEDRA

- Materiales

Las placas de piedra natural cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Las placas de piedra artificial estarán fabricadas con arenas procedentes de la piedra natural triturada que se quiere imitar y cemento Portland, con los colorantes y aditivos que se estimen oportunos. Contendrán las armaduras de acero necesarias para evitar daños en el transporte y uso final. Los anclajes deberán soportar por sí solos el peso de las placas. Serán resistentes a la corrosión y consistirán en escarpias, tornillos o grapas de bronce, cobre o latón, o alambres de 5 mm. de diámetro de latón, cobre o hierro galvanizado.

- Ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Previamente a la colocación de las placas se mojará el paramento de la fábrica a revestir, así como las placas cuya absorción sea superior al 0.5 %. La colocación en obra de las placas se realizará suspendiéndolas exclusivamente de los ganchos o dispositivos previstos a tal fin, con el sistema de fijación señalado en el proyecto. Esta fijación se confiará únicamente a los dispositivos de anclaje estudiados previamente. El hueco intermedio entre las placas y la fábrica quedará relleno con mortero del tipo que fije la Dirección Facultativa. Los anclajes de carpinterías, barandillas, etc. se fijarán sobre la fábrica, nunca sobre el chapado. El chapado seguirá las juntas de dilatación del edificio.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizarán las inspecciones periódicas necesarias para comprobar la ejecución de la unidad y que se cumple con lo especificado en el presente artículo. Los materiales o unidades que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se emplearán borriquetas o caballetes para el apoyo de los andamios. Los andamios con una altura superior a 2 m.. estarán provistos de barandilla y rodapié. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) incluyendo en la unidad los anclajes y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de la unidad.

REVESTIMIENTOS CERÁMICOS: ALICATADOS

- Ámbito de aplicación

Los alicatados son revestimientos de paramentos interiores con azulejo. Se utilizará este revestimiento en locales húmedos y en aquellos que exijan especiales condiciones higiénicas. Los azulejos se pueden recibir con mortero de cemento o con pegamento adhesivo.

- Materiales

Azulejo: cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.
Mortero bastardo de cemento y cal: cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. Será de consistencia seca y dosificación 1:3:7. Lechada cemento blanco o del color de los azulejos.

- Ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Previamente a su colocación los azulejos deberán sumergirse en agua a saturación y orearse a la sombra doce horas (12 h) como mínimo. La superficie no presentará ningún alabeo ni deformación. Se emplearán los instrumentos adecuados para realizar mecánicamente los cortes y taladros. Las juntas del alicatado se rellenarán con lechada de cemento blanco y el conjunto se limpiará doce horas (12 h) después. Se empleará azulejo romo o inglete en las aristas salientes de los paramentos.

Alicatado con mortero de cemento: Sobre el paramento limpio y aplomado se colocarán los azulejos a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar este, con un mortero de consistencia seca de un centímetro (1 cm) de espesor, que rellene bien todos los huecos golpeando las piezas hasta que encajen perfectamente.

Alicatado con adhesivo: El azulejo estará seco y con la cara posterior limpia. Se alicatará sobre una superficie maestreada plana y lisa de cemento, yeso o escayola con una humedad no mayor del 3% a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar este. El adhesivo se extenderá en la pared con la llana y se rayarán, o se aplicará sobre la cara posterior del azulejo, según las instrucciones del fabricante.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 30 m2 y no menos de un control por local

- Alicatado con mortero de cemento: La aplicación del mortero de agarre no deberá tener variaciones de espesor. Las juntas serán paralelas con tolerancias de " 1 mm. en 1 m.. de longitud. La planeidad del alicatado en todas direcciones medido con regla de 2 m.. no tendrá variaciones superiores a 2 mm.
- Alicatado con adhesivo: El paramento a revestir no tendrá una humedad superior al 3%. El adhesivo se aplica de la forma indicada en las instrucciones del fabricante. Las juntas serán paralelas entre sí, con tolerancia de " 1 mm. en 1 m.. de longitud. La planeidad del alicatado en todas direcciones, medido con regla de 2 m.. no tendrá variaciones superiores a 2 mm.
- Condiciones de seguridad

Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. Hasta 3 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas, por encima de 3 m., se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados. Los recipientes de adhesivo estarán alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa. Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicadas en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RPA

- Medición y abono

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores a 0,5 m2.

ENFOSCADOS

- Definición y condiciones generales

Los enfoscados son revestimientos continuos realizados con mortero de cemento, de cal o mixtos, en paredes y techos interiores o exteriores.

- Limitaciones de empleo

No son aptas para enfoscar las superficies de yeso ni las superficies realizadas con materiales de resistencia análoga o inferior al yeso. Se respetarán las juntas estructurales del edificio. En enfoscados exteriores vistos es necesario hacer un llagueado, en recuadros de lado no mayor de 3 m.., para evitar los agrietamientos. Se cortará el paso de agua de lluvia, jardineras u otros usos, en los techos exteriores mediante goterón. Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm., se realizará por capas sucesivas sin superar este espesor.

- Condiciones del soporte

El soporte deberá presentar una superficie limpia y rugosa. Para enfoscar sobre superficies lisas de hormigón es necesario crear rugosidades en la superficie por picado, con retardadores superficiales de fraguado o colocando sobre ella una tela metálica tipo gallinero. Los enfoscados se realizarán sobre paramentos previamente limpios y humedecidos. Los elementos estructurales de acero que vayan a ser enfoscados serán forrados previamente con piezas cerámicas o de cemento. Cuando se vayan a enfoscar elementos verticales no enjarjados se colocará una tela metálica de refuerzo.

- Materiales

El mortero de cemento cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La dosificación del mortero se elegirá en función del tipo de soporte que sea, su situación al interior o exterior y en función de la composición del revestimiento de terminación o su material de agarre. Se usará la tabla siguiente:

	Tipo de soporte			
	Sin cal		Con cal	
Composición del revesti-				
miento de terminación o	Exterior	Interior	Exterior	Interior
de su material de agarre	C K A	C K A	C K A	C K A

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Sin revestimiento de terminación o agarres sintéticos	1/-/3	1/-/4	-/1/3	-/1/4
Terminación o agarre con cemento	1/-/3	1/-/4	1/1/6	1/1/8
Terminación o agarre con cal	1/1/6	1/1/8	-/1/3	-/1/4
Enlucidos con yeso	---	1/-/6	---	-/1/5

Espesores del enfoscado: El espesor E en mm., se elegirá en función del tipo de terminación que deba ir sobre el enfoscado y de la situación de este, al interior o al exterior.

	Espesor E en mm.			
	Exterior		Interior	
Tipo de terminación sobre el enfoscado	Pared	Techo	Pared	Techo
Sin revestimiento posterior, pintura o revestimiento flexible o ligero pegado	15	12	12	10
Estucos y revocos	12	10	10	10
Plaqueados	10	10	10	10
Enlucidos con yeso	--	--	10	10

Acabados del enfoscado: Los enfoscados admiten los siguientes acabados en función del tipo de terminación que se desee dar al enfoscado.

- Rugoso: Cuando sirva de soporte a un revoco, estuco o plaqueado con piezas menores de 5 x 5 cm. recibidas con pasta o mortero.
- Para dejar oculto.
- Fratasado: Cuando sirva de soporte a un enlucido, pintura rugosa o plaqueado con piezas menores de 5 x 5 cm. recibidas con pasta o mortero o piezas recibidas con adhesivo.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Para dejar visto o encalado, pudiendo estar sometido a la acción directa de la lluvia.
- Bruñido: En enfoscados de cemento cuando sirva de soporte a una pintura lisa o revestimiento pegado flexible o ligero. Para dejar visto cuando vaya a estar sometido al salpicado de agua.

Tipos de enfoscado: El enfoscado se puede aplicar en techos o paredes y podrá ser maestreado o sin maestrear. El enfoscado sin maestrear se utilizará en paramentos interiores o exteriores cuando el enfoscado vaya a quedar oculto o la planeidad del paño se vaya a obtener con el revestimiento de terminación como en revocos, estucos o plaqueados con piezas mayores de 5 x 5 cm. El enfoscado maestreado se utilizará en paramentos interiores o exteriores cuando el enfoscado vaya a quedar visto o la planeidad del paño no se pueda obtener con el revestimiento de terminación como en enlucidos, pinturas, revestimientos delgados pegados o plaqueados con piezas menores de 5 x 5 cm.

- Ejecución

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

- Para enfoscados interiores, está terminada la cubierta o tiene al menos tres plantas forjadas por encima.
- Para enfoscados exteriores, está terminada la cubierta y funcionando la evacuación de aguas. Cuando el enfoscado vaya a quedar visto, deberán recibirse previamente los elementos fijos como ganchos y cercos.
- Se han tapado los desperfectos que pudiera tener el soporte utilizando el mismo tipo de mortero que para el enfoscado.
- Ha fraguado el mortero u hormigón del soporte a revestir.
- Durante la ejecución del enfoscado:
- Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero que se vaya a necesitar. No se podrá añadir agua al mortero después de su amasado.
- Se humedecerá el soporte previamente limpio.
- Se protegerá durante la ejecución de las inclemencias del tiempo:
- En tiempo de heladas se suspenderá la ejecución y se comprobará la parte enfoscada al reanudar los trabajos.
- En tiempo lluvioso se suspenderá la ejecución cuando el paramento no esté protegido y se cubrirá la superficie con lonas o plásticos.
- En tiempo extremadamente seco y caluroso o en superficie sobrecalentadas expuestas al sol, se suspenderá la ejecución. Igualmente se suspenderá, cuando la superficie esté expuesta a vientos secos y cálidos.
- - Previamente al final del fraguado del enfoscado se podrán dar los distintos acabados.

caminos. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Rugoso: bastará el acabado que dé el paso de regla.
- Fratasado: se pasará el fratás sobre la superficie todavía fresca hasta conseguir que ésta quede plana.
- Bruñido: se conseguirá una superficie lisa aplicando con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades.
- Cuando el enfoscado sea maestreado las maestras no estarán separadas más de un metro (1 m).
- Condiciones de seguridad

Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobando sus protecciones y estabilidad del conjunto. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su deslizamiento. Se acotará la parte inferior, donde se realiza el enfoscado. En la parte superior no se realizarán otros trabajos. Se cumplirán además todas las disposiciones que sean de aplicación y lo indicado en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Control y condiciones de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 de superficie en paredes y cada 50 m2 de superficie en techos

- El soporte deberá estar limpio e humedecido.
- El mortero tendrá la dosificación especificada en la documentación técnica.
- El espesor y/o acabado deberá ajustarse a lo especificado en la documentación técnica.
- No tendrá defectos de planeidad medidos con regla de 1 m., superiores a 5 mm. si no es maestreado, o a 3 mm. si es maestreado.
- Si es maestreado, la distancia entre las maestras no será superior a 1 m.. y se habrán colocado también en aristas, esquinas y rincones.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Normativa técnica

NTE-RPE.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadro (m2) de superficie ejecutada incluyendo el tipo de acabado y los medios auxiliares necesarios. Se deducirán huecos superiores a 1 m2

REVESTIMIENTOS: REVOCOS

- Definición y condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los revocos son revestimientos continuos para acabados de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, de cal o de resinas sintéticos. Los revestimientos se cortarán en las juntas estructurales del edificio, así como a nivel del paramento terminado o línea superior del zócalo o rodapié.

- Materiales

Cemento blanco, cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.
Arena, cumplirá el apartado correspondiente de este pliego, procederá de trituraciones de rocas y vidrios, con grano anguloso y superficie rugosa de tamaños comprendidos entre 0,3 y 5 mm. en un 90% aproximadamente y el resto serán finos entre 0,1 y 0,3 mm.
Morteros de cemento cumplirá al apartado correspondiente de este pliego. La dosificación de 1 m3 de mortero será:

	Cemento Kg	Arena Kg	Agua Litros
1:1	920	950	270
1:2	600	1.300	265

Mortero de cal cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La dosificación de 1 m3 de mortero será:

	Cal Kg	Arena Kg	Agua Litros
1:4	200	1.600	270

Mortero de resinas sintéticas. Es un mortero preparado y envasado cuyas características y especificaciones vendrán indicadas por el fabricante en el envase.

Ejecución

- Antes de la ejecución.

Previamente al revoco se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos. Se comprobará que el mortero del enfoscado sobre el que se va a revocar ha fraguado.

- Durante la ejecución.

Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero que se vaya a necesitar, evitando el rebatido y la adición posterior de agua. Antes de confeccionar un nuevo mortero, se limpiarán los útiles de amasado. El revoco tendido con mortero de cemento se aplicará con llana sobre la superficie

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

limpia y humedecida empezando por la parte superior del paramento. Su espesor mínimo será de ocho milímetros, (8 mm) y podrá tener los siguientes acabados:

- Picado: se pasará la llana fuertemente para eliminar los poros y se lavará con brocha y agua y una vez endurecido el mortero, se picará con cincel o bujarda.
- Raspado: se raspará con una rasqueta metálica cuando la superficie aún no haya endurecido.

El revoco tendido con mortero de cal se ejecutará empezando por la parte superior del paramento con fratás en dos capas con un espesor total mayor de diez milímetros (10 mm). La 20 capa será de grano más fino y se aplicará cuando haya secado la primera. Podrá tener los siguientes acabados:

- Lavado: se lavará con brocha y agua antes de que endurezca, quedando los granos del árido en la superficie.
- Picado: tras el lavado antes descrito se picará con martillina.
- Raspado: se raspará con una rasqueta metálica cuando la superficie aún no haya endurecido.

El revoco proyectado con mortero de cemento se realizará a base de capas sucesivas proyectadas con escobilla o mecánicamente, a cuarenta y cinco grados (45) sobre la anterior y con un espesor mínimo total de siete milímetros (7 mm). La primera capa se aplicará con fratás y tendrá un espesor no inferior a 3 mm.. El revoco tendido o con mortero de resinas sintéticas se aplicará con llana de acero inoxidable iniciando el tendido por la parte inferior del paramento en pequeñas superficies y de arriba abajo para grandes superficies. La llana se apretará hasta conseguir una superficie uniforme. La superficie para revestir se dividirá en paños no superiores a 10 m2. El espesor del revoco no será inferior a 15 mm. Podrá tener los siguientes acabados:

- Pétreo: Terminación de la propia llana.
- Raspado: Se pasa el fratás mojado en agua en la dirección deseada y a continuación se alisa con la llana.
- Picado: Acabado con rodillo de esponja o lana.

Se suspenderá la ejecución del revoco cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0. En tiempo extremadamente seco o caluroso, cuando la temperatura sea superior a 30 a la sombra, se suspenderá la ejecución del revoco. Asimismo, en tiempo lluvioso se suspenderá la ejecución cuando el paramento no esté protegido y se cubrirá la superficie revocada con lonas o plásticos.

- Después de la ejecución

Se evitarán los golpes o vibraciones que puedan afectar al mortero durante su período de fraguado. En ningún caso se permitirán los secados artificiales. Una vez transcurridas 24 horas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

su ejecución se mantendrá húmeda la superficie revocada con mortero de cemento o cal hasta que haya fraguado.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2:

- La preparación del soporte deberá estar limpia y/o humedecida.
- La dosificación del mortero se ajusta a lo especificado en la documentación técnica, así como el espesor y acabado del revoco.
- No habrá defectos de planeidad medida con regla de 1 m., superiores a 5 mm.
- No habrá presencia de coqueras.
- El revoco quedará interrumpido en las juntas estructurales.
- Condiciones de seguridad

Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobando barandillas, rodapiés y demás protecciones, así como la estabilidad del conjunto. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento. Se acotará la parte inferior donde se realice el revoco y en la parte superior no se realizarán otros trabajos. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y lo indicado en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RPR.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadro (m2) de superficie ejecutada incluyendo el tipo de acabado y los medios auxiliares necesarios. Se deducirán huecos superiores a 1 m2

REVESTIMIENTOS: TENDIDOS, GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS

- Definición y condiciones generales

Los tendidos, guarnecidos y enlucidos son revestimientos continuos, con pasta de yeso, en paredes y techos interiores. No se revestirán con yeso las paredes y techos de locales en los que esté prevista una humedad relativa habitual superior al 70%, ni en aquellos que frecuentemente hayan de ser salpicados por el agua, como consecuencia de la actividad desarrollada. Las superficies de acero que hayan de ser revestidas con yeso, se forrarán previamente con una superficie cerámica. Los techos de forjado con vigueta de acero, llevarán protegida el ala inferior del perfil con piezas cerámicas o de cemento. Las superficies de hormigón realizadas con encofrado metálico se harán rugosas salpicándolas con mortero 1:3 de cemento, rayándolas o picándolas con martillina. Cuando el revestimiento de yeso deba tener un espesor superior a 15 mm., se realizará por capas sucesivas que no superen este espesor. Será necesario, en este caso, que la

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

capa anterior a la que se va a realizar, tenga consistencia suficiente para no desprenderse al aplicar esta última y presente una superficie rayada.

- Aplicación
- Tendido de yeso: Se utilizará para revestir superficies cerámicas o de hormigón, en paredes o techos cuando su terminación deba realizarse con pinturas rugosas, papel de poco cuerpo o acabado de análogo poder cubriente. Se usará la pasta de yeso YG-20 y tendrá un espesor mínimo de 15 mm.
- Guarnecido de yeso: Se utilizará para revestir superficies cerámicas o de hormigón, en paredes o techos cuando su terminación deba realizarse con papel grueso, corcho, plásticos, revestimientos textiles o acabado de análogo poder cubriente o cuando el guarnecido deba servir de base a un enlucido. Se usará la pasta de yeso YG-12 y tendrá un espesor mínimo de 12 mm.
- Enlucido de yeso: Se utilizará para revestir superficies previamente guarnecidas o enfoscadas fratasadas, en paredes, o techos, cuando su terminación deba realizarse con pinturas lisas o acabado de análogo poder cubriente. Se usará la pasta de yeso YF-25 y tendrá un espesor mínimo de 3 mm.
- Materiales

Pastas de yeso: Cumplirán el apartado correspondiente de este pliego.
Guardavivos: Podrán ser de chapa de acero galvanizada o de material plástico. Su espesor será de 0,6 mm. y 2 m. de longitud.

- Ejecución

Previamente a la ejecución de los tendidos o guarnecidos de yeso se habrá terminado la cubierta del edificio o al menos habrá tres forjados sobre la planta que se vaya a revestir, se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, terminado los trabajos de escayola, alicatados y aplacados y repasado el paramento, tapando los desperfectos que pudiera haber. Los muros exteriores deberán estar terminados, incluso revestido exterior si lo lleva, antes de realizar el guarnecido de yeso. La pasta de yeso se aplicará inmediatamente después del amasado, sin adición posterior de agua. Los tendidos y guarnecidos se aplicarán sobre superficies limpias y húmedas, en todas las aristas verticales se colocarán guardavivos. Se colocarán maestras en esquinas, rincones, guarniciones de huecos, formados por bandas de yeso de 15 mm en tendidos y 12 mm. en guarnecidos de espesor y cada un metro (1 m) de separación horizontal como máximo, la cara vista de las maestras estará contenidas en un mismo plano. A continuación se extenderá la pasta entre maestras, apretándola contra la superficie hasta enrasar con las maestras. Los espesores serán de quince milímetros (15 mm) para los tendidos y de doce milímetros (12 mm) para los guarnecidos. En los tendidos, antes del final del fraguado se dará un último repaso con pasta de

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

yeso pasada por el tamiz de 0,2 mm. Los enlucidos se aplicarán sobre guarnecidos o enfoscados ya fraguados de manera que no se desprendan al aplicar aquellos. El espesor será de tres milímetros (3 mm). Las superficies tendrán absoluta planeidad, quedando libres de coqueras y resaltos. Todos los revestimientos se cortarán en las juntas estructurales del edificio, y a nivel de pavimento o rodapié según se reciba o no éste sobre el revestimiento de yeso.

- Limitaciones de ejecución.

No se realizarán estos revestimientos cuando la temperatura en el lugar de utilización de la pasta sea inferior a 5 C.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 200 m2 de revestimiento en paredes y cada 100 m2 en techos lo siguiente:

- Se cumplen las condiciones previas indicadas en el apartado anterior.
- La pasta de yeso empleada es la especificada.
- Existen maestras cada 3 m. máximo en esquinas, rincones y su espesor no tiene variaciones de " 2 mm.
- Se han colocado guardavivos en las esquinas.
- La planeidad del paramento medido con regla de 1 m. no tiene variaciones superiores a 3 mm., ni de 15 mm. en toda la longitud o altura del paño.
- En tendidos se comprobará que se ha utilizado el yeso tamizado para el último repaso.
- El acabado en tendidos y enlucidos estará ausente de coqueras.
- Las tolerancias de espesores serán: Tendidos entre 10 y 20 mm / Guarnecidos " 10 y 15 mm / Enlucidos " 3 y 5 mm.
- Condiciones de seguridad

Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. Las plataformas que ofrezcan peligro de caída desde más de 2 m., estarán protegidas por barandilla y rodapié. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento. Se cumplirán, además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RPG.

- Medición y abono

Los tendidos y guarnecidos de yeso se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores a 1 m2. Los enlucidos irán medidos y valorados junto con el guarnecido o enfoscado que vaya a cubrir.

TECHOS SUSPENDIDOS: FALSO TECHO ESCAYOLA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Definición y condiciones generales

Los falsos techos de escayola, son techos suspendidos sin juntas aparentes, en interiores de edificios. - La separación entre el techo suspendido y cualquier canalización o elemento estructural no será menor de 30 mm. Se dispondrán juntas de dilatación cada 10 m.

- Materiales

Escayola: Cumplirá las condiciones del apartado correspondiente de este pliego, de calidad E-35-F.
Plancha escayola: Cara vista y lisa de espesor 20 mm. Reverso con rigidizadores de cañas de 15 mm. de diámetro formando retícula de 400 mm. entramado de fibras vegetales o sintéticas.
Caña: De diámetro entre 15 y 20 mm., estará seca y exenta de fisuras.
Fijaciones metálicas: Varilla de acero galvanizado de 3, 5, 8 mm. de diámetro y alambre recocido y galvanizado de 0,7 mm. de diámetro.

- Al hormigón: Clavos de fijación de acero galvanizado de 3 mm. de diámetro, con 30 mm. de penetración y cabeza roscada de 10 mm., con acoplamiento de gancho y tuerca hexagonal.
- A bloques de entrevigado: Hembrilla roscada de acero galvanizado y 4 mm. de diámetro sujeta mediante taco de material sintético de 8 mm. de diámetro.
- A viguetas: Abrazadera de chapa galvanizada con elemento de ajuste regulable y de suspensión.
- Ejecución

Los falsos techos de escayola se fijarán por medio de elementos metálicos, de cañas o de estopa. La fijación metálica se hará mediante varillas galvanizadas suspensoras con gancho cerrado en ambos extremos, sujeta a la parte superior del elemento de fijación con clavos, hembrillas o abrazaderas según el caso, y a la parte inferior a la armadura de la plancha de escayola con alambre de atado galvanizado. La fijación mediante cañas al soporte se hará con pellada de pasta de escayola de 80 litros de agua por cada 100 Kg. de escayola y fibra vegetales sintéticas. Se dispondrá un mínimo de tres fijaciones por m2 de plancha uniformemente repartidas y no alineadas, dispuestas en cualquier dirección (altresbolillo). Las planchas perimetrales estarán separadas de los paramentos verticales 5 mm. La junta de dilatación se formará con un trozo de plancha recibida con parte de escayola a uno de los lados y libre en el otro. El relleno de las uniones se efectuará con fibras vegetales o sintéticas y pasta de escayola en la proporción de 80 litros de agua por cada 100 Kg. de escayola y se acabará interiormente con pasta de escayola en la proporción de 100 litros de agua por cada 100 Kg. de escayola.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se realizarán controles cada 20 m2 y no menos de 1 por local.

- En la fijación al hormigón con clavos, tendrán una penetración superior a 25 mm.
- En la fijación a bloques de entrevigado, el taco tendrá una penetración superior a 25 mm.
- En la fijación a viguetas, la abrazadera estará bien ajustada.
- La fijación de varillas de sujeción será correcta.
- Las varillas de suspensión o el n1 de cañas por m2 de plancha será como mínimo de tres unidades.
- La planeidad en todas direcciones medido con regla de 2 m.. no será superior a 2 mm.
- Las uniones entre planchas no tendrán defectos aparentes de relleno o acabado.
- La separación de la plancha de escayola de los paramentos será de 5 mm.
- Condiciones de seguridad

Al comenzar el trabajo se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicadas en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RTC

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, incluyendo elementos y medios auxiliares. Se deducirán huecos mayores a 1 m2.

REVESTIMIENTOS: FALSO TECHO PANELES (PLACAS)

- Definición y condiciones generales

Se trata de techos con juntas aparentes, en interiores de edificios. La separación entre el techo de las placas y cualquier canalización o elemento estructural no será menor de 30 mm.

- MATERIALES

Placas o paneles.

- De escayola: Cara vista y espesor 25 mm., cumplirá las condiciones del apartado correspondiente de este pliego (E-35).
- Acústica de escayola: presentará perforaciones en su superficie, e incorporará material absorbente, acústico e incombustible.
- Acústica metálica: De aluminio anodizado o chapa galvanizada de acero y pintada, con perforaciones en su superficie y espesor no menor de 0,3 mm. Llevará incorporado material absorbente acústico e incombustible.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Acústica conglomerada: Estará formada por un conglomerado de lama mineral, fibra de vidrio u otro material absorbente acústico.
- Acústica de fibras vegetales: Estará formada por fibras vegetales unidas por un conglomerado.

Fijaciones metálicas: Varillas roscadas para la fijación de los perfiles en T de chapa que sujetan las placas y perfiles LD de chapa como elemento de remate perimetral fijados mediante tacos-tornillos.

- Al hormigón: Mediante clavos de fijación de acero galvanizado de 3 mm. de diámetro, con 30 mm. de penetración y cabeza roscada de 10 mm., con acoplamiento de gancho y tuerca hexagonal.
- A bloques de entrerrejados: Mediante varilla roscada, doblada en fragua e introducida en orificio practicado mecánicamente, el efecto, de 15mm. y retacado con pasta de escayola.
- A viguetas: Mediante abrazadera de chapa galvanizada con elemento de ajuste regulable y de suspensión.
- Ejecución

Se fijarán a las partes estructurales del edificio, mediante elementos metálicos (varilla, roscas, clavos de fijación o abrazaderas según los casos) en su parte superior, y en su parte inferior, mediante perfiles de chapa en T, LD o V, según los casos, convenientemente nivelados y unidos entre sí mediante tornillería o pinzas, en las crucetas de arrastramiento de los encuentros de perfiles. La distancia a una dirección entre elementos de suspensión no será superior a 1.200 mm.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizarán controles cada 20 m2 y no menos de 1 por local. Cualquier elemento de fijación deberá soportar al menos, 10 kg. Los elementos de remate perimetral no tendrán menos de 2 puntos de fijación por m.. La planeidad en tales direcciones medido con regla de 2 m.. no será superior a 2 mm. ni la nivelación admitirá pendientes superiores al 0,5 %. La separación entre elementos suspensores no será en ningún caso superior a 1250 mm.

- Condiciones de seguridad

Al comenzar el trabajo se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicadas en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE RTP.

- Medición y abono

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, incluyendo elementos y medios auxiliares. Se deducirán huecos mayores a 1 m2.

CARPINTERIAS DE ALUMINIO, PVC Y MADERA . CONDICIONES GENERALES

- **Definición y condiciones generales**

Puertas y ventanas, en general:

Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo.

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Materiales sin características de resistencia al fuego o control de humos.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro.

Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes.

Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje.

Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos.

Aireadores. Podrán ser dispositivos de microventilación con una permeabilidad al aire según UNE-EN 12207:2000 en la posición de apertura de clase 1.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, los materiales para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:

Marcos: transmitancia térmica UH, m (W/m2K). Absortividad á en función de su color.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos: la transmitancia térmica U y el factor solar g para la parte semitransparente del hueco y por la transmitancia térmica U y la absortividad para los marcos de huecos, cumpliendo con la transmitancia máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los valores de resistencia a la permeabilidad al aire de los huecos (capacidad de paso del aire, en función de la diferencia de presiones, expresada en m3/h), que se mide para una sobrepresión de 100 Pa. Según el apartado 2.2.1.2 del CTE DB HS-1 serán inferiores o iguales a los siguientes:

Zonas climáticas de invierno A y B: 50 m3/h m2 (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4);

Zonas climáticas de invierno C, D y E: 27 m3/h m2 (clase 2, clase 3, clase 4).

Las ventanas y puertas también se clasifican por la clase de ventana (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4) conforme la norma UNE-EN 12207:2000, como se recoge en el CTE DB HR, apartado 4.2,

Los precercos, podrá ser de madera, de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado.

Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes precisos (de material inoxidable).

En correderas: Juntas perimetrales. Cepillos.

-Carpintería de madera:

Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción.

Perfiles de madera. La madera utilizada en los perfiles será de peso específico no inferior a 450 kg/m3 y un contenido de humedad no mayor del 15% ni menor del 12% y no mayor del 10% cuando sea maciza. Sin alabeos, ni ataques de hongos o insectos, abolladuras, ni fendas. *Ejes rectilíneos. Clase de* madera. Defectos aparentes. Geometría de las secciones. Cámara de descompresión. Orificios para desagüe. Dimensiones y características de los nudos y los defectos aparentes de los perfiles. Deberá ir protegida exteriormente con pintura, lacado o barniz.

Juntas de estanquidad.

Junquillos.

-Carpintería de aluminio:

Perfiles de marco: inercia de los perfiles, los ángulos de las juntas estarán soldados o vulcanizados, dimensiones adecuadas de la cámara o canales que recogen el agua de condensación, orificios de desagüe (3 por metro), espesor mínimo de pared de los perfiles 1,5 mm color uniforme, sin alabeos, fisuras, ni deformaciones, ejes rectilíneos.

Juntas perimetrales.

Junquillos: espesor mínimo 1 mm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Chapa de vierteaguas: espesor mínimo 0,5 mm.

Correderas: Cepillos.

Protección orgánica: fundido de polvo de poliéster: espesor.

Ajuste de herrajes al sistema de perfiles. No interrumpirán las juntas perimetrales.

-Carpintería de acero:

Perfiles de chapa para marco: inercia de los perfiles, espesor de la chapa de 0,8 mm,

Perfiles de acero laminado en caliente o conformado en frío, (protegidos mediante imprimación anticorrosiva de 15 micras de espesor o galvanizado) o de acero inoxidable: tolerancias dimensionales, sin grietas, ni deformaciones, ni alabeos, ejes rectilíneos, uniones de perfiles soldados en toda su longitud. Dimensiones adecuadas de la cámara que recoge el agua de condensación, y orificio de desagüe.

Junquillos de chapa. El espesor de la chapa ò 0,5 mm.

Herrajes ajustados al sistema de perfiles.

-Carpintería de materiales plásticos:

Perfiles para marcos. Perfiles de PVC. Paredes de espesor mínimo de 18 mm y peso específico de 1,40 gr/cm3. Coeficiente de dilatación. Inercia de los perfiles. Módulo de elasticidad. Uniones de perfiles soldados. Dimensiones adecuadas de la cámara que recoge el agua de condensación. Orificios de desagüe. Color uniforme. Ejes rectilíneos. Sin alabeos, fisuras, ni deformaciones.

Burletes perimetrales.

Junquillos. Espesor 1 mm.

Herrajes especiales para este material.

Masillas para el sellado perimetral: masillas elásticas permanentes y no rígidas.

-Puertas de vidrio:

Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente.

Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado en caliente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Vidrio borosilicatado de seguridad templado térmicamente.

- **Ejecución**

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

En el almacenamiento se seguirán las instrucciones del fabricante y se mantendrán en sus embalajes originales. Evitando el contacto directo con el terreno. Se almacenarán en lugar, libre de humedad, protegido de agentes meteorológicos y protegidos de peligros de impacto.

CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIALES

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PROCESO DE EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 7, se indicarán las condiciones particulares de ejecución de los cerramientos de la envolvente térmica en el pliego de condiciones del proyecto

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego también se expresarán las características acústicas de los elementos constructivos que se obtendrán mediante ensayos en laboratorio. De obtenerse mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deberán incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

Ejecución

Se verificará el replanteo, así como las dimensiones del hueco.

Previamente a su colocación se verificará que la carpintería conserva su protección, está en correcto estado y no le falta ningún componente. Se repasará la carpintería: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc. La cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrán las dimensiones adecuadas; contando con, al menos, 3 orificios de desagüe por cada metro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La carpintería se fijará al precerco o a la fábrica. Se verificará que el funcionamiento de los mecanismos de cierre y maniobra es suave y continuo. Los herrajes no interrumpirán las juntas perimetrales de los perfiles.

Las uniones entre perfiles se harán del siguiente modo:

Carpintería de material plástico: a inglete mediante soldadura térmica, a una temperatura de 180 ºC, quedando unidos en todo su perímetro de contacto.

Carpintería de madera: con ensambles que aseguren su rigidez, quedando encolados en todo su perímetro de contacto.

Carpintería de acero: con soldadura que asegure su rigidez, quedando unidas en todo su perímetro de contacto.

Carpintería de aleaciones ligeras: con soldadura, vulcanizado, o escuadras interiores, unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.

Conforme al CTE DB HS 1, apartado. 2.3.3.6. Si el grado de impermeabilidad exigido es 5, las carpinterías se retranquearán del paramento exterior de la fachada, disponiendo precerco y colocando una barrera impermeable en las jambas entre la hoja principal y el precerco, o en su caso el cerco, prolongada 10 cm hacia el interior del muro (Véase la figura 2.11). Se sellará la junta entre el cerco y el muro con cordón en llagueado practicado en el muro para que quede encajado entre dos bordes paralelos, aunque conforme al HR, es conveniente sellar todas las posibles holguras existentes entre el premarco y/o marco y el cerramiento ciego de la fachada, debiendo rellenarse completamente toda la holgura (espesor del cerramiento de fachada), no sólo superficialmente. Si la carpintería está retranqueada del paramento exterior, se colocará vierteaguas, goterón en el dintel, etc. para que el agua de lluvia no llegue a la carpintería. El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior de 10º mínimo, será impermeable o colocarse sobre barrera impermeable, y tendrá goterón en la cara inferior del saliente según la figura 2.12. La junta de las piezas con goterón tendrá su misma forma para que no sea un puente hacia la fachada.

CONDICIONES PREVIAS A SU REALIZACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

La fábrica en la que se vaya a colocar la carpintería deberá estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.

CERRAJERÍA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Puertas y ventanas, en general:

Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo.

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Materiales sin características de resistencia al fuego o control de humos.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro.

Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes.

Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje.

Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos.

Aireadores. Podrán ser dispositivos de microventilación con una permeabilidad al aire según UNE-EN 12207:2000 en la posición de apertura de clase 1.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, los materiales para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:

Marcos: transmitancia térmica UH,m (W/m2K). Absortividad á en función de su color.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos: la transmitancia térmica U y el factor solar g para la parte semitransparente del hueco y por la transmitancia térmica U y la absortividad para los marcos de huecos, cumpliendo con la transmitancia t máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Los valores de resistencia a la permeabilidad al aire de los huecos (capacidad de paso del aire, en función de la diferencia de presiones, expresada en m3/h), que se mide para una sobrepresión de 100 Pa. Según el apartado 2.2.1.2 del CTE DB HS-1 serán inferiores o iguales a los siguientes:

Zonas climáticas de invierno A y B: 50 m3/h m2 (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4);

Zonas climáticas de invierno C, D y E: 27 m3/h m2 (clase 2, clase 3, clase 4).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las ventanas y puertas también se clasifican por la clase de ventana (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4) conforme la norma UNE-EN 12207:2000, como se recoge en el CTE DB HR, apartado 4.2,

Los precercos, podrá ser de madera, de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado.

Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes precisos (de material inoxidable).

En correderas: Juntas perimetrales. Cepillos.

- **Control y criterios de aceptación y rechazo**

Se controlará cada 10 unidades de carpintería:

- El aplomado de la carpintería no tendrá un desplome mayor de 2 mm. en toda su altura
- El enrasado de la carpintería con el paramento no tiene variaciones superiores a 2 mm.
- El recibido de la carpintería al cerco, peana o caja de persiana es correcto.

- **Prueba de servicio**

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de las hojas y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de las manivelas no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.

- **Condiciones de seguridad**

Se cumplirán todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- **Normativa técnica**

NTE-FCL / Normas UNE aplicables

CARPINTERIA DE MADERA:

- Definición y condiciones generales

La carpintería de madera se utilizará como cerramiento de los huecos en fachada destinados a iluminación natural y ventilación del edificio. Las dimensiones de los huecos se calcularán en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

función de las necesidades de iluminación y ventilación y se elegirá el tipo de apertura adecuado en función de la situación del hueco.

- Ámbito de aplicación

Las ventanas y puertas exteriores de madera son elementos de cerramiento para los huecos en fachada destinados al paso e iluminación natural y ventilación del edificio. Las puertas interiores de madera son elementos de cerramiento para los huecos de paso interiores y huecos de armarios con carpintería de madera.

- Condiciones generales

La madera cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. La madera maciza tendrá un peso específico superior a 450 kg/m3 y una humedad no mayor del diez por ciento (10%). Los perfiles se unirán con ensambles encolados suficientemente rígidos, quedando sus ejes en un mismo plano y formando ángulos rectos. Las caras quedarán correctamente cepilladas, enrasadas y sin marcas.

- Materiales

Los precercos serán de madera de pino y vendrán montados de taller con las uniones ensambladas y con orificios para el posterior atornillado en obra de las patillas de anclaje, no admitiéndose las patillas clavadas, la separación en el cerco de estos orificios no estará a más de 20 cm. de las esquinas ni será mayor de 85 cm. entre ellos. Las patillas serán de acero protegido contra la corrosión. Los largueros del precerco de la puerta de paso serán 5 cm. más largos para su anclaje en el pavimento. Los precercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. Los precercos serán de madera de pino para pintar de 30 mm. de grueso y ancho de 70, 110 o 140 mm. en función del espesor del tabique donde se ubique la puerta. El tapajuntas será de madera de calidad según instrucciones de la DF. La hoja de la puerta tendrá concedido la marca de calidad para puertas planas de madera, debiendo cumplir las siguientes características que se exigen:

- Resistencia a la acción de la humedad
- Comprobación del plano de la puerta
- Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente
- Resistencia a la penetración dinámica
- Resistencia al choque
- Resistencia a flexión por carga concentrada en un ángulo.
- Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La hoja será de medidas normalizadas: Altura 2030 mm. y ancho de 825, 725 o 625 mm. Los pernios serán latonados y estarán compuestos de dos piezas, una que lleva la espiga y otra el casquillo. Entre las dos piezas llevará una arandela de separación. Presentará una superficie plana sin rebabas ni defectos, llevará taladros avellanados para alojar la cabeza del tornillo de fijación. Los herrajes de cierre y seguridad serán de calidad según instrucciones de la D.F

- Ejecución

Se recibirá el precerco a la fábrica mediante las patillas de anclaje con mortero de cemento 1:6 y quedará nivelado y aplomado. Una vez endurecidas las juntas se podrán desmontar las riostras y rastreles del precerco. Una vez instalado el cerco se evitará el paso a través de él de carretillas que puedan producirle desperfectos. Se realizarán en el cerco los cajeados necesarios para la colocación de los herrajes. Se realizarán en la hoja las entalladuras necesarias para la colocación de los herrajes de colgar, cierre y seguridad. La hoja quedará nivelada y aplomada mediante cuñas. Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete. Se colocarán un mínimo de tres pernios por hoja fijados mediante tornillos al cerco y a la hoja. Los herrajes de cierre y seguridad se colocarán al final del todo. Las cerraduras se colocarán embutidas en el canto de la hoja, los bastidores irán en el bastidor de la hoja. Cuando las puertas vayan colocadas en dependencias con solados de distinta calidad y/o color, se tendrá en cuenta al colocar la hoja que cuando esta esté cerrada no debe verse desde cada estancia el solado distinto de la otra estancia.

- Control de materiales y criterios de aceptación y rechazo

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en este Pliego:

- Los precercos montados de taller llevarán los orificios para el atornillado de las patillas de anclaje a una distancia no mayor de 20 cm. en las esquinas ni mayor a 50 cm. entre ellas. y llegarán a obra con riostras y rastreles. Los largueros del cerco de la puerta de paso serán 5 cm. más largos.
- La hoja llevará la Marca de calidad para puerta de madera.
- Control de ejecución y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 unidades:

- El desplome del cerco no será mayor de 6 mm. con la vertical
- La flecha máxima admisible en el cerco será de 6 mm.
- La fijación del cerco a la tabiquería es correcta
- La holgura de la hoja en el cerco no será mayor de 3 mm.
- El número de pernios por hoja no será menor de 3.
- La fijación y colocación de los herrajes es correcta.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Prueba de servicio

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de la hoja y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de la cerradura y manivela no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.
- Condiciones de seguridad

Los materiales combustibles se almacenarán lejos de los focos de calor, fuego o chispas. Las herramientas que se utilicen tendrán doble aislamiento o toma de tierra comprobando las conexiones. Se cumplirán además todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-PPM (puertas de madera) / Normas UNE aplicables

- Medición y abono

Las puertas de madera se medirán por unidad de puerta, haciendo la diferenciación de unidades según su tamaño y si la puerta es para pintar o para barnizar, así como si va acristalada. Los frentes de armarios se medirán por metro cuadrado, haciendo la misma diferenciación de unidades que las puertas de madera.

CARPINTERIA DE ALUMINIO:

- Definición y condiciones generales

La carpintería de aluminio se utilizará como cerramiento de los huecos en fachada destinados a iluminación natural y ventilación del edificio. Las dimensiones de los huecos se calcularán en función de las necesidades de iluminación y ventilación y se elegirá el tipo de apertura adecuado en función de la situación del hueco.

- Materiales

Los cercos serán perfiles metálicos provistos de dos patillas por cada lado para su recibido a la fábrica. La carpintería de aluminio estará formada por perfiles de aleación de aluminio, serán de color uniforme y no tendrán alabeos, fisuras ni deformaciones, y sus ejes serán rectilíneos. La unión de los perfiles será por medio de soldadura o escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos así como sellado interior, remaches o ensamble a presión. Los ejes serán coplanarios formando ángulos rectos. El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables. El fabricante o suministrador de la carpintería de aluminio garantizará la calidad de su producto y aportarálos documentos acreditativos que le sean requeridos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ejecución

Previamente al montaje de la carpintería se habrán recibido los precercos a la fábrica exterior por medio de sus patillas. La carpintería se recibirá al precerco perfectamente aplomada y enrasada con el paramento interior.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 unidades de carpintería:

- El aplomado de la carpintería no tendrá un desplome mayor de 2 mm. en toda su altura
- El enrasado de la carpintería con el paramento no tiene variaciones superiores a 2 mm.
- El recibido de la carpintería al cerco, peana o caja de persiana es correcto.
- Prueba de servicio

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de las hojas y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de las manivelas no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.
- Condiciones de seguridad

Se cumplirán todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FCL / Normas UNE aplicables

CARPINTERIA DE PVC:

- Definición y condiciones generales

La carpintería de PVC se utilizará como cerramiento de los huecos en fachada destinados a iluminación natural y ventilación del edificio. Las dimensiones de los huecos se calcularán en función de las necesidades de iluminación y ventilación y se elegirá el tipo de apertura adecuado en función de la situación del hueco.

- Materiales

Las ventanas de PVC tendrán dos hojas practicables con apertura hacia el interior, , compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en las dos caras, soldados a inglete, que incorporan cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos metálicos,

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, según UNE-EN 14351-1.L os ejes serán coplanarios formando ángulos rectos. El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables. El fabricante o suministrador de la carpintería de PVC garantizará la calidad de su producto y aportará los documentos acreditativos que le sean requeridos.

- Ejecución

Previamente al montaje de la carpintería se habrán recibido los precercos a la fábrica exterior por medio de sus patillas. La carpintería se recibirá al precerco perfectamente aplomada y enrasada con el paramento interior.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 unidades de carpintería:

- El aplomado de la carpintería no tendrá un desplome mayor de 2 mm. en toda su altura
- El enrasado de la carpintería con el paramento no tiene variaciones superiores a 2 mm.
- El recibido de la carpintería al cerco, peana o caja de persiana es correcto.
- Prueba de servicio

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de las hojas y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de las manivelas no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.
- Condiciones de seguridad

Se cumplirán todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FCL / Normas UNE aplicables

PERSIANA ENROLLABLE DE PVC

- Definición

Las persianas son elementos de cerramiento en huecos de fachada para oscurecer el interior de los locales y proteger de las vistas.

- Elementos componen la unidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Persiana enrollable de lamas de PVC / Guías de persiana / Caja de arrollamiento / Sistema de accionamiento manual

- Características generales de las lamas de PVC

Las lamas de PVC tendrán un peso específico de 1,40 gr/cm3 mínimo y una temperatura de reblandecimiento Vicat superior a ochenta grados centígrados (80 C) con carga de cinco kilogramos (5 kg), y absorción de agua inferior al uno por ciento (1%). El espesor mínimo del perfil será de un milímetro (1 mm). La altura máxima de las lamas será de seis centímetros (6 cm) y la anchura mínima de uno con un centímetro (1.1 cm). Las lamas no presentarán fisuras, alabeos ni deformaciones. Presentarán en sus cantos los rebajes necesarios para conseguir que su acoplamiento impida el paso de la luz. La lama superior estará provista de cintas para su fijación al rodillo. Estos puntos de fijación coincidirán con las cadenas de unión. La lama inferior será más rígida que las restantes y estará provista de dos topes a 20 cm de los extremos para impedir que se introduzca totalmente en la caja de enrollamiento. Las persianas enrollables llevarán las lamas unidas por dobles anchos o flejes no corroíbles. La separación máxima de las cadenas de unión será de sesenta centímetros (60 cm) entre sí y quince centímetros de los extremos (15 cm), con al menos dos cadenas por persiana. El ancho de la persiana será de un centímetro (1 cm.) menor que el hueco, si las guías van adosadas, y tres centímetros (3 cm) mayor si van empotradas.

- Características generales de las guías de persiana

Las guías serán perfiles en forma de U de 1,5 mm. de espesor mínimo, del mismo material y acabado que la carpintería. Podrán colocarse formando parte integrante de la carpintería o posteriormente adosadas o empotradas en la fábrica, según indicaciones del proyecto.

- Características generales de la caja de arrollamiento

Estará formada por los elementos de cerramiento del hueco para alojamiento de la persiana no previstos en la ejecución de la fachada. Los elementos de cerramiento, serán resistentes a la humedad y podrán ser de madera o chapa metálica Estarán convenientemente aislados, evitando el posible puente térmico. La caja será practicable desde el interior del local para el mantenimiento de la persiana. Permitirán el paso de la persiana con una holgura de 3 cm y estará prevista la salida de la cinta. La longitud de la caja será igual a la anchura del hueco con margen a cada lado según indicaciones de la D.F. Las dimensiones interiores de la caja variarán en función de la altura del hueco.

- Características generales del sistema de accionamiento manual

Estará compuesto por rodillo, polea, cinta y enrollador automático. El rodillo será de sección circular u octagonal y su diámetro mínimo 6 cm. Estará provisto de estribos en los extremos para su apoyo en los soportes. Será resistente a la humedad y capaz de soportar el peso de la persiana. La polea será de acero o aluminio, protegidos contra la corrosión o de PVC. El diámetro D en cm

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

en función de la superficie S del hueco a cerrar en m2 será: La cinta será de material flexible y su resistencia a tracción será cuatro veces superior al peso de la persiana. Cuando sea necesario desviar la dirección de la cinta para su enrollamiento en la polea, se dispondrá un elemento guía. El enrollador automático permitirá la recuperación continua de la cinta, así como su fijación en cualquier posición.

- Ejecución

Se fijarán las guías al muro perfectamente aplomadas mediante patillas o tornillos, separadas como mínimo 5 cm de la carpintería. Penetrarán 5 cm por la parte superior en la caja de la persiana. La persiana enrollable se fijará al rodillo de elevación mediante grapas: Se introducirá la persiana entre las guías debiendo quedar una holgura de 5 mm. En su posición cerrada, la persiana penetrará 10 cm. en la caja de enrollamiento. Las juntas de la caja de enrollamiento serán estancas. El rodillo se unirá a la polea y se fijará mediante anclaje de sus soportes a las paredes de la caja quedando totalmente horizontal. La cinta se unirá en sus extremos con el enrollador y la polea quedando 3 vueltas de reserva cuando la persiana esté cerrada. El enrollador se fijará al paramento en el mismo plano vertical de la polea.

- Control de ejecución y criterios de aceptación y rechazo

Cada 10 unidades de persiana se controlarán:
Guías. Situación y aplomado

- La separación de las guías a la carpintería no será inferior a 5 cm.
- La penetración en la caja de enrollamiento no será inferior a 5 cm.
- El desplome no será superior a 2 mm. por metro.
- La fijación de las guías será correcta.

La fijación de la persiana al rodillo será correcta y penetrará mínimo 10 cm. Tendrá topes en sus laterales. Las dimensiones de la caja de enrollamiento no serán inferiores en un 5% a las especificadas. El sistema de accionamiento estará colocado correcta y horizontalmente al rodillo. La cinta dará al menos 3 vueltas en la polea. El enrollador estará en el mismo plano de la polea.

- Condiciones de seguridad en el trabajo

Se cumplirán todas las disposiciones que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FDP

- Medición y abono

La persiana se medirá por m2, midiendo el hueco de carpintería y añadiendo 10 cm. a su altura. Se incluirá la p.p. de guías (si no van incluidas en la carpintería), tambor, rodillo y sistema de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

accionamiento. La caja de persiana se medirá por ml., midiendo el hueco de carpintería y añadiendo 12 cm. a cada lado. Se especificará el material que lo forma, incluyendo tapa, aislamiento, imprimación y pintura.

PINTURAS: CONDICIONES GENERALES

- Definición

Son revestimientos continuos de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería y elementos de instalaciones situados al interior o exterior con pinturas o barnices.

- Materiales

Las pinturas cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Se utilizará la pintura adecuada al soporte. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Consideraciones antes de la aplicación

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento como cercos de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes. Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28 C ni menor de 6 C. El sol no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. La superficie de aplicación estará nivelada y lisa. Según el tipo de soporte o superficie a revestir se considerará:

- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados
- Superficie de madera
- Superficies metálicas
- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados

La superficie del soporte no tendrá una humedad mayor del 6%, habiéndose secado por aireación natural. Se eliminarán, tanto las eflorescencias salinas como la alcalinidad antes de proceder a pintar mediante un tratamiento químico a base de una disolución en agua caliente de sulfato de zinc o sales de fluosilicatos en una concentración entre 5 y 10%. Se comprobará que en las zonas próximas a los paramentos a revestir no haya manipulación o trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión. Las manchas superficiales producidas por moho además del rascado o eliminación con estropajo, se desinfectarán lavando con disolventes fungicidas. Las manchas originadas por humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán mediante una mano de clorocaucho diluido, o productos adecuados.

<u>Superficie de madera</u>

El contenido de humedad en el momento de aplicación será:

- Superficies de madera al exterior: 14 - 20%.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Superficies de madera al interior: 8 - 14%.

No estará afectada de ataque de hongos o insectos, saneándose previamente con productos fungicidas o insecticidas. Se habrán eliminado los nudos mal adheridos sustituyéndolos por cuñas de madera sana de iguales características. Los nudos sanos que presenten exudado de resina se sangrarán mediante lamparilla o soplete, rascando la resina que aflore con rasqueta.

Superficies metálicas

Acero laminado en caliente:

- Estructuras: Limpieza general de suciedades accidentales mediante cepillos. Limpieza de óxidos.
- Cerrajería: Limpieza general de suciedades accidentales. Desengrasado.

Acero laminado en frío:

- Carpintería y cerrajería: Desengrasado. Limpieza muy esmerada de óxidos.
- Chapa galvanizada y metales no férreos: Limpieza general de suciedades accidentales. Desengrasado a fondo de la superficie.

- Consideraciones durante la aplicación

Se suspenderá la aplicación cuando la temperatura ambiente sea inferior a 6 C o en tiempo caluroso cuando sea superior a 28 C a la sombra. En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido. Al finalizar la jornada se taparán y protegerán perfectamente los envases y se limpiarán y repasarán los útiles de trabajo.

- Consideraciones después de la aplicación

Se evitarán en las zonas próximas a los paramentos revestidos la manipulación y trabajos con elementos que desprendan polvo o que dejen partículas en suspensión. Se dejará transcurrir el tiempo de secado indicado por el fabricante no utilizándose procedimientos artificiales de secado.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizará mediante inspecciones generales del soporte y acabados. El soporte carecerá de humedades y manchas y estará preparado de acuerdo con lo indicado en la ejecución. El acabado de la pintura se corresponderá al indicado en la documentación técnica del proyecto.

- Normativa técnica

NTE-RPP

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Condiciones de seguridad en el trabajo

Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medio auxiliares, comprobando barandillas, rodapiés y demás protecciones, así como la estabilidad del conjunto. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento. Se acotará la parte inferior donde se vaya a aplicar la pintura. Se evitará en lo posible el contacto directo de todo tipo de pinturas con la piel, para lo cual se dotará a los trabajadores que realicen la imprimación de prendas de trabajo adecuadas, que los protejan de salpicaduras y permitan su movilidad. El vertido de pinturas y materias primas sólidas como pigmentos, cemento y otros se llevará a cabo desde poca altura para evitar salpicaduras y formación de nubes de polvo. Cuando se trabaje con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos no se deberá fumar, comer ni beber. Cuando se apliquen imprimaciones que desprendan vapores orgánicos, los trabajadores estarán dotados de adaptador facial, debidamente homologado por el Ministerio de Trabajo con su correspondiente filtro químico, o filtro mecánico cuando las pinturas contengan una elevada carga pigmentaria y sin disolventes orgánicos que eviten la ingestión de partículas sólidas. Cuando se apliquen pinturas con riesgo de inflamación, se alejarán del trabajo las fuentes radiantes de calor, como trabajos de soldadura u otros, teniendo previsto en las cercanías del tajo un extintor adecuado. El almacenamiento de pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables deberá hacerse en recipientes cerrados alejándolos de fuentes de calor y en particular cuando se almacenen recipientes que contengan nitrocelulosa se deberá realizar un volteo periódico de los mismos para evitar el riesgo de la inflamación. El local estará provisto de extintores adecuados. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Medición y abono

Las superficies se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores a un metro cuadrado (1 m2). En las rejas y barandillas se medirá la superficie por ambas caras.

- Vidriería: condiciones generales

Los materiales vítreos no sufrirán contracciones, dilataciones ni deformaciones debidas a una defectuosa colocación en obra. Se evitarán los contactos vidrio-vidrio, vidrio-metal y vidrio-hormigón. Los materiales vítreos tendrán una colocación tal que resistan los esfuerzos a que están sometidos normalmente sin perder dicha colocación. Los bastidores fijos o practicables soportarán sin deformarse el peso del vidrio al que están sometidos y no sufrirán deformaciones permanentes debidas a acciones variables como viento, limpieza, etc. La flecha admisible de la carpintería será de un doscientosavo (1/200) de la luz para simple acristalamiento y un trescientosavo (1/300) para doble.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Materiales
- Vidrio cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.
- Masilla, será imputrescible e impermeable, compatible con la carpintería y vidrio.
- Calzos de apoyo, perimetrales y laterales o separadores.
- Ejecución

Se extenderá la masilla en el perímetro de la carpintería antes de la colocación del vidrio. Se colocará el vidrio sobre los galces del bastidor, y acuñándolo mediante calzos que separen la carpintería del vidrio. Los calzos de apoyo tienen la función de transmitir al bastidor el peso propio del vidrio. Los calzos perimetrales aseguran la posición vertical del vidrio y los calzos laterales o separadores transmiten al bastidor las cargas aplicadas al acristalamiento como consecuencia del viento. Una vez colocado el vidrio, se enrasará la masilla en todo el perímetro.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cada 50 acristalamientos y no menos de uno por planta:

- Se comprobará la colocación de los calzos y su situación.
- La masilla no presentará discontinuidades o falta de adherencia.
- Condiciones de seguridad

Los vidrios en obra se almacenarán verticalmente en lugares debidamente protegidos de manera ordenada y libres de cualquier material ajeno a ellos. La manipulación de vidrios se superficie superior a 2,50 m2 se efectuará con correas y ventosas, manteniéndolos siempre en posición vertical, utilizando casco, calzado con suela no perforable por el vidrio y guantes que protejan hasta las muñecas. La colocación de los vidrios se hará siempre que sea posible desde el interior de los edificios. Cuando deba efectuarse desde el exterior, se dispondrá de una plataforma de trabajo protegida por barandilla de 90 cm. de altura y rodapié de 20 cm. Hasta su recibido definitivo, se asegurará la estabilidad de los vidrios con medios auxiliares. Los fragmentos de vidrio procedentes de roturas o de cortes, se recogerán lo antes posible en recipientes destinados a este fin y se transportarán a vertedero reduciendo al mínimo su manipulación. Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de 01 C o si la velocidad del viento supera los 50 km/h. Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FVP / NTE-FVE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2), midiendo el hueco de carpintería incluyendo los elementos necesarios para su colocación, calzos, masilla, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ASCENSORES: CONDICIONES GENERALES

- Fabricantes e instaladores

Los fabricantes o importadores de equipos y elementos serán responsables de que sus productos ofrezcan las garantías debidas de calidad y seguridad, serán responsables directos de que sus equipos cumplan con los requisitos exigidos en el Reglamento de Aparatos Elevadores y sus correspondientes ITC. Todos los componentes esenciales de un ascensor deben ser objeto de un Certificado de Calidad emitido por laboratorio autorizado, así como se deben establecer unos controles del proceso de fabricación de dichos componentes. El montaje de las instalaciones se realizará por empresas que tengan el documento de calificación de "Empresa Instaladora" otorgado por Organismo competente de la Administración, así como el personal de montaje estará cualificado como profesional para realizar la instalación.

- Proyecto y dirección de obra

En el proyecto de ejecución del edificio se incluirá la concepción general, esquema de desarrollo y especificaciones generales de la instalación. Se fijarán las dimensiones de los espacios o locales destinados a alojar los distintos equipos y elementos que requiera la instalación, huecos para la cabina, dimensiones del foso y locales para la maquinaria. En la memoria se hará constar expresamente el cumplimiento de Reglamento de Aparatos Elevadores y las I.T.C. correspondientes. Se tendrá en cuenta el RD-556/89 "Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios" para las dimensiones de la cabina. Las dimensiones mínimas para la cabina serán:

- Superficie=1,20 m2, Fondo= 1,20 m. y Ancho= 0,90 m.
- El ancho mínimo de la puerta será de 0,80 m.

Además del proyecto de ejecución, se desarrollará el proyecto específico redactado por un Técnico titulado competente coordinado con la dirección de obra de edificación, visado por el Colegio Profesional, que seguirá los trámites necesarios para la autorización de la ejecución y puesta en servicio de la instalación, en el Organismo competente de la Administración.

- Ejecución

Previo a la instalación se presentará el expediente de solicitud para la autorización de la instalación. La instalación de ascensor será realizada por una empresa homologada por Organismo Competente. Se realizará en base a la documentación técnica presentada. Una vez finalizada la instalación se debe solicitar la puesta en marcha de esta mediante la presentación de un Certificado realizado por la Empresa instaladora.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Reglamento de Aparatos de Elevación y su Manutención (RD-2291/1985) / ITC-MIE-AEM-1 (Orden 23-09-87, modificado Orden 12-09-91) / RD-556/89 de 19 de Mayo "Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios". (BOE 25-May-1989)

- Medición y abono

Se medirá por unidad (Ud.) de ascensor instalado de iguales características, indicando las características técnicas, el modelo de cabina, n1 de paradas, velocidad, etc.., incluirá el montaje y maquinaria. No se incluirán las obras de albañilería que irán medidas aparte en su unidad correspondiente.

FONTANERÍA

- Ámbito de aplicación

Las instalaciones de fontanería comprenden la distribución de agua fría y caliente en inmuebles de todo tipo desde la acometida de la compañía suministradora hasta los aparatos de consumo interiores.

- Fabricantes e instaladores

Los fabricantes de equipos y elementos serán responsables de que sus productos ofrezcan las garantías debidas de calidad y seguridad. Serán responsables directos de que sus equipos cumplan con los requisitos exigidos en el Reglamento de instalaciones.
El montaje de las instalaciones se realizará por empresas que tengan el documento de calificación de "Empresa instaladora" otorgado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, así como el personal de montaje estará en posesión del carné profesional de instalador autorizado de Fontanería y Agua Caliente Sanitaria, editado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

- Proyecto y dirección de la obra

En el proyecto de ejecución del edificio, se incluirá la concepción general, esquema de desarrollo y especificaciones generales de la instalación. Se fijarán las dimensiones de los espacios o locales destinados a alojar los distintos equipos y elementos que requiera la instalación. En la memoria se hará constar expresamente el cumplimiento del RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Además del proyecto de ejecución, se desarrollará si es preceptivo un proyecto específico de la instalación, realizado por técnico competente y ateniéndose a los aspectos generales indicados en el proyecto de ejecución del edificio. El proyecto de instalación previamente visado por el colegio profesional correspondiente deberá presentarse ante la Delegación del Ministerio de Industria y Energía. La ejecución del montaje de la instalación se llevará a cabo de acuerdo con el proyecto específico de la instalación y bajo la dirección de un técnico titulado competente coordinado con la dirección de obra de edificación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Elementos que componen la instalación de fontanería
- Armario de acometida general
- Canalización general
- Grupo de presión (si es necesario)
- Columnas y derivaciones individuales
- Distribución interior
- Normativa técnica

RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios / RD 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y modificaciones / Normas UNE aplicables (equipos y materiales) / Ordenanzas Municipales / Normas Tecnológicas de la Edificación NTE-IF / PPTG para tuberías de abastecimiento de agua del MOPU / Normas de instalación de la compañía suministradora.

ARMARIO DE ACOMETIDA

- Ámbito de aplicación

El armario de acometida o arqueta se situará en fachada o en lugar con acceso inmediato desde la entrada de la finca. La dimensión del armario o arqueta variará en función del diámetro de la acometida y se regirá por las dimensiones marcadas por la compañía suministradora, si estas dimensiones, no estuvieran marcadas se tomarán las indicadas en la normativa vigente.

- Materiales

Armario de acometida: Puede ser prefabricado con las medidas indicadas o bien una hornacina con puertas en chapa, de poliéster o del material indicado por la D.F. Las puertas del armario tendrán las mismas dimensiones que el interior del armario. El armario estará protegido contra la corrosión. El cierre se realizará con llave universal del tipo que utilice la compañía suministradora.
Contador general: Será propiedad de la compañía suministradora, de chorro múltiple, de turbina y calibrado por la Consejería de Industria y Precintado.
Llave de corte: Será roscada, y de material especificado por la D.F. Será estanca a una presión vez y media la de servicio.

- Ejecución

El armario de acometida se colocará en lugar accesible y de acuerdo con la Compañía Suministradora. El armario se dejará preparado para que la compañía suministradora acometa su tubería, llave de corte y contador, desde allí partirá la canalización hasta la centralización de contadores. Las uniones y piezas especiales de la tubería irán roscadas. Para la estanquidad de las uniones se pintarán con minio las roscas y en la unión se empleará estopa o cintas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

estanquidad. Se evitará el contacto de la tubería con yeso. Cuando la conducción vaya recibida a paramentos o forjados lo harán mediante grapas de acero galvanizado con anillos elásticos de goma o fieltro con separación máxima de 2 m. entre ellas. En los pasos de muros se dispondrá de manguitos pasamuros con una holgura mínima de 10 mm. rellenando el espacio libre con masilla plástica.

- Normativa técnica

Normas de la Compañía Suministradora / NTE-IF.

- Medición y abono

Se medirá por unidad de armario colocado, incluyendo el tramo de tubería desde el armario hasta la centralización de contadores y llaves de paso necesarias.

GRUPO DE PRESIÓN

- Ámbito de aplicación

Se colocará grupo de presión en edificios de más de dos alturas dónde la compañía suministradora no garantice la presión suficiente en la red. Se destinará para su ubicación local en planta baja o sótano si lo hubiere, según indicaciones de la compañía suministradora, situado a continuación del contador general. El local estará impermeabilizado y con sumidero.

- Equipos

Está compuesto por uno o más tanques a presión con válvula de seguridad, manómetro, indicadores del nivel y grifo de purga. Estará construido según el Reglamento de recipientes a presión y homologado por la Consejería de Industria y Energía. Contará al menos dos bombas que se definirán por las siguientes características: Caudal, presión (altura manométrica), velocidad de funcionamiento y potencia del motor eléctrico de accionamiento. Las bombas se dimensionarán para proporcionar entre el cincuenta y el cien por ciento (50-100%) del caudal máximo simultáneo de la instalación, cada una de ellas a una presión igual a la diferencia de cota entre el punto más elevado de suministro y el emplazamiento del grupo, incrementado en quince (15) m.c.a. Las bombas deberán seleccionarse de forma que su rendimiento no sea nunca inferior al sesenta por ciento (60%) en las condiciones normales de funcionamiento. Las dos bombas irán en paralelo y en la unión al tanque se situará una válvula de retención y llave de compuerta. Antes de cada bomba y antes y después de cada tanque se colocará una llave de compuerta.

- Medición y abono

Se medirá por unidad de grupo de presión diferente incluyendo y definiendo las características técnicas de los elementos y equipos que lo forman.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DEPOSITO ACUMULADOR

- Ámbito de aplicación

Previo al grupo de presión se dispondrá de un depósito acumulador para alimentar al grupo y de reserva cuando el suministro sea discontinuo.

- Equipos

El depósito Acumulador podrá ser de fábrica, fibrocemento o de cualquier otro material apropiado pero en cualquier caso las superficies en contacto con el agua no serán absorbentes o porosas. El depósito se dispondrá de forma que será fácil y eficaz su limpieza periódica. Aunque el nivel del agua debe estar en comunicación con la atmósfera, el depósito será cerrado y se garantizará la estanquidad de las aguas y empalmes, que estén unidos a él. Estará dotado de conexiones de entrada y salida, válvula de flotador y grifo de vaciado. El tubo de alimentación desembocará siempre cuarenta milímetros (40 mm.) por encima del nivel máximo del agua, o sea, por encima de la parte más alta de la boca del aliviadero, prohibiéndose la denominada alimentación "por abajo" o entrada del agua por la parte inferior del recipiente. En todos los depósitos, el aliviadero deber ser mantenido perfectamente limpio en todo momento y deberá ser capaz de evacuar un volumen doble al mínimo previsto de entrada de agua. El tubo de desagüe del rebosadero no quedará directamente conectado al albañal, sino a través de un espacio que sea accesible a la inspección y permita constatar el paso del agua.

- Medición y abono

Se medirá por unidad de grupo de depósito acumulador de iguales características colocado.

COLUMNAS Y DERIVACIONES

- Ámbito de aplicación

Se consideran derivaciones, a los montantes o distribuidores que partiendo del cuarto de contadores llegan hasta la vivienda, garaje o local correspondiente. Se destinará un hueco o espacio en zona común y registrable por plantas para la subida de los montantes o distribuidores a plantas.

- Materiales

Tubo y piezas especiales de material especificado por la D.F Llaves de corte será roscada de material especificado por la D.F

- Ejecución

Las uniones de los tubos y piezas especiales se harán con soldadura blanda por capilaridad. Cuando la conducción vaya recibida a los paramentos o forjados se hará mediante grapas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

galvanizadas y aisladas separadas 400 mm. como máximo. En los pasos de muros, tabiques o forjados se dispondrán de manguito pasa muros con holgura mínima de 10 mm. relleno el espacio libre con masilla plástica.

- Normativa técnica

NTE-IFF "Instalaciones de Fontanería: Agua Fría". RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

- Medición y abono

Se medirán por metro lineal, desglosando en distintas unidades las derivaciones a viviendas, locales, garajes, zonas de riego, etc.... según el diseño de la instalación.

DISTRIBUCION INTERIOR DE AGUA FRIA Y CALIENTE

- Ámbito de aplicación

La distribución interior comprende la tubería desde la llave general de corte hasta el último punto de toma de agua.

- Materiales

Tubo y piezas especiales de material especificado por la D.F estancos a una presión mínima de 10 atm. de sección circular y espesor uniforme. Llaves de corte será roscada de material especificado por la D.F

- Ejecución

Se realizará en tubería de material especificado por la D.F que discurrirá empotrada en los paramentos o colgada de los forjados ocultas bajo falso techo de escayola. Las uniones o piezas especiales se realizarán mediante soldadura de tipo blando o racor. En el trazado de la red se tendrá en cuenta una repercusión mínima entre la red de agua fría y la caliente de 4 cm. y de 30 cm. respecto a cualquier conducción o cuadro eléctrico. Se dispondrá de una llave general de corte y dos llaves de corte parcial en cada local húmedo, uno para la red de agua fría y otro para la red de agua caliente. Cada punto de consumo dispondrá asimismo de su correspondiente llave de corte tipo escuadra para agua fría y para agua caliente.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 metros de tubería. Los diámetros de la tubería se ajustarán a lo especificado en proyecto. Las uniones serán estancas y la separación de las grapas de sujeción no superarán los 400 mm. de separación. Cada 10 llaves de paso colocadas se comprobará la unión de esta con la tubería y la estanquidad.

- Prueba de servicio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Estanquidad: Se realizará sobre el 100% de conductos y accesorios sometiendo la red a una presión doble de la de servicio cuando esta sea menor a 6 atmósferas e igual a la de servicio más 6 atmósferas si ésta es mayor de 6 atmósferas. La presión debe estabilizarse a las dos horas de comenzada la prueba. Funcionamiento: Se comprobarán el 100% de grifos y llaves de paso de la instalación, debiendo funcionar todo correctamente.

- Medición y abono

Se medirá por Ud. de distribución interior. Esta unidad comprende la llave de corte general, toda la tubería de distintos diámetros y las llaves de paso colocadas. Se distinguirán distintas unidades en función del número de locales húmedos o grifos de que disponga el edificio.

PROTECCION CONTRA INCENDIOS:

- **Red de agua**

En fachada deberá preverse pasamuros realizado con tubo de 150 mm. el cual se rellenará con masilla plástica. Formada por una conducción independiente, siempre en carga, realizada según NTE-IPF, capaz de soportar una presión no inferior a 150 m.c.a. y compuesta por:

- Distribuidor: Canalización que va desde el pasamuros de sótano al aljibe ó/y cuarto de bombas ó/y red desde éste hasta el pie de la columna, con llave de paso y válvula de retención. La Canalización se realizará con tubo de acero soldado recocido, con rosca cilíndrica, las piezas especiales serán de fundición maleable. Para la estanqueidad de los tubos, se pintarán con minio de plomo las roscas y en la unión se empleará estopa, pastas o cintas de tetrafluoretileno. Se evitará totalmente el contacto de la tubería con yeso. Cuando la conducción vaya recibida a los paramentos o a forjados mediante grapas, éstas serán de acero galvanizado interponiendo anillos elásticos de goma o fieltro con separación máxima de 2.000 mm. cuando la tubería atraviese muros, tabiques o forjados se recibirá con mortero de cal un manguito pasamuros con holgura mínima de 10 mm. y se rellenará el espacio libre con masilla plástica.
- Remates: Desde la derivación hasta el equipo de manguera. Su diámetro vendrá especificado en planos. Se realizará igual que el distribuidor.
- Equipo de manguera: Conectada al ramal. Podrá ser utilizada por cualquier persona. Se dispondrán próximos a los accesos. Se colocará con el lado inferior de la caja que los contenga a la altura estipulada por la normativa vigente del suelo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Manguera de tejido flexible. Llevará acoplamiento en ambos extremos, mediante ligaduras de alambre galvanizado, irá alojada en una vitrina metálica con cristal, o bien en hornacina enfoscada interiormente con marco y contracerco.
- Medición y abono

La acometida de incendios y el armario de acometida se medirá por unidad (Ud) de acometida. La red de tuberías se medirá por metro lineal (ml) de tubería desglosado en los distintos diámetros de su recorrido. Los equipos de manguera se medirán por unidad (Ud) de B.I.E. desglosando los tipos diferentes que existen.

- Aparatos extintores móviles

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.
- Medición y abono

Los aparatos extintores se medirán por unidad (Ud) de extintor colocado, separando los distintos tipos de extintores que existen.

LUMINARIAS

Especificaciones que han de cumplir las luminarias empleadas en proyecto: Las luminarias deben tener las capacidades necesarias para poder ser integradas en el sistema de control. La garantía aportada por el fabricante deberá ser superior a 4 años. Todas las luminarias empleadas serán con tecnología LED de la más alta calidad, aportando las siguientes certificaciones mínimas:

1	Marcado CE: Declaración de Conformidad y Expediente Técnico tanto de la luminaria como de sus componentes.
2	Certificado sobre el grado de hermeticidad de la luminaria completa o en su defecto de cada uno de los elementos auxiliares y necesarios para el correcto funcionamiento de la luminaria.(Mínimo IP-20).
3	Fotometría de la luminaria estabilizada en temperatura según Norma EN 13032
4	Medidas eléctricas de tensión, corriente de alimentación, potencias y factor de potencia de la luminaria
5	Eficacia de la luminaria (lm/W, lúmenes emitidos/potencia total consumida), valores mínimos:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	spots y downlights: 90 lm/W; Luminarias oficinas : 110 lm/W.
6	Medidas de Flujo en función de la temperatura ambiente de funcionamiento (0º Ca 35º C)
7	Medida del Índice de Reproducción Cromática. (Mínimo Ra 80,)
8	Medida de Temperatura de Color. (Rango admitido: 2.400K – 4.000K (+300))
9	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN60598-1 (Luminarias. Requisitos generales y ensayos)
10	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN62031(requisitos de seguridad para módulos LED) y UNE-EN 62471 (seguridad fotobiológica de lámparas y de aparatos que utilizan lámparas)
11	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN61347-2-13 y UNEEN62384 para los dispositivos de control electrónico.
12	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN 55015 (límites perturbación radioeléctrica) y UNE-EN61547(inmunidad CEM) y UNEEN61000-3 (compatibilidad electromagnética, CEM)

Las luminarias serán suministradas con todos sus elementos conexionados y montados. Se comprobará la ausencia de tensión antes de realizar cualquier manipulación del circuito. Las luminarias irán colocadas donde se indique en los planos, tomándose esta posición como orientativa, ajustándose la posición exacta de acuerdo con los cálculos luminotécnicos definitivos realizados con las luminarias seleccionadas, que deberán haber sido aprobadas con anterioridad por el Director de obra. Las luminarias irán sustentadas sobre el tipo de apoyo o anclaje que se indique en el proyecto o el que aconseje el fabricante. La fijación a los apoyos se realizará con los materiales auxiliares adecuados, de manera que queden instaladas con la inclinación prevista. Cualquiera que sea el sistema de fijación utilizado, la luminaria quedará rígidamente sujeta de modo que no pueda girar u oscilar. Cuando las luminarias tengan que ser mecanizadas para su montaje, se realizarán las operaciones y se utilizarán los elementos auxiliares necesarios de forma que se mantenga el grado de protección original de diseño. Las luminarias se conectarán a tierra mediante el conductor de protección al tornillo de puesta a tierra de las luminarias. Todos los receptores de alumbrado deberán cumplir las normas indicadas en la instrucción ITC-BT-44. Para su instalación se seguirá en general las indicaciones de la misma instrucción.

SISTEMA DE CONTROL DE LA ILUMINACIÓN

Este documento describe los componentes y sistemas que componen el sistema de control de iluminación propuesto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- General

El sistema Interact es un sistema de control inteligente escalable que se implementa utilizando una red de malla inalámbrica basada en el protocolo Zigbee con comunicación bidireccional entre luces y controles discretos con modelos de comunicación peer-to-peer de red de malla totalmente distribuidos. No habrá relación maestro/esclavo entre los dispositivos por la cual la aplicación se divida sobre los dispositivos de la red. Cada dispositivo debe saber cómo funciona dentro de la red, si algún dispositivo no funciona (eliminado o defectuoso), los dispositivos restantes siguen funcionando según lo previsto, la distancia entre los dispositivos no excederá de 10 m. El sistema es fácil de poner en marcha / configurar y controlar utilizando el teléfono móvil basado en Android / iOS, aplicación común para el control y la configuración con acceso basado en roles. El sistema constará de múltiples sensores con IP42 e IP65 sensores discretos y posibilidad de sensor integrado en luminarias, el sistema no necesitará ningún cableado adicional para la comunicación entre sensores, interruptores y luminarias. Deberá ser posible utilizar las luces en función de la ocupación/luz diurna/anulaciones manuales sin conexión a Internet activa. La comunicación inalámbrica de luces, sensores e interruptores utilizará una clave AES de 128 bits para cifrar los mensajes, los mensajes Bluetooth se cifrarán con un algoritmo criptográfico ESTÁNDAR NIST SP 800-56A AES CCM utilizando una clave AES de 256 bits. Los datos de seguridad esenciales se almacenarán en la nube para permitir la transferencia segura de los derechos de acceso al sistema a otros teléfonos y usuarios autorizados, toda la comunicación entre dispositivos y la nube se cifrará utilizando el protocolo estándar TLS1.2 y se enviará mediante MQTT. Las diferencias entre nivel Foundation y Advance es que el primero se queda como un sistema independiente y Advance como un sistema conectado, incluyendo este último las posibilidades de: multiusuarios, gestión por horarios, acceso remoto a la instalación, reporting de fallos y de gestión energético. Para tener estas ventajas, es necesario que el sistema incorpore una pasarela por cada red de alumbrado que tenga el proyecto.

- Proyectos avanzados / conectados con puerta de enlace:

Interact Pro Advanced es un sistema de iluminación conectado que combina luminarias, sensores y otros dispositivos de sistemas de iluminación conectados con el software y los servicios de Interact, como aplicaciones y portales. Los dispositivos del sistema Interact Pro se conectan a Internet e integran la comunicación de datos bidireccional con servicios basados en la nube: tal como participan en el Internet de las cosas (IoT). Se asignarán credenciales de dispositivo únicas a todos los dispositivos durante la puesta en marcha, solo los dispositivos con una credencial conocida pueden comunicarse con los servicios en la nube de Interact Pro. Será posible actualizar el sistema a través de OTA (Advanced- With Gateway System) Las copias de seguridad estarán disponibles para poder recuperarse hasta un punto en el tiempo. Los datos de copia de seguridad se conservarán durante 1 mes para la copia de seguridad primaria, y la copia de seguridad adicional se conservará durante 1 año. Los datos métricos del punto de luz se recopilarán

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

directamente y no se requerirá hardware adicional para medir, recopilar y almacenar datos métricos.

- Normativa
- El sistema de control deberá cumplir los siguientes requisitos:
- Funcionalidades que permitan cumplir con la normativa de aplicación, con especial atención al CTE-DB-HE3 y norma UNE -EN 12464-1.
- Sistema inalámbrico.
- El sistema es fácil de poner en marcha / configurar y controlar utilizando el teléfono móvil basado en Android / iOS, aplicación común para el control y la configuración con acceso basado en roles.
- El sistema constará de múltiples sensores con IP42 e IP65 sensores discretos y posibilidad de sensor integrado en luminarias.
- el sistema no necesitará ningún cableado adicional para la comunicación entre sensores, interruptores y luminarias.
- Deberá ser posible utilizar las luces en función de la ocupación/luz diurna/anulaciones manuales sin conexión a Internet activa.

SEGURIDAD

La comunicación inalámbrica de luces, sensores e interruptores utilizará una clave AES de 128 bits para cifrar los mensajes, los mensajes Bluetooth se cifrarán con un algoritmo criptográfico ESTÁNDAR NIST SP 800-56A AES CCM utilizando una clave AES de 256 bits.

- Capacidad del sistema

El sistema debe ser capaz de escalar hasta 4000 luces, 1000 dispositivos ZGP (sensores e interruptores, con un máximo de 600 sensores) por proyecto y estos se dividirán en múltiples redes por nivel de piso. Cada red admitirá hasta 200 luces, 50 dispositivos (sensores e interruptores, con un máximo de 30 sensores), 64 grupos y hasta 128 escenas por red. Cada Grupo soportará hasta 40 Luces, 5 Dispositivos y hasta 16 escenas.

- Luminarias y lámparas conectadas

Las luminarias y lámparas deberán poder conectarse a la red de malla inalámbrica. Solo se permiten cables físicos de alimentación. Las luminarias deberán ser capaces de soportar sensores integrados en el cuerpo de la luminaria. Las lámparas deben soportar el control de sensores externos alimentados por baterías. Las luminarias deberán poder funcionar como luminarias de emergencia con la adición de baterías y un controlador adicional.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Plantillas de comportamiento ligero

El sistema admitirá una fácil puesta en marcha con una aplicación móvil (iOS, Android),Con el inicio de sesión del instalador será posible crear un proyecto y descubrir luces y dispositivos instalados (sensores e interruptores), se aplicarán plantillas de comportamiento de post discovery e light a los grupos, lo que permitirá una selección rápida por área de un conjunto de parámetros preconfigurados para desplegar rápidamente en las áreas. No son aceptables los sistemas en los que cada parámetro, como: la sincronización, los niveles y el comportamiento de la luz de los sensores, deben configurarse y seleccionarse. A efectos de personalización, las plantillas serán editables y la postedición será posible copiar el comportamiento editado, El comportamiento copiado se aplicará/pegará al crear nuevos grupos. La plantilla de comportamiento ligero constará de los siguientes parámetros:

- Nivel de tarea: Nivel de luz / Nivel de atenuación lineal a ocular requerido para trabajar / ejemplo de tarea regular 350 Lux para espacios de trabajo, el nivel de tarea debe ser configurable.
- Tiempo de espera: Tiempo de retardo configurable desde el momento en que se ha detectado el último movimiento hasta el inicio del tiempo de desvanecimiento de gracia, será configurable de 5 minutos a 60 minutos según los requisitos del proyecto durante el tiempo de espera Las luces permanecerán en el nivel de tarea
- Tiempo de prolongación: tiempo adicional que comenzará después de completar el tiempo de espera, durante el tiempo prolongado las luces se atenuarán al nivel de fondo (por ejemplo, nivel de atenuación / luz del 20%). El tiempo de prolongación será configurable de 5 minutos a 60 minutos
- Nivel de fondo: nivel de luz / tenue lineal a ojo que siempre es más bajo que el nivel de tarea, pero mantiene un nivel de iluminación mínimo, el nivel de fondo debe ser un nivel de luz configurable del 20% del nivel de tarea.
- Nivel vacío: Nivel de luz configurable cuando se desocupa un área. Impide que la luz se apague por completo en caso de motivos de seguridad (por ejemplo, cámaras de seguridad), o por motivos de comodidad. El nivel también se puede configurar en completamente apagado.
- Límite alto: redujo el nivel de luz a un porcentaje definido para compensar las áreas con sobre iluminación y / o limitar la potencia de salida máxima.
- Tiempo de demora: posibilidad de definir un tiempo de demora desde la primera detección hasta que las luminarias encienden al nivel de consigna de tarea.
- Aplicación móvil

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La aplicación única se utilizará tanto para la puesta en marcha como para el control, los usuarios con derecho de administrador / rol de propietario podrán configurar / comisionar y controlar las luces.

- Activar o desactivar grupos
- Adaptar los niveles de intensidad de la luz
- Administrar y recuperar escenas,

La aplicación estará disponible sin ningún cargo adicional y se puede descargar desde Android Play Store / Apple iOS Store / Software de aplicación / BLE Versiones compatibles / Android 10/superior / Apple iOS 13/superior / Bluetooth 4.2/superior.

- Instalación y puesta en marcha

El software en la nube debe ser capaz de desplegar fácilmente toda la funcionalidad con una aplicación móvil, la puesta en marcha del sistema principal solo requerirá una aplicación móvil. La finalización de la puesta en marcha implicará la conexión desde la nube a los componentes locales en la red de control de iluminación física, la localización de dispositivos y luminarias conectados y, a continuación, la descarga de todos los datos de configuración en los dispositivos. No se aceptará ningún sistema que requiera que la computadora portátil o la PC configuren o que el software de puesta en marcha adicional basado en Windows / Mac realice parches, complementos o controladores adicionales para realizar la puesta en marcha.

- Gestión de usuarios

El sistema proporcionará un esquema de roles de usuario definido con derechos de acceso claros para realizar las siguientes acciones:

- Gestione la creación y eliminación de nuevos usuarios y proyectos en la nube.
- Encarga, actualiza y edita el comportamiento de la luz.
- Controla las luces
- Supervise los fallos y el estado del sistema.

Características adicionales para Proyectos con Gateway (CloUd Connected Advanced)

- Aplicación móvil:

Múltiples Usuarios pueden tener acceso a la Aplicación Móvil, el Usuario deberá ser capaz de controlar los grupos asignados, para estos grupos, el usuario puede

- Adaptar los niveles de intensidad
- Gestionar escenas,
- Activa o desactiva los grupos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Programar escenas
- Panel de control e informes de energía
- Alarmas y alertas de estado de salud

- Panel web

Un sistema totalmente conectado (Proyectos con Pasarela) se puede controlar de forma segura a través del portal web desde una ubicación remota / cualquier ubicación en el mundo. Los usuarios autorizados (derechos de acceso al rol del propietario) podrán

- Controlar Luces.
- Recordar escenas.
- Cambiar la configuración específica.
- Programar escenas.
- Utilizar el panel de control de energía.
- Exportar informes de energía
- Controlar alarmas y alertas de estado de salud.

Personalice la vista del calendario para los informes de energía y el estado de salud en función del día / semana / mes / año. Para esta característica, las puertas de enlace deben estar conectadas a la nube las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para permitir la funcionalidad de control remoto.

- Horarios

Deberá ser capaz de disponer de Horarios que proporcionen funcionalidad adicional definiendo momentos de conmutación para un grupo en un día y hora seleccionados. Se puede definir una programación en varios grupos y para cada grupo se puede especificar qué acción realizar:

- recordar una escena
- encender las luces
- apagar las luces

Los horarios se almacenarán localmente en la pasarela; No se necesitará conexión en la nube para esta funcionalidad, la hora se establecerá y actualizará automáticamente utilizando un servidor NTP.

- Monitorización

Será posible realizar un seguimiento a través del portal web de los siguientes parámetros:

- Estado de salud

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Monitorice el estado de salud de los puntos de luz conectados y active la alarma / alerta. Fallos de componentes y dispositivos. Vida útil económica (degradación) de componentes y dispositivos

- Informes de energía

Vea y genere informes de consumo de energía para día / madrugada / mes / año, desglose el menú para capturar datos de consumo granulares por grupo, cada controlador debe tener capacidad de medición incorporada para medir continuamente el consumo de energía, cada 15 minutos los datos de consumo de energía acumulados se transmitirán a la puerta de enlace que enviará los datos a la nube. Los datos históricos de consumo de energía de hasta 1 año se almacenarán en la nube y se mostrarán en el tablero. Será posible exportar datos energéticos a un archivo CSV.

- Actualizaciones de características

La aplicación, la nube y el portal se actualizan para habilitar nuevas funciones y solucionar problemas. se pondrá a disposición una nueva versión de firmware para los dispositivos del sistema. La aplicación o el portal deberán poder activar una actualización de los dispositivos para habilitar todas las nuevas funcionalidades. Todos los datos se almacenarán dentro de la Región Europa con respaldo preferiblemente en más de 1 ubicaciones diferentes.

SEGURIDAD

- Corporativo

La empresa que proporciona el sistema debe tener políticas y procesos de seguridad sólidos. Se ajustará a normas mundiales como ISO/IEC 2700x—Sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI) y el conjunto de normas ISA/IEC 62443 para el desarrollo de productos. A través del departamento de Estándares y Regulación, la compañía debe cumplir con muchas organizaciones de estandarización en todo el mundo, como IEC, ANSI y CENELEC, y con alianzas de la industria como la IoT Security Foundation. Los procesos de negocio se auditarán interna y externamente de forma periódica. Se incluyen más detalles en la Declaración General de Seguridad: https://www.signify.com/global/security-and-privacy-statement-for-connected-products

- Nube

Para garantizar la seguridad en la nube, solo los dispositivos conectados al sistema definidos podrán utilizar los recursos de la nube. Esto se garantizará mediante credenciales de seguridad únicas que se asignan a todos los dispositivos. Sus identidades se mantendrán en la plataforma en la nube para permitir la comunicación entre la nube y la red de iluminación. Solo los instaladores autorizados podrán vincular estos dispositivos al software en la nube utilizando un identificador único.

- Datos métricos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los datos métricos se enviarán a la nube periódicamente utilizando la malla segura a través de la puerta de enlace para centralizar el almacenamiento en la nube. los datos se almacenarán en un almacenamiento seguro en la nube en formato de datos brutos con fines de agregación y visualización. A continuación, los usuarios autorizados del sistema solo pueden acceder a estos datos a través del portal o la aplicación. Los datos de los diferentes proyectos se separarán entre sí.

- Instalación y puesta en marcha

El sistema de control de la iluminación se probará y pondrá en marcha para cumplir todos los requisitos establecidos en el presente documento de especificación. El sistema se establecerá inicialmente de acuerdo con las instrucciones del cliente y/o del consultor. El sistema de control de la iluminación contará con el pleno apoyo del proveedor (extra-cargo por servicios), incluidos los siguientes:

- Pruebas del sistema
- Puesta en marcha completa
- Demostración al cliente
- Formación de clientes
- Garantía y soporte

Como mínimo, el sistema también tendrá una garantía estándar de un año. Las piezas de repuesto estarán disponibles para todos los componentes e interfaces de usuario durante un mínimo de 5 años desde su recepción.

PROTECCIONES EN LOS CUADROS

Los interruptores automáticos magnetotérmicos de protección estarán constituidos por envolvente aislante con mecanismo de fijación a la caja, sistema de conexiones y dispositivo limitador de corriente y de desconexión. El dispositivo limitador estará formado por bilámina o sistema equivalente de par térmico, llevando además bobina de desconexión magnética. Se indicará marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios, poder de cortocircuito en amperios, naturaleza de la corriente por defecto y desconexión. Dispondrán de poder de corte suficiente. El dispositivo de protección diferencial estará formado por transformador toroidal, relé de desconexión y mecanismo de desconexión. Se indicará la marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios e intensidad diferencial nominal de desconexión (sensibilidad) en amperios. Al finalizar la obra se aportarán los planos y esquemas definitivos de las protecciones de los cuadros.

SENSORES Y EQUIPOS DE MEDIDA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los equipos instalados cumplirán las especificaciones del proyecto Los sensores de iluminación y equipos de medida serán suministrados con todos sus elementos conexionados y montados. Se comprobará la ausencia de tensión antes de realizar cualquier manipulación del circuito eléctrico. Los equipos irán colocados donde se indique en los planos, tomándose esta posición como orientativa, ajustándose la posición exacta de acuerdo con las indicaciones de la DF, que deberán haber sido aprobadas con anterioridad por el Director de obra. Todos los receptores de alumbrado deberán cumplir las normas indicadas en la instrucción ITC-BT-44. Para su instalación se seguirá en general las indicaciones de la misma instrucción.

SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE CONSUMOS

El sistema de control deberá cumplir los siguientes requisitos: UNE-EN14908 "Comunicación de datos abierta en automatización, control y gestión de edificios. Protocolo de red en edificios" / Normas UNE vigentes de aplicación. / Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Ordenanzas Municipales.

- Capacidad del sistema

El sistema debe ser capaz de monitorizar las señales indicadas en proyecto, poder almacenarlas en memoria hasta ser exportadas, comunicarse con servidor externo, representar gráficamente los parámetros y variables elegidos mostrándose en monitor en la propia Sede, comunicar las alarmas que se reciban vía mensaje de móvil al personal de mantenimiento.

- Instalación y Puesta en Marcha

El instalador asegurará el correcto funcionamiento del sistema verificando todos y cada uno de los sensores de presencia instalados, verificando la corrección de las lecturas de los consumos monitorizados y el correcto funcionamiento de los distintos equipos. Se comprobará que el monitor instalado muestra correctamente la información seleccionada. El instalador proporcionará un manual descriptivo del sistema implantado donde se incluirá un manual de funcionamiento y las claves de acceso.

- Gestión de Usuarios

El sistema proporcionará un esquema de roles de usuario definido con derechos de acceso claros para realizar las siguientes acciones:

- Gestione la creación y eliminación de nuevos usuarios y proyectos en la nube.
- Encarga, actualiza y edita el comportamiento de la luz.
- Controla las luces
- Supervise los fallos y el estado del sistema.
- Garantía

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Como mínimo, el sistema tendrá una garantía estándar de un año, desde su recepción por parte del cliente.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Todos los conductores serán flexibles, de cobre, resistentes a una tensión máxima de 750 V., no propagadores de la llama, opacidad reducida y aislados con poliolefinas. Los colores que se utilizarán son: negro, marrón o gris para conductores de fase, azul celeste para el conductor neutro y bicolor amarillo-verde para conductores de protección. Cumplirán todos ellos las normas UNE indicadas en el RBT. El extendido de conductores eléctricos se realizará una vez estén fijados los puntos de protección sobre bandejas o similares. En ningún caso se permitirá la unión de conductores con entroncamiento o derivaciones por simple retorcimiento o enrollamiento entre sí de los conductores, sino que habrá de realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión. Se puede permitir la utilización de bridas de conexión. Las conexiones deberán realizarse siempre en el interior de cajas de entroncamiento o derivación. Los conductores de sección superior a 6 mm2. deberán conectarse por medio de terminales adecuados, teniendo siempre cuidado que las conexiones de cualquier sistema que sean no queden sometidas a esfuerzos mecánicos. Todos ellos deberán ir convenientemente numerados, indicando el circuito y línea que configuran.

CABLEADO SISTEMA DE MONITORIZACIÓN

El trazado y los materiales a utilizar en la instalación de las líneas eléctricas y de comunicaciones cumplirán lo especificado en el nuevo Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, y se adaptarán a las necesidades de transmisión fiable de señales digitales y analógicas. Las canalizaciones transcurrirán en su mayor parte bajo tubo de PVC, flexible o blindado según sea la instalación en falso techo. Los tramos correspondientes a las zonas que lo requieran se canalizarán en bandeja metálica perforada y galvanizada o bajo tubo de acero o de PVC. El diámetro mínimo interior de los tubos será función del número de conductores que han de alojar. Los cables de señal no irán nunca en la misma conducción con cables de alimentación o alumbrado. Se utilizará par trenzado apantallado, tanto para el conexionado de señales analógicas como para el conexionado del bus de comunicaciones, no siendo necesario el apantallamiento para el caso de señales digitales. Los conductores del sistema se identificarán mediante cubiertas coloreadas, o utilizando cintas de colores en cada terminación y en cada caja, como sigue:

- Entradas analógicas y digitales y salidas analógicas: Marrón-Amarillo.
- Salidas digitales: Azul-Negro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Bus: Marrón-Amarillo.
- Alimentación: Azul-Negro y tierra Amarillo-Verde.

BANDEJAS PORTACABLES

Bandejas portacables metálicas. Su montaje será suspendido del forjado de la pared. Las que discurran vistas deberán pintarse con tres manos de pintura plástica de color a decidir por la Dirección de Obra, previa imprimación fosfatada. Las bandejas serán perforadas por su parte inferior y provistas de tapa en aquellos tramos que por su disposición y apariencia convenga. No presentarán rugosidades ni rebabas tanto exterior como interiormente, rechazándose todas aquellas que por incorrecto acopio o defecto de fabricación presenten retorcimientos o cualquier otro tipo de deterioramiento. Su montaje se realizará de forma que estén convenientemente niveladas y enrasadas, de manera que la disposición longitudinal de un conjunto de bandejas quede al mismo nivel y en línea recta. La marca y modelo de las bandejas portacables, así como la definición de accesorios para su montaje quedan definidos en el estado de Mediciones.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

- AISLAMIENTO TÉRMICO

El aislamiento térmico de las conducciones y los equipos se instalará después de las pruebas de estanqueidad del sistema y del limpiado y protección de las superficies. Cuando la temperatura en algún punto el aislamiento térmico pueda descender por debajo de la temperatura del punto de rocío del aire ambiente, con la consecuente formación de condensados, la cara exterior del aislamiento deberá estar protegida por una barrera anti-vapor sin solución de continuidad. Cuando la temperatura en algún punto de la masa aislante de un conducto de aire pueda descender por debajo de la temperatura del punto de rocío del aire en el interior del conducto, deberá protegerse por una barrera anti-vapor la cara interna del aislamiento. El aislamiento no quedará interrumpido en el paso de los elementos estructurales del edificio. El manguito pasamuros deberá tener las dimensiones suficientes para que pase la conducción con el aislamiento, con una holgura no superior a 3 centímetros. Tampoco se permitirá la interrupción del aislamiento en los soportes de las conducciones. El puente térmico constituido por el soporte deberá quedar interrumpido por la interposición de un material elástico entre el mismo y la conducción, excepto cuando se trate de un conducto de transporte de aire o, en el caso de las tuberías, el soporte sea un punto fijo, la temperatura del fluido sea superior a 15 °C o la conducción transporte agua sanitaria. Tras la instalación del aislamiento térmico, los instrumentos de medida y control y las válvulas quedarán visibles y accesibles. Las franjas de color y las flechas de distinción del fluido transportado en las conducciones se pintarán o pegarán sobre la superficie exterior del

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

aislamiento o de la protección de este. La Dirección Facultativa rechazará cualquier material aislante que muestre evidencia de estar mojado o húmedo.

- Especificaciones del Material de Aislamiento

Los materiales empleados en el aislamiento térmico de tuberías, conductos, aparatos y equipos responderán a las especificaciones contenidas en las normas UNE EN ISO 12241. Los equipos y aparatos que estén aislados por el fabricante cumplirán la normativa específica que les afecte. Los componentes de una instalación dispondrán de aislamiento térmico cuando contengan fluidos a temperatura:

- Inferior a la ambiente
- Superior a 40 °C y estén situados en locales no calefactados o en el exterior.

Los materiales aislantes se identifican en base a las siguientes características:

- conductividad térmica
- densidad aparente
- permeabilidad al vapor de agua
- absorción de agua por unidad de volumen o peso
- propiedades mecánicas (módulo de elasticidad y resistencias a compresión y flexión)
- envejecimiento ante la presencia de agentes externos, como humedad, calor y radiaciones (particularmente ultravioleta)
- coeficiente de dilatación lineal y cúbica
- comportamiento frente a parásitos, agentes químicos y fuego
- Niveles de aislamiento

Las tuberías, conductos, equipos y aparatos deberán cubrirse con los espesores mínimos de aislamiento según el apéndice 03.1 (Espesores mínimos de aislamiento térmico) del reglamento RITE. En las Mediciones se harán constar expresamente los espesores de aislamiento superiores a los indicados en dicho apéndice; de no existir indicaciones, se entenderá que son válidos dichos espesores. Los conductos flexibles quedarán aislados con el mismo nivel del conducto aguas arriba, salvo que sean de tipo preaislado.

- Condensaciones

En todos los casos, en el aislamiento de superficies con temperatura inferior a la temperatura ambiente se proveerá al aislamiento de una eficaz "barrera de vapor", para evitar la condensación de agua.

- Colocación

En la colocación del aislamiento deberán seguirse las indicaciones contenidas en las normas UNE EN ISO 12241. Antes de la colocación del aislamiento deberá haberse quitado de la superficie a

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

aislar toda materia extraña, herrumbre, etc. El aislamiento se efectuará a base de mantas, filtros, placas, segmentos o coquillas soportadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante, cuidando que haga un asiento compacto y firme con las piezas aisladas y de que se mantenga uniforme el espesor. Cuando el espesor del aislamiento exigido requiera varias capas de éste, se procurará que las juntas longitudinales y transversales de las distintas capas no coincidan y que cada capa quede firmemente fijada. El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el transcurso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de manera que quede firme y duradero. Se ejecutará disponiendo amplios solapes para evitar pasos de humedad al aislamiento y cuidando que no se aplaste. En las tuberías y equipos situados a la intemperie, las juntas verticales y horizontales se sellarán convenientemente y el terminado será impermeable e inalterable a la intemperie, recomendándose los revestimientos metálicos sobre base de emulsión asfáltica o banda bituminosa. Cuando sea necesaria la colocación de flejes distanciadores, con objeto de sujetar el revestimiento y protección y conservar un espesor homogéneo del aislamiento, para evitar paso de calor dentro del aislamiento (puentes térmicos), se colocarán remachadas, entre los mencionados distanciadores y la anilla distanciadora correspondiente, plaquitas de amianto o material similar, de espesor adecuado. Hasta un diámetro de ciento cincuenta milímetros (150 mm), el aislamiento térmico de tuberías colgadas o empotradas, deberá realizarse siempre con coquillas no admitiéndose para este fin, la utilización de lanas a granel o fieltros. En ningún caso, en las tuberías, el aislamiento presentará más de dos juntas longitudinales por sección y capa. El recubrimiento o protección del aislamiento de las tuberías y sus accesorios deberá quedar liso y firme. Podrán utilizarse protecciones adicionales de aluminio, siendo éstas recomendables en las tuberías situadas a la intemperie. En estos casos, en los codos y demás elementos de forma, se realizará la protección en segmentos, individuales, engatillados entre sí. Las válvulas, bridas y accesorios se aislarán preferentemente con casquetes aislantes desmontables, de varias piezas, con espacio suficiente para que al quitarlos se puedan desmontar aquellas (dejando espacio para sacar los tornillos) del mismo espesor que el calorifugado de la tubería en que están intercalados, de manera que, al mismo tiempo que proporciona un perfecto aislamiento, sean fácilmente desmontables para la revisión de estas partes, sin deterioro del material aislante. Si es necesario dispondrán de drenaje. En el caso de equipos y depósitos, los casquetes se sujetarán por medio de abrazaderas de cinta metálica, provista de cierres de palanca para que sea sencillo su montaje y desmontaje. Delante de las bridas se instalará el aislamiento por medio de coronas frontales engatillados y, de tal forma, que puedan sacarse con facilidad los pernos de dichas bridas. En el caso de accesorios para reducciones, la tubería de mayor diámetro determinará el espesor del material a emplear. Se evitará en los soportes, el contacto directo entre éstos y la tubería. El recubrimiento y protección

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de los equipos deberá quedar liso y firme, pudiendo utilizarse protecciones adicionales de plástico, aluminio, etc., siendo obligatorio su uso para equipos situados a la intemperie. En este caso, se realizará la protección con segmentos individuales engatillados entre sí.

- Aislamiento de tuberías

Para el aislamiento de tuberías se utilizarán preferentemente coquillas conformadas en fábrica.

- Espesores mínimos

Los espesores mínimos que se emplearán en los aislamientos, en función de la temperatura del fluido contenido, y considerando un material con conductividad térmica de 0,040 W/m.ºK a 20 ºC, se indica en las siguientes tablas.

Tabla 1.2.4.2.1: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el interior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	25	25	30
35 < D ≤ 60	30	30	40
60 < D ≤ 90	30	30	40
90 < D ≤ 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

Tabla 1.2.4.2.2: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el exterior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	35	35	40
35 < D ≤ 60	40	40	50
60 < D ≤ 90	40	40	50
90 < D ≤ 140	40	50	60
140 < D	45	50	60

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 1.2.4.2.3: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos fríos que discurren por el interior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	30	20	20
35 < D ≤ 60	40	30	20
60 < D ≤ 90	40	30	30
90 < D ≤ 140	50	40	30
140 < D	50	40	30

Tabla 1.2.4.2.4: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos fríos que discurren por el exterior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	50	40	40
35 < D ≤ 60	60	50	40
60 < D ≤ 90	60	50	50
90 < D ≤ 140	70	60	50
140 < D	70	60	50

- Cubre tuberías

Consistente en elementos cilíndricos de lana de vidrio aglomerado con ligantes sintéticos con estructura concéntrica abiertos por su generatriz. Presentan un recubrimiento de aluminio reforzado y provisto de una lengüeta autoadhesiva que facilita el cierre sobre la tubería. La temperatura de trabajo es de 120 °C como máximo, siendo la temperatura del lado del revestimiento no superior a 80 °C. Su clasificación al fuego será no inflamable (Clase M1) No será corrosivo frente a los metales.

- Aislamiento de conductos

Los conductos de chapa metálica se aislarán exteriormente con mantas o fieltros, dotados o no de barrera antivapor; la junta longitudinal coincidirá con la parte inferior del conducto. El material se sujetará por medio de mallas metálicas, previa la aplicación de un adhesivo no inflamable sobre la superficie del conducto, para evitar la formación de bolsas de aire entre el conducto y el aislamiento, o simplemente con adhesivo. Durante el montaje se evitará que el espesor del material se reduzca por debajo de su valor nominal. Cuando el conducto transporte aire húmedo a temperatura elevada, pueden presentarse situaciones en las que tenga lugar formación de condensaciones sobre la superficie interior o en el interior de la estructura del material aislante. En este caso, las uniones longitudinales y transversales del conducto de chapa deberán estar selladas debidamente a fin de que el mismo conducto constituya una barrera antivapor, que impida la migración del vapor de agua desde el interior. Cuando se trate de conductos de fibra o de conductos aislados interiormente, deberá instalarse una barrera antivapor sobre la cara interior del conducto. Los espesores mínimos que se emplearán en los aislamientos, en función de la

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

temperatura del fluido contenido, y considerando un material con conductividad térmica de 0,040 W/m. K a 20 °C, se indica en las siguientes tablas. Conductos y accesorios

- Aire caliente: espesor mínimo 20 mm
- Aire frío: espesor mínimo 30 mm

En el caso de conductos fabricados con planchas de materiales aislantes se admite el espesor determinado por el fabricante.

- Protección del aislamiento

Cuando así se indique en las Mediciones, el material aislante tendrá un acabado resistente a las acciones mecánicas y, cuando sea instalado al exterior, a las inclemencias del tiempo.
La protección del aislamiento se aplicará siempre en equipos, aparatos y tuberías situados en la sala de máquinas y en tuberías que transcurran por pasillos de servicio, sin falso techo, amén de las conducciones instaladas en el exterior.
CONDUCTOS FLEXIBLES

- General

Los conductos flexibles serán de material no inflamable y que no desprenda gases tóxicos, serán resistentes a las acciones agresivas del ambiente, resistirán una presión interior de al menos 2000 Pa sin rotura y soportarán temperaturas de al menos 60 °C sin deteriorarse. El conducto flexible será el indicado en las Mediciones.

- Instalación

La suspensión de los conductos flexibles deberá hacerse a los intervalos recomendados por el fabricante. El elemento de soporte en contacto con el conducto flexible deberá tener la suficiente anchura para evitar la reducción del diámetro interior. Las unidades terminales y los conductos rígidos deberán estar soportados a la estructura del edificio de forma firme independientemente del conducto flexible al que están conectados. La longitud de los conductos flexibles será la menor posible. Deberán instalarse en línea recta entre la conexión a la red de conducto y la unidad terminal, siempre que sea posible. El manguito sobre el cual se acople el conducto flexible, deberá tener una longitud mínima de 5 cm y deberá solaparse al menos 2'5 cm. La tolerancia máxima entre el diámetro exterior del manguito y el diámetro interior del conducto flexible será 1 mm.
FANCOILS

- Generalidades

Las baterías deberán soportar, sin deformación, goteos o exudaciones, una presión hidráulica interior de prueba equivalente a vez y media la de trabajo y como mínimo 400 kPa. Los diversos componentes del fancoil estarán construidos y ensamblados de forma que no se produzcan

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

oxidaciones, vibraciones o deformaciones por las condiciones normales de trabajo. Los cojinetes del motor y ventilador serán autolubrificantes sin necesidad de mantenimiento posterior. Los motores eléctricos dispondrán del mecanismo necesario para su arranque. El equipo tendrá prevista una conexión a la red de tierra del edificio. La batería estará dotada de purgadores manuales. La bandeja de condensado tendrá una conexión de desagüe de al menos media pulgada (1/2").

- Elementos constitutivos

La unidad básica debe constar de:

- Baterías en tubos de cobre expandido mecánicamente en aletas de aluminio, con purgador manual y tapón de purga. Las conexiones podrán ser realizadas al lado derecho o al izquierdo, según convenga.
- Motores monofásicos, de uno o dos ejes según modelo, con protector interior en devanado de reposición automática, cojinetes de engrase permanente y tres velocidades, con bajo consumo, alto factor de potencia y larga duración.
- Ventiladores centrífugos de doble oído, acoplados directamente a los ejes del motor, con equilibrado estático y dinámico, estudiados para una alta eficiencia y bajo nivel sonoro.
- Conjunto de Climatización, constituido por el motor y soportes, amortiguadores elástico, los ventiladores y sus envolventes.
- Bandeja de drenaje en chapa galvanizada, formando cuerpo con el chasis con aislamiento asfáltico, pudiéndose hacer el desagüe por el lado derecho o izquierdo, según convenga.
- Filtros de aire, lavables y recuperables de fácil acceso.
- Chasis y bastidores en chapa galvanizada con mueble envolvente por el exterior (siempre que se especifique) en líneas modernas y elegantes, en chapa fosfatada con pintura epoxídica cocida al horno a 220ºC con aislamiento termo-acústico.
- Panel de control con placa decorativa, mando de control y selector de cuatro posiciones, integrados en la unidad o no, según se especifique.
- Rejillas de descarga de aire en aluminio integrada en el mueble, en los modelos de suelo con envolvente, así como también rejilla de retorno.
- Soportes para colgar, en los modelos de techo.
- Instalación

La distancia entre la pared inferior de los tubos de aletas del convector y la parte inferior de la apertura de entrada de aire, deberá ser de quince centímetros. Cuando las unidades vayan sujetas a la pared, esta sujeción estará hecha por medio de pernos anclados a la misma, que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

pasarán a través de perforaciones realizadas en la chapa posterior del armazón del aparato cuando ésta exista.

- Control y regulación

La capacidad frigorífica del fancoil se podrá realizar actuando sobre la variación del caudal de aire mediante las distintas velocidades del ventilador, generalmente de control manual, o actuando sobre el caudal de agua suministrado a la tubería mediante válvula automática, todo-nada o modulante.

- Información técnica

El fabricante deberá suministrar la documentación técnica correspondiente con la siguiente información:

- Denominación, tipo y tamaño.
- Caudal de aire en cada velocidad del ventilador.
- Potencia frigorífica sensible y total, en función de la temperatura y caudal del agua fría y de las condiciones higrométricas del aire a la entrada, para cada velocidad del ventilador.
- Consumo del ventilador en cada velocidad.
- Nivel de ruido de presión sonora en dBA para un local tipo en cada velocidad del ventilador.
- Características de la corriente eléctrica necesaria.
- Dimensiones, peso y cotas de conexiones.
- Limitación de presión hidráulica.

DILATADORES

- General

Para compensar las dilataciones, se dispondrán liras, dilatadores lineales o elementos análogos, o se utilizará el amplio margen que se tiene con los cambios de dirección, dando curvas con un radio superior a 5 veces el diámetro de la tubería. Las liras y curvas de dilatación, serán del mismo material que la tubería. Sus longitudes serán las específicas al hablar de materiales y las distancias entre ellas, serán tales que, las tensiones en las fibras más tensadas no sean superiores a 80 MPa. en cualquier estado térmico de la instalación. Los dilatadores no obstaculizarán la eliminación del aire y vaciado de la instalación. Los elementos dilatadores, irán colocados de forma que permitan a las tuberías dilatarse con movimientos en la dirección de su propio eje, sin que se originen esfuerzos transversales. Se colocarán guías junto a los elementos de dilatación. Se dispondrá del número de elementos de dilatación necesarios, para que la posición de los aparatos a que van conectados, no se vea afectada ni estar éstos sometidos a esfuerzos inhibidos como consecuencia de los movimientos de dilatación de las tuberías. Los compensadores de dilatación serán [illegible]

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

donde se requiera, según la experiencia de la empresa instaladora. Los dilatadores deberán situarse siempre entre dos anclajes de fijación y deberán ser calculados de forma que absorban la dilatación debida a la máxima variación de temperatura previsible. Los soportes incluidos entre los puntos fijos deberán permitir el libre movimiento de la tubería. Los compensadores deberán recubrirse con el mismo espesor de aislamiento que la tubería donde estén instalados; de forma que en ningún caso el aislamiento podrá impedir el movimiento del dilatador. Las conexiones podrán realizarse con manguitos para soldar a la tubería, con bridas montadas por cuellos rebordeados o con bridas soldadas. Con diámetros nominales inferiores a 5 cm la unión será por manguitos, para diámetros superiores se hará por bridas de acero.

- Montaje

Según la membrana venga o no pretensada de fábrica, habrá que soltar el anillo de retención o proceder a un pretensado en obra respectivamente, para que el compensador quede en condiciones de trabajo. En caso de que sea necesario el pretensado, se realizará bajo la supervisión del responsable de la empresa instaladora, previo cálculo y siguiendo las instrucciones del fabricante. Los compensadores de dilatación se montarán entre dos puntos de anclaje o puntos fijos. De un lado y otro del compensador, si éste sólo admite movimientos axiales, deberán instalarse soportes de guiado, uno de los cuales podrá eliminarse si, como es recomendable en la mayoría de los casos, el dilatador se situara cerca de un punto fijo.

SILENCIADORES

En los conductos donde sea necesario realizar una corrección acústica se montarán silenciadores de capacidad suficiente para reducir el nivel de ruido a valores inferiores, al límite indicado en la MEMORIA o Reglamentos Vigentes, de aplicación en este caso. Los silenciadores, estarán construidos con chapa de acero galvanizado y el material fono-absorbente en ellos empleados, tendrán un espesor mínimo de 50 mm., y una densidad de 100 kg/cm3. y en la superficie en contacto con el aire, llevará un tejido absorbente ignífugo, que impida el arrastre de partículas del aislamiento por el aire a alta velocidad. La protección del aislamiento, se realizará, con chapa de acero galvanizado perforada al 80 %.

VASOS DE EXPANSIÓN

- General

Los circuitos de agua caliente y agua refrigerada deberán equiparse con el correspondiente circuito de expansión. Los circuitos cerrados de agua o soluciones acuosas estarán equipados de un dispositivo de expansión de tipo cerrado. El uso de vasos de expansión abiertos está limitado a

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sistemas de potencia térmica inferior a 70 kW. En vasos de expansión cerrados, si el gas de presurización es aire, el colchón elástico no podrá estar en contacto directo con el fluido portador. Los sistemas de expansión se diseñarán con la Norma UNE 100155:2004. La situación relativa de la bomba, conexión a expansión y generador será tal que durante el funcionamiento no quede ningún punto de la instalación en depresión y se facilite la evacuación de una eventual burbuja de aire o vapor. Cuando se emplee vaso de expansión abierto, es recomendable la secuencia generador-vaso de expansión-bomba. Estos vasos irán calorifugados y no expuestos a congelación y colocados en lugar accesible en todo momento al personal encargado del mantenimiento. El dispositivo de rebose estará diseñado especialmente para evitar la congelación del agua en su interior cuando exista este posibilidad por el tipo de clima. En este caso se RECOMIENDA instalar el vaso con circulación. En cualquier caso la instalación estará equipada con un dispositivo que permita comprobar en todo momento el nivel de agua de la instalación. En caso de utilizarse vaso de expansión cerrado éste debe colocarse preferentemente en la aspiración de la bomba, teniendo especial cuidado de que la conexión al vaso se haga de forma que se evite la formación de una bolsa de aire en el mismo. Cuando la expansión esté conectada en la impulsión de la bomba debe tenerse en cuenta como medida de seguridad lo siguiente: Con el vaso de expansión abierto el desnivel entre la parte inferior del vaso y el punto más elevado de la unidad terminal, situada a más altura debe ser al menos igual a la altura manométrica de impulsión de la bomba. Con el vaso de expansión cerrado la presión estática a mantener en el vaso debe ser al menos igual a la presión de la columna que gravita sobre él, incrementada en la altura manométrica de la bomba más la sobrepresión originada por la dilatación del agua. En caso de vaso de expansión abierto, la tubería de conexión al mismo (tubería de expansión o de seguridad) tendrá un diámetro interior mínimo, expresado en mm. de:

d = 15 + 1,5 * P 0,5 siendo P la potencia instalada expresada en kW.

En cualquier caso este diámetro no será nunca inferior a 26 mm. En caso de instalar tubería de circulación con peligro de helada, el diámetro interior de ésta será, expresado en mm.

$$d = 15 + P^{0,5}$$

El volumen comprendido entre la conexión de la tubería de expansión y la de rebose (volumen útil de expansión), será al menos de 6% del volumen total de la instalación y quedar siempre, cuando la temperatura del agua de la instalación sea la del ambiente, un volumen de agua mínimo en el interior, del vaso de un 2% del volumen total de la instalación. No deberá existir ningún elemento de corte entre el generador y el vaso de expansión. En el caso de que existan varios generadores, podrá hacerse la conexión al tubo de expansión, a través de un colector común, cuya sección será la calculada por la fórmula anterior, en la que P será la suma de las potencias de los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

generadores. Podrá existir una válvula entre el generador y el depósito de expansión siempre que esta válvula sea de tres vías y esté colocada de forma que al incomunicar el generador con el depósito de expansión, quede automáticamente aquél en comunicación con la atmósfera. En el caso de que existan varios generadores, será preceptivo poner una válvula de tres vías, como la mencionada en el párrafo anterior, entre cada uno y el colector común de unión al depósito de expansión. Se recomienda que exista un vaso de expansión por generador. Para unión de los generadores al depósito de expansión podrá utilizarse un tramo común de la red de distribución, siempre y cuando este tramo tenga el diámetro mínimo correspondiente a la fórmula indicada anteriormente y que entre él y los generadores no exista más que las válvulas de tres vías admitidas en este apartado. En caso de vaso de expansión cerrado, el diámetro interior de la tubería de conexión al vaso será como mínimo de 20 mm. y el diámetro de la tubería de conexión de las válvulas de seguridad será el especificado para conexión al vaso de expansión abierto.

DIFUSORES Y REJILLAS

- General

La selección de difusores y rejillas se hará de manera que en la zona de ocupación no se produzcan niveles de presión sonora debidos al funcionamiento de la instalación, superiores a los indicados en las RITE-ITE, en función del tipo del local. Antes de la adquisición del material, la empresa instaladora presentará a la Dirección Facultativa una muestra de todos los elementos de distribución que pretende instalar, con el acabado y el color elegidos por la Dirección Facultativa.

- Materiales y construcción

Según lo que se indique en las Mediciones. El área libre de las rejillas de retorno será por lo menos del 70%. Las compuertas de sobrepresión tendrán las aletas de plástico o de aluminio provistas de burletes de plástico y eje de latón. Las bocas de extracción de aire de locales húmedos serán circulares, con control de caudal por rotación del núcleo central, construidas de material plástico.

- Distribución y montaje

Los elementos de difusión de aire se instalarán en los lugares indicados en los planos, y con los tamaños especificados en los mismos. La empresa instaladora deberá entregar, cuando así se lo pida la Dirección Facultativa, unos planos que reflejen la situación de todos los elementos que se instalen en el techo, coordinando con las otras empresas instaladoras y con la constructora y teniendo en cuenta la modularidad del falso techo y de la fachada. La distribución de los elementos en los locales y su selección se hará de manera que se evite: El choque de corrientes de aire procedentes de dos difusores contiguos, dentro del alcance del chorro de aires. El "by-pass" de aire entre un difusor o rejilla de impulsión y una rejilla de retorno. La creación de zonas sin movimiento de aire. La estratificación del aire. La conexión de difusores o rejillas a la red de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

conductos o al plénum se efectuará después de haber presentado a la Dirección Facultativa planos de detalle que tengan en cuenta el acabado de la superficie y su constitución.

- Medición de caudal

La medida del caudal de difusores y rejillas de impulsión, necesaria para efectuar el equilibrado del sistema, se hará posicionando el aparato de medida en el punto marcado en la rejilla o difusor. La lectura del instrumento, del tipo recomendado por el fabricante, deberá multiplicarse por el factor indicado por el mismo. Para las rejillas de retorno la medición del caudal se hará por medio de una campana cónica o piramidal. Las medidas se harán conforme a lo indicado en la norma UNE- Instalaciones de climatización.

BOMBAS

Las condiciones de funcionamiento de una bomba, que se deberán suministrar al momento de la elección definitiva, son las siguientes:

- tipo de fluido a transportar
- temperatura máxima del fluido, °C
- presión máxima de trabajo, bar
- caudal volumétrico, L/s o m3/s
- altura manométrica, m c.d.a. (ver nota)
- NPSH, en su caso, m c.d.a. (ver nota)
- velocidad de rotación, rad/s o rpm
- -potencia absorbida, kW (para bombas de más de 750 W)
- potencia del motor, kW
- tipo de motor (eléctrico o diesel)
- características de la acometida eléctrica (número de fases, tensión y frecuencia)
- clase de protección del motor (se indica en las Mediciones)
- clase de aislamiento del estátor (se indica en las Mediciones)
- diámetro de los acoplamientos hidráulicos, mm
- peso del conjunto motobomba, incluida bancada metálica si existe
- dimensiones principales
- marca, tipo y modelo

Nota: según ISO Standard 2858, la presión y el NPSH de una bomba centrífuga pueden expresarse en metros de columna de líquido. Para pasar a Pa usará la expresión siguiente (Bernoulli):

$$\text{Presión (Pa)} = \text{altura (m)} * 9{,}80665\ (m/s^2) * \text{densidad}\ (kg/m^3)$$

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todos los impulsores de las bombas deberán estar hidrodinámicamente diseñados de manera que permitan un alto rendimiento; además todos los rodetes saldrán equilibrados de fábrica para evitar esfuerzos axiales o radiales que puedan transmitir sobrecargas a los cojinetes. Todas las bombas estarán dotadas de tomas para la medición de las presiones en aspiración e impulsión de un purgador de aire y un tapón para el vaciado. La potencia del motor elegido para acoplar a la bomba debe ser suficiente para que el motor, en cualquier condición de funcionamiento de la bomba, no se sobrecargue, provocando el disparo de los dispositivos de protección. Todas las bombas deberán ser de fabricación normalizada con fácil intercambiabilidad de piezas, en particular cierres, anillas, empaquetaduras, etc. que faciliten los repuestos y el mantenimiento. Los datos característicos de funcionamiento de una bomba deberán estar garantizados por el Fabricante y certificados por un laboratorio oficial.

- Materiales

Las bombas para circulación de agua en las redes de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria serán de tipo centrífugo, con rodete de una o varias etapas y construcción en materiales adecuados al fluido bombeado y a las condiciones de funcionamiento previstas. Las bombas utilizadas en circuitos de tipo abierto, y en concreto para agua caliente sanitaria, estarán construidas en materiales resistentes a la corrosión, en general bronce y acero inoxidable. El fabricante deberá facilitar las curvas de funcionamiento caudal/presión/potencia absorbida certificadas por una entidad acreditada. La potencia del motor de accionamiento deberá cubrir todos los puntos de utilización posibles comprendidos en la curva característica de la bomba seleccionada, para evitar cualquier posibilidad de sobrecarga y el consiguiente disparo de los elementos de protección. La construcción debe obedecer a dimensiones normalizadas, de forma se facilite el posterior mantenimiento. Dispondrán de tomas en aspiración e impulsión para medición de presión, purga y vaciado. Las conexiones de la bomba a la tubería podrán ser roscadas hasta DN-32 o embridadas en cualquier caso. Salvo indicación en contra, se seleccionarán bombas con velocidad de giro hasta 1500 rpm y cierre de tipo mecánico, sin goteo. Todas las bombas estarán provistas de una placa de identificación en la que se indiquen las principales características de funcionamiento.

- Montaje

En la instalación de los grupos motobomba se pondrá especial atención en que no se creen esfuerzos entre éstos y las tuberías a las que se conectan. Para ello, las tuberías se soportarán adecuadamente en las proximidades de las conexiones, evitando que su peso recaiga sobre la bomba. En las conexiones de la bomba con la tubería se montarán, como norma general, manguitos antivibratorios. Irán montadas sobre bases de hormigón, que tendrán un peso por lo menos del doble del grupo motobomba, y quedarán aisladas de la estructura del edificio por

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

medio de un sistema antivibratorio adecuado. Se respetarán las distancias mínimas de mantenimiento recomendadas por el fabricante y que permitan un fácil desmontaje de los diferentes elementos o del conjunto completo. En las bombas centrífugas horizontales sobre bancada, con acoplamiento elástico entre la bomba y el motor, se revisará la alineación del conjunto después del montaje y antes de la puesta en marcha, reajustándola si es preciso. Los grupos motobomba se fijarán preferentemente al suelo, sobreelevadas al menos 15 cm, y no a las paredes. Solo se admitirá la soportación directa a la tubería en bombas de pequeño tamaño y cuando así esté previsto por el fabricante. Cuando la tubería de aspiración sea de diámetro superior al de conexión de la bomba y acometa a la misma horizontalmente, la pieza de reducción necesaria será de tipo excéntrico, con su generatriz recta situada en la parte superior, de forma que se evite la formación de bolsas de aire. En el punto de instalación de la bomba, en la tubería de aspiración, debe asegurarse la presión mínima necesaria a la temperatura de trabajo (NPSH) que garantice que no se producirán fenómenos de cavitación. Todas las partes en movimiento dispondrán de una protección mecánica adecuada que evite contactos fortuitos. Se dispondrán tomas de presión en la aspiración y en la impulsión, generalmente conectadas de forma permanente a un manómetro. En la impulsión se dispondrá, a continuación del manguito antivibratorio, una válvula de retención y una válvula de interrupción. La válvula de retención se sustituye, en diámetros grandes, por una válvula motorizada de apertura y cierre enclavado con la marcha o paro de la bomba. Cuando se utilicen bombas con prensaestopas, el goteo se recogerá de forma visible y se conducirá hasta el desagüe. Se emplearán los tipos de bomba especificados en los planos y Mediciones, que podrán ser:

- Bombas centrífugas en línea

Las conexiones de aspiración e impulsión estarán situadas sobre el mismo eje y serán del mismo diámetro. Permitirán el desmontaje del conjunto motor-rodete sin desmontar el cuerpo de la bomba de la tubería. Podrán ser de rotor seco o húmedo, simples o dobles. Cuando sean dobles dispondrán en la impulsión de una clapeta que cierre automáticamente la circulación de agua por la bomba que esté parada. Cuando se utilicen en circuitos de caudal variable llevarán incorporado el variador de velocidad y las protecciones eléctricas adecuadas.

- Bombas centrífugas en bancada

Pueden ser de tipo monobloc, con el cuerpo de la bomba acoplado directamente a un motor eléctrico convencional refrigerado por aire, o estándar, con la bomba y el motor montados sobre una bancada común de perfiles de acero. Las bombas de tipo monobloc permitirán el desmontaje del conjunto motor-impulsor sin necesidad de desacoplar el cuerpo de la bomba de las tuberías. Las bombas de tipo estándar permitirán el desmontaje del conjunto completo formado por impulsor, eje, rodamientos y cierre sin desacoplar el cuerpo de la bomba de las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tuberías ni mover el motor de su sitio. La unión del motor con la bomba se efectuará mediante un acoplamiento flexible y un espaciador.

- Elementos Antivibratorios

Todos los equipos de la instalación que en su normal funcionamiento produzcan vibraciones, deberán aislarse del resto del edificio por medio de soportes que impidan la transmisión de vibraciones a la estructura del edificio a la vez que limitan el nivel sonoro. Los soportes antivibratorios podrán ser de caucho fijado a armadura metálica o muelles de acero sobre armadura metálica con piso de caucho. Cuando estén destinados a montaje en la intemperie, llevarán protección metálica adecuada.

DRENAJES Y VACIADOS

- Drenajes

En la parte más alta de cada circuito, se pondrá un drenaje o purga para eliminar el aire que pudiera acumularse. Se recomienda que esta purga se coloque con una conducción de diámetro no inferior a quince milímetros (15 mm), con un purgador y conducción de la posible agua que se eliminase con la purga. Esta conducción irá en pendiente hacia el punto de vaciado, que deberá ser visible.
Se colocarán, además, purgas automáticas o manuales, en cantidad suficiente para evitar la formación de bolsas de aire en tuberías o aparatos en los que por su disposición fuesen previsibles.

- Vaciados

En cada rama de la instalación que pueda aislarse existirá un dispositivo de vaciado de esta. Cuando las tuberías de vaciado puedan conectarse a un colector común que las lleve a un desagüe, esta conexión se realizará de forma que el paso del agua desde la tubería al colectar sea visible. Toda la instalación, salvo pequeños tramos, como pasos de puerta, etc., podrá vaciarse.

ACOMETIDA DE AGUA

En toda instalación de agua existirá un círculo de alimentación que disponga de una válvula de retención y otra de corte, antes de la conexión a la instalación, recomendándose la instalación de un filtro. La tubería de alimentación de agua podrá realizarse al depósito de expansión o a una tubería de retorno. No podrá realizarse dicha alimentación con una conexión directa a la red de distribución de agua urbana, siendo necesaria una separación entre ambos circuitos. Se instalará un equipo para el tratamiento de agua de alimentación en caso de que no se cumplan, para ésta, las limitaciones especificadas por los fabricantes de los equipos. La alimentación automática

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de agua a las instalaciones únicamente se permitirá cuando esté suficientemente garantizado el control de la estanqueidad de esta. En cualquier caso, la alimentación de agua al sistema no podrá realizarse por razones de salubridad, con una conexión directa a la red de distribución urbana. Será necesaria la existencia de una separación física entre ambos circuitos. Para este fin, se considerará suficiente el llenado a través de depósitos de expansión abiertos, o bien que la instalación de fontanería disponga de grupo de presión instalado de acuerdo con la legislación vigente. Se identificarán todas las tuberías mediante colores y sentidos de flujo del fluido que circula por ellas.

IDENTIFICACION DE EQUIPOS Y FLUIDOS

Todas las bombas, motores y otros equipos instalados, serán pintados en fábrica con pintura esmalte, especial para máquinas y después de su instalación se limpiarán cuidadosamente y se pintarán al aceite. Se pintarán los interiores de los conductos en las partes posteriores de rejillas con dos capas de pintura negra-mate u otro color que indique la dirección técnica. Todos los elementos metálicos no galvanizados, aislados o no, que no vengan pintados de fábrica, tubería, accesorios, soportes, depósitos, etc. se protegerán de la oxidación mediante dos manos de pintura antioxidante. Posteriormente, las partes vistas de estos elementos después del aislamiento, se pintarán con pintura de acabado de color a determinar. Todos los equipos de la instalación se quedarán debidamente señalizados para su posterior identificación en los planos, y en las instrucciones de funcionamiento. Para ello, se rotularán en lugar visible de ellos el número y denominación correspondiente del aparato de que se trate. Los fluidos de las diferentes tuberías y conductos, aislados o no, se identificarán mediante bandas de colores, según las normas UNE, añadiéndose un texto rotulado con letras blancas o negras de 2'5 cm de alto, identificador del fluido. Cada tubería o conducto exhibirá flechas indicando el sentido del flujo. En tuberías aisladas, la identificación se realizará mediante cinta adhesiva de celulosa laminada con una capa transparente de etil celulosa. Todas las identificaciones mencionadas se ejecutarán de igual forma. Las tuberías no aisladas se identificarán con bandas de color pintadas. En el caso de conductos, se indicará si son de retorno, impulsión, extracción. Etc., designando la zona o la planta a la que sirven. La identificación mediante colores se realizará con bandas de 8 cm de ancho. Todos los equipos estarán provistos de la correspondiente placa identificativa, que defina la denominación específica y la zona a la que atiende. Se seguirán las normas generales de identificación de equipos recogidas en la ITE 05.1.11 del RITE. Todas las válvulas dispondrán de una chapa inoxidable, con la referencia de identificación grabada. Cada equipo eléctrico de corte y maniobra deberá ser identificado mediante rótulos grabados.

PRUEBAS Y ENSAYOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Generalidades

Una vez finalizado totalmente el montaje de la instalación y habiendo sido probada y puesta a punto, (pruebas en vacío y en carga, control de fugas, etc.) el instalador procederá a la realización de las diferentes pruebas finales previas a la recepción provisional, según se indica en los capítulos siguientes. Estas pruebas serán las mínimas exigidas, pudiendo la Dirección Facultativa, si lo considerase oportuno, dictaminar otras que tuviesen relación con la verificación de la prestación de la instalación. Las pruebas serán realizadas por el instalador en presencia de las personas que determine la Dirección de Obra, pudiendo asistir a las mismas un representante de la Propiedad. El instalador pondrá a disposición de la Dirección de Obra todos los medios humanos y materiales necesarios para efectuar las pruebas parciales y finales de la instalación. Se excluye la prestación de energía, agua y combustible necesarios, que será a cargo de otros salvo que el contrato, de forma expresa lo contemple de forma diferente, tanto para la realización de las pruebas como para la simulación de las condiciones nominales necesarias. Todas las Mediciones se realizarán con aparatos homologados, pertenecientes al instalador, previamente contrastados y aprobados por la Dirección de Obra. En ningún caso deben utilizarse los aparatos fijos pertenecientes a la instalación, sirviendo así mismo las Mediciones para el contraste de éstos.

- Pruebas parciales

Durante la construcción se realizarán pruebas de todos los elementos que deben quedar ocultos y no se cubrirán hasta que estas pruebas parciales den resultados satisfactorios a juicio del Director Facultativo. Igualmente, se deben hacer pruebas parciales de todos los elementos que indique el Director Facultativo. Para la ejecución de las pruebas finales, es condición necesaria que la instalación haya sido previamente equilibrada y puesta a punto.

- Pruebas mecánicas

Terminada la instalación será sometida en conjunto a todas las pruebas que aquí se indican así como a las que indique el Director, debiéndose realizar todas las modificaciones, reparaciones y sustituciones necesarias hasta que estas pruebas sean satisfactorias a juicio del Director Facultativo. El instalador está obligado a suministrar todo el equipo necesario para las pruebas requeridas. Todos los equipos y materiales deberán ser sometidos a las pruebas siguientes :
Intercambiadores de energía térmica : Para todos los equipos en los que se efectúe una transferencia de energía térmica (baterías), se realizará una comprobación individual, midiendo los caudales en juego, las pérdidas de presión estática y las temperaturas seca y húmeda de los fluidos y se calculará la eficiencia, comparándola con la de proyecto.
Red de agua : Independiente de las pruebas parciales a que hayan sido sometidas las partes de la instalación a lo largo del montaje, todos los equipos y conducciones deberán someterse a una prueba final de estanqueidad, como mínimo a una presión interior de prueba en frío, equivalente

caminos
COMUNITAT VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a vez y media la de trabajo, con un mínimo de 400 KPa y una duración no menor a veinticuatro horas. Posteriormente, se realizarán pruebas de circulación de agua de circuitos (bombas en marcha), comprobación de limpieza de los filtros de agua y medida de presiones. Por último, se realizará la comprobación de la estanqueidad del circuito con el fluido a temperatura de régimen

- Pruebas hidrotérmicas

Se realizarán las pruebas que, a criterio del Director, sean necesarias para comprobar el funcionamiento normal en régimen de invierno o verano, obteniendo un estadillo de condiciones hidrotérmicas interiores para unas condiciones exteriores debidamente registradas.

- Motores

Para los motores eléctricos, se comprobará que la potencia absorbida por los motores eléctricos, en las condiciones de funcionamiento correspondientes al máximo caudal de los ventiladores, es igual a la de proyecto.

- Ventiladores

Para ventiladores se medirán el caudal, las presiones totales en la aspiración y la descarga y la velocidad de rotación y se comprobará que las condiciones de funcionamiento del ventilador responden a las de proyecto, admitiéndose una diferencia máxima de más o menos diez por ciento (10%) entre el valor de proyecto y la media aritmética de, al menos, tres medidas consecutivas.

- Conductos

En los elementos para la impulsión y captación de aire, se comprobarán los caudales de todos los elementos, admitiéndose que la diferencia entre éstos y los datos de proyecto no sea superior a más o menos diez por ciento (10%). Antes de que una red de conductos se haga inaccesible por el aislamiento o cierre de obras de albañilería y de falsos techos, es preciso realizar una prueba de estanqueidad para asegurar la perfecta ejecución de los conductos y sus accesorios y del montaje de estos. La prueba podrá realizarse sobre la red total o, si ésta es muy grande, podrá subdividirse en partes convenientemente. Las aperturas de terminación de los conductos, donde irán conectadas las rejillas o las unidades terminales, deberán cerrarse por medio de tapones, de chapa u otro material, perfectamente sellados. El montaje de los tapones se hará al mismo tiempo que los conductos para evitar la introducción de cualquier material en ellos y se quitarán en el momento de efectuar la conexión de los elementos terminales

- Otras pruebas

Por último, se comprobará que la instalación cumple con las exigencias de sanidad, seguridad, confortabilidad, eficiencia energética, fiabilidad y duración marcada en el proyecto y de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

acuerdo con la reglamentación vigente. Particularmente, se comprobará el buen funcionamiento de la regulación automática del sistema.

- Condiciones de aceptación y rechazo

Una vez realizadas las pruebas mencionadas en los párrafos anteriores con resultados satisfactorios para el Director, debiendo, además, estar la instalación debidamente acabada de pintura, limpieza, remates, etc., se presentará el certificado de la instalación según modelo del RITE, ante la Delegación Provincial del Ministerio correspondiente para potencias superiores a 10 kW en frío y superiores a 6 kW en producción de calor.

Una vez cumplimentados los requisitos previstos en el párrafo anterior, se realizará el acta de recepción provisional, en el que la firma instaladora entregará al Director Facultativo, si no lo hubiera hecho antes, los siguientes documentos :

- Resultados de las pruebas.
- Manual de instrucciones
- Libro de mantenimiento
- Libro-Registro del usuario del Ministerio, debidamente diligenciado.

Proyecto "así construido", en el que, junto a una descripción de la instalación, se relacionarán todas las unidades y equipos empleados, indicando marca, modelo, características y fabricante, así como los planos definitivos de lo ejecutado. Un ejemplar de: Copia del Certificado de la Instalación presentado ante la Delegación provincial del Ministerio correspondiente.

- Equipos frigoríficos

Se determinarán las deficiencias energéticas de los equipos frigoríficos en las condiciones de trabajo. Los equipos frigoríficos montados en fábrica no deberán someterse a otras pruebas específicas, entendiendo que han sido sometidos a las mismas en fábrica. No obstante, para los equipos frigoríficos de importación, la prueba de estanqueidad requerida por el Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas, se justificará mediante certificación de una entidad reconocida internacionalmente en el país de origen, legalizada por el representante español en aquel país o, en su caso, mediante certificación de laboratorio de ensayos nacional reconocido por el Ministerio de Industria y Energía. El Director en caso de ser dudosos el estado de recepción del equipo importado, podrá exigir en cualquier caso la última certificación citada. Poseerán la documentación técnica exigible y especificada para cada equipo. La carcasa de Equipos Unitarios de Acondicionamiento tendrá una robustez tal que pueda soportar, sin deformación, los esfuerzos que en su funcionamiento sean de prever, inclusive los impactos de transporte. La carcasa estará protegida contra la corrosión. Las compuertas no tendrán en su movimiento contacto con otras partes móviles del aparato. Los paneles y secciones que forman la carcasa del aparato estarán firmemente fijados a la estructura. Esta fijación no perderá

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

eficacia por efecto del peso, las vibraciones o consecutivas maniobras de desmontaje y montaje. Las partes móviles estarán protegidas contra la corrosión. No existirán válvulas entre el dispositivo limitador de presión del circuito frigorífico y el circuito de alta presión entre compresor y condensador. Todas las partes del equipo que puedan quedar aisladas y sometidas a presión, tendrán dispositivos de descarga para impedir presiones elevadas en caso de incendio, tales como:

- Válvulas de descarga.
- Tapones de máxima presión.
- Tapones fusibles.

Los tapones fusibles se autorizarán sólo para recipientes de diámetro inferior a siete centímetros (7 cm) y de capacidad inferior a ochenta litros (80 l). En cualquier caso, estos dispositivos, estarán situados por encima del nivel de líquido. Las partes sometidas a presión del refrigerante, en el lado de alta presión, deberán resistir, como mínimo, las presiones como se establecen en el Reglamento de Seguridad para equipos e instalaciones frigoríficas. Los motores y las transmisiones de las plantas enfriadoras de agua, deben estar suficientemente protegidos contra accidentes fortuitos del personal. La maquinaria frigorífica y sus elementos complementarios deben estar dispuestos de forma que todas sus partes sean fácilmente accesibles e inspeccionables y, en particular, las uniones mecánicas deben ser observables en todo momento. Todo elemento de un equipo frigorífico, incluidos los indicadores de nivel de líquido, que forme parte del circuito de refrigerante debe ser probado, antes de su puesta en marcha, a una presión igual o superior a la de trabajo, pero nunca inferior a la indicada en la Tabla 1 de la Instrucción MI-IF 010, sin que se manifieste pérdida o escape alguno del fluido en la prueba.

- Elementos emisores

Se realizará una comprobación individual de todos los fancoil que intervengan en la instalación, anotando las condiciones de funcionamiento. Se exigirá la documentación técnica especificada. La carcasa será de robustez suficiente para soportar el transporte. Los fancoil no tendrán ningún desperfecto en su acabado. La carcasa estará protegida contra la corrosión así como todas las partes. Las partes móviles no entrarán en interferencia con ningún otro elemento y estarán protegidas para evitar daños a personas. Los paneles estarán firmemente unidos al bastidor sin posibilidad de desprenderse por efecto de la vibración en su funcionamiento.

- Elementos de bombeo

Estarán en posesión de la documentación técnica exigible. Los materiales de construcción del equipo deberán ser aptos de acuerdo con el líquido que circule por éste, en lo que se refiere a:

- Temperatura
- Grado de corrosividad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Características abrasivas.

El conjunto motor-bomba será fácilmente desmontable y el acoplamiento mecánico entre ambos tendrá la protección suficiente para evitar daños contra el personal. Se comprobarán las condiciones de funcionamiento dadas por el fabricante y si los resultados varían en más de diez por ciento (10%) se rechazará el equipo.

- Elementos auxiliares

Estarán en posesión de la documentación técnica exigible. Se realizará una comprobación individual de todos los elementos en los que se efectúe una transferencia de energía térmica, anotando las condiciones de funcionamiento

- Criterios de medición

Luminarias: Se medirá por unidad (Ud) realmente ejecutada según especificaciones de proyecto.
Cableado: Se medirá por longitud (m) realmente ejecutado según especificaciones de proyecto.

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

- **Materiales, pruebas y ensayos**

Los materiales serán de la mejor procedencia, debiendo cumplir las especificaciones que para los mismos se indican en el presente Pliego de Condiciones.
Los ensayos y pruebas, tanto de materiales como de unidades de obra, serán realizados por laboratorios especializados en la materia y reconocidos oficialmente. El contratista se hará cargo de todos los ensayos requeridos hasta un importe máximo del 1% del presupuesto de ejecución material. Los materiales serán reconocidos y ensayados de la forma en que estime conveniente la Inspección Facultativa de las obras, quien comunicará al Contratista el laboratorio elegido para el control de calidad.
Para comprobar los materiales el contratista vendrá obligado a facilitar a la Dirección Facultativa, muestras de cada material, así como certificaciones de las casas suministradoras, caso de así ser requerido. En el caso de que los materiales no cumplan las condiciones exigidas, el contratista atenderá a lo que ordene por escrito la Dirección Facultativa, no pudiendo instalarse sin previa y concreta autorización de este. Los materiales no especificados no podrán ser empleados en la obra, sin haber sido reconocidos por la Dirección Facultativa, que podrá rechazarlos si no reúnen a su juicio, las condiciones exigibles, sin que el Contratista tenga derecho a reclamación alguna.
El Contratista facilitará al Director de Obra, cualquier inspección de replanteo, pruebas de materiales, mano de obra, permitiéndole el acceso a cualquier parte de la obra o taller que produzca materiales o realice trabajos por la obra. Todos los materiales serán los prescritos en el

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

proyecto de referencia y en este documento, utilizándose únicamente materiales y equipos homologados según Normas UNE o similares vigentes en la C.E.E., en sus características. En el montaje y disposición se cumplirán las normas prescritas en la Reglamentación Vigente al respecto (R.E.B.T. e instrucciones Complementarias, etc.).

Serán por cuenta del contratista los gastos ocasionados por las pruebas y ensayos que el Técnico encargado de la obra haga de los materiales, máquinas o elementos diversos que intervengan en las obras, en tanto se sujeten a la práctica corriente. En cuanto a los recursos materiales, además de la mano de obra, herramientas, útiles, andamios, elementos de seguridad y Equipos de Protección Individual de los trabajadores, etc., se incluirá un generador para asegurar el suministro eléctrico ante posibles cortes en la instalación.

En todos los casos, el importe de ensayos y pruebas de carácter negativo, serán de cuenta del Contratista, así como la aportación de medios materiales y humanos para la realización de cualquier tipo de control.

Los ensayos o reconocimientos verificados durante la ejecución de los trabajos, no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales, piezas o unidades de obra en cualquier forma que se realice antes de la recepción, no atenúa las obligaciones de subsanar o reponer que el Contratista contrae, si las obras o instalaciones resultasen inaceptables parcial o temporalmente en el acto del reconocimiento final, pruebas de recepción o plazo de garantía.

- **Obras defectuosas**

Las obras se ejecutarán con arreglo a las normas de la buena construcción y la normativa que le sea de aplicación y en el caso de que se observarán defectos en su realización, las correcciones precisas deberán de ser a cargo del Contratista.

El Contratista sólo quedará exento de responsabilidad cuando la obra defectuosa o mal ejecutada se deba a alguna orden por parte de Dirección Facultativa o a vicios del Proyecto circunstancia que deberá quedar fehacientemente justificada. Si alguna obra no se hallase ejecutada con arreglo a las condiciones del contrato y fuera, sin embargo, admisible a juicio de la Dirección Facultativa previa autorización del técnico designado por la administración para su supervisión, podrá ser recibida provisionalmente y definitivamente en su caso, quedando el adjudicatario obligado a conformarse, sin derecho a reclamación, con la rebaja económica que la Dirección Facultativa estime, salvo en el caso en que el adjudicatario opte por la demolición a su costa y las rehaga con arreglo a las condiciones del Contrato.

- PUNTOS DE CONEXIÓN. PRUEBA DE SERVICIO 2.4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El adjudicatario deberá realizar todos los trámites, obras y ajustes pertinentes para la obtención de los distintos puntos de conexión a red, de la instalación solar con los puntos de conexión definidos por la compañía suministradora, todo ello conforme al Real Decreto 244/2019 para las nuevas instalaciones solares fotovoltaicas objeto del contrato. Éste podrá coincidir o no, con el existente para los suministros de las edificaciones actuales y lo determinará en todo caso, la compañía suministradora. Por tanto, el adjudicatario se encargará de realizar los ajustes necesarios para realizar las conexiones a red de las distintas instalaciones en la forma y puntos que determine la compañía suministradora.

CONTROL DE MATERIALES

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

- Condiciones de suministro y conservación

Todos los materiales facilitados por el Contratista, incluidos en las unidades de obra especificadas en proyecto, deberán cumplir las condiciones que para los mismos se establezcan en el presente Pliego, para lo cual el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las especificaciones, acompañando a los mismos, los Certificados de Garantía, de Calidad o de Ensayo que sean exigidos por la Dirección Facultativa. El Contratista quedará obligado a que todos los materiales integrantes de las unidades de obra o necesarios en los procesos y medios auxiliares para la ejecución de estas, cumplan las especificaciones de calidad, seguridad y funcionalidad que imponen tales procesos y las normas, instrucciones o reglamentos de cumplimiento obligatorio, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias derivadas de tales incumplimientos. Durante el desmontaje o montaje de los elementos del presente pliego, se dispondrán de todas aquellas protecciones individuales y colectivas que correspondan, así como de todos los medios y actuaciones que se describen en el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

- Control de recepción

La recepción de los materiales de este epígrafe se hará comprobando que cumplen las condiciones funcionales y de calidad fijadas en las NTE, en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas y disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes. El tipo de ensayos a realizar, así como el número de estos y las condiciones de no aceptación automática, serán los fijados en la norma tecnológica citada anteriormente. Además, el Ingeniero Director podrá someter a las pruebas que considere oportunas, para lo que el contratista deberá poner a su disposición el personal que sea

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

necesario. Igualmente, podrá exigir pruebas emitidas por Laboratorios competentes donde se indiquen las características de los ensayos.

- Ensayos

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

- Criterios de conservación y mantenimiento

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada. Limpieza superficial con trapo seco de los mecanismos interiores, tapas, cajas.

- Conservación

Todos los años se limpiará la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie. Cada 5 años, revisar la rigidez dieléctrica entre los conductores. Durante las fases de realización del mantenimiento, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos de seguridad de la instalación.

CONTROL DE LAS INSTALACIONES, ACTUACIONES PREVIAS

DESMONTADO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

LEVANTADO LUMINARIA

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de puntos de luz se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 ITC-BT-52.

- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Reglamento Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

La red estará fuera de servicio. Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas. Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar. Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.). Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Los elementos eléctricos, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido. Se protegerán los elementos de servicio púbico que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada. Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas. Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF. Los trabajos se

Caminos Comunidad Valenciana
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados. Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar. Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m. En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTADO PUNTO DE LUZ CON BÁCULO H<6M

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de puntos de luz se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 ITC-BT-52.

- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Reglamento Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

La red estará fuera de servicio. Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas. Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar. Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.). Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Los elementos eléctricos, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido. Se protegerán los elementos de servicio púbico que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada. Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas. Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF. Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados. Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar. Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m. En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

- Uso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTAJE ALTAVOZ MEGAFONÍA CON RECUPERACIÓN

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

Los equipos, y todos sus componentes, han de cumplir los requisitos que establezcan los códigos, normas, recomendaciones, reglamentos o leyes vigentes, y cualquier disposición estatal, autonómica, provincial o local, en vigor.

- En particular, estos equipos deberán cumplir, expresamente, las siguientes reglamentaciones y normas:
  - REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO ESPAÑOL DE BAJA TENSIÓN 2002 E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.
  - Normas CENELEC o en su defecto, las UNE o Comité Electrotécnico Internacional (CEI).
  - UNE 7183 para recubrimientos galvánicos.
  - UNE 20324 para grado de protección de las envolventes del material eléctrico de baja tensión.
  - UNE 20502 para equipos de sistemas electroacústicas.
  - UNE 20514 de Normas de Seguridad para los equipos electroacústicas y accesorios con ellos relacionados.
  - Todos los elementos superarán el nivel II de la Norma Tecnológica I.A.M.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTAJE DE CÁMARA VIGILANCIA CON RECUPERACIÓN

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:
  - REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO ESPAÑOL DE BAJA TENSIÓN 2002 Real Decreto 842/2002 E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normas CENELEC o en su defecto, las UNE o Comité Electrotécnico Internacional (CEI).
- Normas elaboradas por el comité CTN 210/SC100 – Equipos y sistemas de audio, vídeo y multimedia
- UNE EN IEC 61938:2018 Sistemas multimedia. Guía de las características recomendadas de las interfases analógicas para conseguir la interoperabilidad (GMT).

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMANTELADO DE ARQUETA ELÉCTRICA

- Proceso de ejecución
-

Desmantelado de arqueta de registro sin recuperación, por medios manuales, incluso desmontado de cercos, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares. Ejecutado en horario nocturno.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:
- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Las normas UNE que aparecen en el CTE.
- - Normas u Ordenanzas Municipales y de la Comunidad Autónoma.
- - Cualquier otra Norma que, sin estar específicamente descrita en este apartado, pueda afectar a esta instalación.
- - RD 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTADO DE EQUIPO DE CLIMATIZACIÓN

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Real Decreto 809/2021, de 21 de setiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE).
UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos.

- UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60335-2-40 99 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.

- Se cumplirá toda la normativa vigente a fecha de ejecución del Proyecto.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Desconexión eléctrica de los equipos.
- Retirada de Gas refrigerante con recuperación. Desmontaje de la unidad interior y exterior.

Desmontaje de la interconexión frigorífica de tubo de cobre deshidratado y calorifugado.

- La red estará fuera de servicio.
- Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.
- Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES

- Proceso de ejecución

Localización e identificación de la situación de las distintas instalaciones de superficie o enterradas. Incluyendo todas las catas previas al inicio de la obra si fueran necesarias, así como las operaciones necesarias utilizando el material y útiles adecuados, levantando los planos necesarios en los que se indique la posición de las redes respecto a referencias exteriores, y su profundidad, incluyendo la p.p. de la maquinaria adecuada, medios auxiliares y restitución de los pavimentos a sus estado original.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normas de aplicación:

CTE. Código Técnico de la Edificación.

Se cumplirá toda la normativa vigente y aplicable a fecha de ejecución del presente Proyecto.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IDENTIFICACIÓN, CORTE Y DESPLAZAMIENTO CABLEADO

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.

Identificación, corte y desplazamiento de circuito eléctrico, formado por cable subterráneo a cualquier tensión, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares. Totalmente terminado.

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.
Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas.
Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.
Se verificará la ausencia de tensión antes de la realización de los trabajos, previa autorización por personal de mantenimiento de la empresa suministradora.

- La red estará fuera de servicio.
- Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.
- Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.). Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los elementos eléctricos, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido. Se protegerán los elementos de servicio púbico que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.
Se señalizarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.

- Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
- Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m. En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DEMOLICIÓN ARQUETA REGISTRABLE

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

CTE. Código Técnico de la Edificación.
Se cumplirá toda la normativa vigente y aplicable a fecha de ejecución del presente Proyecto.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

ACOMETIDA TRIFÁSICA X mm² AL. TUBO PVC X mm

- Proceso de ejecución

Acometida enterrada trifásica entubada en zanja formada por conductores unipolares aislados de aluminio con polietileno reticulado (XLEP) y cubierta de PVC, RV Al x mm², para una tensión nominal de 0,6/1 kV, bajo tubo de polietileno de doble pared D=x mm, incluido zanja de x cm, cama de 5 cm y capa de protección de 10 cm ambas de arena de río, protección mecánica mediante tubo de polietileno de doble pared de D=x mm, y tubo de reserva D=x mm y cinta señalizadora. Homologada por la compañía suministradora. Totalmente instalado y conexionado; según REBT, ITC-BT-07, ITC-BT-11 e ITC-BT-21.

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF.
- Las conexiones de los cables con los conectores se harán con el utillaje adecuado.

Las conexiones se harán siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante. Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.

- Su instalación no alterará las características de los elementos.

Se comprobará que las características técnicas de los elementos corresponden a las especificadas en el proyecto. Cuando el conector esté ya colocado, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de cables, etc.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.
Todos los materiales facilitados por el Contratista, incluidos en las unidades de obra especificadas en proyecto, deberán cumplir las condiciones que para os mismos se establezcan en el presente Pliego, para lo cual el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las especificaciones, acompañando a los mismos, los Certificados de Garantía, de Calidad o de Ensayo que sean exigidos por la Dirección Facultativa.
El Contratista quedará obligado a que todos los materiales integrantes de las unidades de obra o necesarios en los procesos y medios auxiliares para la ejecución de estas, cumplan las especificaciones de calidad, seguridad y funcionalidad que imponen tales procesos y las normas, instrucciones o reglamentos de cumplimiento obligatorio, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias derivadas de tales incumplimientos.

- Criterios de aceptación o rechazo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

ARQUETA LADRILLO REGISTRO 100x100x90 cm

- Proceso de ejecución

Arqueta de registro de 100x100x90 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, Ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, y con tapa de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Según UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2004.

- Normas de aplicación:
  - Código Técnico de la Edificación, CTE.
  - Orden de 31 de julio de 1973. Norma Tecnológica NTE-ISS, Instalaciones de Salubridad, Saneamiento.
  - Las normas UNE que aparecen en el CTE.
  - Normas u Ordenanzas Municipales y de la Comunidad Autónoma.
  - Cualquier otra Norma que, sin estar específicamente descrita en este apartado, pueda afectar a esta instalación.
  - Se cumplirá toda la normativa vigente a fecha de ejecución del Proyecto
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Todos los ángulos interiores quedarán redondeados. La arqueta impedirá la salida de gases al exterior.
- Espesor de la solera: >= 10 cm Espesor del enfoscado: >= 1 cm
- Pendiente interior de evacuación en arquetas no sinfónicas: >= 1,5%

Tolerancias de ejecución:

- Aplomado de las paredes: ± 10 mm
- Planeidad de la fábrica: ± 10 mm/m
- Planeidad del enfoscado: ± 3 mm/m

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

ARQUETA LADRILLO REGISTRO 40x40cm

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Proceso de ejecución
-

Arqueta de registro de 40x40x60 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, Ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, y con tapa de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Según UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2004.

- Normas de aplicación:
  - Código Técnico de la Edificación, CTE.
  - Orden de 31 de julio de 1973. Norma Tecnológica NTE-ISS, Instalaciones de Salubridad, Saneamiento.
  - Las normas UNE que aparecen en el CTE.
  - Normas u Ordenanzas Municipales y de la Comunidad Autónoma.
  - Cualquier otra Norma que, sin estar específicamente descrita en este apartado, pueda afectar a esta instalación.
  - Se cumplirá toda la normativa vigente a fecha de ejecución del Proyecto

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Todos los ángulos interiores quedarán redondeados. La arqueta impedirá la salida de gases al exterior.
- Espesor de la solera: >= 10 cm Espesor del enfoscado: >= 1 cm
- Pendiente interior de evacuación en arquetas no sinfónicas: >= 1,5%
- Tolerancias de ejecución:
  - Aplomado de las paredes: ± 10 mm
  - Planeidad de la fábrica: ± 10 mm/m
  - Planeidad del enfoscado: ± 3 mm/m
- Uso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTADO INSTALACIÓN ALUMBRADO

- Proceso de ejecución

El desmontado de equipamiento de alumbrado se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación.

- Normas de aplicación:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 ITC-BT-52.
- Código Técnico de la Edificación, CTE.
- Reglamento Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse. La red estará fuera de servicio. Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

AFECCIÓN SANEAMIENTO EXISTENTE

- Proceso de ejecución

Afección a red de saneamiento de pluviales existente, que discurre por la calle. Incluido excavaciones, colectores, arquetas, pozos, imbornales, accesorios y parte proporcional de accesorios. Totalmente terminada.

- Normas de aplicación:

Código técnico de la edificación, CTE

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTAJE CONTROLADO CHIMENEAS

- Proceso de ejecución

Desmontaje controlado de chimeneas con recuperación de anclajes y con aprovechamiento del material y retirada del mismo, con recogida de escombros con carga sobre camión. Incluso transporte al lugar indicado por la DF o la propiedad para almacenamiento durante la obra. Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Transporte al lugar indicado por la DF o la propiedad.

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- RAP 1979 Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión.

Código técnico de la edificación, CTE
Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE).

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

No procede.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

LEVANTADO SEÑALIZACIÓN EXTERIOR

- Proceso de ejecución
- Desmontaje de los elementos. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición de los elementos. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor. Levantado de señalización exterior a mano, sin deteriorar los elementos constructivos adyacentes, con recuperación y acopio del material desmontado que se almacenará en obra apilado en lugar que se designe para ello.

- Normas de aplicación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

No procede.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

No procede.

- Conservación

No procede.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

No procede.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

CONTROL DE LAS INTALACIONES, EJECUCIÓN

MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

Las tareas realizadas por la adjudicataria deben quedar registradas de manera ordenada y concisa para permitir seguir las labores realizadas en aras de mantenimiento de las instalaciones, generando:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Un informe técnico Operación y Mantenimiento Preventivo/Predictivo, a incorporar en el informe trimestral de actividades, a entregar a la Dirección de Oba, dentro de los 7 días naturales del mes siguiente, en el que se refleje el estado de las instalaciones y las incidencias acaecidas.
- Un registro de las operaciones de mantenimiento realizadas en un libro de mantenimiento, en el que constará, como mínimo, la identificación del personal de mantenimiento (nombre, titulación y autorización de la empresa), tal y como debe estar previsto en el Plan de Operación y Mantenimiento Anual.
- Documentación generada por la ejecución del proyecto.

Una vez finalizada la obra y para cada una de las instalaciones colocadas y puestas en funcionamiento, se facilitará al menos la siguiente documentación:

- Planos definitivos as-built, correspondientes a la realidad detallada de las instalaciones tras la ejecución de las obras.
- Documentación de los elementos instalados, manual de usuario y garantía.
- Certificados de Gestión de Residuos, de su regeneración o destrucción, así como el de desmontaje, desguace, fraccionamiento y retirada de escombros y chatarra con transportista y gestor autorizado.
- Acta favorable de puesta en funcionamiento.

Documentación de la legalización de la instalación por parte de los organismos correspondientes (Dirección General de Industria y Energía del Gobierno de Canarias, comercializadora, etc.).

- Formación.

Una vez puesta en marcha de las instalaciones, los técnicos cualificados del SAT del fabricante, impartirán las jornadas de formación que se precisen sobre el funcionamiento, gestión y mantenimiento de estas, dirigidas al personal municipal que se designe.

Se prestará el servicio de mantenimiento preventivo de las plantas fotovoltaicas durante un periodo mínimo de 5 años a contar desde el momento de recepción de las instalaciones. Se prestará el servicio de mantenimiento correctivo de las plantas fotovoltaicas durante un periodo mínimo de 2 años a contar desde el momento de recepción de las instalaciones.

Las características y condiciones de la prestación de dichos mantenimientos estarán sujetos como mínimo, a las condiciones que se exponen a continuación.

La empresa encargada del mantenimiento tanto preventivo como correctivo de las instalaciones, deberá presentar trimestralmente ante el Ayuntamiento, informe donde se indique todas las labores realizadas tanto en aspecto preventivo como en el correctivo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Plan de Mantenimiento Preventivo:

Paneles Fotovoltaicos.

- Limpieza periódica del panel: una vez cada 3 meses. Además, deberán intervenir si fuera necesario después de grandes episodios de calima o lluvias con depósito de tierra. Se realizará mediante limpieza con agua con cierta presión.
- Inspección visual de posibles degradaciones: cada 3 meses.
- Control de temperatura del panel: cada 3 meses.
- Control de las características eléctricas del panel incluyendo la revisión anual del estado de las conexiones, entre otros:
- Ausencia de sulfatación de contactos.
- Ausencia de oxidaciones en los circuitos y soldadura de las células, normalmente debido a la entrada de humedad.
- Comprobación de estado y adherencia de los cables a los terminales de los paneles.
- Comprobación de la estanqueidad de la caja de terminales o del estado de los capuchones de seguridad. Si procede, se sustituirán las piezas en mal estado y/o se limpiarán los terminales.
- Comprobar la toma a tierra y la resistencia de paso al potencial de tierra.

Temperatura de conexiones mediante termografía infrarroja. En caso de que alguna conexión aparentemente correcta alcance una temperatura por encima de 60 ºC, se medirá la tensión e intensidad de esta, controlando que está dentro de los valores normales. Si es necesario, sustituir dicha conexión.

Estructura Soporte de los Paneles.

- Se procederá a comprobar cada 3 meses:
- Posibles degradaciones (deformaciones, grietas, etc.).
- Estado de fijación de la estructura a cubierta. Se controlará que la tornillería se encuentra correctamente apretada, controlando el par de apriete si es necesario. Si algún elemento de fijación presenta síntomas de defectos, se sustituirá por otro nuevo.
- Estanqueidad de la cubierta, cerciorándose de que todas las juntas se encuentran correctamente selladas, reparándolas en caso necesario.

Cajas de Conexión, Optimizadores, Cuadro de Protección de Continua.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Comprobar el correcto anclaje de la caja a la estructura soporte correspondiente y horizontalidad de esta, asegurándose de que la tornillería está correctamente apretada (comprobando el par de apriete si es necesario), sustituyendo algún elemento de fijación si se encuentra en mal estado.
- Comprobar que la carcasa de la caja se encuentra en correcto estado y no presenta síntomas de deterioro debido a agentes externos. Sustituirla en caso necesario.
- Comprobar la estanqueidad de la carcasa y si presenta daños.
- Comprobar si la tapa está bien asentada y su estanqueidad. Asegurarse al cerrar la tapa que los cierres estén bien bloqueados, ejerciendo una ligera presión con un destornillador hasta que estos encajen (1/4 de vuelta).
- Comprobar si se ha acumulado agua de condensación en el equipo. Si es así, absorber el agua que haya, comprobar la causa de la infiltración de agua y subsanar el defecto.
- Comprobar si la conexión roscada de compensación de presión presenta suciedad o daños y, si fuera necesario, sustituir ésta.
- Comprobar las fijaciones de las cubiertas de plexiglás situadas por encima de los fusibles String.
- Comprobar las etiquetas de advertencias de peligro tanto en el exterior como en el interior del equipo y si son ilegibles o están dañadas reponer éstas.
- Comprobar la estanqueidad de la caja, cerciorándose de que no ha entrado humedad en el interior. Sustituir las juntas de estanqueidad en caso necesario.
- Realizar una inspección visual de los fusibles existentes y de los muelles tensores en los portafusibles.
- Comprobar además la tensión auxiliar +55 V en los bornes de conexión y en los conectores, ésta debe estar al menos en +30 V.
- Controlar la firmeza del apriete de todas las conexiones del cableado eléctrico y, si fuera necesario, apretarlas. Comprobar si el aislamiento o los bornes presentan descoloración o alteraciones de otro tipo. Cambiar las conexiones deterioradas o los elementos de contacto oxidados.
- Controlar la firmeza del apriete de todas las conexiones del cableado String y si fuera necesario, apretarlas.
- Comprobar la conexión del apantallamiento de la conexión de comunicación, ésta debe estar apretada a mano, un destornillador no es adecuado.
- Comprobar el apriete de todas las conexiones del interruptor- seccionador y de ser necesario apretarlas. Ver si el aislamiento o el interruptor presentan descoloración o alteraciones de otro tipo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Comprobar la toma a tierra y la resistencia de paso al potencial de tierra.
- Comprobar el descargador de sobretensión, el campo visual debe estar en verde.

Es recomendable comprobar la temperatura de conexiones mediante termografía infrarroja. En caso de que alguna conexión aparentemente correcta alcance una temperatura por encima de 60 °C, se medirá la tensión e intensidad de esta, controlando que está dentro de los valores normales. Si es necesario, sustituir dicha conexión.

Inversores.

- Mensualmente: Lectura de datos archivados y de memoria de fallos.
- Cada seis meses:
- Limpieza o recambio de las esteras de los filtros de entrada de aire.
- Limpieza de las rejillas protectoras en las entradas y salidas de aire.
- Anualmente:
- Limpieza del disipador de calor del componente de potencia.
- Comprobar cubiertas y funcionamiento de bloqueos.
- Inspección de polvo, suciedad, humedad y filtraciones de agua.
- Si es necesario, limpiar el inversor y tomar las medidas pertinentes.
- Revisar la firmeza de todas las conexiones del cableado eléctrico y, dado el caso, apretarlas.
- Comprobar si el aislamiento o los bornes presentan descoloración o alteraciones de otro tipo. En caso necesario cambiar las conexiones deterioradas o los elementos de conexión oxidados.
- Comprobar la temperatura de conexiones mediante termografía infrarroja. En caso de que alguna conexión aparentemente correcta alcance una temperatura por encima de 60 °C, se medirá la tensión e intensidad de esta, controlando que está dentro de los valores normales. Si es necesario, sustituir dicha conexión.
- Inspeccionar y, dado el caso, reponer las etiquetas de indicación de advertencia.
- Comprobar el funcionamiento de los ventiladores y atender a ruidos.
- Intervalos de sustitución preventiva de componentes.
- Verificar el envejecimiento de los descargadores de sobretensión y, dado el caso, cambiarlos.
- Revisión de funcionamiento de los dispositivos de protección.
- Paro del inversor y desconexionado de las protecciones DC/AC externas del equipo.
- Comprobación del estado del conexionado de la red DC del inversor.
- Comprobación del estado del conexionado de la red AC del inversor.

Revisión de la tornillería y cableados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Sistema Plataforma de Monitorización de la Instalación Solar.

- Mensualmente:
- Supervisión visual de los distintos equipos a través del PC, es decir, controlar los parámetros de producción (tensión, intensidad, potencia, etc.) registro de alarmas, etc.
- Comprobación del sistema de aviso de alarmas. Para ello se enviará un mensaje de prueba al dispositivo móvil o correo electrónico configurado.
- Anualmente:
- Revisión de las conexiones de los distintos elementos, tarjetas, sensores, Router, PC, etc.
- Comprobación de todos los sensores, cerciorándose de que se encuentran en buen estado y no presentan síntomas de deterioro o roturas. En caso necesario, sustituir estos.

Líneas Eléctricas.

Cada 6 meses:

- Comprobación del estado de la cubierta y aislamiento de los cables, así como las protecciones mecánicas de los mismos. Si presenta algún síntoma de deterioro, sustituir el tramo completo.

Cada 2 años:

- Comprobación del estado de los bornes de abroche de las líneas generales de salida de alterna hacia el cuadro general de distribución de la dependencia correspondiente, mediante inspección visual.
- Abrir las arquetas de registro si las hubiera y comprobar el estado de empalmes y conexiones (sulfatación de contactos, óxido, etc.) sustituir las terminaciones en caso de síntomas de deterioro de estas.

Cada 5 años:

- Comprobación del aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.

Protecciones Alterna de la Instalación Solar Fotovoltaica.

Cada 3 meses:

- Inspección visual de mecanismos interiores para posible detección de anomalías visibles.

Cada año:

- Comprobación de correcto funcionamiento de interruptores diferenciales.
- Comprobación de correcto funcionamiento de interruptores magnetotérmicos.
- Comprobación del funcionamiento de los interruptores del cuadro de mando y protección, verificando que son estables en sus posiciones de abierto y cerrado.

Cada 2 años:

- Revisión general, comprobando el estado del cuadro de mando y protección, los mecanismos alojados y conexiones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Comprobación mediante inspección visual del estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.
- Verificación del estado de conservación de las cubiertas aislantes de los interruptores, reparándose los defectos encontrados.

Cada 5 años:

- Limpieza superficial de las clavijas y receptores eléctricos, siempre con bayetas secas y en estado de desconexión.
- Limpieza superficial de los mecanismos, siempre con bayetas secas y preferiblemente con desconexión previa de la corriente eléctrica.
- Comprobación de los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales con relación a la sección de los conductores que protegen, reparándose los defectos encontrados.
- Revisión de la rigidez dieléctrica entre los conductores.

Puesta a Tierra.
Cada año:

- En la época en que el terreno esté más seco y después de cada descarga eléctrica, comprobación de la continuidad eléctrica y reparación de los defectos encontrados en los distintos puntos de puesta a tierra (estructuras metálicas, enchufes, neutros de los equipos, etc.).

Cada 2 años:

- Comprobación de la línea principal y derivadas de tierra, mediante inspección visual de todas las conexiones y su estado frente a la corrosión, así como la continuidad de las líneas. Reparación de los defectos encontrados.
- Comprobación de que el valor de la resistencia de tierra sigue siendo inferior a 20Ω. En caso de que los valores obtenidos de resistencia a tierra fueran superiores al indicado, se suplementarán electrodos en contacto con el terreno hasta restablecer los valores de resistencia a tierra de proyecto.

Cada 5 años:

- Comprobación del aislamiento de la instalación interior (entre cada conductor y tierra y entre cada dos conductores no deberá ser inferior a 250.000 Ohm). Se reparan los defectos encontrados.
- Comprobación del conductor de protección y de la continuidad de las conexiones equipotenciales entre masas y elementos conductores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Reparación de los defectos encontrados.

- Plan de Mantenimiento Correctivo:

La empresa adjudicataria tendrá que prestar obligatoriamente el mantenimiento correctivo de las instalaciones por el periodo que haya establecido en su oferta. Este periodo será como mínimo de 2 años desde la recepción de las instalaciones por parte del Ayuntamiento.

Los desperfectos o averías producidas en las instalaciones por fenómenos meteorológicos o naturales de carácter extraordinario, por robo, vandalismo o manipulación de las instalaciones por terceros no autorizados, no estarán incluidos en las prestaciones de este contrato por lo que el adjudicatario, presentará un presupuesto con las partidas necesarias para su arreglo y puesta en marcha. El Ayuntamiento se reserva el derecho de poder realizarlo con otras empresas del sector, mediante la petición de ofertas para dicha reparación.

Se entenderá como mantenimiento correctivo como mínimo, la reparación puntual "in situ" o en fábrica, en el menor tiempo posible, de las averías que se produzcan en los elementos y equipos instalados, siempre que éstas no estén sujetas a los casos de garantía.

El adjudicatario encargado de realizar las labores de mantenimiento correctivo al menos deberá:

- Garantizar la visita a la instalación en los plazos establecidos y cada vez que el Ayuntamiento lo requiera debido a cualquier incidencia en la misma. Dicha visita a la instalación tras llamada del usuario se atenderá en el plazo máximo de 48 horas.
- Subsanar correctamente cualquier incidencia en un tiempo máximo de 48 horas, excepto cuando se trate de causas de fuerza mayor debidamente justificadas (por ejemplo acopio de materiales).

Estos plazos deberán permanecer inalterables durante todo el plazo de garantía y mantenimiento al que se comprometa el adjudicatario en su oferta.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

FIRMAS

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, Noviembre 2025

Conforme, El Jefe de Departamento de
Desarrollo de Infraestructuras

Víctor Darder Gallardo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Port d'Alcúdia

PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE ALCÚDIA

04 – MEDICIONES Y PRESUPUESTO

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

CONTENIDO

4.1. MEDICIONES 2
4.2. CUADRO DE PRECIO 1 199
4.3. CUADRO DE PRECIO 2 404
4.4. PRESUPUESTO 628
4.5. RESUMEN DE PRESUPUESTO 814
4.6. FIRMAS 817

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4.1. MEDICIONES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01	**EDIFICIO 1**					
01.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
01.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					
	Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Superficie estimada 50%	0,5	407,00			203,50
						203,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

01.01.02 **m2 Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.

Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados. Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie estimada 30%	0,3	407,00			122,10
						122,10
01.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Superficie estimada 50%	0,5	407,00			203,50
						203,50
01.01.04	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00
01.02	**PATOLOGÍAS**					
01.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**					
01.02.01.01	**FISURAS EN FORJADOS**					
01.02.01.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**					
	Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta primera	10,60				10,60
						10,60
01.02.01.01.02	**m² Enlucido horizontal de yeso**					
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta primera		10,60			10,60
						10,60

01.02.01.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta primera		10,60			10,60
						10,60
01.02.02	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
01.02.02.01	**FISURA EN PARTICIONES INTERIORES**					
01.02.02.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**					

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	38,00	3,50		133,00
Planta primera	22,10	3,50		77,35
				210,35

01.02.02.01.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	129,80	3,50		454,30
Planta primera	103,00	3,50		360,50
				814,80

01.02.02.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	129,80	3,50	454,30

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Planta primera		103,00		3,50	360,50
						814,80

01.02.02.02 DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO CONTINUO EXTERIOR

01.02.02.02.01 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta primera		15,20		4,00	60,80
						60,80

01.02.02.02.02 m² Enfoscado hidrófugo

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta primera	15,20	4,00	60,80	
			60,80	

01.02.02.02.03 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta primera	15,20	4,00	60,80	
			60,80	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.02.03	**HUMEDADES POR FILTRACIÓN EN FACHADA**					
01.02.02.03.01	**m2 Picado y preparación de soporte**					
	Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		8,00		3,50	28,00
						28,00
01.02.02.03.02	**m² Enlucido vertical de yeso**					
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja		17,00	3,50		59,50
					59,50

01.02.02.03.03 m2 Pintura anti moho fungicida

Pintura anti moho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anti carcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	17,00	3,50		59,50
				59,50

01.02.02.03.04 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		17,00	3,50		59,50
						59,50
01.02.02.03.05	**m Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**					
	Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		5,60			5,60
						5,60
01.02.02.03.06	**m Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y**					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	paramento fabrica					
	Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja	5,60				5,60
						5,60
01.02.02.04	**HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR**					
01.02.02.04.01	**m² Demolición de pavimento y rodapié**					
	Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	28,00	0,50		14,00
				14,00

01.02.02.04.02 **m²** **Demolición de fábrica de ladrillo hueco**

Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja	28,00	1,00		28,00
					28,00

01.02.02.04.03 **ml** **Impermeabilización con lámina asfáltica**

Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	terminada y rematada.					
	Planta baja		28,00	1,00		28,00
						28,00
01.02.02.04.04	m² Fábrica de ladrillo hueco					
	Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		28,00	1,00		28,00
						28,00
01.02.02.04.05	m² Enlucido vertical de yeso					
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	28,00	1,00		28,00
				28,00

01.02.02.04.06 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja		28,00	0,50		14,00
					14,00

01.02.02.04.07 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		28,00	3,50		98,00
						98,00
01.02.02.05	**FISURAS EN CERRAMIENTOS EXTERIORES**					
01.02.02.05.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Antepecho terraza planta primera	39,60		1,50		59,40
						59,40
01.02.02.05.02	m² Enfoscado hidrófugo					
	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Antepecho terraza planta primera	39,60		1,50		59,40

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						59,40

01.02.02.05.03 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Fachada	92,30	9,00		830,70
				830,70

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.03	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**					
01.02.03.01	**m2 Picado y preparación de soporte**					
	Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		1,50	3,50	5,25	
						5,25
01.02.03.02	**m² Demolición de fábrica de ladrillo hueco**					
	Demolición de fábrica afectada revestida, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	0,50	3,50	1,75	
				1,75

01.02.03.03 **u** **Revisión instalación de agua y/o saneamiento**

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas. Incluso sustitución de piezas, bajantes, canalizaciones, o cualquier elemento necesario para su correcto funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

01.02.03.04 **m²** **Fábrica de ladrillo hueco**

Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		0,50		3,50	1,75
						1,75
01.02.03.05	m² Enlucido vertical de yeso					
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		1,50		3,50	5,25
						5,25
01.02.03.06	m² Pavimento interior y rodapié					
	Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja rodapié		1,50			1,50
						1,50

01.02.03.07 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		1,50	3,50	5,25	
						5,25
01.03	**ACCESIBILIDAD**					
01.03.01	**Acondicionamiento acceso al edificio**					
01.03.01.01	**RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO**	**m**				
	Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; l/p.p. de medios auxiliares y limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						5,00

01.03.01.02 **m2 SOLADO CLASE 3**

Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

7,00

01.03.01.03 **m** **Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ.
Totalmente terminada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

9,10

01.03.02 Plataforma salva escaleras

01.03.02.01 u Plataforma salva escaleras

Instalación completa de plataforma salva escaleras eléctrica en el interior OTIS Omega o equivalente, para 3 tramos de ida y vuelta en escalera con rellano intermedio. Plegado y desplegado totalmente automático, con asiento plegable. Velocidad de 0,06 a 0,15 m/s, y capacidad de carga 300 kg. Alimentación 230 V monofásica, con motor de 1,1 KW. Pendiente máxima de 60º. Tamaño de plataforma 800 x 900 mm, cumple normativa DA DB-SUA 2 y EN-81-40. Fijación a pared mediante pedestales autoportantes. Mandos de presión constante en las paredes y en la plataforma. Sensores anticolisión y anti aplastamiento.

Totalmente instalado, con pruebas y ajustes, comprobado su correcto funcionamiento. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.03	**Reforma aseos accesibles**					
01.03.03.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**					
01.03.03.01.01	**u Catas previas de instalaciones**					
	Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03.03.01.02	**m² Demolición de tabiquería**					
	Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Demolición tabiquería	7,30	3,50	25,55	
			25,55	

01.03.03.01.03 **m²** **Demolición de alicatado**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Demolición alicatado		12,70		3,50	44,45
						44,45
01.03.03.01.04	**m² Demolición de pavimento**					
	Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Demolición pavimento					7,70
						7,70
01.03.03.01.05	**u Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**					
	Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

01.03.03.01.06 **u** **Levantado de instalaciones**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03.03.01.07	m² Demolición de falso techo					
	Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Demolición falso techo					4,80
						4,80

01.03.03.01.08 u Levantado de sanitarios

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Inodoros	2				2,00
	Lavabos	2				2,00
						4,00

01.03.03.02 ALBAÑILERÍA

01.03.03.02.01 m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Tabiquería nueva	8,50	3,50	29,75	
			29,75	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.03.03	**SOLADOS Y ALICATADOS**					
01.03.03.03.01	**m² Solera autonivelante**					
	Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Solera pavimento					7,70
						7,70
01.03.03.03.02	**m² Pavimento interior y rodapié**					
	Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Pavimento					7,70
						7,70

01.03.03.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Enfoscado alicatado	15,50		3,50	54,25	
				54,25	

01.03.03.03.04 **m²** **Alicatado**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Alicatado	15,50	3,50	54,25	
			54,25	

01.03.03.04 FALSOS TECHOS

01.03.03.04.01 m² Falso techo

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Falso techo					7,70
						7,70

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.03.05	**PINTURAS**					
01.03.03.05.01	**m² Pintura plástica interior lisa mate**					
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.					
	Incluso enmasillado y lijado de faltas.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Techos					7,70
	Paramentos nuevos		37,60		3,50	131,60
						139,30
01.03.03.06	**CARPINTERÍA INTERIOR**					
01.03.03.06.01	**ud Puerta de paso aseos accesible**					
	Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:					
	- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00
01.03.03.07	**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**					
01.03.03.07.01	**u Instalación multicapa aseo**					

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.03.08	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**					
01.03.03.08.01	**Inst. electricidad baño/aseo**	**u**				
	Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.03.09	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**					
01.03.03.09.01	**u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**					
	Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03.03.09.02	**u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**					
	Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

01.03.03.09.03 u GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

01.03.03.09.04 **u** **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						2,00

01.03.03.09.05 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

terminada y rematada.

1,00

01.03.03.09.06 u SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03.03.09.07	ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL	u				

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00

01.03.03.09.08 u BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

01.03.03.09.09 u SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

01.03.03.09.10 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

01.03.03.09.11 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03.03.09.12	**u Inodoro porcelana con tanque bajo** Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria con tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.03.09.13	**u Lavabo porcelana de 650x510 mm, con pedestal**					
	Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria con pedestal, color blanco, de 650x510 mm, con grifería monomando, acabado cromado, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.04	**INSTALACIONES**					
01.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
01.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**					
	Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.					
	Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.					
	*Nota: incluso ayuda de albañilería.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Luminarias retiradas	10				10,00
						10,00
01.04.01.02	**ud Instalacion luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	10				10,00
						10,00
01.04.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**					
01.04.02.01	**ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,**					
	Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado eléctrico, tuberías de refrigerante y liquido refrigerante, así como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañilería					
	Retirada Clima Int	11				11,00
						11,00
01.04.02.02	**ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado**					
	Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado eléctrico, tuberías de refrigerante y liquido refrigerante, así como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañilería					
	Retirada clima Ext	11				11,00
						11,00
01.04.02.03	**ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**					
	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

aire-aire Split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia eléctrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

	Nueva Maq Clima	11				11,00
						11,00

01.04.03 INST. ACS

01.04.03.01 ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	*Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Caldera	1				1,00
						1,00
01.04.03.02	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l** Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l.					
	Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.					
	Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico apara la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)					
	Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.					
	Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.					
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Caldera	2				2,00
						2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02	**EDIFICIO 3**					
02.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
02.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					
	Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación					
	n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Superficie estimada 50%	0,5	199,00			99,50
						99,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

02.01.02 **m2 Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.

Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados. Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie estimada 30%	0,3	199,00			59,70
						59,70
02.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Superficie estimada 50%	0,5	199,00			99,50
						99,50
02.01.04	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00
02.02	**PATOLOGÍAS**					
02.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
02.02.01.01	**HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR**					
02.02.01.01.01	**m² Demolición de pavimento y rodapié**					
	Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		62,00	0,50		31,00
						31,00
02.02.01.01.02	**m² Demolición de fábrica de ladrillo hueco**					
	Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	62,00	1,00			62,00
					62,00

02.02.01.01.03 **ml** **Impermeabilización con lámina asfáltica**

Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja	62,00	1,00		62,00
					62,00

02.02.01.01.04 **m²** **Fábrica de ladrillo hueco**

Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		62,00	1,00		62,00
						62,00
02.02.01.01.05	**m² Enlucido vertical de yeso**					
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		62,00	1,00		62,00
						62,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.02.01.01.06	m² Pavimento interior y rodapié					
	Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		62,00	0,50		31,00
						31,00
02.02.01.01.07	m2 Pintura anti moho fungicida					
	Pintura anti moho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anti carcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	62,00	3,50		217,00
				217,00

02.02.01.01.08 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	62,00	3,50		217,00
				217,00

02.02.01.02 HUMEDADES POR FILTRACIÓN EN FACHADA

02.02.01.02.01 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		7,60		3,50	26,60
						26,60
02.02.01.02.02	**Enlucido vertical de yeso**	m²				
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Planta baja		7,60		3,50	26,60
						26,60

02.02.01.02.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja		32,00		3,50	112,00
						112,00

02.02.01.02.04 **m** **Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja		7,00			7,00
						7,00

02.02.01.02.05 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja			7,00		7,00
						7,00

02.02.01.03 FISURA EN PARTICIONES INTERIORES

02.02.01.03.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		7,30	3,50		25,55
						25,55
02.02.01.03.02	**m² Enlucido vertical de yeso** Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Planta baja		7,30		3,50	25,55
						25,55

02.02.01.03.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja		44,50		3,50	155,75
						155,75

02.02.01.04 DEGRADACIÓN FALSO TECHO

02.02.01.04.01 **m²** **Demolición de falso techo**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					64,00
						64,00

02.02.01.04.02 **m²** **Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					64,00
						64,00

02.02.01.04.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					64,00
						64,00

02.02.02 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

02.02.02.01 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS

02.02.02.01.01 m2 Demolición de cubierta de teja sin recuperación

Demolición de cobertura de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Según RD 105/2008 y NTE-ADD. Medición descontando huecos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Cubierta					39,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						39,00
02.02.02.01.02	**m2 Impermeabilización bajo teja lámina bituminosa**					
	Impermeabilización de cubierta constituida por: imprimación asfáltica sobre soporte, lámina bituminosa autoadhesiva LBA-20 FV, adherida al soporte mediante autoadhesión. Lista para colocar la teja (no incluida). Conforme a CTE DB-HS-1. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Cubierta					39,00
						39,00
02.02.02.01.03	**m2 Cubierta de teja árabe**					
	Cubierta de teja árabe con espuma de poliuretano mono componente a rastreles (no incluidos), incluso remates. Totalmente colocadas, limpieza de obra y p.p. medios auxiliares.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Cubierta					39,00
						39,00

02.02.02.01.04 **m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Cubierta					39,00
						39,00
02.02.02.01.05	**m² Enlucido horizontal de yeso**					
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Cubierta					39,00
						39,00
02.02.02.01.06	**m² Pintura plástica interior lisa mate**					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Cubierta					39,00
						39,00
02.02.02.02	**DEGRADACIÓN FALDÓN CUBIERTA**					
02.02.02.02.01	**m Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.**					

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero mono componente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida.
Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado.
Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Faldón cubierta		32,80	0,30		9,84
						9,84
02.02.02.02.02	m² Enfoscado hidrófugo					
	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Faldón cubierta		32,80	0,30		9,84

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						9,84

02.02.02.02.03 **m² Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Faldón cubierta	32,80	0,30	9,84	
				9,84

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.03	**ACCESIBILIDAD**					
02.03.01	**Reforma aseos accesibles**					
02.03.01.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**					
02.03.01.01	**u Catas previas de instalaciones**					
	Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					1,00
02.03.01.01.02	**m² Demolición de tabiquería**					
	Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Demolición tabiquería	3,60	3,50		12,60
				12,60

02.03.01.01.03 **m²** **Demolición de alicatado**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Demolición alicatado		18,20		3,50	63,70
					63,70

02.03.01.01.04 **m²** **Demolición de pavimento**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Demolición pavimento					11,00
					11,00

02.03.01.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
02.03.01.01.06	**u Levantado de instalaciones** Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

02.03.01.01.07 **m²** **Demolición de falso techo**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Demolición falso techo					10,00
						10,00

02.03.01.01.08 u Levantado de sanitarios

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Inodoro	1				1,00
	Lavabo	1				1,00
	Ducha	1				1,00
						3,00

02.03.01.02 ALBAÑILERÍA

02.03.01.02.01 m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Tabiquería	3,60	3,50	12,60	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						12,60
02.03.01.03	**SOLADOS Y ALICATADOS**					
02.03.01.03.01	**m² Solera autonivelante**					
	Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Solera pavimento					11,00
						11,00
02.03.01.03.02	**m² Pavimento interior y rodapié**					
	Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Pavimento					11,00
						11,00

02.03.01.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Enfoscado alicatado		19,20		3,50	67,20
						67,20
02.03.01.03.04	**m² Alicatado** Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Alicatado	19,20	3,50		67,20
				67,20

02.03.01.04 FALSOS TECHOS

02.03.01.04.01 m² Falso techo

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Falso techo						11,00
						11,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.03.01.05	**PINTURAS**					
02.03.01.05.01	**m² Pintura plástica interior lisa mate**					
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.					
	Incluso enmasillado y lijado de faltas.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Techos					11,00
	Paramentos nuevos		7,20		3,50	25,20
						36,20
02.03.01.06	**CARPINTERÍA INTERIOR**					
02.03.01.06.01	**ud Puerta de paso aseos accesible**					
	Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:					
	- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00
02.03.01.07	**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**					
02.03.01.07.01	**u Instalación multicapa aseo**					

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.03.01.08	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**					
02.03.01.08.01	**u Inst. electricidad baño/aseo**					
	Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.03.01.09	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**					
02.03.01.09.01	**INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**	**u**				
	Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
02.03.01.09.02	**LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**	**u**				
	Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

02.03.01.09.03 **u** **GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

02.03.01.09.04 **u** **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						2,00

02.03.01.09.05 u BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm

Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						3,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

02.03.01.09.06 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

02.03.01.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

02.03.01.09.08 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

02.03.01.09.09 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

02.03.01.09.10	u	SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm				

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

(Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

02.03.01.09.11 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

02.03.01.09.12 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
02.03.01.09.13	**u Plato de ducha porcelana sanitaria** Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria, con grifería monomando, acabado cromado. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
02.04	**INSTALACIONES**					
02.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
02.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente** Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	*Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Luminarias retiradas	21				21,00
						21,00
02.04.01.02	**ud Instalacion luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.					
	Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.					
	La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).					
	Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.					
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	21				21,00
						21,00
02.04.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**					
02.04.02.01	**ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,**					
	Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Se incluye retirada de cableado eléctrico, tuberías de refrigerante y liquido refrigerante, así como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.					
	*Nota: se incluye ayudas de albañilería					
	Retirada Clima Int	1				1,00
						1,00
02.04.02.02	**ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado**					
	Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Se incluye retirada de cableado eléctrico, tuberías de refrigerante y liquido refrigerante, así como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.					
	*Nota: se incluye ayudas de albañilería					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Retirada clima Ext	1				1,00
						1,00

02.04.02.03 ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire Split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia eléctrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

	Nueva Maq Clima	1				1,00
						1,00

02.04.03 INST. ACS

02.04.03.01 ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	obturación de las conducciones conectadas al elemento. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Caldera	1				1,00
						1,00
02.04.03.02	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l** Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador modelo de capacidad 250 l. Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente. Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico apara la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS) Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre. Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Caldera	2				2,00
						2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03	**EDIFICIO 6**					
03.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
03.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					
	Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación					
	n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Superficie estimada 30%	0,3	4.809,00			1.442,70
						1.442,70

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

03.01.02 **m2 Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie estimada 30%	0,3	4.809,00			1.442,70
						1.442,70
03.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Superficie estimada 30%	0,3	4.809,00			1.442,70
						1.442,70
03.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores** Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes. Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.					
						5,00
03.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00
03.02	**PATOLOGÍAS**					
03.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**					
03.02.01.01	**CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS**					
03.02.01.01.01	**m Saneado y limpieza de superficie metálica**					

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta segunda	11			3,50	38,50
						38,50
03.02.01.01.02	**m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica** Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A. Incluso sellado del elemento si fuera necesario. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta segunda	11	0,60		3,50	23,10
						23,10
03.02.01.01.03	m² Pintura de protección anticorrosiva					
	Formación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100 µ. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta segunda	11	0,60		3,50	23,10
						23,10
03.02.01.02	**DESPRENDIMIENTO MORTERO EN PERFILES METÁLICOS**					
03.02.01.02.01	m2 Picado mortero recubrimiento					
	Picado de mortero, aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Perfiles cubierta	2	5,35	0,90		9,63
					9,63

03.02.01.02.02 **m** **Saneado y limpieza de superficie metálica**

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Perfiles cubierta	2	5,35			10,70
						10,70

03.02.01.02.03 **m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica**

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A. Incluso sellado del elemento si fuera necesario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Perfiles cubierta	2	5,35	0,90		9,63
						9,63

03.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

03.02.02.01 HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR

03.02.02.01.01 m² Demolición de pavimento y rodapié

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Sótano		36,50	0,50		18,25

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						18,25

03.02.02.01.02 **m²** **Demolición de fábrica de ladrillo hueco**

Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Sótano	36,50	1,00		36,50
				36,50

03.02.02.01.03 **ml** **Impermeabilización con lámina asfáltica**

Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Sótano	36,50	1,00		36,50
				36,50

03.02.02.01.04 **m²** **Fábrica de ladrillo hueco**

Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Sótano	36,50	1,00		36,50
				36,50

03.02.02.01.05 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Sótano		36,50		1,00	36,50
						36,50
03.02.02.01.06	m² Pavimento interior y rodapié					
	Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Sótano		36,50	0,50		18,25
						18,25

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

03.02.02.01.07 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Sótano	60,80	3,50	212,80	
			212,80	

03.02.02.02 CARPINTERÍA EXTERIOR

03.02.02.02.01 **u** **Desmontaje de vidrio**

Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Barandilla terraza bar		1,00	1,00
Cerramiento bar		1,00	1,00
Barandilla pasarela		1,00	1,00
			3,00

03.02.02.02.02 **m²** **Vidrio laminar de seguridad, 4+4, incoloro**

Suministro y colocación de vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Barandilla terraza bar	9,00	1,10	9,90	
Barandilla pasarela	4,50	1,10	4,95	
				14,85

03.02.02.02.03 **m²** **Doble acristalamiento**

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.
Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K
Factor solar (g): 44%
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Cerramiento bar	2,20	3,50		7,70
				7,70

03.02.02.02.04 **m** **Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Barandilla terraza bar		24,60	24,60
Cerramiento bar		11,40	11,40
Barandilla pasarela		10,20	10,20
			46,20

03.02.02.02.05 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Barandilla terraza bar		24,60	24,60
Cerramiento bar		11,40	11,40
Barandilla pasarela		10,20	10,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						46,20

03.02.02.03 DEGRADACIÓN JUNTA REVESTIMIENTO DE FACHADA

03.02.02.03.01 m Junta masilla poliuretano

Sellado de juntas con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Revestimiento fachada (estimado un 50% de la superficie)	0,5	180,00		15,00	1.350,00
					1.350,00

03.02.02.04 CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS

03.02.02.04.01 m Saneado y limpieza de superficie metálica

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Ventanal planta primera		15,00			15,00
	Ventanal planta segunda		24,00			24,00
						39,00

03.02.02.04.02 **m2** **Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica**

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A. Incluso sellado del elemento si fuera necesario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Ventanal planta primera		15,00			15,00
	Ventanal planta segunda		24,00			24,00
						39,00

03.02.02.04.03 **m²** **Pintura de protección anticorrosiva**

Formación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100 µ. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Ventanal planta primera					15,00
	Ventanal planta segunda					24,00
						39,00

03.02.02.05 PUERTAS DE PASO

03.02.02.05.01 u Desmontaje de puerta de carpintería de madera

Desmontaje de hoja de puerta de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta segunda	3				3,00
						3,00

03.02.02.05.02 u Puerta de paso de MDF

Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta segunda	3				3,00
						3,00

03.02.02.06 DEGRADACIÓN FALSO TECHO INTERIOR

03.02.02.06.01 m² Demolición de falso techo registrable de placas de yeso

Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta segunda					30,00
						30,00

03.02.02.06.02 **m²** **Falso techo registrable con perfilería oculta**

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería oculta acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta segunda					30,00
						30,00
03.02.02.06.03	**m Junta masilla poliuretano**					
	Sellado de juntas con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta segunda		3,40			3,40
						3,40
03.02.02.07	**DEGRADACIÓN FALSO TECHO EXTERIOR**					
03.02.02.07.01	**m² Demolición de falso techo registrable de placas metálicas**					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Demolición de falso techo registrable de placas metálicas con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Marquesina					25,00
						25,00
03.02.02.07.02	**m² Falso techo registrable con placas metálicas con perfilería vista** Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas metálicas con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Marquesina					25,00
						25,00
03.02.02.07.03	**m Junta sellado masilla poliuretano** Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Reparación juntas cubierta marquesina	38,00				38,00
						38,00
03.02.03	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**					
03.02.03.01	**DEGRADACIÓN IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA**					
03.02.03.01.01	**m2 Preparación y limpieza paramento**					
	Preparación y limpieza de paramentos v verticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Cubierta	144,00				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						144,00
03.02.03.01.02	**m2 IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA AUTOPROTEGIDA ELASTÓMERO**					
	Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún plastómero autoprotegida con mineral pizarra LBM-50/G-FP-R, totalmente adherida al soporte con soplete. Según UNE-EN 13707:2014, CTE DB-HS y CTE DB-SI. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Cubierta					144,00
						144,00
03.02.04	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**					
03.02.04.01	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**					
03.02.04.01.01	**m² Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**					
	Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta segunda					16,00
						16,00

03.02.04.01.02 **u** **Revisión instalación de agua y/o saneamiento**

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas. Incluso sustitución de piezas, bajantes, canalizaciones, o cualquier elemento necesario para su correcto funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

03.02.04.01.03 **m2** **Picado y preparación de soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta segunda					16,00
						16,00
03.02.04.01.04	**m² Falso techo registrable con perfilería oculta**					
	Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería oculta acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta segunda					16,00
						16,00
03.02.04.01.05	**m2 Picado de la junta afectada**					
	Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta segunda					16,00
						16,00

03.02.04.01.06 **ml** **reparc. junta resist. sulfatos**

Reparación integral de juntas de hormigón de aprox. 5 cms. a cada lado con mortero sulfatoresistente, para ambientes agresivos, incluso picado, colocación de encofrado para formación de junta, aplicación de puente de unión resistente a sulfatos, perfilado de los cantos y retirada de escombros.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta segunda		3,20			3,20
						3,20

03.02.04.01.07 **m** **Junta dilatación masilla poliuretano**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Planta segunda		3,20			3,20
						3,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04	**SEGURIDAD Y SALUD**					
04.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**					
04.01.01	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				15,00
04.01.02	**GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				15,00
04.01.03	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				15,00
04.01.04	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				30,00
04.01.05	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				15,00
04.01.06	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				15,00
04.01.07	**ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				15,00
04.01.08	**PAR GUANTES PIEL VACUNO** Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				15,00
04.01.09	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	marcado de conformidad CE.					
						15,00
04.01.10	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**	u				
	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					
						15,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.01.11	u PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.					
						15,00
04.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**					
04.02.01	u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,00
04.02.02	m2 MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14 Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

210,00

04.02.03 **u** **GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA**

Grupo electrógeno fijo, trifásico, diésel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

04.02.04 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**					
04.03.01	**BOTIQUÍN DE URGENCIA**	u				
	Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.					
						2,00
04.03.02	**TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**	u				
	Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						8,00
04.03.03	**MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**	u				
	Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						2,00

04.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						4,00
04.03.05	**mes ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2** Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

6,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.03.06	u HORNO MICROONDAS Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).					2,00
04.03.07	mes ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2 Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						6,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.03.08	**mes ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2**					
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						6,00
04.03.09	**u ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm**					
	Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						2,00

04.03.10 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						2,00

04.03.11 **mes ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

6,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.04	**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**					
04.04.01	**u COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**					
	Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						6,00
04.05	**SEÑALIZACIONES**					
04.05.01	**u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**					
	Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

3,00

04.05.02 **u** **SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						3,00
04.05.03	**u SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE** Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						3,00

04.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

3	20,00			60,00
				60,00

04.05.05 **m** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		3	25,00			75,00
						75,00

04.05.06 **Ud SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	SALIDA DE EMERGENCIA	5	2,00			10,00
						10,00
04.05.07	**Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS** Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						3,00

04.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Edificios	3				3,00
	Casetas	3				3,00
						6,00

04.06 ANDAMIOS

04.06.01 **u** **Andamio de torre móvil**

Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.					
						1,00
04.06.02	**u Andamio Europeo**					
	Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra. Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada. Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones. Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05	**GESTIÓN DE RESIDUOS**					
05.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**					
05.01.01	**CLASIFICACIÓN RCD**					
05.01.01.01	**CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**	**m3**				

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						10,93
05.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**					
05.01.02.01	**CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**	**m3**				

Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

66,91

05.01.02.02 **u** **ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km**

Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00
05.01.02.03	**u ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3**					
	Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						20,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05.01.03	**NATURALEZA NO PÉTREA**					
05.01.03.01	m3 CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO					
	Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						137,11
05.01.03.02	mes ENTREGA Y RECOGIDA CAJA PAPEL CASETA OBRA					
	Servicio de entrega y recogida de caja para el papel y cartón generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
			6			6,00
						6,00
05.01.03.03	**mes ENTREGA Y RECOGIDA DE CAJA CARTUCHOS/TÓNER CASETA OBRA** Servicio de entrega y recogida de caja para cartuchos de tinta y tóner generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
		6				6,00
						6,00

05.01.03.04 **mes ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3**

Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						6,00

05.02 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS

05.02.01 **u ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA**

Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, y la lámina de plástico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		1				1,00
						1,00

05.02.02 **u** **TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO**

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
		1				1,00
						1,00
05.02.03	**m3 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA** Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	terminada y rematada.					
						14,47
05.02.04	u TRATAMIENTO GAS FLUORADOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN					
	Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de gas fluorado procedente de los equipos de climatización. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.					
	Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	E01	11				11,00
	E03	1				1,00
						12,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06	**CONTROL DE CALIDAD**					
06.01	**u ESCORRENTÍA FACHADAS**					
	Prueba de escorrentía en fachadas para comprobar las condiciones de estanqueidad, mediante el regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas, comprobando filtraciones al interior s/CTE DB-HS-1.					
	Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	E01	1				1,00
	E03	1				1,00
	E06	1				1,00
						3,00
06.02	**u ESTANQUEIDAD CUBIERTAS**					
	Prueba de estanqueidad de cubiertas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes s/CTE DB-HS-1.					
	Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	E03	1				1,00
	E06	1				1,00
						2,00

06.03 **u** **FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Y CUBIERTAS**

Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada s/CTE DB-HS-5.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	E03	1				1,00
	E06	1				1,00
						2,00

06.04 u **NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN**

Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3.

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	E01	1				1,00
	E03	1				1,00
						2,00

06.05 u **PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS**

Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	E01		1			1,00
	E03		1			1,00
						2,00

06.06 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervisión del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	E01	1				1,00
	E03	1				1,00
						2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4.2. CUADRO DE PRECIO 1

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01		**EDIFICIO 1**	
01.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
01.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**6,02**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02	m2	Protección de solados y peldaños	2,61

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

01.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **6,02**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.01.04	**u**	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**	**4.725,28**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

01.02 PATOLOGÍAS

01.02.01 PATOLOGÍAS ESTRUCTURA

01.02.01.01 FISURAS EN FORJADOS

01.02.01.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte **66,83**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.01.01.02 **m²** **Enlucido horizontal de yeso** **16,13**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

01.02.01.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano);

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01 FISURA EN PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte **66,83**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.01.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **11,83**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.02 DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO CONTINUO EXTERIOR

01.02.02.02.01 m2 Picado y preparación de soporte **57,89**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.02.02.02.02 m² Enfoscado hidrófugo **53,18**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

01.02.02.02.03	**m²**	**Pintura de resinas exterior Pliolite**	**20,16**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01.02.02.03		**HUMEDADES POR FILTRACIÓN EN FACHADA**	
01.02.02.03.01	**m2**	**Picado y preparación de soporte**	**57,89**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.02.02.03.02	**m²**	**Enlucido vertical de yeso**	**11,83**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.03.03 **m2** **Pintura antimoho fungicida** **10,42**

Pintura antimoho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anticarcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.02.02.03.04 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.03.05	m	**Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**	21,51

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIÚN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.02.03.06	m	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**	22,62

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIDÓS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.02.02.04 HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR

01.02.02.04.01	m²	Demolición de pavimento y rodapié	32,56

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.02.02.04.02 **m²** **Demolición de fábrica de ladrillo hueco** **45,07**

Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CUARENTA Y CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

01.02.02.04.03 **ml** **Impermeabilización con lámina asfáltica** **22,49**

Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIDÓS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.02.02.04.04 **m²** **Fábrica de ladrillo hueco** **34,38**

Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.02.02.04.05 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **11,83**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.04.06 **m²** **Pavimento interior y rodapié** **130,51**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO TREINTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.02.04.07 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.05 FISURAS EN CERRAMIENTOS EXTERIORES

01.02.02.05.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte **66,83**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.05.02 m² Enfoscado hidrófugo **53,18**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

01.02.02.05.03 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite** **20,16**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01.02.03		**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**	
01.02.03.01	**m2**	**Picado y preparación de soporte**	**57,89**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.02.03.02	**m²**	**Demolición de fábrica de ladrillo hueco**	**45,07**

Demolición de fábrica afectada revestida, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

01.02.03.03 **u** **Revisión instalación de agua y/o saneamiento** **953,53**

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas. Incluso sustitución de piezas, bajantes, canalizaciones, o cualquier elemento necesario para su correcto funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.03.04 **m²** **Fábrica de ladrillo hueco** **34,38**

Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.02.03.05 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **11,83**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.03.06 **m²** **Pavimento interior y rodapié** **130,51**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO TREINTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.03.07 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.03 ACCESIBILIDAD

01.03.01 Acondicionamiento acceso al edificio

01.03.01.01 m RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO **576,56**

Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; I/p.p. de medios auxiliares y limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.03.01.02 **m2** **SOLADO CLASE 3** **102,86**

Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

CIENTO DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.03.01.03 **m** **Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura** **233,23**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ.
Totalmente terminada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01.03.02		**Plataforma salvaescaleras**	
01.03.02.01	**u**	**Plataforma salvaescaleras**	**9.864,16**

Instalación completa de plataforma salvaescaleras eléctrica en el interior OTIS Omega o equivalente, para 3 tramos de ida y vuelta en escalera con rellano intermedio. Plegado y desplegado totalmente automático, con asiento plegable. Velocidad de 0,06 a 0,15 m/s, y capacidad de carga 300 kgs. Alimentación 230 V monofásica, con motor de 1,1 Kw. Pendiente máxima de 60º. Tamaño de plataforma 800 x 900 mm, cumple normativa DA DB-SUA 2 y EN-81-40. Fijación a pared mediante pedestales autoportantes. Mandos de presión constante en las paredes y en la plataforma. Sensores anticolisión y antiaplastamiento.

Totalmente instalado, con pruebas y ajustes, comprobado su correcto funcionamiento. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01.03.03		**Reforma aseos accesibles**	
01.03.03.01		**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**	
01.03.03.01.01	**u**	**Catas previas de instalaciones**	**418,90**

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

01.03.03.01.02	**m²**	**Demolición de tabiquería**	**40,13**

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS

01.03.03.01.03 **m²** **Demolición de alicatado** **18,95**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.03.01.04 **m²** **Demolición de pavimento** **30,76**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.03.03.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera** **16,84**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.03.03.01.06 **u** **Levantado de instalaciones** **846,18**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con trnasporte a vertedro y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

01.03.03.01.07 **m²** **Demolición de falso techo** **10,03**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con TRES CÉNTIMOS

01.03.03.01.08 **u** **Levantado de sanitarios** **61,46**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.03.03.02 ALBAÑILERÍA

01.03.03.02.01 m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado **115,23**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado** **115,23**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO QUINCE EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01.03.03.03		**SOLADOS Y ALICATADOS**	
01.03.03.03.01	**m²**	**Solera autonivelante**	**30,80**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

01.03.03.03.02	**m²**	**Pavimento interior y rodapié**	**130,51**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO TREINTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

01.03.03.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar** **39,63**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.03.03.03.04 **m²** **Alicatado** **84,57**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01.03.03.04		**FALSOS TECHOS**	
01.03.03.04.01	**m²**	**Falso techo**	**42,43**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01.03.03.05		**PINTURAS**	
01.03.03.05.01	m²	Pintura plástica interior lisa mate	10,43

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.03.03.06		**CARPINTERÍA INTERIOR**	
01.03.03.06.01	ud	Puerta de paso aseos accesible	669,28

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.06.01 **ud** **Puerta de paso aseos accesible** **669,28**

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm;

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01.03.03.07		**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**	
01.03.03.07.01	**u**	**Instalación multicapa aseo**	**1.412,93**

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL CUATROCIENTOS DOCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
MIL CUATROCIENTOS DOCE EUROS con NOVENTA Y

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TRES CÉNTIMOS	
01.03.03.08		**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**	
01.03.03.08.01	**u**	**Inst. electricidad baño/aseo**	**1.131,36**

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL CIENTO TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
MIL CIENTO TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01.03.03.09		**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**	
01.03.03.09.01	**u**	**INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**	**801,85**

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHOCIENTOS UN EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.03.09.02	**u**	**LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**	**583,55**

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.03.09.03 **u** **GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA** **264,20**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

01.03.03.09.04 **u** **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm** **310,03**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS DIEZ EUROS con TRES CÉNTIMOS

01.03.03.09.05 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l** **97,32**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

NOVENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

01.03.03.09.06 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W** **997,33**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.09.06 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W** **997,33**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

01.03.03.09.07 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL** **1.332,44**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.03.03.09.08 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2** **1.046,38**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

MIL CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.03.03.09.09 **u** **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm** **61,07**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS

01.03.03.09.10 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm** **56,43**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.03.03.09.11 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** **13,75**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRECE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.03.09.12	**u**	**Inodoro porcelana con tanque bajo**	**352,55**

Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria con tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.03.09.13 **u** **Lavabo porcelana de 650x510 mm, con pedestal** **324,99**

Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria con pedestal, color blanco, de 650x510 mm, con grifería monomando, acabado cromado, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.04 **INSTALACIONES**

01.04.01 **INST. ILUMINACIÓN**

01.04.01.01 **ud** **Desmontaje luminaria existente** **23,85**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

VEINTITRÉS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.04.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED** **294,07**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

01.04.02 INST. CLIMATIZACIÓN

01.04.02.01 **ud** **Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,** **238,12**

Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

01.04.02.02 **ud** **Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado** **264,81**

Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

01.04.02.03 **ud** **A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW** **2.251,57**

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
01.04.03		**INST. ACS**	
01.04.03.01	**ud**	**Desmontaje de Termo Acumulador de agua**	**180,12**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

CIENTO OCHENTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

01.04.03.02	**ud**	**Bomba de Calor para ACS 250 l**	**7.924,35**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

SIETE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02		**EDIFICIO 3**	
02.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
02.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**6,02**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

02.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.02	m2	Protección de solados y peldaños	2,61

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

02.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **6,02**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

02.01.04	**u**	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**	**4.725,28**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

02.02 PATOLOGÍAS

02.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

02.02.01.01 HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR

02.02.01.01.01 **m²** **Demolición de pavimento y rodapié** **32,56**

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.02.01.01.02 **m²** **Demolición de fábrica de ladrillo hueco** **45,07**

Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

02.02.01.01.03 **ml** **Impermeabilización con lámina asfáltica** **22,49**

Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIDÓS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.02.01.01.04 **m²** **Fábrica de ladrillo hueco** **34,38**

Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.02.01.01.05 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **11,83**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.01.01.06 **m²** **Pavimento interior y rodapié** **130,51**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO TREINTA EUROS con CINCUENTA Y UN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CÉNTIMOS

02.02.01.01.07 **m2** **Pintura antimoho fungicida** **10,42**

Pintura antimoho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anticarcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.02.01.01.08 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.01.02 HUMEDADES POR FILTRACIÓN EN FACHADA

02.02.01.02.01 m2 Picado y preparación de soporte **57,89**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.02.01.02.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **11,83**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.01.02.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.01.02.04 **m** **Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica** **21,51**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIÚN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.01.02.05 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica** **22,62**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIDÓS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.02.01.03 FISURA EN PARTICIONES INTERIORES

02.02.01.03.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte **66,83**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.01.03.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **11,83**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.01.03.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.01.04 DEGRADACIÓN FALSO TECHO

02.02.01.04.01 m² Demolición de falso techo **10,03**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con TRES CÉNTIMOS

02.02.01.04.02 **m²** **Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado** **42,43**

Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.01.04.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.02 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

02.02.02.01 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS

02.02.02.01.01 m2 Demolición de cubierta de teja sin recuperación **28,38**

Demolición de cobertura de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Según RD 105/2008 y NTE-ADD. Medición descontando huecos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.02.02.01.02 m2 Impermeabilización bajo teja lámina bituminosa **22,49**

Impermeabilización de cubierta constituida por: imprimación asfáltica sobre soporte, lámina bituminosa autoadhesiva LBA-20 FV, adherida al soporte mediante autoadhesión. Lista para colocar la teja (no incluida). Conforme a CTE DB-HS-1. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIDÓS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.02.02.01.03 **m2** **Cubierta de teja árabe** **88,38**

Cubierta de teja arabe con espuma de poliuretano monocomponente a rastreles (no incluidos), incluso remates.Totalmente colocadas, limpieza de obra y p.p. medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.02.02.01.04 **m2** **Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** **66,83**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.02.01.05 **m²** **Enlucido horizontal de yeso** **16,13**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

02.02.02.01.06 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.02.02 DEGRADACIÓN FALDÓN CUBIERTA

02.02.02.02.01 m Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero. 122,14

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero monocomponente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida. Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.02.01	**m**	**Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.**	**122,14**

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero monocomponente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida. Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO VEINTIDÓS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

02.02.02.02.02 **m²** **Enfoscado hidrófugo** **53,18**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

02.02.02.02.03 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite** **20,16**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02.03		**ACCESIBILIDAD**	
02.03.01		**Reforma aseos accesibles**	
02.03.01.01		**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**	
02.03.01.01.01	**u**	**Catas previas de instalaciones**	**418,90**

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

02.03.01.01.02	**m²**	**Demolición de tabiquería**	**40,13**

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS

02.03.01.01.03 **m²** **Demolición de alicatado** **18,95**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.03.01.01.04 **m²** **Demolición de pavimento** **30,76**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.03.01.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera** **16,84**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.03.01.01.06 **u** **Levantado de instalaciones** **846,18**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con trnasporte a vertedro y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

02.03.01.01.07 **m²** **Demolición de falso techo** **10,03**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con TRES CÉNTIMOS

02.03.01.01.08 **u** **Levantado de sanitarios** **61,46**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.03.01.02 ALBAÑILERÍA

02.03.01.02.01 m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado **115,23**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.02.01	**m²**	**Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**	**115,23**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO QUINCE EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02.03.01.03		**SOLADOS Y ALICATADOS**	
02.03.01.03.01	**m²**	**Solera autonivelante**	**30,80**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

02.03.01.03.02	**m²**	**Pavimento interior y rodapié**	**130,51**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO TREINTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

02.03.01.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar** **39,63**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.03.01.03.04 **m²** **Alicatado** **84,57**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02.03.01.04		**FALSOS TECHOS**	
02.03.01.04.01	**m²**	**Falso techo**	**42,43**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02.03.01.05		**PINTURAS**	
02.03.01.05.01	m²	Pintura plástica interior lisa mate	10,43

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.03.01.06		**CARPINTERÍA INTERIOR**	
02.03.01.06.01	ud	Puerta de paso aseos accesible	669,28

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.06.01 **ud** **Puerta de paso aseos accesible** **669,28**

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm;

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02.03.01.07		**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**	
02.03.01.07.01	**u**	**Instalación multicapa aseo**	**1.412,93**

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL CUATROCIENTOS DOCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
MIL CUATROCIENTOS DOCE EUROS con NOVENTA Y

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		TRES CÉNTIMOS	

02.03.01.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

02.03.01.08.01 u Inst. electricidad baño/aseo **1.131,36**

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL CIENTO TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
MIL CIENTO TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02.03.01.09		**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**	
02.03.01.09.01	**u**	**INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**	**801,85**

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHOCIENTOS UN EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.03.01.09.02	**u**	**LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**	**583,55**

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.03.01.09.03 **u** **GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA** **264,20**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

02.03.01.09.04 **u** **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm** **310,03**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS DIEZ EUROS con TRES CÉNTIMOS

02.03.01.09.05 **u** **BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm** **188,73**

Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.03.01.09.06 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l** **97,32**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

02.03.01.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W** **997,33**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W** **997,33**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02.03.01.09.08	u	ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL	1.332,44

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.03.01.09.09	u	BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2	1.046,38

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.03.01.09.10	**u**	**SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**	**61,07**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS

02.03.01.09.11 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm** **56,43**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.03.01.09.12 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** **13,75**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRECE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.03.01.09.13 **u** **Plato de ducha porcelana sanitaria** **361,55**

Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria, con grifería monomando, acabado cromado. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.04 **INSTALACIONES**

02.04.01 **INST. ILUMINACIÓN**

02.04.01.01 **ud** **Desmontaje luminaria existente** **23,85**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

VEINTITRÉS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.04.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED** **294,07**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

02.04.02 INST. CLIMATIZACIÓN

02.04.02.01 **ud** **Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,** **238,12**

Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS
DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

02.04.02.02 **ud** **Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado** **264,81**

Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

02.04.02.03 **ud** **A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW** **2.251,57**

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02.04.03		**INST. ACS**	
02.04.03.01	**ud**	**Desmontaje de Termo Acumulador de agua**	**180,12**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

CIENTO OCHENTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

02.04.03.02 **ud** **Bomba de Calor para ACS 250 l** **7.924,35**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

SIETE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
03		**EDIFICIO 6**	
03.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
03.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**6,02**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.02	m2	Protección de solados y peldaños	2,61

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

03.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **6,02**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

03.01.04 **m2** **Protección del interior de los ascensores** **82,79**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		CÉNTIMOS	
03.01.05	u	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**	4.725,28

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

03.02 PATOLOGÍAS
03.02.01 PATOLOGÍAS ESTRUCTURA
03.02.01.01 CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS

03.02.01.01.01	m	**Saneado y limpieza de superficie metálica**	5,27

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elmento metálico por uno de la misma sección que el original.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

03.02.01.01.02 **m2** **Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica** **13,06**

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A. Incluso sellado del elemento si fuera necesario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRECE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

03.02.01.01.03 **m²** **Pintura de protección anticorrosiva** **47,69**

Formación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100 µ. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.02.01.02 DESPRENDIMIENTO MORTERO EN PERFILES METÁLICOS

03.02.01.02.01 m2 Picado mortero recubrimiento **52,94**

Picado de mortero, aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

03.02.01.02.02 m Saneado y limpieza de superficie metálica **5,27**

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elmento metálico por uno de la misma sección que el original.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

03.02.01.02.03 **m2** **Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica** **13,06**

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A. Incluso sellado del elemento si fuera necesario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRECE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

03.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

03.02.02.01 HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR

03.02.02.01.01 **m²** **Demolición de pavimento y rodapié** **32,56**

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.02.02.01.02 **m²** **Demolición de fábrica de ladrillo hueco** **45,07**

Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

03.02.02.01.03 **ml** **Impermeabilización con lámina asfáltica** **22,49**

Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB;

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIDÓS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.02.02.01.04 **m²** **Fábrica de ladrillo hueco** **34,38**

Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.02.02.01.05 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **11,83**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.02.02.01.06 **m²** **Pavimento interior y rodapié** **130,51**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CIENTO TREINTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

03.02.02.01.07 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.02.02.02 **CARPINTERÍA EXTERIOR**

03.02.02.02.01 **u** **Desmontaje de vidrio** **45,07**

Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

03.02.02.02.02 **m²** **Vidrio laminar de seguridad, 4+4, incoloro** **113,66**

Suministro y colocación de vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO TRECE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.02.02.02.03 **m²** **Doble acristalamiento** **226,85**

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.
Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K
Factor solar (g): 44%
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.02.02.02.04 **m** **Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica** **21,51**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIÚN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

03.02.02.02.05 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica** **22,62**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIDÓS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.02.02.03 **DEGRADACIÓN JUNTA REVESTIMIENTO DE FACHADA**

03.02.02.03.01 **m** **Junta masilla poliuretano** **19,72**

Sellado de juntas con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.02.02.04 CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS

03.02.02.04.01 m Saneado y limpieza de superficie metálica **5,27**

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elmento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

03.02.02.04.02 **m2** **Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica** **13,06**

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A. Incluso sellado del elemento si fuera necesario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRECE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

03.02.02.04.03 **m²** **Pintura de protección anticorrosiva** **47,69**

Formación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100 µ. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.02.02.05 **PUERTAS DE PASO**

03.02.02.05.01 **u** **Desmontaje de puerta de carpintería de madera** **16,84**

Desmontaje de hoja de puerta de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

03.02.02.05.02 **u** **Puerta de paso de MDF** **520,65**

Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS VEINTE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.02.02.06 DEGRADACIÓN FALSO TECHO INTERIOR

03.02.02.06.01 m² Demolición de falso techo registrable de placas de yeso **10,03**

Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIEZ EUROS con TRES CÉNTIMOS

03.02.02.06.02 **m²** **Falso techo registrable con perfilería oculta** **37,04**

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería oculta acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

03.02.02.06.03 **m** **Junta masilla poliuretano** **19,72**

Sellado de juntas con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.02.02.07 DEGRADACIÓN FALSO TECHO EXTERIOR

03.02.02.07.01 **m²** **Demolición de falso techo registrable de placas metálicas** **10,03**

Demolición de falso techo registrable de placas metálicas con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con TRES CÉNTIMOS

03.02.02.07.02 **m²** **Falso techo registrable con placas metálicas con perfilería vista** **37,04**

Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas metálicas con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposicio´n de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

03.02.02.07.03 **m** **Junta sellado masilla poliuretano** **19,72**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.02.03		**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**	
03.02.03.01		**DEGRADACIÓN IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA**	
03.02.03.01.01	**m2**	**Preparación y limpieza paramento**	**32,23**

Preparación y limpieza de paramentos v erticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y DOS EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

03.02.03.01.02	m2	IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA AUTOPROTEGIDA ELASTÓMERO	29,53

Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún plastómero autoprotegida con mineral pizarra LBM-50/G-FP-R, totalmente adherida al soporte con soplete. Según UNE-EN 13707:2014, CTE DB-HS y CTE DB-SI. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.02.04 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS

03.02.04.01 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES

03.02.04.01.01 m² Demolición de falso techo registrable de placas de yeso **10,03**

Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con TRES CÉNTIMOS

03.02.04.01.02 u Revisión instalación de agua y/o saneamiento **953,53**

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas. Incluso sustitución de piezas, bajantes,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

canalizaciones, o cualquier elemento necesario para su correcto funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.02.04.01.03 **m2** **Picado y preparación de soporte** **57,89**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.02.04.01.04 **m²** **Falso techo registrable con perfilería oculta** **37,04**

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería oculta acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

03.02.04.01.05 **m2** **Picado de la junta afectada** **52,94**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

03.02.04.01.06 **ml** **reparc. junta resit. sulfatos** **38,28**

Reparación integral de juntas de hormigón de aprox. 5 cms. a cada lado con mortero sulfatoresistente, para ambientes agresivos, incluso picado, colocación de encofrado para formación de junta, aplicación de puente de unión resistente a sulfatos, perfilado de los cantos y retirada de escombros.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

03.02.04.01.07 **m** **Junta dilatación masilla poliuretano** **19,72**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
04		**SEGURIDAD Y SALUD**	
04.01		**PROTECCIONES INDIVIDUALES**	
04.01.01	**u**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES**	**6,97**
		Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
04.01.02	**u**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**	**4,04**
		Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
04.01.03	**u**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**	**8,23**
		Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		OCHO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	
04.01.04	**u**	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA**	**2,44**
		Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
04.01.05	**u**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**	**5,49**
		Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
04.01.06	**u**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**	**4,14**
		Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		CUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
04.01.07	**u**	**ARNÉS AMARRE DORSAL**	**3,59**
		Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
04.01.08	**u**	**PAR GUANTES PIEL VACUNO**	**2,58**
		Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
04.01.09	**u**	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE**	**2,86**
		Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
04.01.10	**u**	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**	**39,81**
		Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
		TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CÉNTIMOS

04.01.11 **u** **PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA** **11,11**

Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.

ONCE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

04.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

04.02.01 **u** **EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS** **67,55**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.02.02 **m2** **MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14** **31,17**

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

04.02.03	u	GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA	8.629,49

Grupo electrógeno fijo, trifásico, diesel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.02.04 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW** **362,64**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	
		TRESCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
04.03		**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**	
04.03.01	**u**	**BOTIQUÍN DE URGENCIA**	**101,13**

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

CIENTO UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

04.03.02	**u**	**TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**	**44,09**

Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

04.03.03	**u**	**MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**	**83,11**

Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS

04.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS** **48,17**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

04.03.05 **mes** **ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2** **437,88**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

04.03.06 **u** **HORNO MICROONDAS** **33,56**

Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).

TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.03.07 **mes** **ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2** **550,10**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS
QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

04.03.08 **mes** **ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2** **376,93**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.03.09 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm** **223,74**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS VEINTITRÉS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.03.10 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE** **282,60**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

04.03.11 **mes** **ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2** **558,33**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
04.04		**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**	
04.04.01	**u**	**COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**	**196,46**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.05		**SEÑALIZACIONES**	
04.05.01	**u**	**PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**	**24,53**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.05.02 **u** **SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE** **30,84**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE** **35,81**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

04.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm** **5,62**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.05.05	**m**	**CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**	**2,90**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

04.05.06 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN** **24,46**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
04.05.07	Ud	**SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS** Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	20,11
		VEINTE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
04.05.08	u	**CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA** Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.	8,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

04.06 ANDAMIOS

04.06.01 **u** **Andamio de torre móvil** **14.938,73**

Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.

CATORCE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.06.02 **u** **Andamio Europeo** **91.286,40**

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho;con elementos constructivos (balcones, cornisas,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

NOVENTA Y UN MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
05		**GESTIÓN DE RESIDUOS**	
05.01		**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**	
05.01.01		**CLASIFICACIÓN RCD**	
05.01.01.01	**m3**	**CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**	**40,13**

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS

05.01.02		**NATURALEZA PÉTREA**	
05.01.02.01	**m3**	**CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**	**83,95**

Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

05.01.02.02	**u**	**ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km**	**182,35**

Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		CINCO CÉNTIMOS	
05.01.02.03	u	ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3	67,28

Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

05.01.03 NATURALEZA NO PÉTREA

05.01.03.01	m3	CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO	104,24

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

05.01.03.02 **mes** **ENTREGA Y RECOGIDA CAJA PAPEL CASETA OBRA** **53,67**

Servicio de entrega y recogida de caja para el papel y cartón generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
05.01.03.03	mes	ENTREGA Y RECOGIDA DE CAJA CARTUCHOS/TÓNER CASETA OBRA	48,83

Servicio de entrega y recogida de caja para cartuchos de tinta y tóner generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

05.01.03.04	mes	ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3	90,02

Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVENTA EUROS con DOS CÉNTIMOS

05.02 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS

05.02.01 u ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA 2.088,31

Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, y la lámina de plástico.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOS MIL OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

05.02.02 u TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO 181,29

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km.
i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO OCHENTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

05.02.03 m3 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA 758,94

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

05.02.04 **u** **TRATAMIENTO GAS FLUORADOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN** **405,98**

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de gas fluorado procedente de los equipos de climatización. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. CUATROCIENTOS CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
06		**CONTROL DE CALIDAD**	
06.01	**u**	**ESCORRENTÍA FACHADAS**	**438,31**

Prueba de escorrentía en fachadas para comprobar las condiciones de estanqueidad, mediante el regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas, comprobando filtraciones al interior s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

06.02	**u**	**ESTANQUEIDAD CUBIERTAS**	**471,40**

Prueba de estanqueidad de cubiertas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

06.03 **u** **FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Y CUBIERTAS** **73,18**

Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada s/CTE DB-HS-5.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

SETENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

06.04 **u** **NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN** **296,44**

Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3.

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

06.05 **u** **PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS** **146,10**

Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

06.06 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN** **65,55**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervision del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.06 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN** **65,55**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervision del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4.3. CUADRO DE PRECIO 2

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01		**EDIFICIO 1**	
01.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
01.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
TOTAL PARTIDA.....	**6,02**

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,86
Resto de obra y materiales	1,75
TOTAL PARTIDA	**2,61**

01.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
TOTAL PARTIDA.....	**6,02**

01.01.04 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4.203,50
Resto de obra y materiales	521,78
TOTAL PARTIDA.....	**4.725,28**

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01.02		**PATOLOGÍAS**	
01.02.01		**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**	

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.02.01.01 FISURAS EN FORJADOS

01.02.01.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	51,27
Resto de obra y materiales	15,56
TOTAL PARTIDA.....	**66,83**

01.02.01.01.02 m² Enlucido horizontal de yeso

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,02
Resto de obra y materiales	5,11
TOTAL PARTIDA	**16,13**

01.02.01.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
**TOTAL PARTIDA..... **	**10,43**

01.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.02.02.01 FISURA EN PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	51,27
Resto de obra y materiales	15,56
TOTAL PARTIDA.....	**66,83**

01.02.02.01.02 m² Enlucido vertical de yeso

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,90
Resto de obra y materiales	1,93
TOTAL PARTIDA.....	**11,83**

01.02.02.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA.....	**10,43**

01.02.02.02 **DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO CONTINUO EXTERIOR**

01.02.02.02.01 **m2** **Picado y preparación de soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,99
Resto de obra y materiales	14,90
TOTAL PARTIDA.....	**57,89**

01.02.02.02.02 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	43,40
Resto de obra y materiales	9,78
TOTAL PARTIDA	**53,18**

01.02.02.02.03 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	14,51
Resto de obra y materiales	5,65
TOTAL PARTIDA.....	**20,16**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.02.02.03 HUMEDADES POR FILTRACIÓN EN FACHADA

01.02.02.03.01 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,99
Resto de obra y materiales	14,90
TOTAL PARTIDA.....	**57,89**

01.02.02.03.02 m² Enlucido vertical de yeso

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,90
Resto de obra y materiales	1,93
TOTAL PARTIDA	**11,83**

01.02.02.03.03 **m2** **Pintura antimoho fungicida**

Pintura antimoho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anticarcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	1,19
Resto de obra y materiales	9,23
TOTAL PARTIDA	**10,42**

01.02.02.03.04 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

01.02.02.03.05 **m** **Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra 17,70
Resto de obra y materiales 3,81

TOTAL PARTIDA..... 21,51

01.02.02.03.06 m Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 18,63
Resto de obra y materiales 3,99

TOTAL PARTIDA..... 22,62

01.02.02.04 HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR

01.02.02.04.01 m² Demolición de pavimento y rodapié

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,42
Resto de obra y materiales	2,14
TOTAL PARTIDA.....	**32,56**

01.02.02.04.02 **m²** **Demolición de fábrica de ladrillo hueco**

Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,10
Resto de obra y materiales	2,97
TOTAL PARTIDA.....	**45,07**

01.02.02.04.03 **ml** **Impermeabilización con lámina asfáltica**

Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,55
Resto de obra y materiales	9,94
TOTAL PARTIDA.....	**22,49**

01.02.02.04.04 **m²** **Fábrica de ladrillo hueco**

Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Resto de obra y materiales	34,38
TOTAL PARTIDA.....	**34,38**

01.02.02.04.05 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,90
Resto de obra y materiales	1,93
TOTAL PARTIDA.....	**11,83**

01.02.02.04.06 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	52,77
Resto de obra y materiales	77,74
TOTAL PARTIDA	**130,51**

01.02.02.04.07 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

01.02.02.05 **FISURAS EN CERRAMIENTOS EXTERIORES**

01.02.02.05.01 **m2** **Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	51,27
Resto de obra y materiales	15,56
TOTAL PARTIDA	**66,83**

01.02.02.05.02 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	43,40
Resto de obra y materiales	9,78
TOTAL PARTIDA	**53,18**

01.02.02.05.03 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	14,51
Resto de obra y materiales	5,65
TOTAL PARTIDA.....	**20,16**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.02.03 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS

01.02.03.01 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,99
Resto de obra y materiales	14,90
TOTAL PARTIDA.....	**57,89**

01.02.03.02 m² Demolición de fábrica de ladrillo hueco

Demolición de fábrica afectada revestida, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,10
Resto de obra y materiales	2,97
TOTAL PARTIDA	**45,07**

01.02.03.03 **u** **Revisión instalación de agua y/o saneamiento**

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas. Incluso sustitución de piezas, bajantes, canalizaciones, o cualquier elemento necesario para su correcto funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	839,84
Resto de obra y materiales	113,69
TOTAL PARTIDA.....	**953,53**

01.02.03.04 **m²** **Fábrica de ladrillo hueco**

Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	34,38
**TOTAL PARTIDA..... **	**34,38**

01.02.03.05 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,90
Resto de obra y materiales	1,93

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

TOTAL PARTIDA..... 11,83

01.02.03.06 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	52,77
Resto de obra y materiales	77,74
TOTAL PARTIDA.....	**130,51**

01.02.03.07 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA.....	**10,43**

01.03 ACCESIBILIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.03.01 Acondicionamiento acceso al edificio

01.03.01.01 m RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO

Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; I/p.p. de medios auxiliares y limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	248,73
Maquinaria	14,06
Resto de obra y materiales	313,78
TOTAL PARTIDA	**576,56**

01.03.01.02 m2 SOLADO CLASE 3

Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	44,59
Maquinaria	0,05
Resto de obra y materiales	58,22
TOTAL PARTIDA	**102,86**

01.03.01.03 **m** **Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ.
Totalmente terminada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	121,01
Maquinaria	0,41
Resto de obra y materiales	111,81
TOTAL PARTIDA	**233,23**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.03.02 Plataforma salvaescaleras

01.03.02.01 u Plataforma salvaescaleras

Instalación completa de plataforma salvaescaleras eléctrica en el interior OTIS Omega o equivalente, para 3 tramos de ida y vuelta en escalera con rellano intermedio. Plegado y desplegado totalmente automático, con asiento plegable. Velocidad de 0,06 a 0,15 m/s, y capacidad de carga 300 kgs. Alimentación 230 V monofásica, con motor de 1,1 Kw. Pendiente máxima de 60º. Tamaño de plataforma 800 x 900 mm, cumple normativa DA DB-SUA 2 y EN-81-40. Fijación a pared mediante pedestales autoportantes. Mandos de presión constante en las paredes y en la plataforma. Sensores anticolisión y antiaplastamiento.

Totalmente instalado, con pruebas y ajustes, comprobado su correcto funcionamiento. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	9.864,16
TOTAL PARTIDA.....	**9.864,16**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.03.03 Reforma aseos accesibles

01.03.03.01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS

01.03.03.01.01 u Catas previas de instalaciones

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	372,64
Resto de obra y materiales	46,26
TOTAL PARTIDA	**418,90**

01.03.03.01.02 m² Demolición de tabiquería

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	37,49
Resto de obra y materiales	2,64
TOTAL PARTIDA.....	**40,13**

01.03.03.01.03 **m²** **Demolición de alicatado**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	17,70
Resto de obra y materiales	1,25
TOTAL PARTIDA.....	**18,95**

01.03.03.01.04 **m²** **Demolición de pavimento**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	28,73
Resto de obra y materiales	2,03
TOTAL PARTIDA.....	**30,76**

01.03.03.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	15,73
Resto de obra y materiales	1,11
TOTAL PARTIDA.....	**16,84**

01.03.03.01.06 **u** **Levantado de instalaciones**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con trnasporte a vertedro y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	790,38
Resto de obra y materiales	55,80
TOTAL PARTIDA.....	**846,18**

01.03.03.01.07 **m²** **Demolición de falso techo**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,37
Resto de obra y materiales	0,66
TOTAL PARTIDA	**10,03**

01.03.03.01.08 u Levantado de sanitarios

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	57,41
Resto de obra y materiales	4,05
TOTAL PARTIDA	**61,46**

01.03.03.02 ALBAÑILERÍA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.03.03.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	39,53
Resto de obra y materiales	75,70
TOTAL PARTIDA	**115,23**
Mano de obra	39,53
Resto de obra y materiales	75,70
TOTAL PARTIDA	**115,23**

01.03.03.03 SOLADOS Y ALICATADOS

01.03.03.03.01 m² Solera autonivelante

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,43
Resto de obra y materiales	19,37
TOTAL PARTIDA.....	**30,80**

01.03.03.03.02 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	52,77
Resto de obra y materiales	77,74
TOTAL PARTIDA.....	**130,51**

01.03.03.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	32,66
Resto de obra y materiales	6,97
**TOTAL PARTIDA..... **	**39,63**

01.03.03.03.04 **m²** **Alicatado**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	34,14

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	50,43
		TOTAL PARTIDA.....	**84,57**

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.03.03.04 FALSOS TECHOS

01.03.03.04.01 m² Falso techo

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	22,73
Resto de obra y materiales	19,70
TOTAL PARTIDA	**42,43**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.03.03.05 PINTURAS

01.03.03.05.01 m² Pintura plástica interior lisa mate

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.03.03.06 CARPINTERÍA INTERIOR

01.03.03.06.01 ud Puerta de paso aseos accesible

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.06.01 **ud** **Puerta de paso aseos accesible**

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	149,91
Resto de obra y materiales	519,37
TOTAL PARTIDA.....	**669,28**

01.03.03.07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

01.03.03.07.01 u Instalación multicapa aseo

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	734,97
Resto de obra y materiales	677,96
TOTAL PARTIDA.....	**1.412,93**
Mano de obra	734,97
Resto de obra y materiales	677,96
TOTAL PARTIDA.....	**1.412,93**

01.03.03.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

01.03.03.08.01 u Inst. electricidad baño/aseo

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	524,90
Resto de obra y materiales	606,46
TOTAL PARTIDA	**1.131,36**
Mano de obra	524,90
Resto de obra y materiales	606,46
TOTAL PARTIDA	**1.131,36**

01.03.03.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

01.03.03.09.01 u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	151,98
Resto de obra y materiales	649,87
**TOTAL PARTIDA..... **	**801,85**

01.03.03.09.02 u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra 151,98
Resto de obra y materiales 431,57

TOTAL PARTIDA..... 583,55

01.03.03.09.03 u GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 32,14
Resto de obra y materiales 232,06

TOTAL PARTIDA..... 264,20

01.03.03.09.04 u BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,22
Maquinaria	0,99
Resto de obra y materiales	266,82
TOTAL PARTIDA	**310,03**

01.03.03.09.05 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

(Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	28,15
Maquinaria	0,41
Resto de obra y materiales	68,76
TOTAL PARTIDA	**97,32**

01.03.03.09.06 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.09.06 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,22
Maquinaria	0,62
Resto de obra y materiales	954,49
TOTAL PARTIDA	**997,33**
Mano de obra	42,22
Maquinaria	0,62
Resto de obra y materiales	954,49
TOTAL PARTIDA	**997,33**

01.03.03.09.07 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	223,23
Resto de obra y materiales	1.109,21
TOTAL PARTIDA	**1.332,44**

01.03.03.09.08 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	281,45
Resto de obra y materiales	764,93
TOTAL PARTIDA.....	**1.046,38**

01.03.03.09.09 **u** **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,88
Resto de obra y materiales	57,19
TOTAL PARTIDA	**61,07**

01.03.03.09.10 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,88
Resto de obra y materiales	52,55
TOTAL PARTIDA	**56,43**

01.03.03.09.11 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,59
Resto de obra y materiales	7,16
TOTAL PARTIDA.....	**13,75**

01.03.03.09.12 **u** **Inodoro porcelana con tanque bajo**

Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria con tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	94,96
Resto de obra y materiales	257,59
TOTAL PARTIDA.....	**352,55**

01.03.03.09.13 u Lavabo porcelana de 650x510 mm, con pedestal

Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria con pedestal, color blanco, de 650x510 mm, con grifería monomando, acabado cromado, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	69,63
Resto de obra y materiales	255,36
TOTAL PARTIDA.....	**324,99**

01.04 INSTALACIONES
01.04.01 INST. ILUMINACIÓN

01.04.01.01 ud Desmontaje luminaria existente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	21,00
Resto de obra y materiales	2,85
TOTAL PARTIDA.....	**23,85**

01.04.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	47,56
Resto de obra y materiales	246,51
TOTAL PARTIDA.....	**294,07**

01.04.02 INST. CLIMATIZACIÓN

01.04.02.01 **ud** **Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,**

Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

Mano de obra	209,72
Resto de obra y materiales	28,40

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

TOTAL PARTIDA..... 238,12

01.04.02.02 **ud** **Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado**

Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

Mano de obra 233,23
Resto de obra y materiales 31,58

TOTAL PARTIDA..... 264,81

01.04.02.03 **ud** **A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	288,29
Resto de obra y materiales	1.963,28
TOTAL PARTIDA.....	**2.251,57**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

01.04.03 INST. ACS

01.04.03.01 **ud** **Desmontaje de Termo Acumulador de agua**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	158,64
Resto de obra y materiales	21,48
TOTAL PARTIDA.....	**180,12**

01.04.03.02 **ud** **Bomba de Calor para ACS 250 l**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	458,66
Resto de obra y materiales	7.465,69
TOTAL PARTIDA.....	**7.924,35**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02		**EDIFICIO 3**	
02.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
02.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
TOTAL PARTIDA.....	**6,02**

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

02.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,86
Resto de obra y materiales	1,75
TOTAL PARTIDA.....	**2,61**

02.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
TOTAL PARTIDA	**6,02**

02.01.04 u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4.203,50
Resto de obra y materiales	521,78
TOTAL PARTIDA	**4.725,28**

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

02.02 PATOLOGÍAS

02.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

02.02.01.01 HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR

02.02.01.01.01 m² Demolición de pavimento y rodapié

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,42
Resto de obra y materiales	2,14
TOTAL PARTIDA	**32,56**

02.02.01.01.02 m² Demolición de fábrica de ladrillo hueco

Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,10
Resto de obra y materiales	2,97
TOTAL PARTIDA	**45,07**

02.02.01.01.03 **ml** **Impermeabilización con lámina asfáltica**

Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,55
Resto de obra y materiales	9,94
TOTAL PARTIDA.....	**22,49**

02.02.01.01.04 **m²** **Fábrica de ladrillo hueco**

Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales 34,38

TOTAL PARTIDA..... 34,38

02.02.01.01.05 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 9,90
Resto de obra y materiales 1,93

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

TOTAL PARTIDA..... 11,83

02.02.01.01.06 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 52,77
Resto de obra y materiales 77,74

TOTAL PARTIDA..... 130,51

02.02.01.01.07 **m2** **Pintura antimoho fungicida**

Pintura antimoho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anticarcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	1,19
Resto de obra y materiales	9,23
TOTAL PARTIDA	**10,42**

02.02.01.01.08 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

02.02.01.02 **HUMEDADES POR FILTRACIÓN EN FACHADA**

02.02.01.02.01 **m2** **Picado y preparación de soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,99
Resto de obra y materiales	14,90
TOTAL PARTIDA.....	**57,89**

02.02.01.02.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,90
Resto de obra y materiales	1,93
TOTAL PARTIDA	**11,83**

02.02.01.02.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

02.02.01.02.04 **m** **Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	17,70
Resto de obra y materiales	3,81
TOTAL PARTIDA.....	**21,51**

02.02.01.02.05 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	18,63
Resto de obra y materiales	3,99
TOTAL PARTIDA.....	**22,62**

02.02.01.03 **FISURA EN PARTICIONES INTERIORES**

02.02.01.03.01 **m2** **Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	51,27
Resto de obra y materiales	15,56
TOTAL PARTIDA.....	**66,83**

02.02.01.03.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,90
Resto de obra y materiales	1,93
TOTAL PARTIDA	**11,83**

02.02.01.03.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

02.02.01.04 DEGRADACIÓN FALSO TECHO

02.02.01.04.01 m² Demolición de falso techo

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,37
Resto de obra y materiales	0,66
TOTAL PARTIDA	**10,03**

02.02.01.04.02 m² Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado

Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	22,73
Resto de obra y materiales	19,70
TOTAL PARTIDA.....	**42,43**

02.02.01.04.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA.....	**10,43**

02.02.02 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

02.02.02.01 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS

02.02.02.01.01 m2 Demolición de cubierta de teja sin recuperación

Demolición de cobertura de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Según RD 105/2008 y NTE-ADD. Medición descontando huecos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	26,50
Resto de obra y materiales	1,88
TOTAL PARTIDA	**28,38**

02.02.02.01.02 m2 Impermeabilización bajo teja lámina bituminosa

Impermeabilización de cubierta constituida por: imprimación asfáltica sobre soporte, lámina bituminosa autoadhesiva LBA-20 FV, adherida al soporte mediante autoadhesión. Lista para colocar la teja (no incluida). Conforme a CTE DB-HS-1. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,55
Resto de obra y materiales	9,94
TOTAL PARTIDA.....	**22,49**

02.02.02.01.03 **m2** **Cubierta de teja árabe**

Cubierta de teja arabe con espuma de poliuretano monocomponente a rastreles (no incluidos), incluso remates.Totalmente colocadas, limpieza de obra y p.p. medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	64,03
Resto de obra y materiales	24,35
TOTAL PARTIDA.....	**88,38**

02.02.02.01.04 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	51,27
Resto de obra y materiales	15,56
TOTAL PARTIDA	**66,83**

02.02.02.01.05 **m²** **Enlucido horizontal de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,02
Resto de obra y materiales	5,11
TOTAL PARTIDA	**16,13**

02.02.02.01.06 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

02.02.02.02 **DEGRADACIÓN FALDÓN CUBIERTA**

02.02.02.02.01 **m** **Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.**

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero monocomponente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida. Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.02.01 **m** **Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.**

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero monocomponente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida. Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	77,68
Maquinaria	3,32
Resto de obra y materiales	41,14
TOTAL PARTIDA	**122,14**

02.02.02.02.02 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	43,40
Resto de obra y materiales	9,78
TOTAL PARTIDA	**53,18**
Mano de obra	43,40
Resto de obra y materiales	9,78
TOTAL PARTIDA	**53,18**

02.02.02.02.03 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	14,51
Resto de obra y materiales	5,65
TOTAL PARTIDA.....	**20,16**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
02.03		**ACCESIBILIDAD**	
02.03.01		**Reforma aseos accesibles**	
02.03.01.01		**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**	
02.03.01.01.01	**u**	**Catas previas de instalaciones**	

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	372,64
Resto de obra y materiales	46,26
TOTAL PARTIDA.....	**418,90**

02.03.01.01.02 **m²** **Demolición de tabiquería**

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	37,49
Resto de obra y materiales	2,64
TOTAL PARTIDA.....	**40,13**

02.03.01.01.03 **m²** **Demolición de alicatado**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	17,70
Resto de obra y materiales	1,25
TOTAL PARTIDA	**18,95**

02.03.01.01.04 **m²** **Demolición de pavimento**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	28,73
Resto de obra y materiales	2,03
TOTAL PARTIDA	**30,76**

02.03.01.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	15,73
Resto de obra y materiales	1,11
TOTAL PARTIDA.....	**16,84**

02.03.01.01.06 **u** **Levantado de instalaciones**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con trnasporte a vertedro y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	790,38
Resto de obra y materiales	55,80
TOTAL PARTIDA.....	**846,18**

02.03.01.01.07 **m²** **Demolición de falso techo**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,37
Resto de obra y materiales	0,66
TOTAL PARTIDA	**10,03**

02.03.01.01.08 u Levantado de sanitarios

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	57,41
Resto de obra y materiales	4,05
TOTAL PARTIDA	**61,46**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

02.03.01.02 ALBAÑILERÍA

02.03.01.02.01 m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	39,53
Resto de obra y materiales	75,70
TOTAL PARTIDA	**115,23**
Mano de obra	39,53
Resto de obra y materiales	75,70
TOTAL PARTIDA	**115,23**

02.03.01.03 SOLADOS Y ALICATADOS

02.03.01.03.01 m² Solera autonivelante

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,43
Resto de obra y materiales	19,37
TOTAL PARTIDA	**30,80**

02.03.01.03.02 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	52,77
Resto de obra y materiales	77,74
TOTAL PARTIDA.....	**130,51**

02.03.01.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	32,66
Resto de obra y materiales	6,97
**TOTAL PARTIDA..... **	**39,63**

02.03.01.03.04 **m²** **Alicatado**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra	34,14
Resto de obra y materiales	50,43
TOTAL PARTIDA.....	**84,57**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

02.03.01.04 FALSOS TECHOS

02.03.01.04.01 m² Falso techo

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	22,73
Resto de obra y materiales	19,70
TOTAL PARTIDA	**42,43**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

02.03.01.05 PINTURAS

02.03.01.05.01 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

02.03.01.06 CARPINTERÍA INTERIOR

02.03.01.06.01 ud Puerta de paso aseos accesible

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.06.01 **ud** **Puerta de paso aseos accesible**

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	149,91
Resto de obra y materiales	519,37
**TOTAL PARTIDA..... **	**669,28**

02.03.01.07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

02.03.01.07.01 u Instalación multicapa aseo

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	734,97
Resto de obra y materiales	677,96
TOTAL PARTIDA.....	**1.412,93**
Mano de obra	734,97
Resto de obra y materiales	677,96
TOTAL PARTIDA.....	**1.412,93**

02.03.01.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

02.03.01.08.01 u Inst. electricidad baño/aseo

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	524,90
Resto de obra y materiales	606,46
TOTAL PARTIDA.....	**1.131,36**
Mano de obra	524,90
Resto de obra y materiales	606,46
TOTAL PARTIDA.....	**1.131,36**

02.03.01.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

02.03.01.09.01 u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	151,98
Resto de obra y materiales	649,87
**TOTAL PARTIDA..... **	**801,85**

02.03.01.09.02 u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Mano de obra	151,98
		Resto de obra y materiales	431,57
		TOTAL PARTIDA.....	**583,55**

02.03.01.09.03 **u** **GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		Mano de obra	32,14
		Resto de obra y materiales	232,06
		TOTAL PARTIDA.....	**264,20**

02.03.01.09.04 **u** **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,22
Maquinaria	0,99
Resto de obra y materiales	266,82
TOTAL PARTIDA	**310,03**

02.03.01.09.05 **u** **BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm**

Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,22
Maquinaria	0,82
Resto de obra y materiales	145,69
TOTAL PARTIDA	**188,73**

02.03.01.09.06 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	28,15
Maquinaria	0,41
Resto de obra y materiales	68,76
TOTAL PARTIDA	**97,32**

02.03.01.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,22
Maquinaria	0,62
Resto de obra y materiales	954,49
TOTAL PARTIDA	**997,33**
Mano de obra	42,22
Maquinaria	0,62
Resto de obra y materiales	954,49
TOTAL PARTIDA	**997,33**

02.03.01.09.08 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	223,23
Resto de obra y materiales	1.109,21
TOTAL PARTIDA.....	**1.332,44**

02.03.01.09.09 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	281,45
Resto de obra y materiales	764,93
TOTAL PARTIDA.....	**1.046,38**

02.03.01.09.10 **u** **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,88
Resto de obra y materiales	57,19
TOTAL PARTIDA	**61,07**

02.03.01.09.11 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,88
Resto de obra y materiales	52,55
TOTAL PARTIDA.....	**56,43**

02.03.01.09.12 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,59
Resto de obra y materiales	7,16
TOTAL PARTIDA.....	**13,75**

02.03.01.09.13 u Plato de ducha porcelana sanitaria

Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria, con grifería monomando, acabado cromado. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	69,63
Resto de obra y materiales	291,92
TOTAL PARTIDA.....	**361,55**

02.04 INSTALACIONES

02.04.01 INST. ILUMINACIÓN

02.04.01.01 ud Desmontaje luminaria existente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	21,00
Resto de obra y materiales	2,85
TOTAL PARTIDA.....	**23,85**

02.04.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	47,56
Resto de obra y materiales	246,51
TOTAL PARTIDA.....	**294,07**

02.04.02 INST. CLIMATIZACIÓN

02.04.02.01 **ud** **Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,**

Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

Mano de obra	209,72
Resto de obra y materiales	28,40

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

TOTAL PARTIDA..... 238,12

02.04.02.02 **ud** **Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado**

Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

Mano de obra 233,23
Resto de obra y materiales 31,58

TOTAL PARTIDA..... 264,81

02.04.02.03 **ud** **A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	288,29
Resto de obra y materiales	1.963,28
TOTAL PARTIDA.....	**2.251,57**

02.04.03 INST. ACS .....

02.04.03.01 ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	158,64
Resto de obra y materiales	21,48
TOTAL PARTIDA.....	**180,12**

02.04.03.02 ud Bomba de Calor para ACS 250 l

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	458,66
Resto de obra y materiales	7.465,69
TOTAL PARTIDA.....	**7.924,35**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
03		EDIFICIO 6	
03.01		ACTUACIONES PREVIAS	
03.01.01	m2	Desplazamiento mobiliario	

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
TOTAL PARTIDA	**6,02**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,86
Resto de obra y materiales	1,75
TOTAL PARTIDA	**2,61**

03.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
TOTAL PARTIDA	**6,02**

03.01.04 m2 Protección del interior de los ascensores

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

Mano de obra	74,98
Resto de obra y materiales	7,81
TOTAL PARTIDA	**82,79**

03.01.05 u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4.203,50
Resto de obra y materiales	521,78
**TOTAL PARTIDA..... **	**4.725,28**

03.02 PATOLOGÍAS
03.02.01 PATOLOGÍAS ESTRUCTURA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

03.02.01.01 CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS

03.02.01.01.01 m Saneado y limpieza de superficie metálica

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elmento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,27
Resto de obra y materiales	1,00
TOTAL PARTIDA	**5,27**

03.02.01.01.02 m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Según DB-SE-A. Incluso sellado del elemento si fuera necesario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,15
Resto de obra y materiales	6,91
TOTAL PARTIDA.....	**13,06**

03.02.01.01.03 **m²** **Pintura de protección anticorrosiva**

Formación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100 µ. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	39,55
Resto de obra y materiales	8,14
TOTAL PARTIDA	**47,69**

03.02.01.02 **DESPRENDIMIENTO MORTERO EN PERFILES METÁLICOS**

03.02.01.02.01 **m2** **Picado mortero recubrimiento**

Picado de mortero, aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	41,95
Maquinaria	7,50
Resto de obra y materiales	3,49
TOTAL PARTIDA	**52,94**

03.02.01.02.02 **m** **Saneado y limpieza de superficie metálica**

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elmento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra 4,27
Resto de obra y materiales 1,00

TOTAL PARTIDA..... 5,27

03.02.01.02.03 m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A. Incluso sellado del elemento si fuera necesario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 6,15
Resto de obra y materiales 6,91

TOTAL PARTIDA..... 13,06

03.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

03.02.02.01 HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR

03.02.02.01.01 m² Demolición de pavimento y rodapié

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,42
Resto de obra y materiales	2,14
TOTAL PARTIDA.....	**32,56**

03.02.02.01.02 **m²** **Demolición de fábrica de ladrillo hueco**

Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,10
Resto de obra y materiales	2,97
TOTAL PARTIDA	**45,07**

03.02.02.01.03 ml Impermeabilización con lámina asfáltica

Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,55
Resto de obra y materiales	9,94
TOTAL PARTIDA	**22,49**

03.02.02.01.04 **m²** **Fábrica de ladrillo hueco**

Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	34,38
TOTAL PARTIDA.....	**34,38**

03.02.02.01.05 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,90
Resto de obra y materiales	1,93
TOTAL PARTIDA.....	**11,83**

03.02.02.01.06 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	52,77
Resto de obra y materiales	77,74
TOTAL PARTIDA	**130,51**

03.02.02.01.07 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

03.02.02.02 CARPINTERÍA EXTERIOR

03.02.02.02.01 u Desmontaje de vidrio

Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,10
Resto de obra y materiales	2,97
TOTAL PARTIDA.....	**45,07**

03.02.02.02.02 **m²** **Vidrio laminar de seguridad, 4+4, incoloro**

Suministro y colocación de vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	47,24
Resto de obra y materiales	66,42
TOTAL PARTIDA.....	**113,66**

03.02.02.02.03 **m²** **Doble acristalamiento**

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.
Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K
Factor solar (g): 44%
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	43,04
Resto de obra y materiales	183,81
TOTAL PARTIDA	**226,85**

03.02.02.02.04 m Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	17,70

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	3,81
		TOTAL PARTIDA.....	**21,51**

03.02.02.02.05 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		Mano de obra	18,63
		Resto de obra y materiales	3,99
		TOTAL PARTIDA.....	**22,62**

03.02.02.03 **DEGRADACIÓN JUNTA REVESTIMIENTO DE FACHADA**

03.02.02.03.01 **m** **Junta masilla poliuretano**

Sellado de juntas con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,32
Resto de obra y materiales	10,40
TOTAL PARTIDA.....	**19,72**

03.02.02.04 CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS

03.02.02.04.01 m Saneado y limpieza de superficie metálica

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elmento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,27
Resto de obra y materiales	1,00
TOTAL PARTIDA	**5,27**

03.02.02.04.02 m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A. Incluso sellado del elemento si fuera necesario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,15
Resto de obra y materiales	6,91
TOTAL PARTIDA.....	**13,06**

03.02.02.04.03 **m²** **Pintura de protección anticorrosiva**

Formación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100 µ. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Mano de obra 39,55
Resto de obra y materiales 8,14

TOTAL PARTIDA..... 47,69

03.02.02.05 PUERTAS DE PASO

03.02.02.05.01 u Desmontaje de puerta de carpintería de madera

Desmontaje de hoja de puerta de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 15,73
Resto de obra y materiales 1,11

TOTAL PARTIDA..... 16,84

03.02.02.05.02 u Puerta de paso de MDF

Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	112,44
Resto de obra y materiales	408,21
TOTAL PARTIDA.....	**520,65**

03.02.02.06 **DEGRADACIÓN FALSO TECHO INTERIOR**

03.02.02.06.01 **m²** **Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**

Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,37
Resto de obra y materiales	0,66
TOTAL PARTIDA.....	**10,03**

03.02.02.06.02 **m²** **Falso techo registrable con perfilería oculta**

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería oculta acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	21,77
Resto de obra y materiales	15,27
TOTAL PARTIDA	**37,04**

03.02.02.06.03 **m** **Junta masilla poliuretano**

Sellado de juntas con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,32
Resto de obra y materiales	10,40
TOTAL PARTIDA	**19,72**

03.02.02.07 **DEGRADACIÓN FALSO TECHO EXTERIOR**

03.02.02.07.01 **m²** **Demolición de falso techo registrable de placas metálicas**

Demolición de falso techo registrable de placas metálicas con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,37
Resto de obra y materiales	0,66
TOTAL PARTIDA.....	**10,03**

03.02.02.07.02 **m²** **Falso techo registrable con placas metálicas con perfilería vista**

Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas metálicas con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposicio´n de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	21,77
Resto de obra y materiales	15,27
TOTAL PARTIDA.....	**37,04**

03.02.02.07.03 **m** **Junta sellado masilla poliuretano**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,32
Resto de obra y materiales	10,40
TOTAL PARTIDA.....	**19,72**

03.02.03 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

03.02.03.01 DEGRADACIÓN IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA

03.02.03.01.01 m2 Preparación y limpieza paramento

Preparación y limpieza de paramentos v erticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 29,81

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	2,42
		TOTAL PARTIDA.....	**32,23**

03.02.03.01.02 m2 IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA AUTOPROTEGIDA ELASTÓMERO

Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún plastómero autoprotegida con mineral pizarra LBM-50/G-FP-R, totalmente adherida al soporte con soplete. Según UNE-EN 13707:2014, CTE DB-HS y CTE DB-SI. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		Mano de obra	10,24
		Resto de obra y materiales	19,29
		TOTAL PARTIDA.....	**29,53**

03.02.04 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS

03.02.04.01 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES

03.02.04.01.01 m² Demolición de falso techo registrable de placas de yeso

Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,37
Resto de obra y materiales	0,66
TOTAL PARTIDA	**10,03**

03.02.04.01.02 **u** **Revisión instalación de agua y/o saneamiento**

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas. Incluso sustitución de piezas, bajantes, canalizaciones, o cualquier elemento necesario para su correcto funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	839,84
Resto de obra y materiales	113,69
TOTAL PARTIDA.....	**953,53**

03.02.04.01.03 **m2** **Picado y preparación de soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,99
Resto de obra y materiales	14,90
TOTAL PARTIDA.....	**57,89**

03.02.04.01.04 **m²** **Falso techo registrable con perfilería oculta**

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería oculta acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	21,77
Resto de obra y materiales	15,27
TOTAL PARTIDA.....	**37,04**

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

03.02.04.01.05 **m2** **Picado de la junta afectada**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	41,95
Maquinaria	7,50
Resto de obra y materiales	3,49
TOTAL PARTIDA	**52,94**

03.02.04.01.06 **ml** **reparc. junta resit. sulfatos**

Reparación integral de juntas de hormigón de aprox. 5 cms. a cada lado con mortero sulfatoresistente, para ambientes agresivos, incluso picado, colocación de encofrado para formación de junta, aplicación de puente de unión resistente a sulfatos, perfilado de los cantos y retirada de escombros.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	23,90
Maquinaria	3,51
Resto de obra y materiales	10,87
TOTAL PARTIDA	**38,28**

03.02.04.01.07 **m** **Junta dilatación masilla poliuretano**

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,32
Resto de obra y materiales	10,40
TOTAL PARTIDA.....	**19,72**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
04		**SEGURIDAD Y SALUD**	
04.01		**PROTECCIONES INDIVIDUALES**	
04.01.01	**u**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES**	
		Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	6,97
		TOTAL PARTIDA.....	**6,97**
04.01.02	**u**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**	
		Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	4,04
		TOTAL PARTIDA.....	**4,04**
04.01.03	**u**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**	
		Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	8,23
		TOTAL PARTIDA.....	**8,23**
04.01.04	**u**	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA**	
		Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	2,44
		TOTAL PARTIDA.....	**2,44**
04.01.05	**u**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**	
		Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	5,49
		TOTAL PARTIDA.....	**5,49**
04.01.06	**u**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**	
		Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	4,14
		TOTAL PARTIDA.....	**4,14**
04.01.07	**u**	**ARNÉS AMARRE DORSAL**	
		Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	3,59
		TOTAL PARTIDA.....	**3,59**
04.01.08	**u**	**PAR GUANTES PIEL VACUNO**	
		Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	2,58
		TOTAL PARTIDA.....	**2,58**
04.01.09	**u**	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE**	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 2,86

TOTAL PARTIDA..... 2,86

04.01.10 u PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD

Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 39,81

TOTAL PARTIDA..... 39,81

04.01.11 u PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA

Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.

Resto de obra y materiales 11,11

TOTAL PARTIDA..... 11,11

04.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

04.02.01 u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	63,80
TOTAL PARTIDA	**67,55**

04.02.02 m2 MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,94
Maquinaria	0,24
Resto de obra y materiales	17,98
TOTAL PARTIDA	**31,17**

04.02.03 u GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA

Grupo electrógeno fijo, trifásico, diesel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	31,50
Resto de obra y materiales	8.597,99
TOTAL PARTIDA	**8.629,49**

04.02.04 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	67,55
Resto de obra y materiales	295,09
TOTAL PARTIDA.....	**362,64**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

04.03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

04.03.01 u **BOTIQUÍN DE URGENCIA**

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

Mano de obra	3,37
Resto de obra y materiales	97,76
TOTAL PARTIDA	**101,13**

04.03.02 u **TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**

Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	40,34
TOTAL PARTIDA	**44,09**

04.03.03 u **MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**

Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	79,36
TOTAL PARTIDA.....	**83,11**

04.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	44,42
TOTAL PARTIDA.....	**48,17**

04.03.05 **mes** **ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	437,88
**TOTAL PARTIDA..... **	**437,88**

04.03.06 **u** **HORNO MICROONDAS**

Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	29,81
**TOTAL PARTIDA..... **	**33,56**

04.03.07 **mes** **ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	550,10
TOTAL PARTIDA.....	**550,10**
Resto de obra y materiales	550,10
TOTAL PARTIDA.....	**550,10**

04.03.08 **mes** **ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,19
Resto de obra y materiales	373,74
TOTAL PARTIDA	**376,93**

04.03.09 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	84,44
Resto de obra y materiales	139,30
**TOTAL PARTIDA..... **	**223,74**

04.03.10 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 84,44

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	198,16
		TOTAL PARTIDA.....	**282,60**

04.03.11 **mes** **ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,19

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	555,14
		TOTAL PARTIDA.....	**558,33**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

04.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

04.04.01 **u** **COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	196,46
TOTAL PARTIDA.....	**196,46**

04.05 SEÑALIZACIONES

04.05.01 **u** **PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	20,78
TOTAL PARTIDA.....	**24,53**

04.05.02 **u** **SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,82
Resto de obra y materiales	25,02
TOTAL PARTIDA.....	**30,84**

04.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,82
Resto de obra y materiales	29,99
TOTAL PARTIDA.....	**35,81**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

04.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	1,87
TOTAL PARTIDA.....	**5,62**

04.05.05 **m** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,62
Resto de obra y materiales	0,28
TOTAL PARTIDA	**2,90**

04.05.06 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,25
Resto de obra y materiales	13,21
TOTAL PARTIDA.....	**24,46**

04.05.07 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS**

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,25
Resto de obra y materiales	8,86
TOTAL PARTIDA	**20,11**

04.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	4,45
TOTAL PARTIDA	**8,20**

04.06 ANDAMIOS

04.06.01 **u** **Andamio de torre móvil**

Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.

Maquinaria	13.953,60
Resto de obra y materiales	985,13
TOTAL PARTIDA	**14.938,73**

04.06.02 **u** **Andamio Europeo**

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho;con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

Mano de obra	13.986,00
Maquinaria	70.218,60
Resto de obra y materiales	7.081,80
TOTAL PARTIDA	**91.286,40**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
05		**GESTIÓN DE RESIDUOS**	
05.01		**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**	
05.01.01		**CLASIFICACIÓN RCD**	
05.01.01.01	**m3**	**CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS** Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	
		Mano de obra	37,49
		Resto de obra y materiales	2,64
		TOTAL PARTIDA.....	**40,13**
05.01.02		**NATURALEZA PÉTREA**	
05.01.02.01	**m3**	**CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO** Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	78,42
Resto de obra y materiales	5,53
TOTAL PARTIDA	**83,95**

05.01.02.02 **u** **ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km**

Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	170,33
Resto de obra y materiales	12,02
TOTAL PARTIDA	**182,35**

05.01.02.03 **u** **ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3**

Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	62,84
Resto de obra y materiales	4,44
TOTAL PARTIDA	**67,28**

05.01.03 NATURALEZA NO PÉTREA

05.01.03.01 **m3** **CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO**

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **IMPORTE**

que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	20,99
Maquinaria	76,38
Resto de obra y materiales	6,87
TOTAL PARTIDA	**104,24**

05.01.03.02 **mes** **ENTREGA Y RECOGIDA CAJA PAPEL CASETA OBRA**

Servicio de entrega y recogida de caja para el papel y cartón generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	50,13
Resto de obra y materiales	3,54
TOTAL PARTIDA	**53,67**

05.01.03.03 **mes** **ENTREGA Y RECOGIDA DE CAJA CARTUCHOS/TÓNER CASETA OBRA**

Servicio de entrega y recogida de caja para cartuchos de tinta y tóner generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	45,61
Resto de obra y materiales	3,22
TOTAL PARTIDA	**48,83**

05.01.03.04 **mes** **ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3**

Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	84,08
Resto de obra y materiales	5,94
TOTAL PARTIDA	**90,02**

05.02 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS

05.02.01 u ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA

Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, y la lámina de plástico.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	351,50
Resto de obra y materiales	1.736,81
TOTAL PARTIDA	**2.088,31**

05.02.02 u TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	19,39
Maquinaria	4,02
Resto de obra y materiales	157,88
TOTAL PARTIDA	**181,29**

05.02.03 m3 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	374,90
Resto de obra y materiales	384,04
TOTAL PARTIDA	**758,94**

05.02.04 **u** **TRATAMIENTO GAS FLUORADOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN**

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de gas fluorado procedente de los equipos de climatización. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	206,32
Resto de obra y materiales	199,66
TOTAL PARTIDA	**405,98**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

06 CONTROL DE CALIDAD

06.01 u **ESCORRENTÍA FACHADAS**

Prueba de escorrentía en fachadas para comprobar las condiciones de estanqueidad, mediante el regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas, comprobando filtraciones al interior s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	438,31
TOTAL PARTIDA.....	**438,31**

06.02 u **ESTANQUEIDAD CUBIERTAS**

Prueba de estanqueidad de cubiertas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	471,40
TOTAL PARTIDA.....	**471,40**

06.03 **u** **FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Y CUBIERTAS**

Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada s/CTE DB-HS-5.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales 73,18

TOTAL PARTIDA..... 73,18

06.04 u NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN

Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3.

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales 296,44

TOTAL PARTIDA..... 296,44

06.05 u PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS

Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

(materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	146,10
TOTAL PARTIDA.....	**146,10**

06.06 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervision del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.06 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervision del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	65,55
TOTAL PARTIDA.....	**65,55**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4.4. PRESUPUESTO

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	EDIFICIO 1			
01.01	ACTUACIONES PREVIAS			
01.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario	203,50	6,02	1.225,07

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.01.02	m2 Protección de solados y peldaños	122,10	2,61	318,68

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.			
01.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario** Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente	203,50	6,02	1.225,07

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	terminada y rematada.			
01.01.04	u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	1,00	4.725,28	4.725,28
	Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 01.01			**7.494,10**
01.02	**PATOLOGÍAS**			
01.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**			
01.02.01.01	**FISURAS EN FORJADOS**			
01.02.01.01.01	m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte	10,60	66,83	708,40
	Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.01.02	**m²**	**Enlucido horizontal de yeso**	**10,60**	**16,13**	**170,98**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.01.03	m²	**Pintura plástica interior lisa mate**	10,60	10,43	110,56

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.01.01 989,94

TOTAL 01.02.01 989,94

01.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01 FISURA EN PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte — 210,35 — 66,83 — 14.057,69

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.01.02 m² Enlucido vertical de yeso — 814,80 — 11,83 — 9.639,08

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido).
Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.01.03	m²	**Pintura plástica interior lisa mate**	814,80	10,43	8.498,36

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.02.02.01			**32.195,13**
01.02.02.02	**DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO CONTINUO EXTERIOR**			
01.02.02.02.01	**m2 Picado y preparación de soporte**	**60,80**	**57,89**	**3.519,71**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.02.02	m²	**Enfoscado hidrófugo**	60,80	53,18	3.233,34

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.02.02.02.03	m² **Pintura de resinas exterior Pliolite**	60,80	20,16	1.225,73
	Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero. Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.02.02 ..... 7.978,78

01.02.02.03 HUMEDADES POR FILTRACIÓN EN FACHADA .....

01.02.02.03.01	**m2 Picado y preparación de soporte**	28,00	57,89	1.620,92

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.03.02	**m² Enlucido vertical de yeso**	59,50	11,83	703,89

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.03.03	**m2 Pintura antimoho fungicida**	**59,50**	**10,42**	**619,99**

Pintura antimoho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anticarcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.03.04	m²	**Pintura plástica interior lisa mate**	59,50	10,43	620,59

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.				
01.02.02.03.05	**Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**	m	5,60	21,51	120,46
	Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.				
01.02.02.03.06	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**	m	5,60	22,62	126,67
	Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.02.02.03			**3.812,52**
01.02.02.04	**HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR**			
01.02.02.04.01	**m² Demolición de pavimento y rodapié**	**14,00**	**32,56**	**455,84**

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.02.02.04.02	**m² Demolición de fábrica de ladrillo hueco** Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**28,00**	**45,07**	**1.261,96**
01.02.02.04.03	**ml Impermeabilización con lámina asfáltica** Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por	**28,00**	**22,49**	**629,72**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.04.04	m²	**Fábrica de ladrillo hueco**	28,00	34,38	962,64

Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.04.05	m²	**Enlucido vertical de yeso**	28,00	11,83	331,24

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.02.02.04.06	m² **Pavimento interior y rodapié** Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	14,00	130,51	1.827,14

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.02.04.07	m² Pintura plástica interior lisa mate	98,00	10,43	1.022,14

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.02.02.04.....			**6.490,68**
01.02.02.05	**FISURAS EN CERRAMIENTOS EXTERIORES**			
01.02.02.05.01	m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte	59,40	66,83	3.969,70

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.05.02	**m²**	**Enfoscado hidrófugo**	**59,40**	**53,18**	**3.158,89**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.05.03	**m² Pintura de resinas exterior Pliolite**	**830,70**	**20,16**	**16.746,91**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.02.05..... 23.875,50

TOTAL 01.02.02..... 74.352,61

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.03	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**			
01.02.03.01	**m2 Picado y preparación de soporte**	**5,25**	**57,89**	**303,92**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.03.02	**m² Demolición de fábrica de ladrillo hueco**	**1,75**	**45,07**	**78,87**

Demolición de fábrica afectada revestida, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.03.03	u	**Revisión instalación de agua y/o saneamiento**	1,00	953,53	953,53

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas. Incluso sustitución de piezas, bajantes, canalizaciones, o cualquier elemento necesario para su correcto funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.02.03.04	m² **Fábrica de ladrillo hueco** Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	1,75	34,38	60,17
01.02.03.05	m² **Enlucido vertical de yeso** Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido).	5,25	11,83	62,11

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.02.03.06	**m² Pavimento interior y rodapié** Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa	1,50	130,51	195,77

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.03.07	m² Pintura plástica interior lisa mate	5,25	10,43	54,76

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 01.02.03.....			**1.709,13**
	TOTAL 01.02.....			**77.051,68**
01.03	**ACCESIBILIDAD**			
01.03.01	**Acondicionamiento acceso al edificio**			
01.03.01.01	**m RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO**	**5,00**	**576,56**	**2.882,80**
	Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; I/p.p. de medios auxiliares y limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.03.01.02	**m2 SOLADO CLASE 3** Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	7,00	102,86	720,02
01.03.01.03	**m Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura** Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos	9,10	233,23	2.122,39

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ.
Totalmente terminada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.03.01			**5.725,21**
01.03.02	**Plataforma salvaescaleras**			
01.03.02.01	**u Plataforma salvaescaleras**	**1,00**	**9.864,16**	**9.864,16**

Instalación completa de plataforma salvaescaleras eléctrica en el interior OTIS Omega o equivalente, para 3 tramos de ida y vuelta en escalera con rellano intermedio. Plegado y desplegado totalmente automático, con asiento plegable. Velocidad de 0,06 a 0,15 m/s, y capacidad de carga 300 kgs. Alimentación 230 V monofásica, con motor de 1,1 Kw. Pendiente máxima de 60º. Tamaño de plataforma 800 x 900 mm, cumple normativa DA DB-SUA 2 y EN-81-40. Fijación a pared mediante pedestales autoportantes. Mandos de presión constante en las paredes y en la plataforma. Sensores anticolisión y antiaplastamiento.

Totalmente instalado, con pruebas y ajustes, comprobado su correcto funcionamiento. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.02..... 9.864,16

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.03	**Reforma aseos accesibles**			
01.03.03.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**			
01.03.03.01.01	**u Catas previas de instalaciones**	**1,00**	**418,90**	**418,90**

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.01.02	**m² Demolición de tabiquería**	**25,55**	**40,13**	**1.025,32**

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.01.03	m²	**Demolición de alicatado**	44,45	18,95	842,33

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.03.01.04	m² Demolición de pavimento	7,70	30,76	236,85

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.01.05	u Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera	1,00	16,84	16,84

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.01.06	**u**	**Levantado de instalaciones**	**1,00**	**846,18**	**846,18**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con trnasporte a vertedro y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.03.01.07	m² **Demolición de falso techo** Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	4,80	10,03	48,14
01.03.03.01.08	u **Levantado de sanitarios** Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad	4,00	61,46	245,84

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.03.03.01			**3.680,40**
01.03.03.02	**ALBAÑILERÍA**			
01.03.03.02.01	**m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**	**29,75**	**115,23**	**3.428,09**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.03.02..... 3.428,09

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.03.03	**SOLADOS Y ALICATADOS**			
01.03.03.03.01	m² Solera autonivelante	7,70	30,80	237,16

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.03.02	m² Pavimento interior y rodapié	7,70	130,51	1.004,93

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.03.03	m²	**Enfoscado maestreado para alicatar**	54,25	39,63	2.149,93

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.03.04	m²	Alicatado	54,25	84,57	4.587,92

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.03.03..... 7.979,94

01.03.03.04 FALSOS TECHOS

01.03.03.04.01 m² Falso techo — **7,70** — **42,43** — **326,71**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.03.04..... 326,71

01.03.03.05 PINTURAS

01.03.03.05.01 m² Pintura plástica interior lisa mate 139,30 10,43 1.452,90

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.03.05..... 1.452,90

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.03.06	CARPINTERÍA INTERIOR			
01.03.03.06.01	ud Puerta de paso aseos accesible	1,00	669,28	669,28

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.03.03.06			**669,28**
01.03.03.07	**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**			
01.03.03.07.01	**u Instalación multicapa aseo**	**2,00**	**1.412,93**	**2.825,86**

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.03.07		**2.825,86**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.03.08	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**			
01.03.03.08.01	**u Inst. electricidad baño/aseo**	**2,00**	**1.131,36**	**2.262,72**

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.03.08..... 2.262,72

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.03.09	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**			
01.03.03.09.01	**u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**	**1,00**	**801,85**	**801,85**

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.09.02	**u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**	**1,00**	**583,55**	**583,55**

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.09.03	u	**GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**	1,00	264,20	264,20

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.09.04	u	BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm	2,00	310,03	620,06

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

01.03.03.09.05 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l** **1,00** **97,32** **97,32**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.09.06 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W** **1,00** **997,33** **997,33**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.03.09.07	u ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL	1,00	1.332,44	1.332,44

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.09.08	u BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2	1,00	1.046,38	1.046,38

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.09.09	u	**SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**	1,00	61,07	61,07

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.09.10	u	**SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**	1,00	56,43	56,43

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.03.03.09.11	**u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	1,00	13,75	13,75
01.03.03.09.12	**u Inodoro porcelana con tanque bajo** Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria con tanque bajo color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente,	1,00	352,55	352,55

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.03.09.13	**u**	**Lavabo porcelana de 650x510 mm, con pedestal**	**1,00**	**324,99**	**324,99**

Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria con pedestal, color blanco, de 650x510 mm, con grifería monomando, acabado cromado, con aireador y desagüe, acabado con sifón botella. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 01.03.03.09			**6.551,92**
	TOTAL 01.03.03			**29.177,82**
	TOTAL 01.03			**44.767,19**
01.04	**INSTALACIONES**			
01.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**			
01.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente** Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.	**10,00**	**23,85**	**238,50**
01.04.01.02	**ud Instalacion luminaria LED** Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.	**10,00**	**294,07**	**2.940,70**
	TOTAL 01.04.01			**3.179,20**
01.04.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**			
01.04.02.01	**ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,** Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire	**11,00**	**238,12**	**2.619,32**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañileria			
01.04.02.02	**ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado** Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañileria	11,00	264,81	2.912,91
01.04.02.03	**ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW** Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz) Potencia frigorífica nominal 3,5 kW Potencia calorífica nominal 4.5 kW Potencia electrica: 1.2 kW EER = 3.43 COP = 3.78 Formado por una: - Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal - Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela. Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).	11,00	2.251,57	24.767,27

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre. Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.			
	TOTAL 01.04.02			**30.299,50**
01.04.03	**INST. ACS**			
01.04.03.01	**ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua** Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico. Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.	1,00	180,12	180,12
01.04.03.02	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l** Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l. Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente. Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS) Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre. Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.	2,00	7.924,35	15.848,70
	TOTAL 01.04.03			**16.028,82**
	TOTAL 01.04			**49.507,52**
	TOTAL 01			**178.820,49**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	EDIFICIO 3			
02.01	ACTUACIONES PREVIAS			
02.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario	99,50	6,02	598,99

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.01.02	m2 Protección de solados y peldaños	59,70	2,61	155,82

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.			
02.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario** Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente	**99,50**	**6,02**	**598,99**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	terminada y rematada.			
02.01.04	u **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	1,00	4.725,28	4.725,28
	TOTAL 02.01			**6.079,08**
02.02	**PATOLOGÍAS**			
02.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
02.02.01.01	**HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR**			
02.02.01.01.01	m² **Demolición de pavimento y rodapié** Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y	31,00	32,56	1.009,36

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.01.01.02	m²	**Demolición de fábrica de ladrillo hueco**	62,00	45,07	2.794,34

Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
02.02.01.01.03	**ml Impermeabilización con lámina asfáltica** Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	62,00	22,49	1.394,38

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.01.01.04	m² **Fábrica de ladrillo hueco** Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	62,00	34,38	2.131,56
02.02.01.01.05	m² **Enlucido vertical de yeso** Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE	62,00	11,83	733,46

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.01.01.06	m²	Pavimento interior y rodapié	31,00	130,51	4.045,81

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
02.02.01.01.07	**m2 Pintura antimoho fungicida** Pintura antimoho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anticarcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	217,00	10,42	2.261,14
02.02.01.01.08	**m² Pintura plástica interior lisa mate** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua	217,00	10,43	2.263,31

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 02.02.01.01			**16.633,36**
02.02.01.02	**HUMEDADES POR FILTRACIÓN EN FACHADA**			
02.02.01.02.01	**m2 Picado y preparación de soporte**	**26,60**	**57,89**	**1.539,87**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.01.02.02	m²	**Enlucido vertical de yeso**	26,60	11,83	314,68

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
02.02.01.02.03	m² **Pintura plástica interior lisa mate** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	112,00	10,43	1.168,16

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.01.02.04	m	**Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**	7,00	21,51	150,57

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.01.02.05	m	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**	7,00	22,62	158,34

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 02.02.01.02.....			**3.331,62**
02.02.01.03	**FISURA EN PARTICIONES INTERIORES**			
02.02.01.03.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**25,55**	**66,83**	**1.707,51**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.01.03.02	m²	**Enlucido vertical de yeso**	25,55	11,83	302,26

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.01.03.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **155,75** **10,43** **1.624,47**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.02.01.03..... 3.634,24

02.02.01.04 **DEGRADACIÓN FALSO TECHO**

02.02.01.04.01 **m²** **Demolición de falso techo** **64,00** **10,03** **641,92**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.01.04.02	m²	**Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado**	64,00	42,43	2.715,52

Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
02.02.01.04.03	m² **Pintura plástica interior lisa mate** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente	64,00	10,43	667,52

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	terminada y rematada.			
	TOTAL 02.02.01.04			**4.024,96**
	TOTAL 02.02.01			**27.624,18**
02.02.02	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**			
02.02.02.01	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS**			
02.02.02.01.01	**m2 Demolición de cubierta de teja sin recuperación**	**39,00**	**28,38**	**1.106,82**
	Demolición de cobertura de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Según RD 105/2008 y NTE-ADD. Medición descontando huecos. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
02.02.02.01.02	**m2 Impermeabilización bajo teja lámina bituminosa**	**39,00**	**22,49**	**877,11**
	Impermeabilización de cubierta constituida por: imprimación asfáltica sobre soporte, lámina bituminosa autoadhesiva LBA-20 FV, adherida al soporte mediante autoadhesión. Lista para colocar la teja (no incluida). Conforme a CTE DB-HS-1. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.01.03	**m2 Cubierta de teja árabe**	39,00	88,38	3.446,82

Cubierta de teja arabe con espuma de poliuretano monocomponente a rastreles (no incluidos), incluso remates.Totalmente colocadas, limpieza de obra y p.p. medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
02.02.02.01.04	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	39,00	66,83	2.606,37
02.02.02.01.05	**m² Enlucido horizontal de yeso** Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie	39,00	16,13	629,07

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.01.06	m²	**Pintura plástica interior lisa mate**	39,00	10,43	406,77

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 02.02.02.01			**9.072,96**
02.02.02.02	**DEGRADACIÓN FALDÓN CUBIERTA**			
02.02.02.02.01	**m Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.**	**9,84**	**122,14**	**1.201,86**

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero monocomponente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida.
Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado.
Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.02.02	m²	**Enfoscado hidrófugo**	9,84	53,18	523,29

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
02.02.02.02.03	m² **Pintura de resinas exterior Pliolite** Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero. Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE	9,84	20,16	198,37

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.02.02.02	**1.923,52**
TOTAL 02.02.02	**10.996,48**
TOTAL 02.02	**38.620,66**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03	ACCESIBILIDAD			
02.03.01	Reforma aseos accesibles			
02.03.01.01	DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS			
02.03.01.01.01	u Catas previas de instalaciones	1,00	418,90	418,90

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.01.02	m² Demolición de tabiquería	12,60	40,13	505,64

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.01.03	m²	**Demolición de alicatado**	63,70	18,95	1.207,12

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.01.01.04	m² **Demolición de pavimento** Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	11,00	30,76	338,36
02.03.01.01.05	u **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera** Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta	1,00	16,84	16,84

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.01.06	u	Levantado de instalaciones	1,00	846,18	846,18

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con trnasporte a vertedro y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	terminada y rematada.			
02.03.01.01.07	m² Demolición de falso techo Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	10,00	10,03	100,30
02.03.01.01.08	u Levantado de sanitarios Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente	3,00	61,46	184,38

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 02.03.01.01			**3.617,72**
02.03.01.02	**ALBAÑILERÍA**			
02.03.01.02.01	**m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**	**12,60**	**115,23**	**1.451,90**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.03.01.02..... 1.451,90

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.01.03	**SOLADOS Y ALICATADOS**			
02.03.01.03.01	m² Solera autonivelante	11,00	30,80	338,80

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.03.02	m² Pavimento interior y rodapié	11,00	130,51	1.435,61

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.03.03	m²	**Enfoscado maestreado para alicatar**	67,20	39,63	2.663,14

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.03.04	m²	Alicatado	67,20	84,57	5.683,10

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 02.03.01.03.....			**10.120,65**
02.03.01.04	**FALSOS TECHOS**			
02.03.01.04.01	**m² Falso techo** Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,	11,00	42,43	466,73

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.03.01.04..... 466,73

02.03.01.05 PINTURAS

02.03.01.05.01 m² Pintura plástica interior lisa mate 36,20 10,43 377,57

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.03.01.05..... 377,57

02.03.01.06 CARPINTERÍA INTERIOR

02.03.01.06.01 ud Puerta de paso aseos accesible 1,00 669,28 669,28

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 02.03.01.06			**669,28**
02.03.01.07	**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**			
02.03.01.07.01	**u Instalación multicapa aseo**	**1,00**	**1.412,93**	**1.412,93**

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.03.01.07		**1.412,93**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.01.08	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**			
02.03.01.08.01	**u Inst. electricidad baño/aseo**	**1,00**	**1.131,36**	**1.131,36**

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.03.01.08..... 1.131,36

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.01.09	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**			
02.03.01.09.01	**u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**	**1,00**	**801,85**	**801,85**

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.02	**u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**	**1,00**	**583,55**	**583,55**

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.03	u	**GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**	1,00	264,20	264,20

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.04	u	BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm	2,00	310,03	620,06

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.01.09.05	u **BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm**	3,00	188,73	566,19

Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.06	u **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**	1,00	97,32	97,32

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.07	u	**SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**	1,00	997,33	997,33

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.01.09.08	u ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL	1,00	1.332,44	1.332,44

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.09	u BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2	1,00	1.046,38	1.046,38

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.10	u	**SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**	1,00	61,07	61,07

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.11	u	**SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**	1,00	56,43	56,43

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
02.03.01.09.12	**u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	1,00	13,75	13,75
02.03.01.09.13	**u Plato de ducha porcelana sanitaria** Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria, con grifería monomando, acabado cromado. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.	1,00	361,55	361,55

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 02.03.01.09			**6.802,12**
	TOTAL 02.03.01			**26.050,26**
	TOTAL 02.03			**26.050,26**
02.04	**INSTALACIONES**			
02.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**			
02.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**	**21,00**	**23,85**	**500,85**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

02.04.01.02	**ud Instalacion luminaria LED**	**21,00**	**294,07**	**6.175,47**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.			
	TOTAL 02.04.01			**6.676,32**
02.04.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**			
02.04.02.01	**ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,** Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañileria	1,00	238,12	238,12
02.04.02.02	**ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado** Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañileria	1,00	264,81	264,81
02.04.02.03	**ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW** Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz) Potencia frigorífica nominal 3,5 kW Potencia calorífica nominal 4.5 kW Potencia electrica: 1.2 kW EER = 3.43 COP = 3.78 Formado por una:	1,00	2.251,57	2.251,57

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

TOTAL 02.04.02..... 2.754,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04.03	**INST. ACS**			
02.04.03.01	ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico. Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.	1,00	180,12	180,12
02.04.03.02	ud Bomba de Calor para ACS 250 l Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l. Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente. Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS) Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre. Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.	2,00	7.924,35	15.848,70
	TOTAL 02.04.03			**16.028,82**
	TOTAL 02.04			**25.459,64**
	TOTAL 02			**96.209,64**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	EDIFICIO 6			
03.01	ACTUACIONES PREVIAS			
03.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario	1.442,70	6,02	8.685,05

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.01.02	m2 Protección de solados y peldaños	1.442,70	2,61	3.765,45

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.			
03.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario** Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente	**1.442,70**	**6,02**	**8.685,05**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	terminada y rematada.			
03.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores** Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes. Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.	5,00	82,79	413,95
03.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.	1,00	4.725,28	4.725,28

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 03.01			**26.274,78**
03.02	**PATOLOGÍAS**			
03.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**			
03.02.01.01	**CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS**			
03.02.01.01	**m Saneado y limpieza de superficie metálica**	**38,50**	**5,27**	**202,90**
	Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elmento metálico por uno de la misma sección que el original. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.01.01.02	**m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica** Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A. Incluso sellado del elemento si fuera necesario. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	23,10	13,06	301,69
03.02.01.01.03	**m² Pintura de protección anticorrosiva** Formación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100 µ. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño	23,10	47,69	1.101,64

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 03.02.01.01			**1.606,23**
03.02.01.02	**DESPRENDIMIENTO MORTERO EN PERFILES METÁLICOS**			
03.02.01.02.01	**m2 Picado mortero recubrimiento**	**9,63**	**52,94**	**509,81**

Picado de mortero, aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.02.01.02.02	m **Saneado y limpieza de superficie metálica**	10,70	5,27	56,39
	Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elmento metálico por uno de la misma sección que el original. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.02.01.02.03	m2 **Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica**	9,63	13,06	125,77
	Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales,			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A. Incluso sellado del elemento si fuera necesario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 03.02.01.02			**691,97**
	TOTAL 03.02.01			**2.298,20**
03.02.02	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
03.02.02.01	**HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR**			
03.02.02.01.01	**m² Demolición de pavimento y rodapié**	**18,25**	**32,56**	**594,22**

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.02.01.02	m²	**Demolición de fábrica de ladrillo hueco**	36,50	45,07	1.645,06

Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.02.02.01.03	ml **Impermeabilización con lámina asfáltica** Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	36,50	22,49	820,89
03.02.02.01.04	m² **Fábrica de ladrillo hueco** Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia	36,50	34,38	1.254,87

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.02.01.05	m²	**Enlucido vertical de yeso**	36,50	11,83	431,80

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.02.01.06	m²	**Pavimento interior y rodapié**	18,25	130,51	2.381,81

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.02.01.07	m² Pintura plástica interior lisa mate	212,80	10,43	2.219,50

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 03.02.02.01..... 9.348,15

03.02.02.02 CARPINTERÍA EXTERIOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.02.02.01	u Desmontaje de vidrio	3,00	45,07	135,21

Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.02.02.02	m² Vidrio laminar de seguridad, 4+4, incoloro	14,85	113,66	1.687,85

Suministro y colocación de vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.02.02.03	m²	**Doble acristalamiento**	7,70	226,85	1.746,75

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.
Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K
Factor solar (g): 44%
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.02.02.04	m	**Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**	46,20	21,51	993,76

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.				
03.02.02.02.05	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**	m	46,20	22,62	1.045,04
	Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.				
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.				
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE				
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.				
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.				
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.				
	TOTAL 03.02.02.02				**5.608,61**
03.02.02.03	**DEGRADACIÓN JUNTA REVESTIMIENTO DE FACHADA**				
03.02.02.03.01	**Junta masilla poliuretano**	m	1.350,00	19,72	26.622,00
	Sellado de juntas con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.				
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 03.02.02.03			**26.622,00**
03.02.02.04	**CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS**			
03.02.02.04.01	**m Saneado y limpieza de superficie metálica**	**39,00**	**5,27**	**205,53**

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elmento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.02.02.04.02	**m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica** Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A. Incluso sellado del elemento si fuera necesario. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones	**39,00**	**13,06**	**509,34**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.02.04.03 **m²** **Pintura de protección anticorrosiva** — **39,00** **47,69** **1.859,91**

Formación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100 µ. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 03.02.02.04..... 2.574,78

03.02.02.05 **PUERTAS DE PASO**

03.02.02.05.01 **u** **Desmontaje de puerta de carpintería de madera** — **3,00** **16,84** **50,52**

Desmontaje de hoja de puerta de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.02.05.02	u	Puerta de paso de MDF	3,00	520,65	1.561,95

Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 03.02.02.05.....			**1.612,47**
03.02.02.06	**DEGRADACIÓN FALSO TECHO INTERIOR**			
03.02.02.06.01	**m² Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**	**30,00**	**10,03**	**300,90**

Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.02.06.02	m² Falso techo registrable con perfilería oculta	30,00	37,04	1.111,20

Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería oculta acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.02.06.03	m Junta masilla poliuretano	3,40	19,72	67,05

Sellado de juntas con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 03.02.02.06.....			**1.479,15**
03.02.02.07	**DEGRADACIÓN FALSO TECHO EXTERIOR**			
03.02.02.07.01	**m² Demolición de falso techo registrable de placas metálicas**	**25,00**	**10,03**	**250,75**

Demolición de falso techo registrable de placas metálicas con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.02.02.07.02	m² **Falso techo registrable con placas metálicas con perfilería vista**	25,00	37,04	926,00
	Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas metálicas con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposicio´n de la perfilería afectada. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.02.02.07.03	m **Junta sellado masilla poliuretano**	38,00	19,72	749,36
	Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 03.02.02.07			**1.926,11**
	TOTAL 03.02.02			**49.171,27**
03.02.03	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**			
03.02.03.01	**DEGRADACIÓN IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA**			
03.02.03.01.01	**m2 Preparación y limpieza paramento**	**144,00**	**32,23**	**4.641,12**

Preparación y limpieza de paramentos v erticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.03.01.02	m2 IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA AUTOPROTEGIDA ELASTÓMERO	144,00	29,53	4.252,32

Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún plastómero autoprotegida con mineral pizarra LBM-50/G-FP-R, totalmente adherida al soporte con soplete. Según UNE-EN 13707:2014, CTE DB-HS y CTE DB-SI. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 03.02.03.01			**8.893,44**
	TOTAL 03.02.03			**8.893,44**
03.02.04	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**			
03.02.04.01	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**			
03.02.04.01.01	**m² Demolición de falso techo registrable de placas de yeso**	**16,00**	**10,03**	**160,48**
	Demolición de falso techo registrable de placas de yeso de con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.02.04.01.02	**u Revisión instalación de agua y/o saneamiento**	**1,00**	**953,53**	**953,53**
	Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas. Incluso sustitución de piezas, bajantes, canalizaciones, o cualquier elemento necesario para su correcto funcionamiento.			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.04.01.03	m2 **Picado y preparación de soporte**	16,00	57,89	926,24

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
03.02.04.01.04	m² **Falso techo registrable con perfilería oculta** Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de yeso laminado con acabado igual al existente, suspendido del forjado mediante perfilería oculta acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso accesorios de fijación. Incluso reposición de la perfilería afectada. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	16,00	37,04	592,64

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.04.01.05	**m2 Picado de la junta afectada** Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	16,00	52,94	847,04
03.02.04.01.06	**ml reparc. junta resit. sulfatos** Reparación integral de juntas de hormigón de aprox. 5 cms. a cada lado con mortero sulfatoresistente, para ambientes agresivos, incluso picado, colocación de encofrado para formación de junta, aplicación de puente de unión resistente a sulfatos, perfilado de los cantos y retirada de escombros. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra	3,20	38,28	122,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.04.01.07	m	Junta dilatación masilla poliuretano	3,20	19,72	63,10

Sellado de juntas en cubierta metálica con masilla elástica i/colocación de fondo de juntas de polipropileno y p.p.de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 03.02.04.01			**3.665,53**
	TOTAL 03.02.04			**3.665,53**
	TOTAL 03.02			**64.028,44**
	TOTAL 03			**90.303,22**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	**SEGURIDAD Y SALUD**			
04.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**			
04.01.01	**u CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15,00**	**6,97**	**104,55**
04.01.02	**u GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15,00**	**4,04**	**60,60**
04.01.03	**u SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15,00**	**8,23**	**123,45**
04.01.04	**u FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**30,00**	**2,44**	**73,20**
04.01.05	**u CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15,00**	**5,49**	**82,35**
04.01.06	**u CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15,00**	**4,14**	**62,10**
04.01.07	**u ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15,00**	**3,59**	**53,85**
04.01.08	**u PAR GUANTES PIEL VACUNO** Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15,00**	**2,58**	**38,70**
04.01.09	**u PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15,00**	**2,86**	**42,90**
04.01.10	**u PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**15,00**	**39,81**	**597,15**
04.01.11	**u PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA** Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.	**15,00**	**11,11**	**166,65**
	TOTAL 04.01.....			**1.405,50**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**			
04.02.01	**u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS**	**2,00**	**67,55**	**135,10**
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
04.02.02	**m2 MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**	**210,00**	**31,17**	**6.545,70**
	Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
04.02.03	**u GRUPO ELECTRÓGENO 8kVA** Grupo electrógeno fijo, trifásico, diesel, de 8 kVA de potencia o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo, con cuadro de conmutación de accionamiento manual e interruptor automático magnetotérmico. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	1,00	8.629,49	8.629,49
04.02.04	**u CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW** Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o	1,00	362,64	362,64

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 04.02..... 15.672,93

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**			
04.03.01	**u BOTIQUÍN DE URGENCIA**	**2,00**	**101,13**	**202,26**
	Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.			
04.03.02	**u TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**	**8,00**	**44,09**	**352,72**
	Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).			
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.			
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE			
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.			
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.			
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
04.03.03	**u MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**	**2,00**	**83,11**	**166,22**
	Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).			
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.			
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.03.04	**u**	**BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**	**4,00**	**48,17**	**192,68**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
04.03.05	**mes ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2** Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente	**6,00**	**437,88**	**2.627,28**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	terminada y rematada.			
04.03.06	**u HORNO MICROONDAS** Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).	**2,00**	**33,56**	**67,12**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03.07	**mes ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2**	6,00	550,10	3.300,60

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.03.08	**mes ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2**	6,00	376,93	2.261,58

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.03.09	u	**ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm**	2,00	223,74	447,48

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
04.03.10	**u ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE** Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.	**2,00**	**282,60**	**565,20**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
04.03.11	**mes ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**	6,00	558,33	3.349,98
	es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.			
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.			
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE			
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.			
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.			
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 04.03.....			**13.533,12**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.04	**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**			
04.04.01	**u COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**	**6,00**	**196,46**	**1.178,76**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 04.04	.....	**1.178,76**

04.05	**SEÑALIZACIONES**				
04.05.01	**u**	**PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**	**3,00**	**24,53**	**73,59**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.05.02	u	**SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**	3,00	30,84	92,52

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
04.05.03	u **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE** Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	3,00	35,81	107,43
04.05.04	u **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm** Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa	60,00	5,62	337,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.05.05	**m**	**CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**	**75,00**	**2,90**	**217,50**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
04.05.06	Ud SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	10,00	24,46	244,60
04.05.07	Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según	3,00	20,11	60,33

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
04.05.08	**u CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA** Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y	**6,00**	**8,20**	**49,20**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 04.05.....			**1.182,37**
04.06	**ANDAMIOS**			
04.06.01	**u Andamio de torre móvil**	**1,00**	**14.938,73**	**14.938,73**
	Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.			
04.06.02	**u Andamio Europeo**	**1,00**	**91.286,40**	**91.286,40**
	Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.			
	Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho;con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.			
	Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.			
	Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.			
	TOTAL 04.06			**106.225,13**
	TOTAL 04			**139.197,81**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	**GESTIÓN DE RESIDUOS**			
05.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**			
05.01.01	**CLASIFICACIÓN RCD**			
05.01.01.01	**m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**	**10,93**	**40,13**	**438,62**

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 05.01.01	.....	**438,62**
05.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**	
05.01.02.01	**m3 CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**	**66,91** 83,95 **5.617,09**

Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
05.01.02.02	u **ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km**	1,00	182,35	182,35
	Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
05.01.02.03	u **ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3**	20,00	67,28	1.345,60
	Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad,			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 05.01.02..... 7.145,04

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.01.03	**NATURALEZA NO PÉTREA**			
05.01.03.01	m3 CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO	137,11	104,24	14.292,35

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

05.01.03.02	mes ENTREGA Y RECOGIDA CAJA PAPEL CASETA OBRA	6,00	53,67	322,02

Servicio de entrega y recogida de caja para el papel y cartón generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
05.01.03.03	**mes ENTREGA Y RECOGIDA DE CAJA CARTUCHOS/TÓNER CASETA OBRA** Servicio de entrega y recogida de caja para cartuchos de tinta y tóner generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	6,00	48,83	292,98
05.01.03.04	**mes ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3** Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de	6,00	90,02	540,12

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 05.01.03			**15.447,47**
	TOTAL 05.01			**23.031,13**
05.02	**RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS**			
05.02.01	**u ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA**	**1,00**	**2.088,31**	**2.088,31**

Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, y la lámina de plástico.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

05.02.02	u	**TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO**	1,00	181,29	181,29

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
05.02.03	m3 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA	14,47	758,94	10.981,86
	Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
05.02.04	u TRATAMIENTO GAS FLUORADOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	12,00	405,98	4.871,76
	Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de gas fluorado procedente de los equipos de climatización. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 05.02	**18.123,22**
TOTAL 05	**41.154,35**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06	**CONTROL DE CALIDAD**			
06.01	**u ESCORRENTÍA FACHADAS**	**3,00**	**438,31**	**1.314,93**

Prueba de escorrentía en fachadas para comprobar las condiciones de estanqueidad, mediante el regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas, comprobando filtraciones al interior s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.02	**u ESTANQUEIDAD CUBIERTAS**	**2,00**	**471,40**	**942,80**

Prueba de estanqueidad de cubiertas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
06.03	u **FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Y CUBIERTAS** Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada s/CTE DB-HS-5. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	2,00	73,18	146,36
06.04	u **NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN**	2,00	296,44	592,88

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3.

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.05	u	**PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS**	2,00	146,10	292,20

Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.06	u	**PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**	2,00	65,55	131,10

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervision del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 06	**3.420,27**
TOTAL	**549.105,78**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4.5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

01	EDIFICIO 1		178.820,49	32,57

RESUMEN DE ACTUACIONES

PATOLOGÍAS:
Fisuras en los cerramientos del edificio.
Fisuras en forjados.
Desprendimiento del revestimiento enfoscado del cerramiento exterior.
Humedades por filtraciones - desprendimiento de la pintura del soporte base (yeso) debido al agua que penetra a través de la carpintería.
Humedades de capilaridad en los muros de cerramiento.
Presencia de vegetación y/o microorganismos (moho, musgo, bacterias ...) en muros de cerramiento.
Humedades y/o Filtraciones derivadas de fugas - Pared del aseo situado junto al despacho del director.
Fisuras en antepecho de cubierta.

ACCESIBILIDAD:
Ejecución de rampa accesible.
Instalación de salvaescaleras.
Reforma de aseo para que sea accesible.

INSTALACIONES:
Sustitución de la iluminacion actual por LED.
Cambio de termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia.
Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales.

01.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*7.494,10*	
01.02	*PATOLOGÍAS*	*77.051,68*	
01.03	*ACCESIBILIDAD*	*44.767,19*	
01.04	*INSTALACIONES*	*49.507,52*	

02	EDIFICIO 3	96.209,64	17,52

RESUMEN DE ACTUACIONES

PATOLOGÍAS:
Humedades por capilaridad.
Humedades por filtración producida por el agua que penetra por la ventana.
Presencia de vegetación y/o microorganismos (moho, musgo, bacterias ...) en muros de cerramiento.
Fisuras en la parte superior del cerramiento probablemente debidas a la colocación del cierre metálico.
Rotura de falso techo.
Filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta.
Estado de conservación del faldón de cubierta.

ACCESIBILIDAD:
Reforma de aseo para que sea accesible.

INSTALACIONES:
Sustitución de la iluminacion actual por LED.
Cambio de termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia.
Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*6.079,08*			
02.02	*PATOLOGÍAS*	*38.620,66*			
02.03	*ACCESIBILIDAD*	*26.050,26*			
02.04	*INSTALACIONES*	*25.459,64*			
03	EDIFICIO 6			90.303,22	16,45

RESUMEN DE ACTUACIONES

PATOLOGÍAS:
Humedades muros de contención planta sótano.
Corrosión pilares metálicos.
Desprendimiento de recubrimiento aplicada a los perfiles metálicos de la cubierta, con posible comienzo del proceso de corrosión.
Rotura de vidrio - bar/cafetería.
Degradación de aislamiento - juntas de sellado entre los paneles prefabricados del chapado metálico.
Corrosión marcos metálicos de los ventanales.
Desprendimiento falso techo.
Puertas madera baños hinchadas.
Suciedad y mal estado del sellado de lámina impermeable.
Humedad por filtración de fugas en las conducciones y tuberías de saneamiento.

03.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*26.274,78*			
03.02	*PATOLOGÍAS*	*64.028,44*			
04	SEGURIDAD Y SALUD			139.197,81	25,35
04.01	*PROTECCIONES INDIVIDUALES*	*1.405,50*			
04.02	*PROTECCIONES COLECTIVAS*	*15.672,93*			
04.03	*INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR*	*13.533,12*			
04.04	*MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS*	*1.178,76*			
04.05	*SEÑALIZACIONES*	*1.182,37*			
04.06	*ANDAMIOS*	*106.225,13*			
05	GESTIÓN DE RESIDUOS			41.154,35	7,49
05.01	*RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN*	*23.031,13*			
05.02	*RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS*	*18.123,22*			
06	CONTROL DE CALIDAD			3.420,27	0,62

	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**549.105,78**
13,00 % Gastos generales.....	71.383,75	
6,00 % Beneficio industrial.....	32.946,35	
Suma		104.330,10
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	**653.435,88**
21% IVA.....		137.221,53
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**790.657,41**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SETECIENTOS NOVENTA MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

, NOVIEMBRE de 2025.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4.6. FIRMAS

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, NOVIEMBRE 2025

Conforme,
El Jefe de Departamento de
Desarrollo de Infraestructuras

Víctor Darder Gallardo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES



PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE MAÓ

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco G.O.C.

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. de Caminos, Canales y Puertos

RODRIGUEZ SOTO DIANA - 26752637A

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ SOTO DIANA - 26752637A
Fecha: 2025.12.05 19:39:03 +01'00'

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES



PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE MAÓ

01-MEMORIA Y ANEJOS

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. MEMORIA 4
1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA 4
1.1.1. AGENTES DE LA EDIFICACIÓN 4
1.1.2. IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO 4
1.1.3. INFORMACIÓN PREVIA, ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA 4
1.1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 7
1.1.5. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA. 23
1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA. 28
1.2.1. TRABAJOS PREVIOS. 28
1.2.2. CATÁLOGO DE PATOLOGÍAS 28
1.2.3. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS. 40
1.2.4. ACCESIBILIDAD 42
1.3. MEMORIA JUSTIFICATIVA 46
1.3.1. CARÁCTER DE URGENCIA. 46
1.3.2. CUMPLIMIENTO DEL CTE. 46
1.3.3. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES. 73
1.4. MEMORIA ADMINISTRATIVA. 73
1.4.1. PRESUPUESTO GENERAL. 74
1.4.2. PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE GARANTÍA. 74
1.4.3. REVISIÓN DE PRECIOS. 74
1.4.4. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTA. 74
1.4.5. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA. 76
1.5. FIRMAS 77
1.6. ANEJOS 78
1.6.1. ANEJO 01 – ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS. 78
1.6.2. ANEJO 02 – ESTUDIO DE MATERIALES Y GESTIÓN DE RESIDUOS. 84
1.6.3. ANEJO 03 – PLAN DE OBRA. 116
1.6.4. ANEJO 04 – ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. 118
1.6.5. ANEJO 05 – INFORME DE COMPATIBILIDAD CON LAS ESTRATEGIAS MARINAS 615
1.6.6. ANEJO 06 – MODELADO BIM. 616
1.6.7. ANEJO 07 – JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS. 617
1.6.8. ANEJO 08 – GEOLOGÍA Y GEOTECNIA. 633
1.6.9. ANEJO 09 – MEMORIA URBANÍSTICA. 634
1.6.10. ANEJO 10 – NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO. 635
1.6.11. ANEJO 11 – PLAN DE CONTROL DE CALIDAD. 644
1.6.12. ANEJO 12 – DNSH. 659

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.13. ANEJO 13 – INFORMES DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO. 671
1.6.14. ANEJO 14 – CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA. 873
1.6.15. ANEJO 15 – FICHAS DE SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS DEL INFORME. 889

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Ubicación E4 8
Figura 2 - Fotografías generales E4 9
Figura 3 - Fotografías interiores E4 9
Figura 4 - Patologías 1 E4 10
Figura 5 - Patología 2 E4 10
Figura 6 - Patología 3 E4 11
Figura 7 - Patología 4 E4 11
Figura 8 - Patología 5 E4 12
Figura 9 - Patología 6 E4 12
Figura 10 - Patología 7 E4 13
Figura 11 - Patología 8 E4 14
Figura 12 - Patología 8 E4 14
Figura 13 - Patología 12 E4 15
Figura 14 - Iluminación actual E04 17
Figura 15 - Iluminación exterior actual E04 18
Figura 16 - Equipo ACS actual E04 20
Figura 17 - Esquema de Cubiertas 29
Figura 18 - Fisura forjado 30
Figura 19 - Filtración por cubierta 30
Figura 20 - Humedad por capilaridad 31
Figura 21 - Humedad en paramento interior 31
Figura 22 - Humedad y moho en cerramientos 32
Figura 23 - Fisura en paramento interior 33
Figura 24 - Fisuras en fachada 34
Figura 25 - Fisura en paramento horizontal 34
Figura 26 - Rotura de solado 36
Figura 27 - Rotura pavimento escalera 36
Figura 28 - Falta de protección en enchufe 39
Figura 29 - Falta de protección en cuadro general 40
Figura 30 - Esquema ACS 41
Figura 31 - Esquema aerotermo 42
Figura 32 - Esquema accesibilidad baños 43
Figura 33 - Esquema accesibilidad rampas 45
Figura 34 - Esquema CTE DB SUA 1. Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla 54
Figura 35 - CTE DB SUA 2. Identificación de áreas con riesgo de impacto. 56
Figura 36 - Ámbito de aplicación CTE DB HE0 65
Figura 37 - Ámbito de aplicación CTE DB HE0 66
Figura 38 - Ámbito de aplicación CTE DB HE1 66
Figura 39 - Ámbito de aplicación CTE DB HE3 67
Figura 40 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 4 69
Figura 41 - Esquema funcionamiento aerotermia 70
Figura 42 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 5 70
Figura 43 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 6 71

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Edificios del puerto de Palma 6
Tabla 2 - Edificios puerto Alcudia 6
Tabla 3 - Edificios puerto Eivissa 6
Tabla 4 - Edificios puerto Mao 6
Tabla 5 - Edificios puerto La Savina 7
Tabla 6 - Edificios Mao a intervenir 7
Tabla 7 - Características iluminación actual E04 16
Tabla 8 - Características iluminación exterior actual E04 17
Tabla 9 - Características luminaria propuesta E04 18
Tabla 10 - Características luminaria propuesta E04 19
Tabla 11 - Características luminaria propuesta E04 19
Tabla 12 - Características luminaria propuesta E04 20
Tabla 13 - Características equipos ACS actual E04 20
Tabla 14 - Requisitos básicos relativos a la habitabilidad 23
Tabla 15 - Cuadro patologías 28
Tabla 16 - Tabla 1.1 CTE DB SUA Resbaladicidad de los suelos 53
Tabla 17 - Tabla 1.2. CTE DB SUA Clase exigible a los suelos 53
Tabla 18 - CTE DB SUA 1 Tabla 4.1. Escaleras de uso general. Anchura mínima 55
Tabla 19 - CTE DB SUA 2 Tabla 1.1. Impacto con elementos frágiles 56
Tabla 20 - CTE DB SUA 9 Tabla 2.1. Señalización de elementos accesibles 61
Tabla 21 - CTE DB SUA 9 Itinerario accesible 62
Tabla 22 - CTE DB SUA 9 Servicios higiénicos accesibles 64
Tabla 23 - CTE DB HE 3 Tabla 3.1. Valor límite de eficiencia energética 68
Tabla 24 - CTE DB HE 3 Tabla 3.2. Potencia máxima por superficie iluminada 69
Tabla 25 - Equipo de ACS Aerotermia 70

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

PROYECTO DE EJECUCIÓN
ÍNDICE DE DOCUMENTACIÓN

1. MEMORIA

1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1.1.1. AGENTES DE LA EDIFICACIÓN

1.1.1.1. AUTOR DEL ENCARGO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.
Muelle Viejo, 3-5, 07012 Palma, Islas Baleares.

1.1.1.2. AUTOR/ES DEL PROYECTO

El presente proyecto ha sido redactado por Dña. Diana Rodríguez Soto ingeniera de caminos, canales y puertos con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana. El documento que se presenta a continuación es dicho proyecto de Ejecución y que desarrollamos exhaustivamente en todos sus apartados."

1.1.2. IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

1.1.2.1. TÍTULO Y OBJETO DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

El objeto del presente proyecto consiste en la redacción del proyecto constructivo para la reparación de las deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad en los edificios objeto de evaluación en los expedientes P.O. 34.16 y P.O. 21.20, teniendo en cuenta los Informes de Evaluación del Edificio (IEE) y de auditoría de los edificios de la APB.

1.1.3. INFORMACIÓN PREVIA, ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

1.1.3.1. OBJETO DEL CONTRATO

Una vez redactado el documento del expediente P.O. 34.16 "A.T. para la catalogación, valoración, informe de evaluación de edificios (IEE), y redacción de un informe de auditoría energética de los edificios de la APB", tiene por objeto el presente documento servir de base para la contratación por parte de la APB de una asistencia técnica para la redacción de los informes de evaluación de edificios de la APB que correspondan según el calendario de presentación y, redactar el proyecto constructivo así como prestar el servicio de asistencia técnica a la Dirección de Obra (ATDO) para la reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el mencionado expediente P.O. 34.16 como en los que se realicen en el ámbito del presente expediente así como la ATDO de los expedientes P.O. 69.19 y P.O. 01.20 de mejora de la accesibilidad en el puerto de Mao. Se redactará el proyecto de ejecución teniendo en cuenta los Informes de Evaluación Energética de los Edificios (IEE), y de auditoría energética de los edificios de la APB.
Para la redacción de los trabajos se debe tener en cuenta las singularidades de cada uno de los puertos en los que se localizan. El Servicio que se contrata comprende todo el tiempo y medios que necesite el Consultor adjudicatario para el cumplimiento de sus funciones durante la duración del Contrato hasta su liquidación, incluyendo la redacción de los documentos que pudieran surgir durante la ejecución del contrato en relación a dichas funciones.
Por otra parte, con objeto de garantizar la calidad técnica de los trabajos, los proyectos estarán conformes con las distintas normativas locales y autonómicas de los municipios en el que se encuentran y con el resto de las normativas técnicas aplicables (CTE, EHE, etc.).
Asimismo, deberá tenerse en cuenta la disponibilidad de los medios a la hora de establecer un programa de trabajos. Además de los trabajos anteriores se incluirán las visitas y consultas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

necesarias con otros organismos y administraciones para poder desarrollar los trabajos de forma adecuada.

1.1.3.2. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

La Autoridad Portuaria de Baleares (en adelante APB) licitó en el año 2017 el expediente P.O.34.16 correspondiente a la "A.T. para la redacción de proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según informe de evaluación de edificios (IEE)".
A partir de este contrato se realizó un documento en el que se refleja la situación en la que se encuentran los edificios de todos los puertos que gestiona la APB, en donde se revisó la seguridad del inmueble, habitabilidad, acreditación de condiciones de accesibilidad y estado de conservación de los mismos, utilizando el modelo de IEE del Ministerio de Fomento. Se realizó una auditoría energética previa a la emisión del certificado energético. Se realizó una inspección técnica oficial de los elementos indicados anteriormente en los puertos de Palma, Alcudia, Eivissa, Maó y la Savina, como primer paso necesario y, posteriormente se dedujo unos índices de estado para los citados edificios. Se confirma que el estado actual de los edificios es conforme con los alcances proyectados y se corresponde con los proyectos. Asimismo, se constata que los precios utilizados para la realización de los trabajos son apropiados a la fecha actual, considerando que en la redacción inicial de la valoración se aplicó un ajuste porcentual para su actualización.
Con esta sistemática se han establecido unos criterios objetivos de prioridad en las actuaciones habituales de conservación y explotación portuaria de los puertos citados, en relación con su estado de conservación, con el cumplimiento de la normativa vigente sobre accesibilidad universal, y con el grado de su eficiencia energética.

1.1.3.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución de las obras se estima en una duración de 4 meses.

1.1.3.4. SITUACIÓN Y ENTORNO FÍSICO

Los contratos PO.31.16 y PO.21.20 engloban 51 edificios repartidos en 5 puertos a lo largo de la geografía de las Islas Baleares:

PALMA (23 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
21.20	Palma	3	Silos de cemento	610,00
34.16	Palma	9	Estación marítima 5	1.083,00
34.16	Palma	19	Arranque dique	223,00
34.16	Palma	20	Escuela náutica	3.084,00
34.16	Palma	22	Estación marítima 3	3.428,00
34.16	Palma	23	Estación marítima 2	5.089,00
21.20	Palma	24	Estación Marítima 1	3.203,00
34.16	Palma	25	Estación marítima 4	2.682,00
21.20	Palma	27	Meteorológico	654,00
21.20	Palma	28	Caseta	18,00
21.20	Palma	29	Caseta	44,00
21.20	Palma	30	Caseta control MMPP	22,00
21.20	Palma	31	Caseta Guardia Civil	29,00
34.16	Palma	35	Estación marítima TL	192,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

34.16	Palma	36	Cafetería TL	193,00
21.20	Palma	43	RCNP	8.215,00
34.16	Palma	51	Moll Vell, 3	3.237,00
34.16	Palma	52	Moll Vell, 5	8.803,00
34.16	Palma	53	Camino escollera, 4	1.908,00
34.16	Palma	57	Muelle Viejo 17	5.149,00
21.20	Palma	65	Tinglado	272,00
21.20	Palma	66	Edificio de Servicios Portuario	482,00
34.16	Palma	76	CN Portitxol	708,00

Tabla 1 - Edificios del puerto de Palma

ALCUDIA (7 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Alcudia	1	Edificio de Servicios	407,00
34.16	Alcudia	2	Lonja	379,00
34.16	Alcudia	3	Oficina de información	199,00
34.16	Alcudia	5	Antiguas oficinas	538,00
34.16	Alcudia	6	Estación Marítima	4.809,00
34.16	Alcudia	7	Edificio Piscina (1)	170,00
34.16	Alcudia	8	Edificio Piscina (2)	101,00

Tabla 2 - Edificios puerto Alcudia

EIVISSA (10 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Eivissa	2	Estación marítima	320,00
34.16	Eivissa	3	Club Náutico	644,00
21.20	Eivissa	4	Caseta CN	11,00
21.20	Eivissa	5	Pañoles CN	902,00
34.16	Eivissa	6	Varadero	416,00
34.16	Eivissa	8	Cofradía de pescadores	1.117,00
34.16	Eivissa	9	Oficinas APB	1209,00
21.20	Eivissa	25	Garaje Faro	78,00
34.16	Eivissa	26	Almacén Faro	132,00
34.16	Eivissa	27	Faro	184,00

Tabla 3 - Edificios puerto Eivissa

MAO (5 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Mao	1	Edificio 2	1.318,00
34.16	Mao	2	Edificio 1	1.900,00
34.16	Mao	3	Estación Marítima	2.003,00
34.16	Mao	4	Almacén	534,00
21.20	Mao	27	Caseta Varadero	36,00

Tabla 4 - Edificios puerto Mao

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

LA SAVINA (6 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	La Savina	1	Estación marítima	849,00
34.16	La Savina	2	Casa del Mar	1.502,00
34.16	La Savina	3	Cofradía de pescadores	266,00
21.20	La Savina	5	Edificio de Servicios (2)	551,00
34.16	La Savina	8	Edificio A	1.733,00
34.16	La Savina	11	Edificio B	700,00

Tabla 5 - Edificios puerto La Savina

1.1.3.5. ENTORNO INMEDIATO, EDIFICIOS OBJETO DE LA PRESENTE MEMORIA

Para facilitar el proceso de licitación de las obras de construcción de los edificios se plantea una clasificación de los edificios por puerto.
En concreto, la presente memoria abarca los siguientes edificios:

MAO (1 Ud.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Mao	4	Almacén	534,00

Tabla 6 - Edificios Mao a intervenir

1.1.4.DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1.4.1. CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

Las intervenciones propuestas en el presente proyecto se engloban dentro del contrato P.O.21.20 para la redacción del proyecto constructivo de reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el expediente P.O.34.16 como en los del presente contrato. Este proyecto se redacta en base a los Informes de Evaluación de los edificios (IEE) y de auditoría energética de los mismos.

1.1.4.2. DESCRIPCIÓN GENERAL Y ESTADO ACTUAL. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS A ACOMETER.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.2.1. EDIFICIO 4

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

Se encuentran roturas y/o desprendimientos de elementos de las escaleras tales como baldosas cerámicas de las huellas.

El edificio presenta humedades en los muros de cerramiento de la terraza, probablemente debidas a las inclemencias meteorológicas. También existen filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta.

También se observan humedades por capilaridad y por condensación en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros.

Se observa roturas en el falso techo del baño de planta baja.

Se observa deficiencias en el subcuadro eléctrico de la planta primera.

Accesibilidad

Se instalará una plataforma salvaescaleras que cumpla con la normativa accesible.
Se realizará una reforma de los baños existentes para que cumplan con las exigencias de accesibilidad, incluyendo la señalización y los mecanismos necesarios.

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED. También cambiará el termo de ACS de Efecto Joule por una Bomba de Calor Aerotermia.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 8065601FE0186N0001TT
Dirección: ML/ PONENT, 113 - 07701 MAO (ILLES BALEARS)
Situación del edificio:



Figura 1 - Ubicación E4

Año de construcción: 1980
N.º plantas: PB + 1
Uso principal del edificio: Comercial
Estado general:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 2 - Fotografías generales E4

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 534 m² y su uso principal es comercial.
Fue construido en el año 1960. Su fachada principal tiene orientación noreste y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. La nave principal y los almacenes comparten medianeras con edificación intermedia, pero las estructuras son independientes de ellas.
Posee una planta sobre rasante.
Imágenes generales del interior del edificio:




Figura 3 - Fotografías interiores E4

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio
Estructura: Hormigón armado.
Cubierta: Presenta dos tipos de cubierta: cubierta inclinada con acabado teja cerámica árabe, y cubiertas planas transitables en planta primera con acabado de pintura bituminosa sobre baldosa cerámica.
Acabado fachadas: Enfoscado.

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. **Cimentación**
   -

2. **Estructura**

2.1. Deficiencia existente
Rotura y/o desprendimientos de elementos de escaleras.
Descripción de la patología
Se detecta la rotura de las baldosas cerámicas de las huellas de escalera de acceso a la planta primera.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 4 - Patologías 1 E4

Propuesta de intervención

- Demolición del revestimiento de la escalera deteriorado y roto con medios manuales.
- En caso de demoler parte del soporte de la escalera, se reparará mediante la ejecución del peldañeado con ladrillo cerámico perforado.
- Se revestirá la escalera con piezas de solado de acabado igual a existente.

3. Fachadas y medianería

3.1. Deficiencia existente

Fisuras en las medianerías.

Descripción de la patología

Se aprecia una fisura en la cara superior del tabique/partición del local de planta segunda.

Imágenes



Figura 5 – Patología 2 E4

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3.2. Deficiencia existente

Fisuras en las medianerías.

Descripción de la patología

Se aprecian fisuras en la escalera en planta primera.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 6 – Patología 3 E4

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3.3. Deficiencia existente

Fisuras en fachadas.

Descripción de la patología

Se aprecia una fisura en el encuentro de la fachada con el antepecho del depósito.

Imágenes



Figura 7 - Patología 4 E4

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enfoscado hidrófugo.
- Pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos acabado igual que el existente.

3.4. Deficiencia existente

Humedades en revoco de muros de cerramiento.

Descripción de la patología

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se aprecian humedades y desprendimiento del revestimiento del cerramiento de la terraza delantera. Patología probablemente originada debido a las inclemencias meteorológicas y a la falta de mantenimiento de dicho local.

Imágenes



Figura 8 – Patología 5 E4

Propuesta de intervención

- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Aplicación de pintura antimoho fungicida sobre la superficie afectada.
- Pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos acabado igual que el existente.

3.5. Deficiencia existente

Humedades de capilaridad en los muros de cerramiento.

Descripción de la patología

Se detectan humedades en la cara interior del cerramiento de escalera y almacén en la fachada noroeste.

Imágenes



Figura 9 – Patología 6 E4

Propuesta de intervención

- Retirada del rodapié y pavimento de la zona afectada.
- Retirada del alicatado y mortero de agarre en caso de existir.
- Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
- Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
- Colocación del rodapié y pavimento.
- Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente.

3.6. Deficiencia existente

Humedades por condensación u otras causas en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros.

Descripción de la patología

Se localizan humedades tanto en los aseos de planta baja como en los de planta primera. Se localizan también en la cocina de planta primera y en el techo de la habitación 2.

Imágenes



Figura 10 – Patología 7 E4

Propuesta de intervención

- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Retirada de falso techo degradado continuo.
- Enlucido de yeso vertical.
- Enlucido de yeso horizontal.
- Reposición de falso techo continuo de yeso laminado.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3.7. Deficiencia existente

Rotura del falso techo.

Descripción de la patología

Rotura del falso techo localizado en el baño de planta baja.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 11 – Patología 8 E4

Propuesta de intervención

- Levantado de las placas de falso techo registrables de yeso laminado degradadas.
- Montaje de placas de falso techo registrables de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

4. Cubiertas y azoteas

4.1. Deficiencia existente

Manifestación de filtraciones y/o goteras procedentes de azoteas.

Descripción de la patología

Se aprecian goteras en el almacén de planta baja procedentes de la cubierta inclinada del edificio.

Imágenes



Figura 12 – Patología 8 E4

Propuesta de intervención

- Desmontaje de cobertura de teja cerámica curva sin recuperación.
- Impermeabilización de la cubierta con lámina bituminosa.
- Colocación de tejas cerámicas curvas árabe acabado igual al existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5. Instalaciones

5.1. Deficiencia existente

Estado cableado y caja de protección del subcuadro eléctrico de planta primera.

Descripción de la patología

Deficiencias en el subcuadro eléctrico de la planta primera, falta de la caja general de protección y mal estado del cableado del mismo.

Imágenes

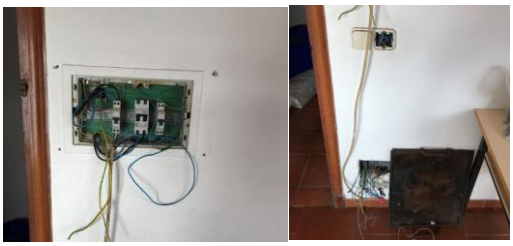

Figura 13 – Patología 12 E4

Propuesta de intervención

- Suministro e instalación de base de toma de corriente incluso con tapa y marco embellecedor, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.
- Suministro e instalación de caja de protección general adaptada a la instalación eléctrica existente, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

1. Accesibilidad desde el exterior

No cumple. Dispone de una rampa de acceso, pero no cumple normativa accesible.

Propuesta de actuación

Instalación de plataforma salvaescaleras.

2. Accesibilidad entre plantas

No dispone de ascensor. La planta superior es un almacén sin uso.

3. Dotación de elementos accesibles

No cumple. No dispone de baños accesibles.

Propuesta de actuación

Reforma de un baño para que sea accesibles, incluso dotación de mecanismos accesibles y señalización.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. Iluminación

Estado Actual

La instalación de iluminación está formada por una gran variedad y diversidad de luminarias y lámparas, donde las principales son las del tipo fluorescente, aunque también se encuentran instaladas luminarias incandescentes y de bajo consumo.
Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.
El encendido y apagado de los pasillos y de los aseos de planta se realiza de una manera manual, bien mediante interruptor, o bien, mediante el cuadro eléctrico.

A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, e imágenes representativas se cada luminaria:

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P00_E01_Almacenes	Incandescente	Sin Equipo	3	1	3	Sin Luminaria	Manual	60,00	0,1800
P00_E01_Almacenes	Fluorescente T8	Electromagnético	8	2	16	Pantalla	Manual	36,00	0,6624
P00_E02_Almacen_ Lonja	Fluorescente T8	Electromagnético	9	2	18	Pantalla	Manual	36,00	0,7452
P00_E02_Almacen_ Lonja	Fluorescente T8	Electromagnético	1	2	2	Pantalla	Manual	18,00	0,0414
P00_E03_Tienda	Led	Driver	8	1	8	Decorativa	Manual	9,00	0,0756
P00_E03_Tienda	Fluorescente T8	Electromagnético	6	2	12	Pantalla	Manual	36,00	0,4968
P00_E03_Tienda	Incandescente	Sin Equipo	1	1	1	Sin Luminaria	Manual	60,00	0,0600
P00_E04_Almacen2	Fluorescente T8	Electromagnético	3	1	3	Pantalla	Manual	36,00	0,1242
P00_E04_Almacen2	Incandescente	Sin Equipo	1	1	1	Sin Luminaria	Manual	60,00	0,0600
P01_E01_Vivienda	Led	Driver	1	1	1	Sin Luminaria	Manual	12,00	0,0126
P01_E01_Vivienda	Fluorescente T8	Electromagnético	1	1	1	Pantalla	Manual	18,00	0,0207
P01_E01_Vivienda	Fluorescente T8	Electromagnético	1	1	1	Pantalla	Manual	36,00	0,0414
P01_E01_Vivienda	Incandescente	Sin Equipo	1	1	1	Sin Luminaria	Manual	60,00	0,0600
P01_E01_Vivienda	Halógena	Electromagnético	3	1	3	Dicroica	Manual	50,00	0,1725
P01_E01_Vivienda	Fluorescente T8	Electromagnético	2	2	4	Pantalla	Manual	36,00	0,1656
P01_E01_Vivienda	Incandescente	Sin Equipo	1	1	1	Sin Luminaria	Manual	40,00	0,0400
TOTAL			-	-	76	-	-	-	2,9584

Tabla 7 - Características iluminación actual E04





caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

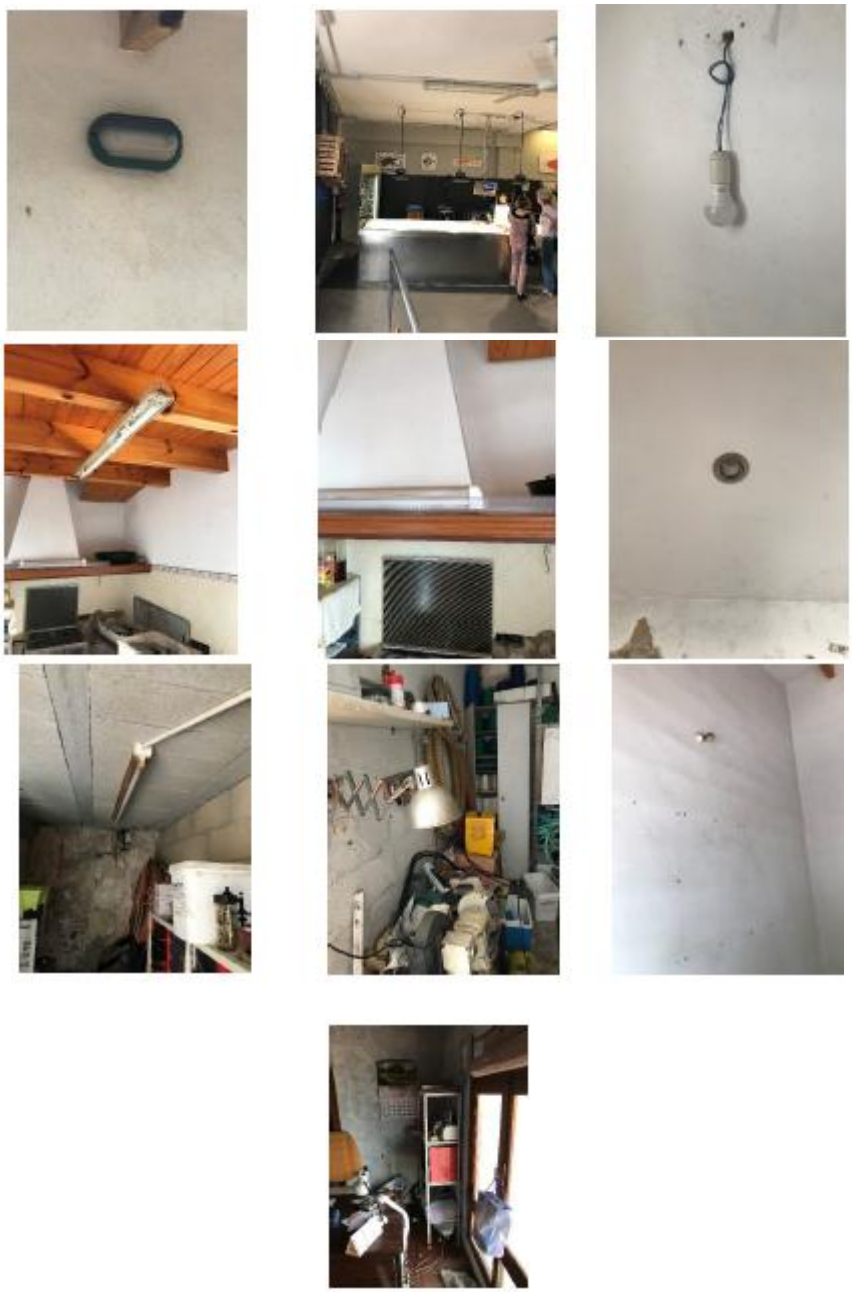

Figura 14 - Iluminación actual E04

La instalación de iluminación exterior dispone de apliques de bajo consumo en la zona de los almacenes y taquillas.
A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, elaborada a partir de la información recopilada en la visita:

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
Exterior	Bajo consumo	Electrónico	11	1	11	Aplique	Otro	11,00	0,1271
TOTAL			-	-	11	-	-	-	0,1271

Tabla 8 - Características iluminación exterior actual E04

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 15 - Iluminación exterior actual E04

Propuesta de actuación

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación. En la eficiencia de la iluminación influyen:

- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.
A continuación, se detallan las actuaciones para cada tipo de luminaria:

a) Sustitución de lámparas incandescentes por LED

El mercado ya ha desarrollado todo tipo de sustituciones a tecnología led para cualquier lámpara existente. Las ventajas principales que se consiguen con estas lámparas frente a las ya desfasadas e incluso prohibidas de incandescencia son:

- Ahorro del 80 % en consumo energético respecto a su equivalente en incandescencia.
- No existe coste de adaptación para su sustitución, por la compatibilidad de casquillos.
- Vida media 10 veces superior, lo que reduce los costes de reposición, en material y mano de obra.

A diferencia del apartado anterior, en este se propone una sustitución de la lámpara incandescente, manteniendo la estructura de la luminaria, circuito de alimentación, porta lámparas, etc.
Las características de las lámparas propuestas son:

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 9 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 9 - Características luminaria propuesta E04

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

b) Sustitución de halógenos por LED

Esta posibilidad supone el mayor ahorro energético, dada la eficiencia de la tecnología led. Además, la vida útil de este tipo de lámpara es muy superior al resto, alcanzando las 50.000 horas de funcionamiento
Al igual que en el apartado anterior, se propone la sustitución de la lámpara halógena por otra de tecnología LED, manteniendo la estructura de la luminaria, circuito de alimentación, porta lámparas, etc.
Las características de las lámparas propuestas son:

Potencia: 3,4 W	Potencia: 5 W	Potencia: 8 W	Potencia: 20 W
Reemplazo: 20W	Reemplazo: 35/40 W	Reemplazo: 50W	Reemplazo: 100 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: GU10	Casquillo: GU10	Casquillo: GU10	Casquillo: GU10
Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas
Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K
Flujo luminoso: 230 lm	Flujo luminoso: 335 lm	Flujo luminoso: 535 lm	Flujo luminoso: 1.340 lm

Tabla 10 - Características luminaria propuesta E04

a) Sustitución de luminarias de bajo consumo por LED

Se plantea la sustitución de luminarias de bajo consumo por LED, en las que se incluye todo el conjunto de la luminaria y lámpara.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.

Las características de las luminarias propuestas son:

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 9 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 11 - Características luminaria propuesta E04

a) Sustitución de luminarias con tubos fluorescentes T8 por luminarias LED

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8.
El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación disponible para la posterior instalación de la luminaria LED.

Por T8 de 18 W	Por T8 de 36 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Potencia: 8 W	Potencia: 16 W
Casquillo:G-13	Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 800 lm	Flujo luminoso: 1.600 lm

Tabla 12 - Características luminaria propuesta E04

2. Agua Caliente Sanitaria

Estado Actual

Actualmente, el edificio cuenta con 2 termo calentadores de agua por efecto Joule de 50 y 30 litros de capacidad cada uno.

MARCA / MODELO	TIPO DE CALDERA	UNID	POTENCIA NOMINAL (kW)	RENDIMIENTO (%)	ACUMULACIÓN (l)	COMBUSTIBLE	AÑO INSTALACIÓN
Saunier Duval / E-SD 30 ES C	Efecto Joule	1	1,2	100	30	Electricidad	2010
SITAM	Efecto Joule	1	1,5	100	50	Electricidad	2010
TOTAL		2	2,7	-	-	-	-

Tabla 13 - Características equipos ACS actual E04





Figura 16 - Equipo ACS actual E04

Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por Aerotermia con acumulador.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En función del tipo de solución, se proponen:

Bomba de calor Aerotermia con tanque acumulador

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.3. PRESTACIONES DEL EDIFICIO, REQUISITOS BÁSICOS Y LIMITACIONES DE USO

La edificación proyectada cumple con las prestaciones mínimas exigidas por el CTE. No se proyectan prestaciones que superan dichas exigencias básicas.
Descripción de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:
Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad.
Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

Requisitos básicos relativos a la seguridad:

Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
La intervención no incluye actuaciones en la estructura preexistente, por lo tanto de acuerdo al CTE en su parte I, las obras no implican el riesgo de daño citado en el artículo 17.1 a de la L.O.E ..

Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate. La intervención no modifica las condiciones de evacuación del edificio existente.

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.
No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas. Los nuevos elementos incluidos en el proyecto cumplen con los estipulado con la normativa CT-SUA.
La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se proyectarán de tal manera que puedan ser usado para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
Se dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas. No se va a actuar sobre el sistema de evacuación existente, por lo que no es de aplicación.

Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Siendo este punto sobre el que se realiza la intervención.
Las intervenciones proyectadas, una vez ejecutados, suponen una reducción de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar en el edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación superficial e intersticial que puedan perjudicar las características de la envolvente. No se va a actuar en la composición de la envolvente del edificio, por lo que no es de aplicación.

Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio.

La intervención se realiza en un edificio existente manteniendo su uso y en la misma no se reducen las condiciones preexistentes relacionadas con las exigencias básicas establecidas en el Código Técnico de la edificación. Dado que la intervención afecta a la eficiencia energética, se garantiza y justifica el cumplimiento del DB -HE.

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	NO APLICA
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	APLICA
	DB-SUA	Seguridad de utilización	DB-SUA	APLICA
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	NO APLICA
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	NO APLICA
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	APLICA
Funcionalidad		Utilización	ME / MC	NO APLICA
	DB-SUA	Accesibilidad	DB-SUA	APLICA
		Acceso a los servicios	RD Ley 1/1998	NO APLICA

Tabla 14 - Requisitos básicos relativos a la habitabilidad

1.1.5.JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA.

1.1.5.1. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA.

Se destacan las siguientes normas de obligado cumplimiento:

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación.
Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado
B.O.E.: 6-NOV-1999

Código Técnico de la Edificación.
REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 28-MAR-2006
Corrección de errores y erratas: B.O.E. 25-ENE-2008

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Ley de Contratos del sector Público:
Ley 9/2017, de 08.11.17, del Mº de Hacienda. BOE. 09/11/2017. Y sus modificaciones

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas:
Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Ley del Ruido:
Ley 37/2003, de 17 de noviembre. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre de Mº de Vivienda. BOE-A-2007-18400.

TERMICO

CTE DB-HE "Ahorro de energía".

CUBIERTAS

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas:
Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88.

CTE DB-HS "Salubridad".

El Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 28 de marzo de 2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones. «Impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados» para regular las condiciones técnicas de estos materiales y la ejecución de este tipo de impermeabilización, atendiendo a la habitabilidad y durabilidad de los edificios.

MATERIALES

CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.
Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*
Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**
Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.
Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
Orden FOM/891/2004 de 01 de marzo de 2004 y sus correcciones del Mº de Fomento. BOE 08.04.04

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio de 2016 y sus modificaciones, del Mº de Presidencia. BOE 25.06.2016

YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES

DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre de 2007 y sus modificaciones, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07

OBRAS

HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.
Decreto 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio de 2008, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación.

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
Real Decreto 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

MARCADO CE

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (UE) 305/2011.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial. BOE 20.06.2020.
Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el Real Decreto 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

Disposiciones del Mº de Ciencia y Tecnología sobre entrada en vigor del Marcado CE para determinados materiales de la construcción. (act. febrero 2004)
Cemento: Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07.12.2001)
Geotextiles y productos relacionados
Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30.05.2002)
Productos de yeso. Paneles y adhesivos
Productos aislantes térmicos manufacturados: lana mineral MW, poliestireno expandido EPS, poliestireno extruido XPS, espuma rígida de poliuretano PUR, espuma fenólica PF, vidrio celular CG, lana de madera WW, perlita expandida EPB, corcho expandido ICB, fibra de madera WF.
Herrajes para edificación. Dispositivo antipánico. Cales de construcción.
Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
Sistemas de acristalamiento sellante estructural: Muros y tejados. Guía DITE parte 1.
Kits de tabiquería interior, Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco.
Sistemas de impermeabilización de cubiertas: Líquidos. Membranas flexibles fijadas mecánicamente.
Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31.10.2002)
Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural para pavimentación
Herrajes para edificación. Bisagras 1 eje.
Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento.
Juntas elastoméricas en tubos y accesorios para gases y fluidos hidrocarbonados.
Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19.12.2002)
Resolución de 16 de enero de 2003(BOE 06.02.2003)
Adhesivos para baldosas cerámicas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Columnas y báculos para alumbrado: fabricados en acero, fabricados en aluminio.
Juntas elastoméricas en canalizaciones de agua y drenaje: de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado, elementos de estanquidad de poliuretano moldeado
Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28.04.2003)
Adoquines de arcilla cocida
Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción
Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11.07.2003)
Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31.10.2003)
Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11.02.2004)
Elementos auxiliares para fábricas de albañilería: dinteles, refuerzos de junta horizontal de malla de acero, tirantes, flejes, abrazaderas, escuadras.
Morteros de albañilería: morteros para revoco y enlucido, morteros para albañilería.

PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.
Orden de 09.06.71, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71BOE 14.06.71* BOE 24.07.71*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
Decreto 462/1971, de 11.03.71, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85**

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.
Orden de 28.01.72, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.
Decreto 469/72 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06-03-72 BOE 03-08-78**(RD 1829/77)

Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 314/2006, de 17.03.06, del Mº de la Vivienda. BOE 28.03.06

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 26.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Estadísticas de Edificación y Vivienda.
Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89
PROTECCIÓN

BARRERAS ARQUITECTONICAS.

DB SUA Documento Básico de Seguridad de Utilización y accesibilidad.

Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social
Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29.11.13, del Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. BOE 03.12.13

Materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad
Real Decreto 173/2010, de 19.02.10, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10

Adopción de acuerdos que tengan por finalidad la adecuada habitabilidad de minusválidos en el edificio de su vivienda. Ley de Propiedad Horizontal.
Ley 3/1990 de 21.06.1990 de la Jefatura del Estado BOE 22.06.1990

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

MEDIO AMBIENTE

Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas e Instrucciones Complementarias
Decreto 2414/1961, de 30.11.61, de Presidencia del Gobierno. BOE 07.12.61 BOE 07.03.62* BOE 02.04.63** BOE 20.09.68**(D.2183/68)

Evaluación Ambiental
Ley 21/2013 de 09.12.2013, de Jefatura del Estado. BOE 11.12.2013

De residuos:
Artículo 45 de la Constitución Española.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de ministros, de 1 de junio de 2001.

Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*.

SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales:
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98**(Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)
Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
Real Decreto 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97
Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo
Real Decreto 1216/97 de 7.8.97 del M. De la Presidencia BOE 7.8.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual:
Real Decreto 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo:
Real Decreto 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo:
Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01*. BOE 149 de 22.6.01*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

1.2.1. TRABAJOS PREVIOS.

En los edificios se actuará mientras se usan, por lo tanto, será necesario el preparar y habilitar lugares donde mover los usos de las estancias sobre las que se está actuando. Estos movimientos se realizarán con anterioridad al inicio de los trabajos y cada vez que los trabajos se desplacen a otro lugar del edificio. Para ello se seguirá el Plan elaborado a tal efecto.

Estos trabajos implican desplazar mobiliario, proteger elementos que se puedan estropear como puede ser proteger pavimentos. Una vez se terminen los trabajos en el lugar, el mobiliario se desplazará de vuelta a su lugar de origen.

1.2.2. CATÁLOGO DE PATOLOGÍAS

CATÁLOGO DE PATOLOGÍAS					
CAUSAS	**PATRONES DE DETERIORO**				
CAUSAS GENÉRICAS	**FÍSICAS**	**MECÁNICAS**	**QUÍMICAS**	**ELECTROQUÍMICAS**	**BIOLÓGICAS**
PRESENCIA DE AGUA EN LA CONSTRUCCIÓN Y/O SUELO	Humedad Erosión Suciedad				
MOVIMIENTO DE LOS MATERIALES O DE LOS SISTEMAS DE LA EDIFICACIÓN		Deformaciones Agrietamientos Fisuras Desprendimientos Erosión mecánica			
ACCIONES FÍSICAS, QUÍMICAS O BIOLÓGICAS			Disgregación o disolución Oxidación Eflorescencias Explosión Combustión Meteorización	Corrosión	Pudrición parda Pudrición blanca Disgregación

Tabla 15 - Cuadro patologías

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.1. PRESENCIA DE AGUA EN LA CONSTRUCCIÓN Y/O SUELO

1.2.2.1.1. **Humedad por filtración**

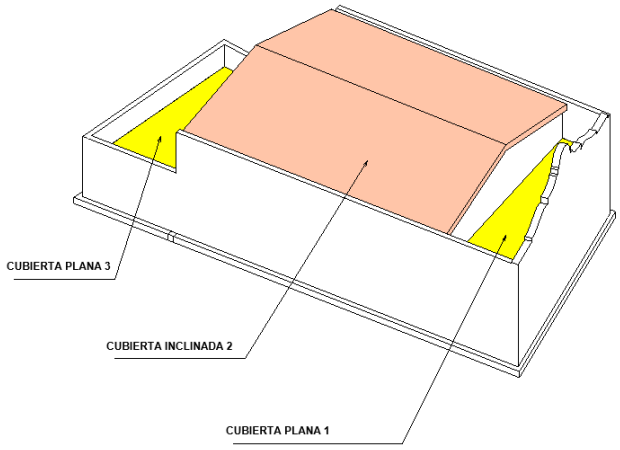

Figura 17 - Esquema de Cubiertas

CUBIERTAS

Intervención en cubierta PLANA:

1. Demolición del pavimento de acabado dañado en caso de existir.
2. Picado de la solera afectada.
3. Formación de nueva solera autonivelante como base.
4. Impermeabilización con lámina de base cementosa Drizoro Maxseal o similar, subiendo por el paramento 10-15 cm.
5. Colocación de solado igual al existente.

* En caso de que la filtración se produzca por un mal sellado de la junta de cubierta, se procederá:

1. Picado de la junta afectada.
2. Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
3. Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.

Intervención por el interior cuando existe falso techo:

1. Demolición de falso techo (continuo o registrable).
2. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
4. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente en caso de existir falso techo continuo.

Intervención por el interior cuando NO existe falso techo:

1. Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido de yeso horizontal
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Intervención en particiones interiores:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido vertical de yeso.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente.



Figura 18 - Fisura forjado

<u>En fachada:</u>

1. Picado del revestimiento de cualquier tipo, hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
2. Preparación del soporte mediante restitución de las zonas dañadas con enfoscado a buena vista de mortero industrial, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Reposición de revestimiento de cualquier tipo de características iguales que las existentes.

* En caso de que la filtración se produzca por un mal sellado de la junta de estructura, se procederá:

1. Picado de la junta afectada.
2. Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
3. Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.



Figura 19 - Filtración por cubierta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.1.2. **Humedad por capilaridad**

Intervención por el exterior:

1. Picado de la acera unos 0'40-0'50m, perimetralmente por el edificio.
2. Picado del revestimiento de cualquier tipo, hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
3. Restitución del paramento soporte.
4. Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) desde la cimentación subiendo 20 cm por fachada.
5. Reposición de revestimiento de cualquier tipo de características iguales que las existentes.



Figura 20 - Humedad por capilaridad

Intervención por el interior:

1. Retirada del rodapié y pavimento de la zona afectada.
2. Retirada del alicatado y mortero de agarre en caso de existir.
3. Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.
4. Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
5. Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
6. Colocación del rodapié y pavimento.
7. Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente o reposición de alicatado en su caso.



Figura 21 - Humedad en paramento interior

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.1.3. **Humedad por fugas en instalaciones**

Intervención cuando exista falso techo:

1. Demolición de falso techo existente (continuo o registrable).
2. Revisión y reparación de la instalación de climatización, fontanería o saneamiento origen de las goteras.
3. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enlucido de yeso vertical en caso de afectar al paramento vertical.
5. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
6. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o reposición de alicatado en su caso.

Intervención cuando NO exista falso techo:

1. Revisión y reparación de la instalación de climatización, fontanería o saneamiento origen de las goteras.
2. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Enlucido de yeso horizontal y/o vertical en caso de afectar al paramento vertical.
4. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o reposición de alicatado en su caso.

1.2.2.1.4. **Aparición de Moho en los cerramientos**

1. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Aplicación de pintura antimoho fungicida sobre la superficie afectada.
3. Reposición del acabado exterior igual al existente (monocapa, enfoscado, pintura, aplacado…).
4.



Figura 22 - Humedad y moho en cerramientos

1.2.2.2 MOVIMIENTO DE LOS MATERIALES O DE LOS SISTEMAS DE LA EDIFICACIÓN

1.2.2.2.1. **Fisuras**

<u>Fisura por el interior:</u>
Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido vertical de yeso.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Intervención en el paramento horizontal cuando existe falso techo:

1. Demolición de falso techo (continuo o registrable).
2. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
4. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente en caso de existir falso techo continuo.

Intervención en el paramento horizontal cuando NO existe falso techo:

1. Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido de yeso horizontal
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

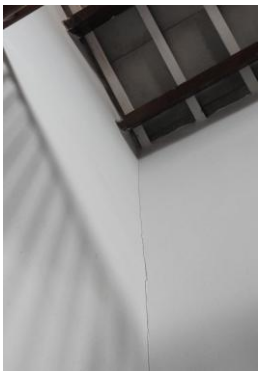

Figura 23 - Fisura en paramento interior

<u>Fisura por el exterior:</u>
Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento exterior de cualquier tipo afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enfoscado hidrófugo.
3. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 24 - Fisuras en fachada

Intervención en el paramento horizontal:

1. Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enfoscado hidrófugo.
3. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.



Figura 25 - Fisura en paramento horizontal

1.2.2.2.2. **Agrietamiento**

<u>Grieta por el interior:</u>
Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enlucido vertical de yeso.
5. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente o revestimiento igual al existente.

Intervención en el paramento horizontal cuando existe falso techo:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1. Demolición de falso techo (continuo o registrable).
2. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
3. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
4. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
5. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
6. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente en caso de existir falso techo continuo.

Intervención en el paramento horizontal cuando NO existe falso techo:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enlucido de yeso horizontal.
5. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

Grieta por el exterior:

Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enfoscado hidrófugo.
5. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

Intervención en el paramento horizontal:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enfoscado hidrófugo.
5. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

1.2.2.3. DESPRENDIMIENTOS. EROSIÓN MECÁNICA

1. Reparación del elemento de hormigón armado, mediante picado del hormigón deteriorado.
2. Restitución de la parte afectada mediante la aplicación de mortero fluido de elevada resistencia mecánica **sulforresistente**. Incluso saneado y sellado de la zona superior.
3. Enfoscado hidrófugo.
4. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 26 - Rotura de solado

1.2.2.4. DEFORMACIONES

1.2.2.4.1. **Escaleras**

1. Demolición del revestimiento de la escalera deteriorado y roto con medios manuales.
2. En caso de demoler parte del soporte de la escalera, se reparará mediante la ejecución del peldañeado con ladrillo cerámico perforado.
3. Se revestirá la escalera con piezas de solado de acabado igual a existente.



Figura 27 - Rotura pavimento escalera

1.2.2.4.2. **Pavimento interior y/o exterior dañado**

1. Levantado del pavimento dañado o erosionado.
2. Sustitución de las baldosas levantadas por baldosas del mismo acabado que el actual, recibidas con adhesivo cementoso.

En caso necesario por deterioro de la base del pavimento:

1. Levantado del pavimento dañado o erosionado.
2. Picado de la solera
3. Colocación de solera autonivelante
4. Sustitución de las baldosas levantadas por baldosas del mismo acabado que el actual, recibidas con adhesivo cementoso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.4.3. **Rotura solera**

1. Picado mecánico de la solera
2. Colocación de solera autonivelante, con sustitución del acabado igual al existente.

1.2.2.4.4. **Pavimento urbano**

1. Levantado del adoquinado afectado por las raíces de los árboles u otro agente externo.
2. Colocación de nuevo adoquinado de características iguales que el existente sobre capa de arena.

1.2.2.4.5. **Ausencia rodapié**

1. Demolición del rodapié sin deteriorar los elementos constructivos contiguos.
2. Colocación de rodapié con el mismo acabado y material que el existente con adhesivo cementoso.

1.2.2.5. DESPRENDIMIENTOS

1.2.2.5.1. **Desprendimiento alicatado interior**

1. Demolición de piezas dañadas del alicatado mediante medio manuales.
2. Eliminación del enfoscado de cemento vertical sin deteriorar la superficie del soporte y limpieza de superficie.
3. Formación del revestimiento continuo de mortero de cemento hidrófugo y colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enfoscado para recibir el alicatado.
5. Colocación de alicatado igual al existente.

1.2.2.5.2. **Desprendimiento de pinturas interiores**

1. Eliminación de capa de pintura mediante lijado de la zona afectada.
2. Reparación de desperfectos mediante masillado con ultrafino.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

1.2.2.5.3. **Desprendimiento aplacado exterior**

1. Demolición del aplacado de fachada afectado.
2. Eliminación del enfoscado o agarre existente y limpieza de superficie.
3. Enfoscado hidrófugo.
4. Colocación de aplacado de acabado igual que el existente.

1.2.2.5.4. **Desprendimiento de revestimientos continuos exteriores**

1. Picado del revestimiento exterior con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enfoscado hidrófugo.
3. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

1.2.1.1 ACCIONES FÍSICAS, QUÍMICAS O BIOLÓGICAS

1.2.2.6. CORROSIÓN

1.2.2.6.1. **Registrables**

1. Levantado de las placas de falso techo registrables de yeso laminado degradadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. Montaje de placas de falso techo registrables de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

1.2.2.6.2. **Continuos**

1. Levantado de las placas de falso techo continuo de yeso laminado degradadas.
2. Montaje de placas de falso techo continuo de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

1.2.2.7. CUBIERTAS

1.2.2.7.1. **Limpieza de basuras**

1. Limpieza de basuras presentes en cubierta.
2. Limpieza de pavimento o acabado de cubierta mediante disolución acuosa con producto especial según el tipo de acabado, cepillado del pavimento y aclarado.

1.2.2.7.2. **Impermeabilización**

<u>Con poliurea:</u>

1. Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
2. Aplicación de impermeabilización mediante poliurea proyectada con imprimación, capa base y capa de acabado resistente a rayos UVA.

<u>Con lámina autoprotegida:</u>

1. Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
2. Aplicación de impermeabilización monocapa autoprotegida, incluso encuentros y remates.

1.2.2.7.3. **Presencia de cubierta de fibrocemento**

1. Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento por empresa cualificada.
2. Montaje sobre estructura existente de cubierta panel sándwich.

1.2.2.7.4. **Rotura de teja cerámica en el faldón de cubierta**

1. Desmontaje de cobertura de teja cerámica curva sin recuperación.
2. Impermeabilización del perímetro de la cubierta.
3. Colocación de tejas cerámicas curvas árabe.

1.2.2.7.5. **Presencia de vegetación**

1. Retirada de cobertura de acabado con recuperación si su estado lo permite.
2. Preparación y limpieza del paramento.
3. Impermeabilización de solera mediante lámina asfáltica.
4. Colocación de acabado existente.

1.2.2.7.6. **Ausencia de goterón**

1. Ejecución de goterón.
2. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.7.7. **Filtración por cubierta metálica**

1. Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
2. Sellado de la cubierta por el exterior.
3. Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

1.2.2.7.8. **Falta de fijación en elementos de cubierta metálica**

1. Fijación del elemento de cubierta a soporte resistente mediante tornillería.

1.2.2.8. CORROSIÓN EN ELEMENTOS METÁLICOS

1. Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
2. Sellado del elemento si fuera necesario.
3. Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
4. Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

1.2.2.9. AUSENCIA DE JUNTA ESTRUCTURAL

1. Picado de la junta afectada.
2. Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
3. Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.
4. Reparación del acabado existente.

1.2.2.10. INSTALACIONES

1.2.2.10.1. **Revisión de instalaciones existentes causantes de patologías**

1. Revisiones y reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización.

1.2.2.10.2. **Falta de protección en enchufes**

1. Suministro e instalación de base de toma de corriente incluso con tapa y marco embellecedor, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.



Figura 28 - Falta de protección en enchufe

1.2.2.10.3. **Falta de protección en cuadro general**

1. Suministro e instalación de caja de protección general adaptada a la instalación eléctrica existente, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 29 - Falta de protección en cuadro general

1.2.2.10.4. **Inexistencia de canalización en desagüe de climatización:**

1. Reconducción del desagüe de las máquinas de clima al desagüe del baño más cercano.

1.2.2.10.5. **Formación de puentes térmicos en cerramiento por paso de instalaciones**

1. Picado del revestimiento del acabado exterior.
2. Eliminación del enfoscado de cemento vertical del paramento.
3. Colocación de aislamiento térmico con poliuretano proyectado.
4. Formación de revestimiento continuo mediante enfoscado hidrófugo, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
5. Colocación de acabado exterior igual al existente.

1.2.3. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS.

1.2.3.1. Electricidad y alumbrado.

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:

- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

1.2.3.2. Instalaciones térmicas.

Dentro de los diferentes edificios que se tienen en el puerto, se cuenta con diversas soluciones para climatizarlos. Se tienen enfriadoras, bombas de calor, equipos 1x1.

Se propone actualizar aquellas máquinas que tengan valores de EER y COP, para poder así mejorar la eficiencia del edificio, ya que, con un menor consumo de energía eléctrica, se conseguirá la misma potencia frigorífica para climatizarlo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La sustitución de esta maquinaria conlleva la retirada de las líneas frigoríficas actuales, sustituyéndolas por nuevas, adecuadas a las máquinas propuestas

Por otro lado, se realizará una revisión de los conductos existentes, realizando reparaciones en caso de ser necesarios y verificando su integridad para un correcto funcionamiento y realizando una adecuación en caso de ser necesario.

Además, se deberá verificar los cables de alimentación eléctrica, comprobando que sean libres de halógenos y sustituyéndolos en caso de no serlo. También se revisará el cuadro eléctrico para comprobar protecciones automáticas y diferenciales, y la selectividad entre ellos.

1.2.3.3. Instalación de ACS.

Actualmente, los edificios que cuentan con consumo de A.C.S., producen el agua caliente a través de termos eléctricos.

Se plantean las siguientes soluciones:

Bomba de calor Aerotermia con tanque acumulador

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

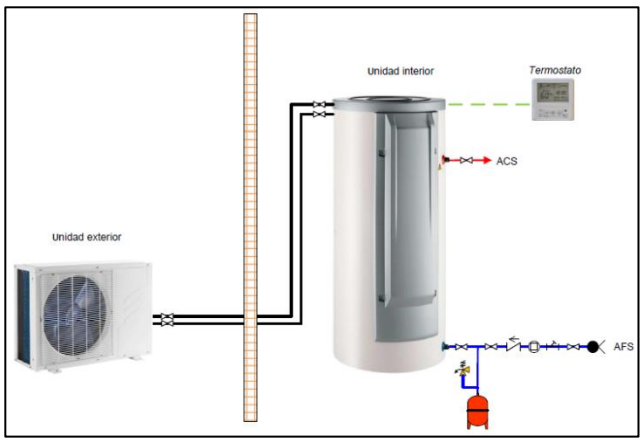

Figura 30 - Esquema ACS

Aerotermo

- Elemento que recoge, en una sola envolvente, la unidad exterior y el tanque acumulador.
- Necesita ventilación del exterior, mediante conductos que entran y salen de la máquina.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

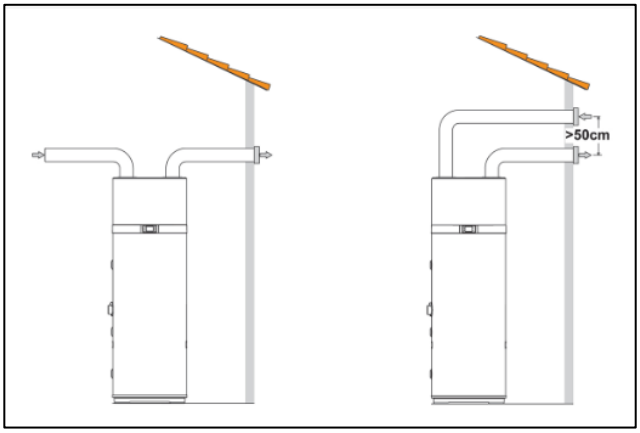

Figura 31 - Esquema aerotermo

En base a estas dos propuestas, de terminará en obra y por la DF la solución óptima, teniendo en cuenta la ubicación actual del termo acumulador por efecto Joule, el espacio disponible en cubierta y la facilidad/dificultad de acceso al exterior para la instalación de conductos de ventilación para el Aerotermo.
Se aprovecha la instalación interior de fontanería adecuando y ejecutando una nueva desde la ubicación del acumulador de agua hasta los aparatos terminales, del mismo material y de la misma sección a la ya instalada.

1.2.4. ACCESIBILIDAD

1.2.4.1. Accesibilidad en servicios higiénicos

Se realizarán las modificaciones necesarias para que se cumplan los requisitos de accesibilidad en los servicios higiénicos según el CTE DB SUA 9 *"Accesibilidad"* punto 2 *"Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad"* y el ANEJO A del mismo documento.

El aseo accesible estará comunicado con un itinerario accesible y dispondrá de un espacio de giro de Ø1.20 m libre de obstáculos. El acceso contará con una puerta de paso de al menos 80 cm de anchura abatible al exterior o corredera, con la señalización de aseo accesible mediante SIA.

El interior deberá contar con un espacio de giro libre de obstáculos de al menos 1.50m y un espacio de transferencia de al menos 80 cm a cada lado del inodoro (en caso de ser edificio público) con barras de apoyo abatibles de 70 cm de longitud.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

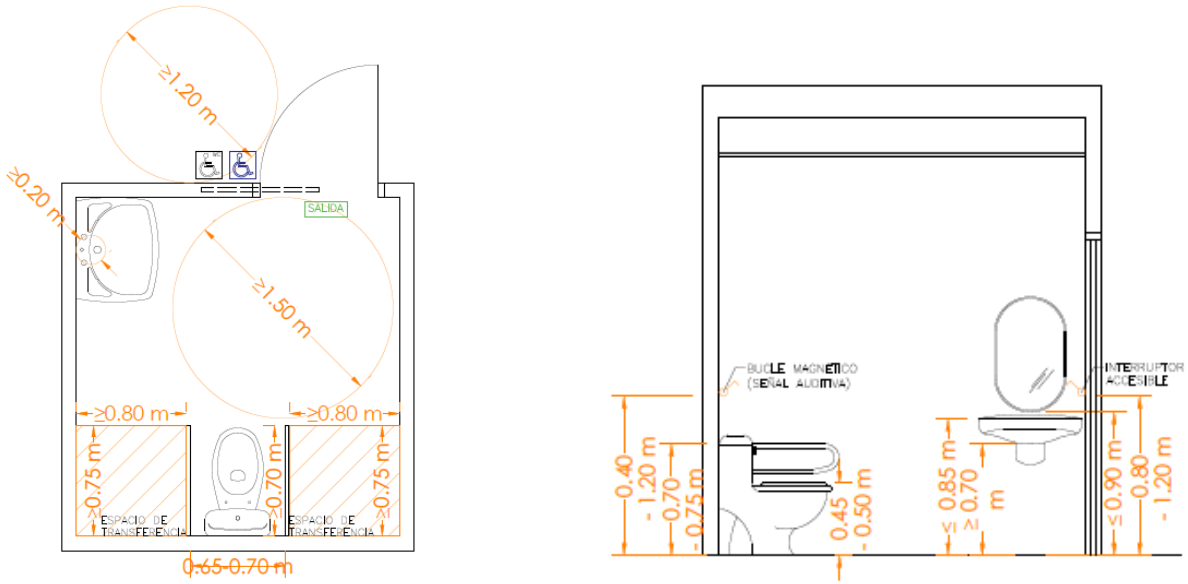

Figura 32 - Esquema accesibilidad baños

Para llevar a cabo dichos requisitos se procederá a realizar las siguientes intervenciones en caso de ser necesarias:

- Desmontaje de la puerta interior de acceso al aseo.
- Demolición de la tabiquería existente en caso de requerir una mayor dimensión del aseo, incluido el alicatado o revestimiento, tanto del tabique como del aseo en caso de ser necesario.
- Levantamiento de sanitarios existentes.
- Demolición del pavimento actual.
- Levantado de las instalaciones existentes, eléctrica y/o de fontanería.
- Demolición del falso techo actual sin deteriorar los elementos continuos.
- Formación de solera autonivelante.
- Montaje de tabique múltiple.
- Instalación de fontanería, saneamiento y electricidad necesarias.
- Colocación de pavimento y rodapié con acabado igual al existente.
- Colocación de alicatado con acabado igual al existente recibido con enfoscado maestrado.
- Montaje de falso techo igual al existente.
- Aplicación de pintura plástica interior mate lisa.
- Montaje de puerta de paso abatible o corredera de al menos 0.80m de anchura.
- Colocación de aparatos sanitarios accesibles, incluyendo, inodoro con dos barras de poyo abatibles, lavabo, grifería, dispensador de jabón, secamanos y urinarios
- Colocación de alarma y bucle de inducción magnético
- Colocación de señal con símbolo internacional de accesibilidad (SIA), señal de aseo accesible y señal de evacuación.

1.2.4.2. Accesibilidad en acceso desde cota 0

Se realizarán las modificaciones necesarias para que se cumplan los requisitos de accesibilidad en cota 0 según el CTE DB SUA 1 *"Seguridad frente a riesgos de caídas"* punto 4.3 *Rampas*.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La pendiente de la rampa de acceso al edificio será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. En caso de tener un recorrido mayor a 9 m se realizará en más de un tramo.
La anchura mínima será 1.20 m y dispondrá de una superficie horizontal al principio y al final de la misma medida como mínimo. Las mesetas tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud, medida en su eje, de 1,50 m como mínimo.

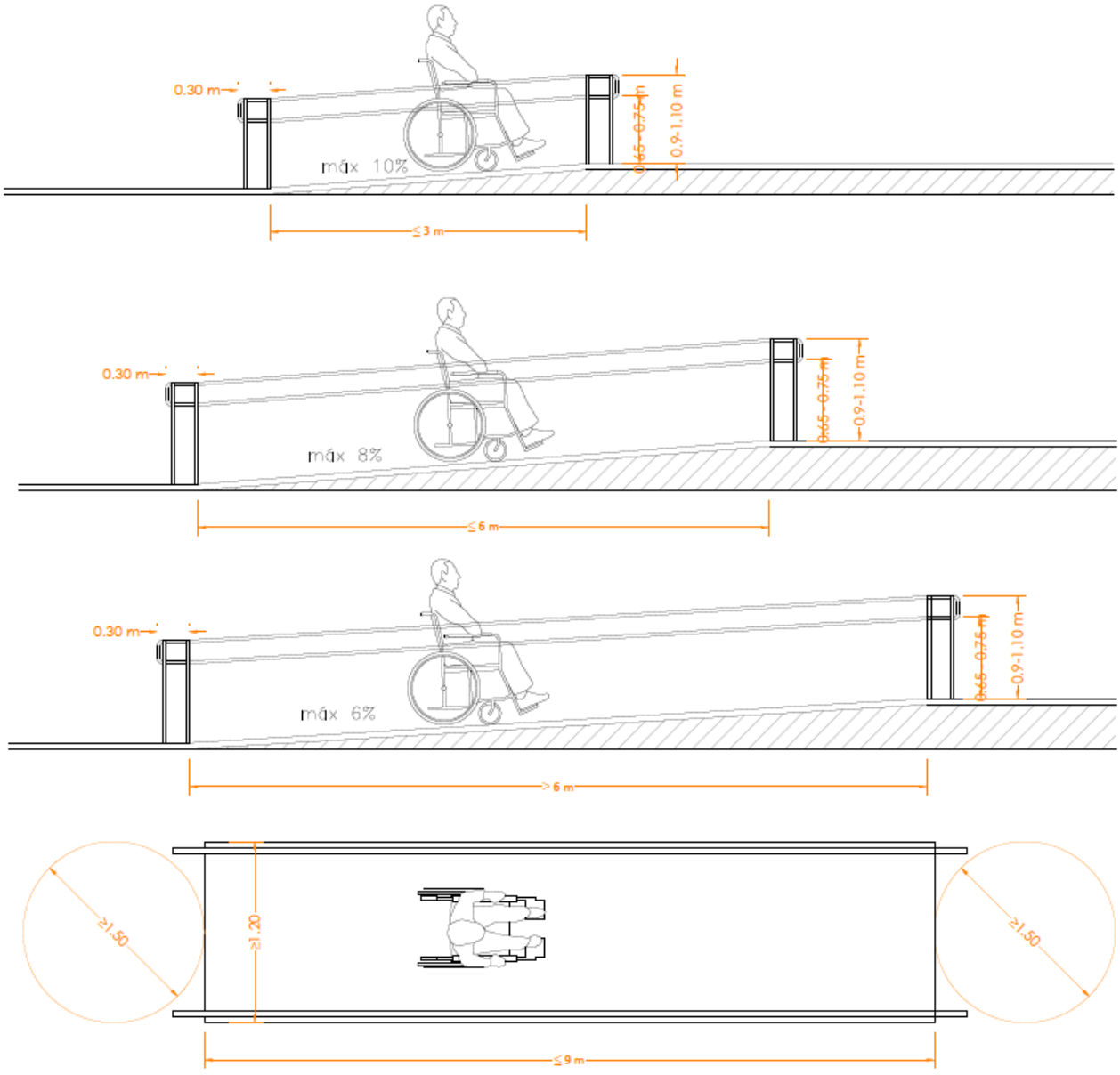

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

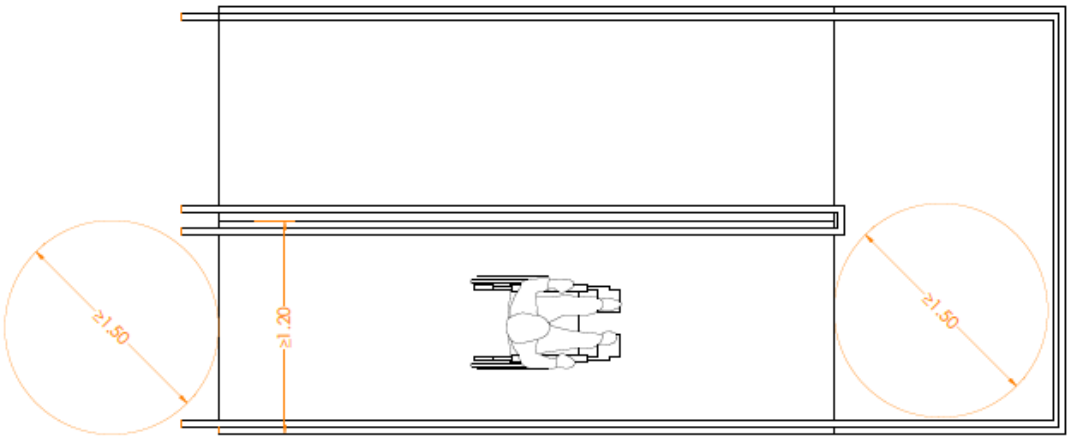

Figura 33 – Esquema accesibilidad rampas

Propuesta de Intervención en el edificio N° 4 – Almacén

En nuestro caso, para asegurar la accesibilidad del edificio 4 a cota 0 la propuesta consiste en la instalación de una plataforma elevadora, ya que no es posible la instalación de un nuevo ascensor para la accesibilidad a planta 1.

Considerando las especificaciones técnicas del plataforma elevadora **OTIS ZV150F (o similar)**, que por características se adapta a la situación existente, procedemos a verificar las posibilidades de intervención en el edificio N°4.

CARACTERÍSTICAS

DE SERIE: RAL 9002 RAL 9005

- Instalación interior y exterior (opcional)
- Plataforma elevadora vertical hidráulica para silla de ruedas para salvar desniveles en los accesos a edificios
- Velocidad de hasta 0,15 m/s
- Capacidad de carga hasta 385 Kgs
- Alimentación 230 V monofásica
- Accesos a 90° y 180°
- Dimensiones: 1100 x 1400 mm **(90°)**; 800 x 1250 mm y 900 x 1400 mm **(180°).** Cumplen DA DB-SUA/2 y EN 81-40
- Posibilidad de otros tamaños
- Elevación máxima hasta 2 metros
- Motor trifásico de 1,1 Kw, alimentado por variador de frecuencia monofásico
- Color de serie barandilla lateral, blanco grisáceo RAL 9002 y paño central, negro RAL 9005. Otros colores RAL y acero inoxidable (opcional)
- Fotocélulas en embarques y barandillas (opcional)
- Máxima seguridad, bajada manual de emergencia y posibilidad de apertura de puertas desde el exterior
- Mandos de presión constante en las paradas y en la plataforma
- Fuelle perimetral de protección del espacio bajo la plataforma para evitar riesgos de aplastamiento
- Automatización cierre /apertura puertas (opcional)
- Puertas de cabina y de piso de estructura tubular con relleno de cristal o metacrilato transparente con cerraduras eléctricas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3. MEMORIA JUSTIFICATIVA

1.3.1. CARÁCTER DE URGENCIA.

NO APLICA.

1.3.2. CUMPLIMIENTO DEL CTE.

De acuerdo con CTE en su Parte I, el ámbito de aplicación de este proyecto se engloba en su apartado 3

"Cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista o, en su caso, del técnico que suscriba la memoria, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva."

Por lo tanto, únicamente es aplicable el Documento Básico que es compatible con la naturaleza de la intervención y con el grado de protección del edificio, esto es el DB-HE.

1.3.2.1. JUSTIFICACIÓN DB-SE.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74,Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 10. Exigencias básicas de seguridad estructural (SE).

1. El objetivo del requisito básico «Seguridad estructural» consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.

2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, fabricarán, construirán y mantendrán de forma que cumplan con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

3. Los Documentos Básicos «DB SE Seguridad Estructural», «DB-SE-AE Acciones en la edificación», «DBSE-C Cimientos», «DB-SE-A Acero», «DB-SE-F Fábrica» y «DB-SE-M Madera», especifican parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad estructural.

4. Las estructuras de hormigón están reguladas por la Instrucción de Hormigón Estructural vigente.

10.1 Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad: la resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.
10.2 Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio: la aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisible y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.

<u>Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE</u>

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

	apartado		Procede	No procede
DB-SE	3.1.1	Seguridad estructural:	☐	☒
DB-SE-AE	3.1.2.	Acciones en la edificación	☐	☒
DB-SE-C	3.1.3.	Cimentaciones	☐	☒
DB-SE-A	3.1.7.	Estructuras de acero	☐	☒
DB-SE-F	3.1.8.	Estructuras de fábrica	☐	☒
DB-SE-M	3.1.9.	Estructuras de madera	☐	☒

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

	apartado		Procede	No procede
NCSE	3.1.4.	Norma de construcción sismorresistente	☐	☒
EHE	3.1.5.	Instrucción de hormigón estructural	☐	☒
EFHE	3.1.6	Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados	☐	☒

La intervención en la edificación existente no incluye actuaciones en la estructura preexistente, solamente actúa en la envolvente. Los redactores del proyecto declaran que las intervenciones objeto de la reparación de patologías, acondicionamiento de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética no tienen influencia en los requisitos estructurales para los que el edificio fue concebido.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3.2.2. JUSTIFICACIÓN DB-SI.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 11. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI).

1.1 *El objetivo del requisito básico «Seguridad en caso de incendio» consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.*

1.2 *Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.*

1.3 *El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el «Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales», en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.*

***11.1 Exigencia básica SI 1: Propagación interior**: se limitará el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio. tanto al mismo edificio como a otros edificios colindantes.*
***11.2 Exigencia básica SI 2: Propagación exterior**: se limitará el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios.*
***11.3 Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes**: el edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.*
***11.4 Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios**: el edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.*
***11.5 Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos**: se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.*
***11.6 Exigencia básica SI 6: Resistencia al fuego de la estructura**: la estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas*

Ámbito de Aplicación

La intervención se trata de una obra de reforma enfocada en reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética, manteniendo el uso aplicándose este DB a los elementos del edificio modificados por la reforma sin menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes, recalcando que no se modifican ni cambian los recorridos ni elementos de evacuación existentes.

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Definición del tipo de proyecto de que se trata, así como el tipo de obras previstas y el alcance de estas.

Tipo de proyecto (1)	Tipo de obras previstas (2)	Alcance de las obras (3)	Cambio de uso (4)
Proyecto de obra	**Proyecto de reforma**	**Reforma parcial**	**No**

(1) Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...
(2) Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...
(3) Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...
(4) Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

Deben tenerse en cuenta las exigencias de aplicación del Documento Básico CTE-SI que prescribe el apartado III (Criterios generales de aplicación) para las reformas y cambios de uso en su punto 6.
En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.
La intervención se trata de una obra de reforma enfocada en la reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética, manteniendo el uso. La aplicación de este DB se realiza sobre los elementos del edificio modificados por la reforma sin menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes y suponiendo una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB. (proporcionalidad). Existe una proporcionalidad entre el alcance constructivo de la intervención y el grado de mejora de las condiciones de seguridad en caso de incendio que se lleve a cabo.

SECCIÓN SI 1: Propagación interior

4.Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de esta Sección.

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas Ocupables	C-s2,d0	**A1-s1,d0**	E_{FL}	**-**
Pasillo y escaleras protegidas	B-s1,d0	**A1-s1,d0**	C_{FL}-s1	**-**
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0	**A1-s1,d0**	C_{FL}-s1	**-**
Espacios Ocultos	B-s3,d0	**A1-s1,d0**	B_{FL}-s2	**-**

En nuestro caso, en algunos edificios se deben cambiar algunos revestimientos, los cuales deben superar la denominación que marca la tabla 4.1. de esta sección.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SECCIÓN SI 2: Propagación exterior

1. MEDIANERAS Y FACHADAS.

En el presente proyecto no se va a modificar el sistema constructivo, y se mantiene la geometría y disposición de los huecos originales, sin modificación de tamaños y distancias entre huecos de fachada y con respecto a edificios colindantes.
Por lo tanto, no es de aplicación.

2. CUBIERTAS
Por otro lado, los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5 m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación o ventilación, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

SECCIÓN SI 3: Evacuación de Ocupantes

Se mantiene las condiciones de evacuación originales, sin alterar el dimensionado de los medios de evacuación.

SECCIÓN SI 4: Instalaciones de protección contra incendios

Se trata de una intervención de reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética, sin afectar a la distribución ni al uso original del edificio.
Por lo tanto, no es de aplicación.

SECCIÓN SI 5: Intervención de los Bomberos

La actuación no reduce las prestaciones actuales de la aproximación al edificio y del entorno del mismo para acceso de bomberos con el que fue proyectado el edificio.

2) Accesibilidad por fachada.

1) Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos deben cumplir las condiciones siguientes:

a) Facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que 1,20 m;
b) Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser, al menos, 0,80 m y 1,20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada;
c) No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya altura de evacuación no exceda de 9 m.

Las nuevas carpinterías no modifican los tamaños de huecos. En el proyecto objeto, se garantiza la existencia de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios, de dimensiones mayores de 0,80 m y 1,20 m.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura

Se trata de una intervención de reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética. No se actúa sobre la estructura existente del edificio.
Por lo tanto, no es de aplicación.

1.3.2.3. JUSTIFICACIÓN DB-SUA.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 12. Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad (SUA).

- El objetivo del requisito básico «Seguridad de Utilización consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.
- Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
- - El Documento Básico «DB-SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización y accesibilidad.

12.1 Exigencia básica SU 1: Seguridad frente al riesgo de caídas: se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad. Las carpinterías que no cumplan el requisito DB SUA1 Riesgo de caídas dispondrán de barandilla exterior de vidrio, que llegue a la altura requerida según la altura de caída, adosada a la carpintería para cumplir con dicho requisito.
12.2 Exigencia básica SU 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio. Se incluirán vidrios de seguridad en planta baja y en las balconeras.
12.3 Exigencia básica SU 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.
12.4 Exigencia básica SU 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada: se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.
12.5 Exigencia básica SU 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación: se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.
12.6 Exigencia básica SU 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento: se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.
12.7 Exigencia básica SU 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento: se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

12.8 Exigencia básica SU 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo: se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.
12.9. Exigencia básica SUA 9: Accesibilidad Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

DB-SUA	**CUMPLIMIENTO**
DB-SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	No aplica en la intervención
DB-SUA-6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	No aplica en la intervención
DB-SUA-7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	No aplica en la intervención
DB-SUA-8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo	No aplica en la intervención
DB-SUA-9 Accesibilidad	**Aplica en la intervención**

En la actuación objeto de reparación de patologías, adecuación de accesibilidad y mejora de eficiencia energética, se mantiene el uso, este DB se aplica a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en este DB.

SECCIÓN SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

En la actuación objeto, se interviene en el pavimento de los aseos públicos accesibles, por lo que esta sección del DB es de aplicación.

Resbaladicidad de los suelos:
En cumplimiento de la norma el pavimento de la rampa deberá de ser de clase 3, para lo deberán de tener una R_d > 45. El pavimento de los baños deberá ser de clase 2, para lo que deberán tener una R_d entre 35 y 45.

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento Rd, de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladicidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

Tabla 16 - Tabla 1.1 CTE DB SUA Resbaladicidad de los suelos

La tabla 1.2 indica la clase que deben tener los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas (2). Duchas.	3

(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de *uso restringido*.

(2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

Tabla 17 - Tabla 1.2. CTE DB SUA Clase exigible a los suelos

Discontinuidades del pavimento:

Los pavimentos no presentarán imperfecciones o irregularidades mayores a 4mm., los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con pendiente inferior al 25%. No existirán perforaciones mayores a 1,5 cm de diámetro.

Desniveles:

El acceso a los edificios desde la calle se dejará completamente enrasado con el pavimento del exterior mediante la construcción de una rampa accesible en los edificios en que el desnivel de cota sea diferente a 0 m.

Las barreras de protección tendrán, como mínimo, una altura de 0,90 m cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 6 m y de 1,10 m en el resto de los casos, excepto en el caso de huecos de escaleras de anchura menor que 40 cm, en los que la barrera tendrá una altura de 0,90 m, como mínimo. La altura se medirá verticalmente desde el nivel de suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.

Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En cualquier zona de los edificios de uso Residencial Vivienda o de escuelas infantiles, así como en las zonas de uso público de los establecimientos de uso Comercial o de uso Pública Concurrencia, las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que: a) No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual: - En la altura comprendida entre 30 cm y 50 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente. - En la altura comprendida entre 50 cm y 80 cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo. b) No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm (véase figura 3.2).

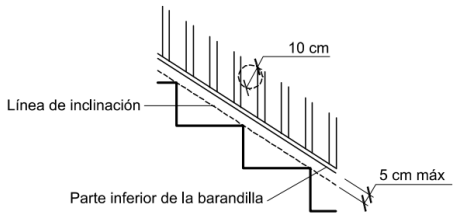

Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

Figura 34 - Esquema CTE DB SUA 1. Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

Escaleras y rampas:

Los itinerarios cuya pendiente exceda del 4% se consideran rampa a efectos de este DB-SUA, y cumplirán lo que se establece en los apartados que figuran a continuación, excepto los de uso restringido y los de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas. Estas últimas deben satisfacer la pendiente máxima que se establece para ellas en el apartado 4.3.1 siguiente, así como las condiciones de la Sección SUA 7.

Pendiente:

1.Las rampas tendrán una pendiente del 12%, como máximo, excepto:

a) las que pertenezcan a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable.

b) las de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas, y no pertenezcan a un itinerario accesible, cuya pendiente será, como máximo, del 16%.

2. La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a itinerarios accesibles será del 2%, como máximo.

Tramos:

1.Los tramos tendrán una longitud de 15 m como máximo, excepto si la rampa pertenece a itinerarios accesibles, en cuyo caso la longitud del tramo será de 9 m, como máximo, así como en las de aparcamientos previstas para circulación de vehículos y de personas, en las cuales no se limita la longitud de los tramos. La anchura útil se determinará de acuerdo con las exigencias de evacuación establecidas en el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB-SI y será, como mínimo, la indicada para escaleras en la tabla 4.1.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 4.1 Escaleras de *uso general*. Anchura útil mínima de tramo en función del uso

Uso del edificio o zona		Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:			
		≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento		1,00 (1)			
Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria *Pública concurrencia* y *Comercial*		0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	1,10
Sanitario	Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	1,40			
	Otras zonas	1,20			
Casos restantes		0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	

(1) En edificios existentes, cuando se trate de instalar un ascensor que permita mejorar las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, se puede admitir una anchura menor siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas que no supongan dicha reducción de anchura y se aporten las medidas complementarias de mejora de la seguridad que en cada caso se estimen necesarias.

(2) Excepto cuando la escalera comunique con una zona accesible, cuyo ancho será de 1,00 m como mínimo.

Tabla 18 - CTE DB SUA 1 Tabla 4.1. Escaleras de uso general. Anchura mínima

2.La anchura de la rampa estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección.

3.Si la rampa pertenece a un itinerario accesible los tramos serán rectos o con un radio de curvatura de al menos 30 m y de una anchura de 1,20 m, como mínimo. Asimismo, dispondrán de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud de 1,20 m en la dirección de la rampa, como mínimo.

Mesetas:

1.Las mesetas dispuestas entre los tramos de una rampa con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud, medida en su eje, de 1,50 m como mínimo.

2.Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la rampa no se reducirá a lo largo de la meseta. La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá el giro de apertura de ninguna puerta, excepto las de zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI.

3.No habrá pasillos de anchura inferior a 1,20 m ni puertas situados a menos de 40 cm de distancia del arranque de un tramo. Si la rampa pertenece a un itinerario accesible, dicha distancia será de 1,50 m como mínimo.

Pasamanos:

1.Las rampas que salven una diferencia de altura de más de 550 mm y cuya pendiente sea mayor o igual que el 6%, dispondrán de un pasamanos continuo al menos en un lado.

2.Las rampas que pertenezcan a un itinerario accesible, cuya pendiente sea mayor o igual que el 6% y salven una diferencia de altura de más de 18,5 cm, dispondrán de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas, en ambos lados. Asimismo, los bordes libres contarán con un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura, como mínimo. Cuando la longitud del tramo exceda de 3 m, el pasamanos se prolongará horizontalmente al menos 30 cm en los extremos, en ambos lados.

3.El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm. Las rampas situadas en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria, así como las que pertenecen a un itinerario accesible, dispondrán de otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.

4.El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

En el actual proyecto no se dispone de rampa de acceso, por lo que no es de aplicación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SECCIÓN SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables en el edificio.

Impacto con elementos frágiles:

Los vidrios existentes en las áreas con riesgo de impacto que se indican en el punto 2 siguiente de las superficies acristaladas que no dispongan de una barrera de protección conforme al apartado 3.2 de SUA 1, tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según la norma UNE-EN12600:2003 cuyos parámetros cumplan lo que se establece en la tabla 1.1. Se excluyen de dicha condición los vidrios cuya mayor dimensión no exceda de 30 cm.

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota

Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

Tabla 19 - CTE DB SUA 2 Tabla 1.1. Impacto con elementos frágiles

Se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto (véase figura 1.2):
a) en puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1,50 m y una anchura igual a la de la puerta más 0,30 m a cada lado de esta
b) en paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 0,90 m.

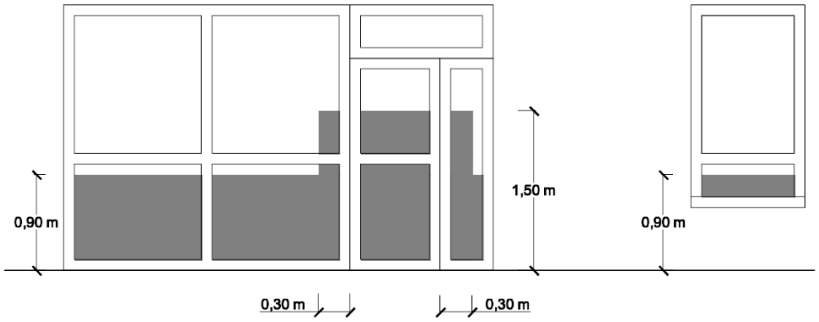

Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

Figura 35 - CTE DB SUA 2. Identificación de áreas con riesgo de impacto.

En nuestro proyecto objeto, dispondremos de vidrios laminados 4+4 en la composición de las hojas del vidrio, con clasificación de prestaciones 2(B)2 ó 1(B)1 según la tabla 1.1 para cotas <a 12 m, según especificadas en las de prescripciones técnicas en las mediciones de los vidrios proyectados, o vidrio de iguales características al existente, que permita la carpintería en caso de ésta mantenerse, se comprobará in situ.

Impacto con elementos frágiles:

Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas (lo que excluye el interior de viviendas) estarán provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 y 1,10 m y a una altura superior comprendida entre 1,50 y 1,70 m. Dicha señalización no es necesaria cuando existan montantes separados una distancia de 0,60 m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores, dispondrán de señalización.

Las partes vidriadas de puertas y de cerramientos de duchas y bañeras estarán constituidas por elementos laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

Se disponen de bandas de señalización de acuerdo con las características técnicas definidas en al anterior punto.

SECCIÓN SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

1.Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

2.En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

3.La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

4.Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

Se actúa en la accesibilidad de los aseos accesibles públicos, por lo que este apartado de la norma es de aplicación. Los baños tendrán iluminación controlada desde su interior. Además, se equiparán con mecanismos accesibles que permitan realizar una llamada de asistencia perceptible.
Las puertas situadas en itinerarios accesibles tendrán una fuerza de apertura como máximo de 25 N.

SECCIÓN SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

Alumbrado normal en zonas de circulación:

Se deberá garantizar una iluminación de 100 lux mínimo con una uniformidad del 40 % al ser una zona interior de uso exclusivo para personas.

Alumbrado de emergencia:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas;

b) Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI;

c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m2 , incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio;

d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1;

e) Los aseos generales de planta en edificios de uso público;

f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas;

g) Las señales de seguridad;

h) Los itinerarios accesibles

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo; Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad SUA 4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada 22

b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:

- en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
- en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;
- en cualquier otro cambio de nivel;
- en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

Las señales de evacuación indicativas de salidas y de medios de protección deberán cumplir los siguientes requisitos:

La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal será al menos de 2 cd/m_2 , en cualquier dirección. La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1. La relación entre la luminancia blanca y la luminancia de color >10 no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1. Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos 50% de la iluminancia requerida al cabo de 5 s y al 100% al cabo de 60s.

Se instalará alumbrado de emergencia en los baños que sean susceptibles de reforma para mejorar su accesibilidad. Además, se dispondrán mínimo a una altura de 2m por encima del nivel del suelo.

SECCIÓN SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación

A través de esta exigencia se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

No es de aplicación ya que el ámbito de aplicación se refiere a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie. Por lo tanto este proyecto se queda fuera del ámbito de evacuación.

SECCIÓN SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

No es de aplicación ya que el ámbito de aplicación es el de las piscinas de uso colectivo, salvo las destinadas exclusivamente a competición o a enseñanza, las cuales tendrán características propias de la actividad que se desarrolle. Por lo tanto, este proyecto se queda fuera del ámbito de evacuación.

SECCIÓN SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

No es de aplicación ya que el ámbito de aplicación se extiende a las zonas de uso aparcamiento, así como a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios.

SECCIÓN SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

No es de aplicación ya que se trata de una reforma de reparación de patologías, mejora de la accesibilidad y eficiencia energética.

SECCIÓN SUA 9: Accesibilidad

A través de esta exigencia se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

Accesibilidad en el exterior del edificio:

1.La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.

En los edificios que no cumplan con este requisito, se realizará una rampa de acceso accesible al interior del edificio, o bien se instalará una plataforma elevadora según las posibilidades del proyecto.

Accesibilidad entre plantas del edificio:

1.Los edificios de uso Residencial Vivienda en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ascensor accesible o rampa accesible (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de ocupación nula (ver definición en el anejo SI A del DB SI) con las de entrada accesible al edificio. En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas. Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor accesible o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.

2.Los edificios de otros usos en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o cuando en total existan más de 200 m2 de superficie útil (ver definición en el anejo SI A del DB SI) excluida la superficie de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. Las plantas que tengan zonas de uso público con más de 100 m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que las comunique con las de entrada accesible al edificio.

En los edificios objeto de estudio no se requiere accesibilidad entre las diferentes plantas del edificio, por lo que no es de aplicación.

Dotación de elementos accesibles:

Servicios higiénicos accesibles

1.Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:

a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.

b) En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.

Mecanismos

1.Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

Es objeto del presente proyecto reformar los baños para que sean accesibles, y deberán ser equipados con mecanismos accesibles para sus usuarios.

Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad:

Dotación

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización (1)

Elementos accesibles	En zonas de *uso privado*	En zonas de *uso público*
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,	En todo caso	
Plazas reservadas	En todo caso	
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso *Residencial Vivienda* las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de *uso general*	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los *puntos de llamada accesibles* o, en su ausencia, con los *puntos de atención accesibles*	---	En todo caso

Tabla 20 - CTE DB SUA 9 Tabla 2.1. Señalización de elementos accesibles

Características

1.Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.
2.Los ascensores accesibles se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.
3.Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.
4.Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.
5.Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

En el presente proyecto es de aplicación señalizar los servicios higiénicos accesibles.

ITINERARIO ACCESIBLE

Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Desniveles	- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o *ascensor accesible*. No se admiten escalones
- Espacio para giro	- Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a *ascensores accesibles* o al espacio dejado en previsión para ellos
- Pasillos y pasos	- Anchura libre de paso ≥ 1,20 m. En zonas comunes de edificios de *uso Residencial Vivienda* se admite 1,10 m - Estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m, y con separación ≥ 0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección
- Puertas	- Anchura libre de paso ≥ 0,80 m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser ≥ 0,78 m - Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos - En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón ≥ 0,30 m - Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego)
- Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo - Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación
- Pendiente	- La pendiente en sentido de la marcha es ≤ 4%, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de la marcha es ≤ 2%

Tabla 21 - CTE DB SUA 9 Itinerario accesible

En el presente proyecto, se cumplirán los siguientes requisitos por formar parte del ámbito de intervención:

- **Los desniveles entre el exterior y el acceso al edificio se salvarán mediante una plataforma elevadora.**
- **Los espacios para giros en los baños accesibles y en su entrada, se cumplirá un espacio de giro de 1,50 m de diámetro.**
- **Las puertas de acceso a los baños accesibles tendrán una anchura mínima de paso de 0,80 m, y tendrán un espacio a ambas caras de la puerta de 1,20 m horizontal libre.**

MECANISMOS ACCESIBLES

Son los que cumplen las siguientes características:

- Están situados a una altura comprendida entre 80 y 120 cm cuando se trate de elementos de mando y control, y entre 40 y 120 cm cuando sean tomas de corriente o de señal.
- La distancia a encuentros en rincón es de 35 cm, como mínimo.
- Los interruptores y los pulsadores de alarma son de fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático.
- Tienen contraste cromático respecto del entorno.
- No se admiten interruptores de giro y palanca.
- No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles.

En el presente proyecto, se deberán cumplir estas condiciones de mecanismos accesibles en los baños accesibles y en los ascensores, ya que es la intervención que se lleva a cabo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

Los servicios higiénicos accesibles, tales como aseos accesibles o vestuarios con elementos accesibles, son los que cumplen las condiciones que se establecen a continuación:

- Aseo accesible		- Está comunicado con un *itinerario accesible* - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Puertas que cumplen las condiciones del *itinerario accesible* Son abatibles hacia el exterior o correderas - Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno
- Vestuario con elementos accesibles		- Está comunicado con un *itinerario accesible*
	- Espacio de circulación	- En baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc., anchura libre de paso ≥ 1,20 m - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Puertas que cumplen las características del *itinerario accesible*. Las puertas de cabinas de vestuario, aseos y duchas accesibles son abatibles hacia el exterior o correderas
	- Aseos accesibles	- Cumplen las condiciones de los aseos accesibles
	- Duchas accesibles, vestuarios accesibles	- Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas 0,80 x 1,20 m - Si es un recinto cerrado, espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno

El equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Aparatos sanitarios accesibles	- Lavabo	- Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal - Altura de la cara superior ≤ 85 cm
	- Inodoro	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En *uso público*, espacio de transferencia a ambos lados - Altura del asiento entre 45 – 50 cm
	- Ducha	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm al lado del asiento - Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤ 2%
	- Urinario	- Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30 - 40 cm al menos en una unidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Barras de apoyo	- Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm	
	- Fijación y soporte, soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección	
	- Barras horizontales	- Se sitúan a una altura entre 70-75 cm - De longitud ≥ 70 cm - Son abatibles las del lado de la transferencia
	- En inodoros	- Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65-70 cm
	- En duchas	- En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento
- Mecanismos y accesorios	- Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie - Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm - Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤ 0,90 m, o es orientable hasta al menos 10º sobre la vertical - Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20 m	
- Asientos de apoyo en duchas y vestuarios	- Dispondrán de asiento de 40 (profundidad) x 40 (anchura) x 45-50 cm (altura), abatible y con respaldo - Espacio de transferencia lateral ≥ 80 cm a un lado	

Tabla 22 - CTE DB SUA 9 Servicios higiénicos accesibles

En el presente proyecto se actúa sobre los baños para acondicionarlos a la norma de accesibilidad. Se adecuan comunicados con un itinerario accesible, con un espacio de giro de 1,50 m de diámetro, puerta de acceso con apertura hacia el exterior o corredera según el edificio objeto, barras de apoyo y mecanismos accesibles.
Se cumplirán las dimensiones que la anterior tabla indica para el equipamiento de los aseos accesibles, siendo objeto del proyecto los lavabos y los inodoros. Además, dispondrán de barras de apoyo a cada lado del inodoro, abatible en el lado de la transferencia y situadas a una altura entre 0,70 – 0,75 m.
Los mecanismos y accesorios se situarán a una altura entre 0,70 – 1,20 m.
El espacio de transferencia deberá ser al menos de 0,80 m a un lado.

1.3.2.4. JUSTIFICACIÓN DB-HE.

El ámbito de aplicación en este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.

IV Criterios de aplicación en edificios existentes

Criterio 1: no empeoramiento
Salvo en los casos en los que un DB establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes que sean menos exigentes que las establecidas en algún DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el correspondiente DB.

Criterio 2: flexibilidad
En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes casos:
a) en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

b) la aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de "Ahorro de energía", o;
c) otras soluciones no sean técnica o económicamente viables, o
d) otras soluciones impliquen cambios sustanciales en elementos de la envolvente térmica o en las instalaciones de generación térmica sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.
En el proyecto debe justificarse el motivo de la aplicación de este criterio de flexibilidad. En la documentación final de la obra debe quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y los condicionantes de uso y mantenimiento, si existen.

Criterio 3: reparación de daños

Los elementos de la parte existente no afectados por ninguna de las condiciones establecidas en este DB, podrán conservarse en su estado actual siempre que no presente, antes de la intervención, daños que hayan mermado de forma significativa sus prestaciones iniciales. Si el edificio presenta daños relacionados con el requisito básico de "Ahorro de energía", la intervención deberá contemplar medidas específicas para su resolución.

HE 0. Limitación del consumo energético

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Esta sección es de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción;

b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:

- ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o *unidades de uso* sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil ampliada supere los 50 m²;

  > Por ejemplo, si se incorpora una terraza con una superficie útil de 60m², al interior de una vivienda ático de un bloque cuya superficie útil es de 70m², se cumplen las dos condiciones indicadas (60m² > (0,10 * 70m²) y 60m² > 50m², respectivamente), de modo que dicha ampliación estará afectada por las exigencias establecidas en esta sección.

- cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m²;

  > A los efectos de la aplicación de esta sección, la intervención en un edificio residencial, o alguna de sus unidades, para su utilización bajo un régimen turístico sin disponer de servicios comunes, tales como limpieza, comedor, lavandería, locales para reuniones y espectáculos, deportes, etc., no se considera un cambio de uso, al margen y sin perjuicio de otras exigencias que puedan ser de aplicación desde el punto de vista administrativo, económico, fiscal, sanitario, etc.
  >
  > El acondicionamiento de locales sin uso previamente definido, en los que no se aumenta el volumen o la superficie construida, se considera un cambio de uso.

- reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio.

Las exigencias derivadas de ampliaciones y cambios de uso son de aplicación, respectivamente, a la parte ampliada y a la unidad o unidades de uso que cambian su uso, mientras que en el caso de las reformas referidas en este apartado, son de aplicación al conjunto del edificio.

> Puede entenderse por cambio de uso tanto el referido al uso característico del edificio como el referido a una o varias unidades de uso y, por reforma, toda aquella intervención en edificios existentes que no consista en una ampliación o en un cambio de uso

Figura 36 - Ámbito de aplicación CTE DB HE0

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;

b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;

c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;

d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.

> Por edificio aislado, se entiende aquel edificio independiente que no está en contacto con otros edificios.

Figura 37 - Ámbito de aplicación CTE DB HE0

El siguiente criterio no es de aplicación para los edificios del puerto, ya que no se cumple ninguno de los casos descritos en el ámbito de aplicación. Ya que el único edificio que reforma más del 25% de la superficie de la envolvente térmica se trata de un edificio que no requiere garantizar unas condiciones térmicas de confort.

HE 1. Condiciones para el control de la demanda energética

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Esta sección es de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción;

b) intervenciones en edificios existentes:

- ampliaciones;
- cambios de uso;
- reformas.

> Los diferentes apartados de esta sección son de aplicación general a estos casos, salvo cuando así se indique expresamente, mediante una exclusión o mediante particularización individual, que normalmente se establecerá en relación al alcance de la intervención o al uso del edificio o parte del edificio.
>
> Se entiende por cambio de uso tanto el referido al uso característico del edificio como el referido a una o varias unidades de uso y, por reforma, toda aquella intervención en edificios existentes que no consista en una ampliación o en un cambio de uso.
>
> Debe observarse el distinto alcance de las obras de reforma incluidas en esta sección con respecto a la sección HE0.

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;

b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;

c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;

d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.

> Por edificio aislado se entiende aquel edificio independiente que no está en contacto con otros edificios.

Figura 38 - Ámbito de aplicación CTE DB HE1

El siguiente criterio no es de aplicación para los edificios del puerto, ya que no se cumple ninguno de los casos descriptos en el ámbito de aplicación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

HE 2. Condiciones de las instalaciones térmicas

Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por otros más eficientes y con mejores rendimientos, analizando aquellos equipos cuyo rendimiento, bien sea en modo calefacción (COP) o en modo refrigeración (EER), sea inferior mejorable.

En base a esto y debido a que no se modifican las características de las máquinas de climatización ni los elementos generadores de calor/frío, no se añaden subsistemas, no se modifica el tipo de energía ni se incorporan renovales y tampoco de cambia el uso del edificio; sino que únicamente se sustituyen por un modelo actual, el RITE no se aplica a esta sección.

HE 3. Condiciones de las instalaciones de iluminación

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en:

a) edificios de nueva construcción;

b) intervenciones en edificios existentes con:

- renovación o ampliación de una parte de la instalación
- cambio de uso característico del edificio.
- cambios de actividad en una zona del edificio.

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) las instalaciones interiores de viviendas.

b) las instalaciones de alumbrado de emergencia.

c) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;

d) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;

e) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.

f) edificios industriales, de la defensa y agrícolas, o parte de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.

> Esta exclusión no está ligada a que dichos usos se ubiquen en edificios independientes y de uso exclusivo. De modo que, por ejemplo, una oficina de una nave industrial no está excluida de la aplicación de esta sección

3 En el caso de intervenciones en edificios existentes, se considerarán los siguientes criterios de aplicación:

a) se aplicará esta sección a las instalaciones de iluminación interior de todo el edificio, en los siguientes casos:

- intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1000 m^2, donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada.
- cambios de uso característico.

b) cuando se renueve o amplíe una parte de la instalación, se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad.

c) cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación, se dispondrá de estos sistemas.

d) en cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del *Valor de Eficiencia Energética de la Instalación* (VEEI) límite respecto al de la actividad inicial, se adecuará la instalación de dicha zona.

Figura 39 - Ámbito de aplicación CTE DB HE3

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Esta sección se aplica a los edificios del puerto de Mao, ya que se realiza una renovación de la iluminación de un edificio existente. Por tanto, se justifica a continuación todas las exigencias del apartado del HE -3.

CARACTERISTICAS DE LA ACTUACIÓN

El edificio dispondrá de instalaciones de iluminación eficaces y adecuadas a las necesidades de sus usuarios.
Las zonas en la que se renueva la iluminación serán las oficinas y aseo del cuartes cuyos niveles mínimos de iluminación son:
Zona oficina: 500 lx
Aseo: 300 lx

EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

En la tabla 3.1 del apartado 3.1 se la sección 3 del CTE-DB-HE3, se presentan los valores límites del VEEI, estableciéndose en 3 para el caso de estudio.

Tabla 3.1 - HE3 Valor límite de eficiencia energética de la instalación ($VEEI_{lim}$)

Uso del recinto	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico (1)	3,5
Aulas y laboratorios (2)	3,5
Habitaciones de hospital (3)	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes (4)	4,0
Almacenes, archivos, *salas técnicas* y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos (5)	4,0
Estaciones de transporte (6)	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) (7)	6,0
Hostelería y restauración (8)	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias (9)	8,0
Tiendas y pequeño comercio (10)	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

Tabla 23 - CTE DB HE 3 Tabla 3.1. Valor límite de eficiencia energética

El valor del VEEI se calcula como:

$$VEEI = \frac{100 \cdot P}{S \cdot E_m}$$

Donde:

- P es la potencia de la lámpara más el equipo auxiliar [W]
- S es la superficie iluminada [m²]
- Em es la iluminancia media horizontal mantenida [lux].

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

POTENCIA INSTALADA

La potencia total de lámparas y equipos auxiliares por superficie iluminada (PTOT / STOT) no superará el valor máximo establecido en la Tabla 3.2-HE3

Tabla 3.2 - HE3 Potencia máxima por superficie iluminada ($P_{TOT,lim}/S_{TOT}$)

Uso	E *Iluminancia media en el plano horizontal* (lux)	Potencia máxima a instalar (W/m^2)
Aparcamiento		5
Otros usos	≤ 600	10
	> 600	25

Tabla 24 - CTE DB HE 3 Tabla 3.2. Potencia máxima por superficie iluminada

HE 4. Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F.

b) edificios existentes con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F, en los que se reforme íntegramente, bien el edificio en sí, o bien la instalación de generación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.

Por reforma íntegra de una instalación de generación térmica se entiende la sustitución o cambio del generador térmico sin necesidad de cambio de los circuitos de distribución, de manera que, por ejemplo, un bloque de viviendas plurifamiliar con una demanda de ACS superior a 100 l/d en el que se cambia la antigua caldera de carbón o gasóleo por una nueva de condensación, entra en el ámbito de aplicación. Hay que tener en cuenta, en todo caso, que al tratarse de una intervención en una edificación existente podría serle de aplicación el criterio de flexibilidad cuando no fuese posible alcanzar dicho nivel de prestación.

Las exigencias de esta sección se refieren al conjunto del edificio o a su ampliación y no a partes del mismo o a las unidades de uso. En instalaciones descentralizadas, por tanto, la intervención en solo una parte de los sistemas de generación correspondientes a las unidades de uso no supondría la aplicación de esta sección.

El cambio del quemador de una instalación de generación térmica, para su adaptación a otro combustible, no se considera una reforma íntegra de la misma.

c) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;

d) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

Figura 40 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 4

Justificación del HE 4 con la Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por un sistema de bomba de calor Aerotermia con acumulador intermedio. Estará formado por:

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	**EQUIPO ACS AEROTERMIA EBLA04E3V3 + EEKHWS250-D**
	Potencia Calor: 4,26 kW
	Consumo: 1,26 kW
	COP: 5,1
	Capacidad acumulador: 250 l

Tabla 25 - Equipo de ACS Aerotermia

Se aprovecha la instalación interior de fontanería adecuando y ejecutando una nueva desde la ubicación del acumulador de agua hasta los aparatos terminales.

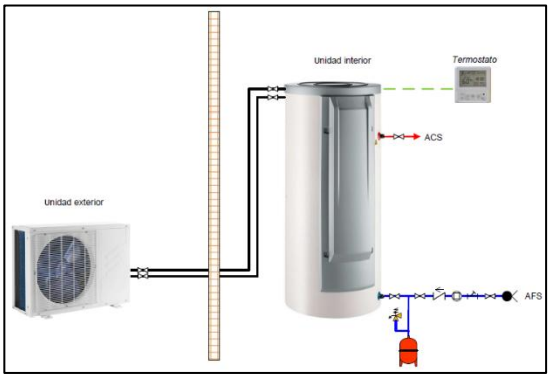

Figura 41 - Esquema funcionamiento aerotermia

La instalación deberá ejecutarse realizando todas las canalizaciones necesarias para conectar las unidades que conforman el sistema. Por tanto, se deberá de realizar los huecos, aperturas de cubiertas etc. para su correcta instalación.

En cuanto a la unidad exterior, se deberá garantizar su correcto funcionamiento, realizando las subestructuras necesarias, así como la colocación de los silentblocks adecuados para que su funcionamiento sea correcto.

HE 5. Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta sección es de aplicación en los siguientes casos:

a) edificios de nueva construcción cuando superen los 1.000 m^2 construidos

b) ampliaciones de edificios existentes cuando se incremente la superficie construida en más de 1.000 m^2

> Por ejemplo, en el caso de un edificio existente de 1800m^2, dividido en 3 plantas, en el que se realiza una ampliación que supone la construcción de dos plantas más con una superficie de 1200 m^2, esta sección sí sería de aplicación ya que la parte ampliada supera los 1000 m^2. El cálculo de la potencia mínima a instalar se realizará exclusivamente sobre la superficie ampliada, es decir, sobre los 1200 m^2.

c) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 1.000 m^2 de superficie construida;

Se considerará que la superficie construida incluye la superficie de las zonas destinadas a aparcamiento en el interior del edificio y excluye las zonas exteriores comunes.

> En el caso de edificios ejecutados dentro de una misma parcela catastral, para la comprobación del límite establecido, se considera la suma de la superficie construida de todos ellos.

Figura 42 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 5

El siguiente criterio no es de aplicación, ya que no se realiza una reforma íntegra del edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

HE 6. Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a edificios que cuenten con una zona destinada a aparcamiento, ya sea interior o exterior adscrita al edificio, en los siguientes supuestos:

a) edificios de nueva construcción;

b) edificios existentes, en los siguientes casos:

- cambios de uso característico del edificio;
- ampliaciones, en aquellos casos en los que se incluyan intervenciones en el aparcamiento y se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o *unidades de uso* sobre las que se intervenga, siendo, además, la superficie útil ampliada superior a 50 m^2;
- reformas que incluyan intervenciones en el aparcamiento y en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio.
- intervenciones en la instalación eléctrica del edificio que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el edificio antes de la intervención, para aquellos casos en los que el aparcamiento se sitúe en el interior de la edificación, siempre que exista un derecho para actuar en el aparcamiento por parte del promotor que realiza dicha intervención;
- intervenciones en la instalación eléctrica del aparcamiento que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el mismo antes de la intervención;

Figura 43 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 6

El siguiente criterio no es de aplicación, ya que no se interviene en el aparcamiento ni se modifica la instalación eléctrica aumentando en un 50% la potencia instalada en el edificio.

1.3.2.5. JUSTIFICACIÓN DB-HS.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(BOE núm. 74,Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 13. Exigencias básicas de salubridad (HS) «Higiene, salud y protección del medio ambiente».

El objetivo del requisito básico «Higiene, salud y protección del medio ambiente», tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

El Documento Básico «DB-HS Salubridad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.

13.1 Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad: se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

13.2 Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos: los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

13.3 Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior.

Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.
Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá con carácter general por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.
13.4 Exigencia básica HS 4: Suministro de agua.
Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.
Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

13.5 Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas: los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

13.6. Exigencia básica HS 6: Protección frente a la exposición al radón Los edificios dispondrán de medios adecuados para limitar el riesgo previsible de exposición inadecuada a radón procedente del terreno en los recintos cerrados.

APLICACIÓN

DB-HS	**CUMPLIMIENTO**
DB-HS-1 Protección frente a la humedad	No aplica en la intervención
DB-HS-2 Recogida y evacuación de residuos	No aplica en la intervención
DB-HS-3 Calidad del aire interior	No aplica en la intervención
DB-HS-4 Suministro de agua	No aplica en la intervención
DB-HS-5 Evacuación de aguas	No aplica en la intervención
DB-HS-6 Protección frente a la exposición al radón	No aplica en la intervención

No es de aplicación, ya que la intervención en la edificación existente no incluye actuaciones que modifiquen las condiciones de salubridad actuales. Las intervenciones objeto de reparación de patologías, acondicionamiento de la accesibilidad y mejora de la eficiencia energética no modifica la composición de los cerramientos, acabados del edificio ni los sistemas de suministro y evacuación de aguas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3.2.6. JUSTIFICACIÓN DB-HR.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74,Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, martes 28 abril 2006)

Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)

1. El objetivo de este requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar dentro de los edificios, y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.
3. El Documento Básico "DB HR Protección frente al Ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido.

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

a) los recitos ruidosos
b) los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos
c) las aulas y las salas de conferencias
d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo, quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

Por lo tanto, no es de aplicación ya que el presente proyecto no es de Rehabilitación integral del inmueble, ya que la intervención es puntual y no afecta a revestimientos, aislamientos o instalaciones de protección contra el ruido, ni al interior del inmueble a excepción de acondicionar los aseos accesibles. Siendo esta una obra de reparación de patologías, eliminación de barreras arquitectónicas y mejora de eficiencia energética, y no una rehabilitación integral.

1.3.3.CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.

Orden ministerial del 7 de Diciembre de 2001 por el que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de Noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.

Se retira el fibrocemento existente en la cubierta al actuar sobre la misma cumpliendo la normativa correspondiente en Seguridad y Salud.

1.4. MEMORIA ADMINISTRATIVA.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.4.1.PRESUPUESTO GENERAL.

1.4.1.1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.

El importe del Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de **CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS SEIS MIL CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS. (146.806,98 €)**

1.4.1.2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.

El importe del Presupuesto Base de Licitación (IVA incluido) asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS ONCE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS. (211.387,37 €)**

1.4.1.3. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.

Total Ejecución Material..... 146.806,98 €
13% Gastos Generales..... 19.084,91 €
6% Beneficio Industrial..... 8.808,42 €
21% I.V.A..... 36.687,06 €
SUMA TOTAL..... 211.387,37 €

1.4.2.PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE GARANTÍA.

La duración de las obras necesarias para la reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB, será CUATRO MESES (4 MESES), contados a partir de la fecha del Acta de Comprobación del Replanteo.

El plazo de garantía será de 1 año desde la finalización de obra, según se recoge en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de Licitación.

1.4.3.REVISIÓN DE PRECIOS.

NO PROCEDE la revisión de precios por ser inferior a 2 años el plazo de la obra.

1.4.4.PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTA.

En este apartado se establece la propuesta de clasificación a exigir al contratista encargado de la realización de las obras objeto del proyecto. Se atenderá a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, Libro primero, Titulo II, Capítulo II, Sección 1ª, Subsección 4ª, Artículo 77 "Exigencia y efectos de la Clasificación":

"La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de los poderes adjudicadores será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:
a) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

contratista de obras de los poderes adjudicadores. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar. Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.

De acuerdo con este artículo, y considerando el presupuesto de las obras del presente proyecto, SÍ/NO (indicar lo que corresponda) es necesaria la debida clasificación del contratista.

En caso de no ser necesaria, se reflejará también la misma para que el contratista pueda acreditar su solvencia técnica a través de dicha clasificación en el caso de poseerla.

Se contempla el Real Decreto 1098/2001, de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

La clasificación se propone de acuerdo al citado reglamento, Libro I, Título II, Capítulo II, Sección I, Artículo 25.

"Grupos y subgrupos en la clasificación de los contratistas de obras", Artículo 26. "Categorías de clasificación en los contratos de obras" y Artículo 36. "Exigencia de clasificación por la Administración". Asimismo, se tiene en cuenta lo especificado en los Artículos 27 a 35.

A partir de los grupos y subgrupos de aplicación para la clasificación de empresas en los contratos de obras definidos en el Artículo 25, se determinan los que corresponden a las actividades del proyecto. Se calcula para dichas actividades el presupuesto conforme al desglose que ofrece el "PRESUPUESTO". Este dato permite el cálculo de la anualidad media estimada de cada actividad, de acuerdo con los plazos reflejados en el anejo de Plan de obra.

A partir de la anualidad media se obtiene la asignación de la categoría de clasificación conforme al Artículo 26.

Finalmente se determina la propuesta de clasificación del contratista atendiendo a las exigencias de clasificación definidas en el Artículo 36.

En la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, Libro primero, Título II, Capítulo II, Sección 1ª, Subdirección 4ª Clasificación de las empresas y en su artículo 79 "Criterios aplicables y condiciones para la clasificación", se describe lo siguiente: "La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de este sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior".

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Igualmente es de aplicación para este proyecto la aplicación del artículo 36 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, y el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, en su Artículo Único puntos Dos, Tres, Cuatro y Cinco, que modifican los artículos 26, 27, 29 y 35, del Real Decreto 1098/2001. Por tanto, de acuerdo con los artículos de las citadas legislaciones, será exigible la siguiente clasificación:

Por último, para aquellos trabajos especializados que el contratista pretenda subcontratar, se propone que ello sólo sea admisible si el subcontratista dispusiera de la correspondiente clasificación en la especialidad de que se trate; en este caso, la categoría exigible al subcontratista será determinada a partir del importe de parte de obra a subcontratar y de su plazo parcial de ejecución.

PROPUESTA DE CALIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 4.** (Albañilería, revocos y revestidos)
- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 6.** (Pavimentos, solados y alicatados)

1.4.5.DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

El presente proyecto se refiere a una obra completa que, una vez ejecutada con arreglo al mismo, será susceptible de ser entregada al uso que se destina, comprendiendo todos los elementos precisos para su utilización. Lo que se hace constar por el autor del Proyecto en cumplimiento del artículo 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.5. FIRMAS

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6. ANEJOS

1.6.1. ANEJO 01 – ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.

1.6.1.1. ACTA DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA / REPLANTEO PREVIO.

La viabilidad geométrica del PROYECTO CONSTRUCTIVO Y DIRECCIÓN DE OBRA DE REPARACIÓN DE DEFICIENCIAS DETECTADAS EN EL INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE) Y EL INFORME DE AUDITORÍA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS DE LA APB, en:

Edificio nº4: Almacén con Ref. Catastral 8065601FE0186N0001TT;

del cual somos redactoras por encargo de la AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, con CIF: Q0767004E y domicilio fiscal en Moll Vell, 3-5 Palma 07012, para que conste a los efectos oportunos de lo establecido en el artículo 236 de la Ley 9/2017 de contratos del sector público.

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.1.2. ACTA DE OBRA COMPLETA.

Dña. Diana Rodríguez Soto con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos. Canales y Puertos. Comunidad Valenciana.

CONFORME a lo establecido en el artículo 99 y Real Decreto 1098/2001 (artículo 120),

Certifica:
"El presente proyecto se refiere a una OBRA COMPLETA que, una vez ejecutada con arreglo al mismo, será susceptible de ser entregada al uso que se destina, comprendiendo todos los elementos precisos para su utilización. Lo que se hace constar por el autor del Proyecto en cumplimiento del artículo 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas"

Arquitecta Técnica Redactora

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.1.3. CLASIFICACIÓN Y CATEGORÍA DEL CONTRATISTA.

En este apartado se establece la propuesta de clasificación a exigir al contratista encargado de la realización de las obras objeto del proyecto. Se atenderá a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, Libro primero, Titulo II, Capítulo II, Sección 1ª, Subsección 4ª, Artículo 77 "Exigencia y efectos de la Clasificación":

"La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de los poderes adjudicadores será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:
a) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar. Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.
De acuerdo con este artículo, y considerando el presupuesto de las obras del presente proyecto, SÍ/NO (indicar lo que corresponda) es necesaria la debida clasificación del contratista.
En caso de no ser necesaria, se reflejará también la misma para que el contratista pueda acreditar su solvencia técnica a través de dicha clasificación en el caso de poseerla.
Se contempla el Real Decreto 1098/2001, de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
La clasificación se propone de acuerdo al citado reglamento, Libro I, Título II, Capítulo II, Sección I, Artículo 25.
"Grupos y subgrupos en la clasificación de los contratistas de obras", Artículo 26. "Categorías de clasificación en los contratos de obras" y Artículo 36. "Exigencia de clasificación por la Administración". Asimismo, se tiene en cuenta lo especificado en los Artículos 27 a 35.
A partir de los grupos y subgrupos de aplicación para la clasificación de empresas en los contratos de obras definidos en el Artículo 25, se determinan los que corresponden a las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

actividades del proyecto. Se calcula para dichas actividades el presupuesto conforme al desglose que ofrece el "PRESUPUESTO". Este dato permite el cálculo de la anualidad media estimada de cada actividad, de acuerdo con los plazos reflejados en el anejo de Plan de obra.

A partir de la anualidad media se obtiene la asignación de la categoría de clasificación conforme al Artículo 26.

Finalmente se determina la propuesta de clasificación del contratista atendiendo a las exigencias de clasificación definidas en el Artículo 36.

En la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, Libro primero, Título II, Capítulo II, Sección 1ª, Subdirección 4ª Clasificación de las empresas y en su artículo 79 "Criterios aplicables y condiciones para la clasificación", se describe lo siguiente: "La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de este sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior".

Igualmente es de aplicación para este proyecto la aplicación del artículo 36 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, y el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, en su Artículo Único puntos Dos, Tres, Cuatro y Cinco, que modifican los artículos 26, 27, 29 y 35, del Real Decreto 1098/2001. Por tanto, de acuerdo con los artículos de las citadas legislaciones, será exigible la siguiente clasificación:

Por último, para aquellos trabajos especializados que el contratista pretenda subcontratar, se propone que ello sólo sea admisible si el subcontratista dispusiera de la correspondiente clasificación en la especialidad de que se trate; en este caso, la categoría exigible al subcontratista será determinada a partir del importe de parte de obra a subcontratar y de su plazo parcial de ejecución.

PROPUESTA DE CALIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 4.** (Albañilería, revocos y revestidos)
- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 6.** (Pavimentos, solados y alicatados)

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.1.4. REVISIÓN DE PRECIOS.

NO PROCEDE la revisión de precios por ser inferior a 12 meses el plazo de la obra.

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.1.5. ANEJO ECONÓMICO.

Presupuesto para conocimiento de la administración:

Superficie de actuación.

Superficie construida según catastro	m2	**534,00**

Repercusiones de coste por m2. (Ratios):

RATIO POR m2		**395,86 €**

Plazo de la obra
El plazo establecido es de 4 (Cuatro) meses.

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.2.ANEJO 02 – ESTUDIO DE MATERIALES Y GESTIÓN DE RESIDUOS.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
SEGÚN REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

1.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE.

Para la elaboración del presente estudio se han tenido presente las siguientes normativas:

Ámbito europeo

- ✓ Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
- ✓ Reglamento (UE) nº 1357/2014 de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas

Ámbito estatal:

- ✓ Artículo 45 de la Constitución Española.
- ✓ Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- ✓ Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- ✓ Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- ✓ Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001.
- ✓ Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- ✓ Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- ✓ Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- ✓ ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO RD 646/2020, de 7 de julio SE MODIFICA el art. 17.3, por RD 27/2021, de 19 de enero, SE DECLARA en el Recurso 965|2004, la DESESTIMACIÓN, por Sentencia 161|2014, de 7 de octubre.

Ámbito autonómico:

- ✓ Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears
- ✓ Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears
- ✓ Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio
- ✓ Decreto 136/1996, de 5 de julio, de ordenación de la gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Ámbito municipal:

- ✓ Ordenanzas municipales.

El presente estudio se redacta al amparo del artículo 4.1 a) del Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero sobre "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición".

A la obra objeto del presente estudio le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, en virtud del artículo 3.1, por generarse residuos de construcción y demolición definidos como:

"residuos generados por las actividades de construcción y demolición" de acuerdo al art. 2 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.".

No es aplicable al presente estudio la excepción contemplada en el artículo 3.1 del Real Decreto 105/2008, al no generarse los siguientes residuos:

a) Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

b) Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.

c) Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o las sequías, reguladas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, por el Real Decreto Legislativo 2/2011 , de 5 de septiembre, por el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

A los residuos que se generen en obras de construcción o demolición y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les han sido de aplicación el R. D. 105/2008 en aquellos aspectos no contemplados en aquella legislación.

Se tendrá en cuenta la lista de residuos contemplada en la Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Las actividades tanto públicas como privadas de gestión de residuos se ejecutarán conforme a los planes de residuos aprobados por las administraciones públicas competentes.

El presente ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS, se redacta por la imposición dada en el art. 4.1. a)., del R. D. 105/2008, sobre las "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición", que deberá incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición,

Además, en su art. 4. 2., del R. D. 105/2008, determina que, en el caso de obras de edificación, cuando se presente un proyecto básico para la obtención de la licencia urbanística, dicho proyecto contendrá, al menos, los documentos referidos en los números 1.º, 2.º, 3.º, 4.º y 7.º de la letra a) y en la letra b) del apartado 1.

2.-AGENTES INTERVINIENTES.
2.1.-Identificación.
AUTOR DEL ENCARGO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.
Muelle Viejo, 3-5, 07012 Palma, Islas Baleares.

AUTOR/ES DEL PROYECTO

El presente proyecto ha sido redactado por Dña. Diana Rodríguez Soto ingeniera de caminos, canales y puertos con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana. El documento que se presenta a continuación es dicho proyecto de Ejecución y que desarrollamos exhaustivamente en todos sus apartados."

2.1.1.-Situación y entorno físico

Los contratos PO.31.16 y PO.21.20 engloban 51 edificios repartidos en 5 puertos a lo largo de la geografía de las Islas Baleares:
MAO (4 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Mao	4	Almacén	534,00

2.1.2.-Productor de Residuos (Promotor).

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler.

Según el artículo 2 "Definiciones" del Real Decreto 105/2008, se pueden presentar tres casos:

- La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición, en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o composición de los residuos.
- El importador o adquiriente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como productor de los residuos al promotor.

2.1.3.-Poseedor de Residuos (Constructor).

Es la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición, que no ostente la condición de gestor de residuos. Corresponde a quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma. El constructor no se ha designado en el momento de redactar esta fase del proyecto.

2.1.4.-Gestor de Residuos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como de su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Este será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2.-Obligaciones.
2.2.1.-Productor de residuos (Promotor).

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

- Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de los residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
- Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
- Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
- Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el Real Decreto 105/2008 y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2.-Poseedor de residuos (Constructor).

La persona física o jurídica que ejecute la obre, el constructor, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en los artículos 4.1 y 5 del Real Decreto 105/2008 y las contenidas en el presente estudio.

El plan presentado y aceptado por la propiedad, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de la construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado u otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y de seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impide que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que este ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural los cinco años siguientes.

2.2.3.-Gestor de residuos.

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

- En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados expresada en toneladas y metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
- Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado del punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en este real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá, además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
- En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar recursos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin el perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3.- RESIDUOS A GENERAR.

3.1.- Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos.

Clasificación y descripción de los residuos

La identificación y clasificación de los residuos se hará de conformidad con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, según establece el artículo 6 de la Ley 7/2022, de 8 de abril,

Caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de residuos y suelos contaminados para una economía circular, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCD de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Residuos peligrosos: Dentro del nivel II se encuadran los residuos potencialmente peligrosos que podríamos encontrar en el desmantelamiento de máquinas de refrigeración en forma de refrigerante.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

Clasificación de residuos a generar:

Los residuos que se generarán serán codificados con arreglo a la Lista Europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Los residuos generados en este caso, serán fundamentalmente residuos inertes de Nivel II, ya que no se trata de una actuación donde se realice excavación ni movimiento de tierras.

Se puede hacer un resumen de los principales residuos que aparecerán durante la evolución de la obra que se corresponderán con el ámbito de las obras contenidas en el presente proyecto, que serán, entre otros:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

A.1.: RCDs Nivel I
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto

A.2.: RCDs Nivel II
RCD: Naturaleza no pétrea
1. Asfalto
2. Madera
3. Metales
4. Papel
5. Plástico
6. Vidrio
7. Yeso
RCD: Naturaleza pétrea
1. Arena Grava y otros áridos
2. Hormigón
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos
4. Piedra
RCD: Potencialmente peligrosos y otros
1. Basuras
2. Potencialmente peligrosos y otros

Los residuos generados serán tan solo los marcados con una "X" a continuación de la Lista Europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

A.1.: RCDs Nivel I

	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN	
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

A.2.: RCDs Nivel II

	RCD: Naturaleza no pétrea	
	1. Asfalto	
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
X	17 02 01	Madera
	3. Metales	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	17 04 01	Cobre, bronce, latón
X	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
X	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
X	17 04 06	Metales mezclados
x	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
X	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
x	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
X	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

	RCD: Naturaleza pétrea	
	1. Arena Grava y otros áridos	
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla

	2. Hormigón	
X	17 01 01	Hormigón

	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
X	17 01 02	Ladrillos
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.

	4. Piedra	
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros	
	1. Basuras	
x	20 02 01	Residuos biodegradables
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales

	2. Potencialmente peligrosos y otros	
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
X	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
X	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
X	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,…)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)
	16 01 07	Filtros de aceite
X	20 01 21	Tubos fluorescentes
X	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
X	15 01 11	Aerosoles vacíos
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.2.- Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.

La estimación se realizará en función de las categorías del punto anterior.

En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 10 cm de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)		
Estimación de residuos en OBRA		
Superficie Construida total	534,00	m²
Volumen de residuos (S x 0,10) estimado	53,40	m³
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m³)	0,50	Tn/m³
Toneladas de residuos	26,70	Tn
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación		m³
Presupuesto estimado obra	**146.806,98**	**€**
Presupuesto de mvto de tierras en proyecto		€

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en la *Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006*, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

A.1.: RCDs Nivel I				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		0,00	0,50	0,00

A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétrea				
1. Asfalto	1,00%	0,27	1,30	0,21
2. Madera	6,00%	1,60	0,60	2,67

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. Metales	16,00%	4,27	1,50	2,85
4. Papel	2,00%	0,53	0,90	0,59
5. Plástico	2,00%	0,53	0,90	0,59
6. Vidrio	12,00%	3,20	1,50	2,14
7. Yeso	20,00%	5,34	1,20	4,45
TOTAL estimación	**59,00%**	**15,75**		**13,50**
RCD: Naturaleza pétrea				
1. Arena Grava y otros áridos	1,00%	0,40	1,50	0,18
2. Hormigón	2,00%	0,79	1,50	0,36
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	30,00%	11,87	1,50	5,34
4. Piedra	4,00%	1,58	1,50	0,71
TOTAL estimación	**37,00%**	**14,63**		**6,59**
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	3,00%	1,19	0,90	FALSO
2. Potencialmente peligrosos y otros	1,00%	0,40	0,50	0,53
TOTAL estimación	**4,00%**	**1,58**		**0,53**
	100,000%	39,55		20,62

3.3.- Medidas para la separación de los residuos en obra

3.3.1.- Medidas generales para la separación de los residuos en obra

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separase en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

De la estimación anterior se han obtenido los siguientes tipos de residuos:

Hormigón	0,79	T
Ladrillos, tejas, cerámicos	11,87	T
Metales	6,33	T
Madera	2,37	T
Vidrio	4,75	T
Plásticos	0,79	T
Papel y cartón	0,79	T

En el caso de este proyecto, donde se prevé alcanzar el máximo porcentaje de valorización de residuos, por encima del 70% en peso establecido, llegando a un incremento del 10% de este valor, por lo que se establece un 80% en peso establecido, tanto para costes elegibles como costes no

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

elegibles. **Se recomienda maximizar la separación de todos los flujos de residuos identificados, más allá de la legislación.**

Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización de los % de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario presentará una memoria resumen donde se recoja la cantidad total de residuos generados, clasificados por códigos LER (lista europea de residuos), y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización alcanzado en cada una de las instalaciones. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para consecución de este objetivo.

El cumplimiento del establecimiento de medidas para realizar una demolición selectiva se acreditará mediante los códigos LER incluidos en los certificados expedidos por los gestores como justificación de la entrega de los residuos generados. Estos códigos serán los correspondientes a las fracciones retiradas selectivamente, como por ejemplo 170101, 170102, 170201, 170202, 170203, 170402, 170403 o 170405.

En el caso de que se valoricen residuos en la propia obra, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen información sobre las cantidades valorizadas, por código LER y los medio utilizados (planta móvil, gestor, etc.).

Asimismo, se establecerá que la demolición se lleve a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.

Por tanto, será preceptivo separar individualmente los residuos. La empresa constructora estará obligada a entregarlos, por sus medios, a un gestor de residuos autorizado o registrado, para su valorización o eliminación.

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

x	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
x	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos…). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta, cuando no se superan las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008

3.4.- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto)

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
x	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	Grava en cubierta en la propia obra
	Reutilización de materiales cerámicos	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio…	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

3.5.- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar)

3.6.- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos)

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad Autónoma competente para la gestión de residuos no peligrosos.

Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

A.1.: RCDs Nivel I

	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		Tratamiento	Destino	Cantidad
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

A.2.: RCDs Nivel II

	RCD: Naturaleza no pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Asfalto				
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,40
	2. Madera				
X	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	2,37
	3. Metales				
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
X	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,06
X	17 04 03	Plomo			0,04
	17 04 04	Zinc			0,00
X	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		0,30
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
	4. Papel				
X	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,79
	5. Plástico				
x	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,79
	6. Vidrio				
X	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	4,75
	7. Yeso				
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	7,91

	RCD: Naturaleza pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Arena Grava y otros áridos				
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
	2. Hormigón				
X	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,79
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos				
X	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	4,15

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	4,05
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	3,66
	4. Piedra				
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		1,58

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros		**Tratamiento**	**Destino**	**Cantidad**
	1. Basuras				
x	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,42
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,77
	2. Potencialmente peligrosos y otros				
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materilaes cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00
X	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00
X	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00
X	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,01
X	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,00
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento		0,00

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		0,08
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		0,00
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,00
X	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento		0,02
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,00
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,01

3.7.- Criterios para actuaciones elegibles del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Las actuaciones consideradas elegibles del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado por la Unión Europea (Fondos Next Generation), deben cumplir, con carácter general, con los requisitos mínimos que se recogen en el componente 11 "Modernización de las Administraciones públicas" y, en particular, con los requisitos que se establecen para la medida C11.E4, denominada Plan de transición energética en la AGE.

Se deben cumplir, además de los criterios transversales del PRTR, una serie de requisitos específicos mínimos relacionados con la reducción del consumo de energía y de las emisiones de dióxido de carbono. En relación con la correcta gestión de los residuos, los requisitos son los siguientes:

- Las actuaciones seleccionadas deberán cumplir con requisitos específicos para la transición a una economía circular y reciclaje de residuos asociados a la actuación, además de cumplir con la legislación vigente en materia de residuos en construcción y rehabilitación regulada por el Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, que obliga a los proyectos de construcción/rehabilitación a incluir un plan de gestión de residuos indicando la cantidad y cómo se reutilizarán, valorizarán o eliminarán, y disponer de la documentación que lo acredite una vez realizado. Se cumplirán con las siguientes condiciones:
    a) Al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17.05.04 de la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/535/EC) generados en el sitio de construcción se preparará para su reutilización, reciclaje y valorización, incluidas las operaciones de relleno, de forma que se utilicen residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos establecida en el artículo 8 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.
    Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización del 70% de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario presentará una **memoria resumen** donde se recoja la cantidad total de residuos generados, clasificados por códigos LER (lista europea de residuos), y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización alcanzado en cada una de las instalaciones. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para la consecución de este objetivo.
    El cumplimiento del establecimiento de medidas para realizar una demolición selectiva se acreditará mediante los códigos LER incluidos en los certificados expedidos por los gestores como justificación de la entrega de los residuos generados. Estos códigos serán los correspondientes a las fracciones retiradas selectivamente, como por ejemplo 17.01.01, 17.02.01, 17.02.02, 17.02.03, 17.04.02, 17.04.03 o 17.04.05.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En el caso de que se valoricen residuos en la propia obra, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen información sobre las cantidades valorizadas, por código LER y los medios utilizados (planta móvil, gestor, etc.).

En el caso de que se utilicen áridos reciclados procedentes de residuos, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen la documentación que acredite la compra de estos materiales, en la que deberá indicar la cantidad y el tipo de material.

b) Los operarios deberán limitar la generación de residuos en los procesos relacionados con la construcción y demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y manipulación segura de sustancias peligrosas y facilitar la reutilización y reciclaje de alta calidad mediante la eliminación selectiva de materiales, utilizando los sistemas de clasificación disponibles para residuos de construcción y demolición. Asimismo, se establecerá que la demolición se lleva a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.

c) Los diseños de los edificios y las técnicas de construcción apoyarán la circularidad y, en particular, demostrarán, con referencia a la ISO 20887 y otras normas para evaluar la capacidad de desmontaje o adaptabilidad de los edificios, cómo están diseñados para ser más eficientes en el uso de recursos, adaptables, flexibles y desmontables para permitir la reutilización y reciclaje.

- En el caso de que se produzcan residuos de amianto, la retirada deberá realizarse conforma a lo establecido en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, por una empresa legalmente autorizada. La gestión de los residuos originados en el proceso deberá realizarse conforme a lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, y será necesario justificar su adecuado tratamiento a través de la notificación previa del traslado de los residuos de amianto desde el lugar de generación hasta el gestor de residuos y los documentos de identificación de los traslados de residuos asociados a esos movimientos, en aplicación del Rea Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

MEMORIA RESUMEN A RELLENAR DURANTE LA OBRA

Se deberán señalar en la siguiente tabla con una "X" los residuos generados según tipología, así como la cantidad en peso, la referencia del certificado del gestor y el % de valorización alcanzado:

	A.1.: RCDs Nivel I		Cantidad generada en peso (Tn)	Certificado Gestor destino	% de valorización alcanzado
	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03			
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06			

	A.2.: RCDs Nivel II		Cantidad generada en peso (Tn)	Certificado Gestor destino	% de valorización alcanzado
	RCD: Naturaleza no pétrea				
	1. Asfalto				
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01			
	2. Madera				
	17 02 01	Madera			
	3. Metales				
	17 04 01	Cobre, bronce, latón			
	17 04 02	Aluminio			
	17 04 03	Plomo			
	17 04 04	Zinc			
	17 04 05	Hierro y Acero			
	17 04 06	Estaño			
	17 04 06	Metales mezclados			
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10			
	4. Papel				
	20 01 01	Papel			
	5. Plástico				
	17 02 03	Plástico			
	6. Vidrio				
	17 02 02	Vidrio			
	7. Yeso				
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01			

	RCD: Naturaleza pétrea				
	1. Arena Grava y otros áridos				

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07			
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla			

	2. Hormigón				
	17 01 01	Hormigón			

	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos				
	17 01 02	Ladrillos			
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos			
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.			

	4. Piedra				
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03			

3.8.- Medidas para incentivar la eficiencia de los recursos mediante una gestión eficaz y apropiada de los residuos de construcción.

Además de cumplir con la legislación vigente en materia de residuos en construcción y rehabilitación regulada por el Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y con los requisitos específicos para actuaciones elegibles establecidos en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el presente proyecto se marca otro requisito que tiene como objetivo incentivar la eficiencia de los recursos mediante una gestión eficaz y apropiada de los residuos de construcción.

Este requisito se divide en dos partes:

- Eficiencia de los recursos de construcción
- Desvío de recursos a vertedero

El cumplimiento se demuestra de la siguiente manera:

<u>Eficiencia de los recursos de construcción:</u>

- Se han definido los objetivos adecuados para la cantidad de residuos peligrosos y no peligrosos generados en el emplazamiento.
- Se han implantado procedimientos acordes con los objetivos para la reducción al mínimo de los residuos peligrosos y no peligrosos.
- Se monitoriza la cantidad de residuos de construcción generados en el emplazamiento y los objetivos se revisan con frecuencia.
- El responsable de la redacción y ejecución del Plan de Gestión de Residuos (PGR)/gestor de la obra ha designado a una persona encargada de la implantación de los criterios anteriores.
- Se han implantado procedimientos para la clasificación, la reutilización y el reciclaje de los residuos de construcción de al menos las fracciones de residuos identificadas en

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

la legislación vigente, dentro o fuera del emplazamiento a través de un gestor de residuos externo autorizado.

Desvío de recursos a vertedero:

- El porcentaje de residuos de construcción y demolición no peligrosos desviados del vertedero satisface la tasa indicada de un 70%, y excede el valor de referencia hasta llegar a la tasa objetivo de 80%, marcada en la siguiente tabla:

TASA REFERENCIA	TASA OBJETIVO
La tasa de recuperación de residuos de construcción y demolición es del 70% (por peso)	≥ 10 % de mejora con respecto a la tasa referencia

- Los materiales de desecho se deberán clasificar en grupos de residuos independientes (en función de los flujos de residuos generados por el alcance de las obras), dentro o fuera del emplazamiento a través de un gestor de recuperación autorizado.

Datos adicionales a tener en consideración:

✓ Cualquier desvío del vertedero incluye:

- La reutilización del material en el emplazamiento (in situ o en nuevas aplicaciones).
- La reutilización del material en otros emplazamientos.
- El rescate o la recuperación del material para su reutilización.
- La devolución del material al proveedor siguiendo un sistema de recogida de producto.
- La recuperación del material del emplazamiento por parte de un gestor de residuos autorizado para su reciclaje o valorización energética.

✓ Espacio reducido en el emplazamiento para la separación y el almacenamiento:

- Cuando el espacio disponible en el emplazamiento sea demasiado reducido como para permitir la segregación de los materiales, se podrá contar con los servicios de un gestor de residuos que se encargue de separar y procesar los materiales reciclables fuera de este. Del mismo modo, también se podrán emplear los sistemas de recogida de producto de los fabricantes. En cualquiera de estos casos, deberán recopilarse evidencias documentales suficientes para demostrar que la separación de materiales se realiza según los niveles acordados y que estos se reutilizan/reciclan de manera adecuada.

✓ Grupos clave de residuos

- El hecho de que algunos emplazamientos puedan presentar infraestructuras limitadas no les eximirá de reutilizar y reciclar localmente los siete materiales básicos marcados por la normativa vigente:
  - Hormigón
  - Ladrillos, tejas, cerámicas
  - Metal
  - Madera
  - Vidrio
  - Plástico
  - Papel y cartón

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Según el tipo de actuación y los residuos que se vayan a generar, así como la infraestructura disponible, se podrán clasificar en, **al menos siete grupos** de residuos de los contemplados en la siguiente tabla, con los condicionantes de cantidad indicados en la normativa vigente o el mínimo exigido por la normativa local, de entre ellas, la opción más exigente.

GRUPO CLAVE	EJEMPLOS
Ladrillos	Ladrillos
Hormigón	Tuberías, bordillos, pavimentos de hormigón, cascotes de hormigón, prefabricado e in situ.
Aislamiento	Fibra de vidrio, lana mineral, poliestireno
Embalajes	Botes de pintura, palés, cartón, bobinas de cable, films para envolver, planchas de polietileno
Madera	Madera blanda, madera dura, productos como contrachapados, tableros de virutas, tableros de fibras de densidad media
Equipos eléctricos y electrónicos	TV, frigoríficos, unidades de aire acondicionado, lámparas
Cafetería/oficina	Residuos de oficina, residuos de cafetería, residuos orgánicos (por ejemplo, de alimentos)
Aceites	Aceite hidráulico, aceite de motor, aceite lubricante
Asfalto y alquitrán	Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla, asfalto
Cerámica	Baldosas, ladrillos y sanitarios de cerámica
Material excavado (todo inerte)	Mezcla de escombros (hormigón, cerámica, suelos inertes, arcilla, rocas, etc.)
Tierra vegetal	Tierra vegetal
Vidrio	Vidrio
Metales	Radiadores, cables, alambres, barras, planchas
Yeso	Yeso laminado, enlucido, escayola, cemento, planchas de fibrocemento, mortero
Plásticos	Tuberías, revestimientos, perfiles, hojas plásticas (no envoltorios)
Muebles	Mesas, sillas, escritorios, sofás
Suelos	Tierra, arcilla, arena, grava, piedra natural
Líquidos	Pinturas, disolventes y tratamientos de la madera no peligrosos
Peligrosos	Según se definen en la legislación nacional o en la Lista de residuos

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	peligrosos (LRP) del Catálogo Europeo de Residuos (CER) Se exige el cumplimiento de la opción más restrictiva de las dos anteriores.
Revestimientos de suelo (blandos)	Moquetas, vinilo
Elementos arquitectónicos	Tejas, ladrillos recuperados, chimeneas
Varios/otros	Siempre que resulte posible, se deberá procurar dividir los residuos en las anteriores categorías

CV.3	**Prevención de residuos de obra**	Peso parcial	Peso total
		15%	2,10%

Objetivo Este criterio tiene como objetivo promover la responsabilidad extendida en la gestión de los residuos de construcción.

Metodología Además del Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y del Plan de Gestión de Residuos de Construcción se garantizará la trazabilidad para los residuos enviados a eliminación final y para aquellos fracciones desviadas a reciclaje y recuperación.

ODS



Indicador Cumplir con las especificaciones del criterio

Evaluación	Nota	Valoración
No se cumple con ninguno de los requisitos de evaluación para el proyecto anterior a la rehabilitación.	-1	
Prerrequisito para el proyecto de rehabilitación. El plan de residuos debe contemplar que al menos el 70% de los mismos se preparen para su reutilización, reciclaje y recuperación.	2	a
Además del criterio anterior, se verificará el cumplimiento real o no del Plan de Gestión de Residuos mediante certificación por tercera parte. Este requisito contiene al anterior.	5	a
Valoración del criterio fase A		**5,00**
El plan de residuos debe contemplar que entre el 70 y 100% de los residuos se preparen para su reutilización, reciclaje y recuperación al final de la vida útil del edificio.	70%	1
Además, se verificará el cumplimiento o no del Plan de Gestión de Residuos con el destino real de los residuos mediante certificación por tercera parte.	100%	5

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Valoración del criterio fase B	**85%**	**3,00**

Información adicional Los residuos de construcción y demolición a los que se refiere son los no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532 /EC). Entre las operaciones de reutilización o reciclaje, se incluyen las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE. En la Fase A se incluyen entre los residuos generados tanto por la retirada de los materiales ya instalados en el edificio antes de la rehabilitación, como los generados por la instalación de los nuevos productos de construcción. En la Fase C se refiere tanto a los materiales anteriores a la rehabilitación como lo que fueron instalados durante ella.

3.9.- Planos de las instalaciones previstas

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

Se adjunta plano en el apartado 6. del presente documento.

En los planos se especifica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
x	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
x	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
x	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

3.10.- Prescripciones a incorporar en el pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos aprobado por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad Autónoma competente.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra y se ejecutarán las actuaciones asociadas a esta medida siempre cumpliendo la normativa de aplicación vigente en cuanto la posible contaminación de suelos y agua.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra):

x	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares…para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles…). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
x	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra…) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
x	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
x	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
x	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras…), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.
x	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora…) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente o administración competente en la materia, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Administración e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos. Para aquellos RC (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
x	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases…) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
x	Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
x	El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
x	Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
	Otros (indicar)

Documentación.

x	La entrega de residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos la identificación del poseedor, del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuo entregado, codificado con arreglo a la lista europea de residuos de la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
x	El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
x	El poseedor de los residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
x	El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuo entregado, codificado con arreglo a la lista europea de residuos de la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
x	Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega

dargimos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.
	Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha del traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará al Ministerio de Medio Ambiente.
	Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma.
	El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

3.11.- Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.

A continuación, se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

RESUMEN DE PRESUPUESTO		
CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
03	**GESTIÓN DE RESIDUOS**	**4.499,98**
	03.01 RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCION Y DEMOLICIÓN	***2.021,68***
	03.01.01 CLASIFICACIÓN RCD	*188,65*
	03.01.02 NATURALEZA PÉTREA	*868,27*
	03.01.03 NATURALEZA NO PÉTREA	*964,76*
	03.02 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS	***2.478,30***
	03.02.01 ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA	*1.980,79*
	03.02.02 TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO	*175,37*
	03.02.03 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA	*322,14*

El presupuesto anterior corresponde a los precios de gestión de RCDs en la obra, incluyendo los costes de transmisión documental, alquileres, etc. Acorde con lo establecido tanto por la normativa autonómica como por la corporación municipal que es de aplicación, no obstante, y tal y como puede apreciarse no se consideran los costes ocasionados por la fianza a depositar en la corporación municipal, ya que dicha fianza es recuperable si se acredita la acreditación adecuada de la gestión de los RCDs.

No obstante, tal y como se prevé en el artículo 5 del RD 150/2008 el contratista, al desarrollar el plan de ejecución de los residuos de construcción y demolición, podrá ajustar a la realidad los precios finales y reales de contratación y especificar los costes de la gestión si así lo estima necesario.

Esta relación de importes anteriores, es lo que se toma como referencia para calcular las fianzas a depositar tanto si la obra está sometida a licencia urbanística como si la obra no está sometida a licencia municipal.

Dicho importe forma parte del presupuesto del proyecto de ejecución en capítulo independiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.12.- Medidas adoptadas para la supervisión y seguimiento de la gestión en obra de RCD.

Entre las medidas que se adoptarán para la supervisión y seguimiento de la gestión en obra de RCD, se destacan:

- La existencia de una organización en obra que garantice la segregación en fracciones de los distintos RCD, almacenados temporalmente en la obra, en óptimas condiciones de orden y limpieza. Para ello se dotará a la obra de personal que hará la labor de control, vigilancia y separación. Estas personas recibirán la correspondiente información y formación al respecto.
- Concienciación a todo el personal de obra de sus obligaciones y funciones en la correcta gestión de los RCD.
- Contratación de gestores y transportistas autorizados teniendo siempre a disposición del productor de RCD las evidencias documentales.
- Seguimiento de las evidencias documentales de las entradas de los RCD en las instalaciones autorizadas a tal fin. Para ello se verificará que en los tickets de entrada a planta de tratamiento figure: cliente, obra, fecha y hora, código LER del residuo, cantidad (volumen y peso), nombre de la instalación.

Cuando los residuos producidos no vayan a ser entregados a ninguna instalación de valorización o eliminación, evidentemente no se dispondrá de documentación acreditativa, por lo que deberá justificarse su gestión en la propia obra.

Esta justificación se materializará mediante acta cumplimentada por el contratista y aprobada por la dirección facultativa en la que conste, en base a la justificación del RD 105/2008 los siguientes aspectos:

- Identificación de la obra.
- Identificación de la empresa contratista poseedora de los RCDs.
- Identificación de residuos generados en obra en base a la lista europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Destino previsto para los residuos no reutilizables o valorizables in situ (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos).
- Datos y documentación acreditativa de cada destino de RCDs.

4.- CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con los planos que acompañan la presente memoria y el presupuesto reflejado, el técnico que suscribe entiende que queda suficientemente desarrollado el Estudio de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su pie de página.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5.- PLANO:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

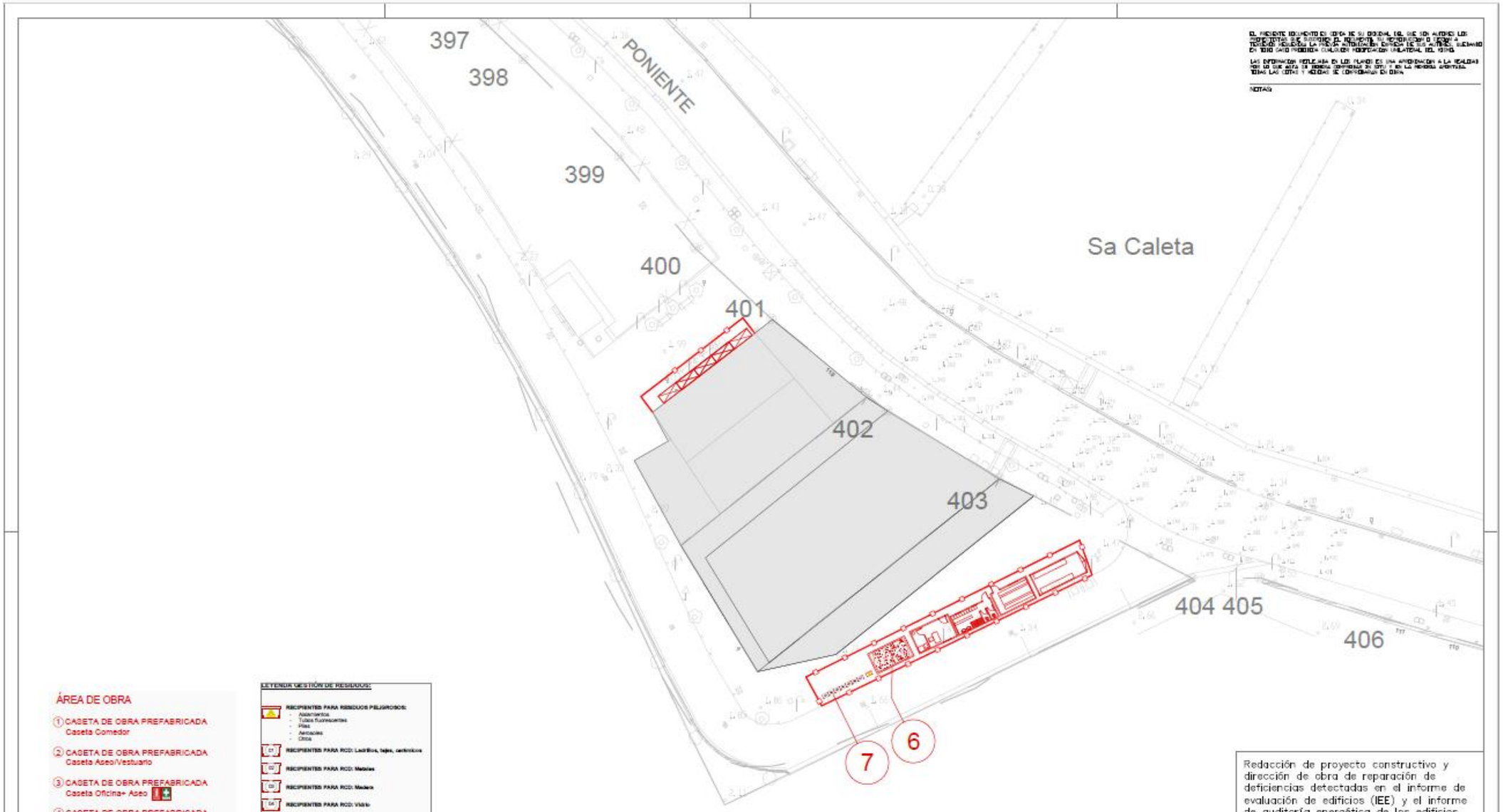

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. ANDAMIO PLATAFORMA FLOTANTE
12. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

LEYENDA GESTIÓN DE RESIDUOS:

RECIPIENTES PARA RESIDUOS PELIGROSOS:
- Aglomerantes
- Tubos fluorescentes
- Pilas
- Aerosoles
- Otros

RECIPIENTES PARA RCD: Ladrillos, tejas, cerámicos
RECIPIENTES PARA RCD: Metales
RECIPIENTES PARA RCD: Madera
RECIPIENTES PARA RCD: Vidrio
RECIPIENTES PARA RCD: Plástico
RECIPIENTES PARA RCD: Papel y cartón
RECIPIENTES PARA RCD: Yeso
CONTENEDOR RCD: Residuos mezclados. Siempre que sea posible se dividirán en los recipientes anteriores.

NOTA:
Además de los contenedores y/o recipientes marcados en el plano en zona exterior, éstos también se ubicarán si fueran necesarios en el interior de la edificación en los recipientes y tamaños adecuados y necesarios.
En el interior del edificio también se ubicarán aquellos recipientes de pequeño tamaño que incentiven la separación selectiva de los RCD durante la ejecución de la obra:
- Plástico
- Papel y cartón
- Pilas
- Aerosoles vacíos
- Otros

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE MAO

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:200 A3 1:400	10.2023	Zona 1

DWG/PDF: Gestión de Residuos Puerto de Maó.dwg

GESTIÓN DE RESIDUOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

El presente documento es copia de su original del que es autor el proyectista que suscribe el documento. Su producción o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

1.6.3. ANEJO 03 – PLAN DE OBRA.

CRONOGRAMA DE OBRA:

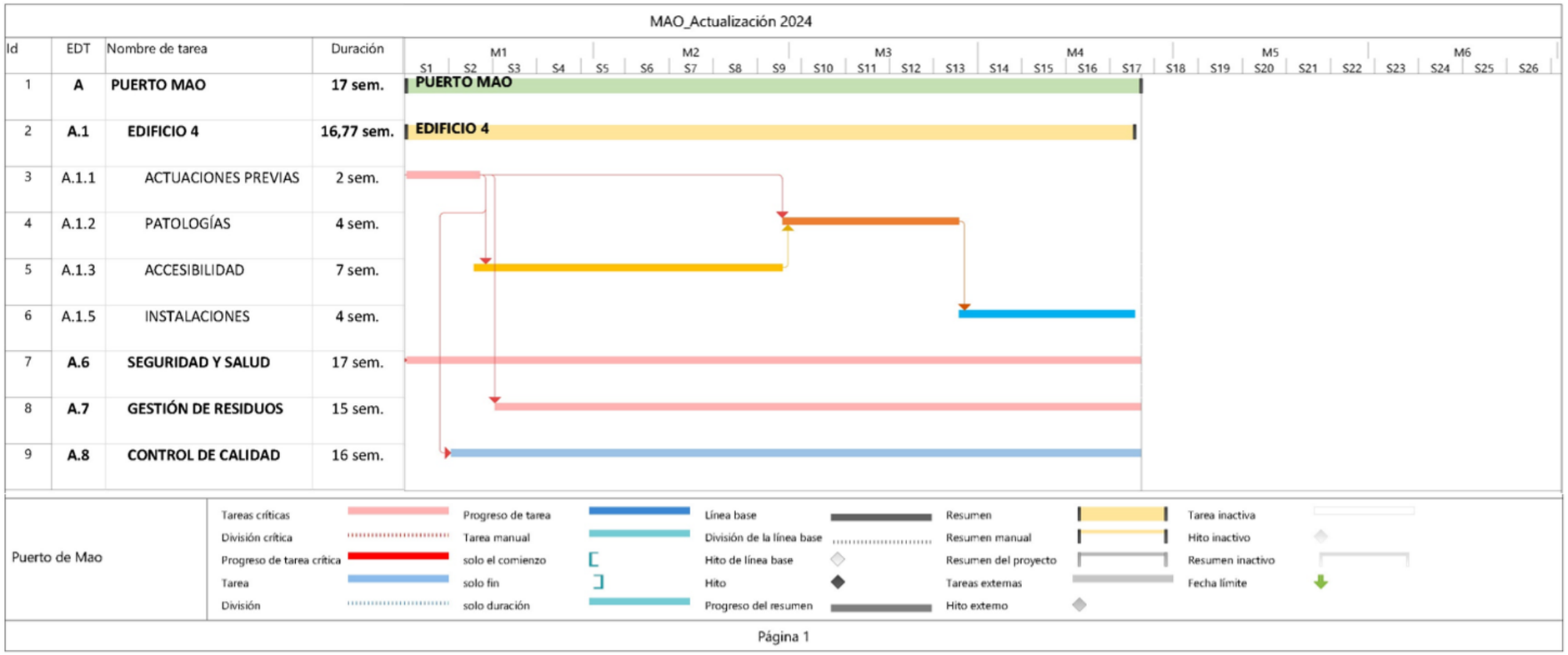

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

PLAN DE OBRA VALORADA:

	PUERTO MAÓ				EJECUCIÓN MATERIAL				
					Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	TOTAL
	Resumen		**146.806,98 €**		**21.558,02 €**	**27.482,93 €**	**60.831,79 €**	**36.934,24 €**	**146.806,98 €**
1	**EDIFICIO 1**		**130.983,26 €**	**89,22%**	18.067,09 €	22.932,29 €	56.974,10 €	33.009,78 €	**130.983,26 €**
1.1	ACTUACIONES PREVIAS		5.129,39	**3,49%**	5.129,39 €				**5.129,39 €**
1.2	PATOLOGÍAS		58.762,49	**40,03%**		3.525,75 €	55.236,74 €		**58.762,49 €**
1.3	ACCESIBILIDAD		32.344,24	**22,03%**	12.937,70 €	19.406,54 €			**32.344,24 €**
1.4	INSTALACIONES		34.747,14	**23,67%**			1.737,36 €	33.009,78 €	**34.747,14 €**
4	**SEGURIDAD Y SALUD**		**9.823,74**	**6,69%**	2.455,94 €	2.750,65 €	2.357,70 €	2.259,46 €	**9.823,74 €**
5	**GESTIÓN DE RESIDUOS**		**4.499,98**	**3,07%**	720,00 €	1.349,99 €	1.125,00 €	1.304,99 €	**4.499,98 €**
6	**CONTROL DE CALIDAD**		**1.500,00**	**1,02%**	315,00 €	450,00 €	375,00 €	360,00 €	**1.500,00 €**
	Subtotal PEM		**146.806,98 €**		21.558,02 €	27.482,93 €	60.831,79 €	36.934,24 €	**146.806,98 €**
	Subtotal acumulado PEM				**21.558,02 €**	**49.040,95 €**	**109.872,74 €**	**146.806,98 €**	**146.806,98 €**
	Gastos generales	13%	19.084,91 €		2.802,54 €	3.572,78 €	7.908,13 €	4.801,45 €	**19.084,91 €**
	Beneficio industrial	6%	8.808,42 €		1.293,48 €	1.648,98 €	3.649,91 €	2.216,05 €	**8.808,42 €**
	Subtotal SIN IVA		**174.700,31 €**		25.654,04 €	32.704,69 €	72.389,83 €	43.951,74 €	**174.700,31 €**
	Acumulado SIN IVA				**25.654,04 €**	**58.358,73 €**	**130.748,56 €**	**174.700,31 €**	**174.700,31 €**
	BASE DE LICITACIÓN con IVA	21%	36.687,06 €		5.387,35 €	12.255,33 €	27.457,20 €	36.687,06 €	**36.687,06 €**
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**211.387,370 €**		31.041,39 €	44.960,03 €	99.847,03 €	80.638,81 €	**211.387,370 €**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.4. ANEJO 04 – ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que se van a utilizar o cuya utilización está prevista. Identificación de los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello. Relación de riesgos laborales que no pueden eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos valorando su eficacia.

Adaptado al Real Decreto 1627/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, a la Ley 54/2003 y al RD 171/2004 al RD 2177/2004 y a las recomendaciones establecidas en la "Guía Técnica" publicada por el INSH.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1. Memoria Informativa

1.1 Memoria Informativa

Objeto Estudio de Seguridad y Salud

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

El objeto del presente proyecto consiste en la redacción del proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética y de la accesibilidad en los edificios objeto de evaluación en los expedientes P.O. 34.16 y P.O. 21.20, teniendo en cuenta los Informes de Evaluación del Edificio (IEE) y de auditoría de los edificios de la APB.

Este Estudio contiene:

- **Memoria**: En la que se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente.
  Identificación de los riesgos laborales especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.
  Descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra.
  En la elaboración de la memoria se han tenido en cuenta las condiciones del entorno en que se realiza la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse, el proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.
- **Pliego de condiciones** en el que se tienen en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.
- **Planos** en los que se desarrollan los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
- **Mediciones** de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que han sido definidos o proyectados.
- **Presupuesto** que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de este estudio de seguridad y salud.

Este E.S.S. servirá de base para la redacción del **Plan de Seguridad y Salud** por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este ESS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. Técnicos

➔ **SEGURIDAD Y SALUD**

Autor del estudio: Redactado por Diana Rodríguez Soto con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos. Canales y Puertos. Comunidad Valenciana.
Coordinador durante la elaboración del proyecto: Diana Rodríguez Soto.
Coordinador durante la ejecución de la obra: Pendiente de nombramiento.

2.1. Datos de la obra

El presente Estudio de Seguridad y Salud se redacta para la obra:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE "MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)" que va a ejecutarse AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES: Edificios del puerto de Maó, Islas Baleares, España

Promotor: AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES
Constructor: por determinar

El **presupuesto de ejecución material** de las obras es de:**146.806,98 euros.**

Se prevé un **plazo de ejecución** de las mismas de: 4 **meses.**

El **número total de operarios** previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de:

Cálculo nº. de trabajadores					
1.- Presupuesto de ejecución material				**146.806,98 €**	
2.- Porcentaje de mano de obra		37%			
3.- Importe porcentual del coste de mano de obra	146.806,98 €	37%		54.318,58 €	
4.- N.º. de horas de trabajo anuales				1.736,00	horas
5.- Duración de la obra	4	meses	=	0,33	años
6.- N.º. de horas de trabajo en la obra	1.736,00	0,33	=	578,67	horas
7.- Coste global por horas	54.318,58 €	578,6666667	=	93,87	€/obra
8.- Precio medio hora de trabajador				20,5	€/hora
9.- N.º. De trabajadores por año	93,87 €	: / hora 20,50		5	Trabajadores
MANO DE OBRA PREVISTA	**1,2**	**x** **5**	**=**	**5**	**Trabajadores**

5 trabajadores con una punta de 6 trabajadores.

2.2. Descripción de la obra

EL RD 1627/97 QUE ESTABLECE LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DE CONSTRUCCIÓN SEÑALA DENTRO DEL CONTENIDO MÍNIMO DE UN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LA **"DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS".**

Las intervenciones propuestas en el presente proyecto se engloban dentro del contrato P.O.21.20 para la redacción del proyecto constructivo de reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el expediente P.O.34.16 como en los del presente contrato. Este proyecto se redacta en base a los Informes de Evaluación de los edificios (IEE) y de auditoría energética de los mismos.

3. Justificación documental

3.1. Justificación del Plan de Seguridad y Salud

Para dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el Artículo 7 del RD 1627/97 en el que se establece la obligatoriedad de cada contratista de elaborar un *Plan de Seguridad y Salud* en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el *Estudio de Seguridad*, en función del sistema propio de ejecución de obra, incluyendo en dicho Plan las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista propone con la correspondiente justificación técnica que no implica una disminución de los niveles de protección previstos en el estudio.

En la elaboración de este Plan se han tenido en cuenta:

- el proyecto de obra
- El Estudio o Estudio Básico
- El Plan de prevención del contratista y sus subcontratistas
- Los procedimientos de ejecución del contratista y subcontratistas
- Las condiciones expresas de la obra.

3.2. Objetivos del Plan de Seguridad

De acuerdo con las prescripciones establecidas por la Ley 31/1995, de *Prevención de Riesgos Laborales*, y en el RD 1627/97, sobre *Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción*, el objetivo de este Plan Seguridad es el de servir como instrumento mediante el cual la empresa contratista da cumplimiento a sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales.

- En la elaboración del Plan se han tenido en cuenta el plazo de ejecución previsto en el proyecto de obra considerando la aplicación de los principios generales de prevención del artículo 15.1 de la LPRL.
- En el desarrollo del Plan, se han identificado los riesgos de las diferentes Unidades de Obra, Máquinas y Equipos y evaluado la eficacia de las protecciones previstas según el procedimiento constructivo que se va a utilizar.
- Este documento está adaptado a las prácticas constructivas del contratista, así como a los medios técnicos y tecnologías que se van a utilizar.
- El Contratista es conocedor y ha tenido en cuenta el *Estudio de Seguridad* aportado por el Promotor, tanto para el desarrollo del Plan, como para la Información de riesgos, conforme se establece en el *Artículo 7 del RD 171/2004*.
- Este documento constituye el instrumento básico de ordenación de las actividades de identificación y en su caso, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva, debiendo permanecer en la obra, tal y como se recoge en el *Artículo 7 del RD 1627/97*.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4. Normas preventivas generales de la obra

Normas generales

- Cumplir activamente las instrucciones y medidas preventivas que adopte el empresario.
- Velar por la seguridad propia y de las personas a quienes pueda afectar sus actividades desarrolladas.
- Utilizar, conforme a las instrucciones de seguridad recibidas, los medios y equipos asignados.
- Asistir a todas las actividades de formación acerca de prevención de riesgos laborales organizadas por el empresario.
- Consultar y dar cumplimiento a las indicaciones de la información sobre prevención de riesgos recibida del empresario.
- Cooperar para que en la obra se puedan garantizar unas condiciones de trabajo seguras.
- No consumir sustancias que puedan alterar la percepción de los riesgos en el trabajo.
- Comunicar verbalmente y, cuando sea necesario, por escrito, las instrucciones preventivas necesarias al personal subordinado.
- Acceder únicamente a las zonas de trabajo que ofrezcan las garantías de seguridad.
- Realizar únicamente aquellas actividades para las cuales se está cualificado y se dispone de las autorizaciones necesarias.
- No poner fuera de servicio y utilizar correctamente los medios de seguridad existentes en la obra.
- Informar inmediatamente a sus superiores de cualquier situación que pueda comportar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad laboral competente.
- Respetar la señalización de seguridad colocada en la obra.
- No encender fuego en la obra.
- Utilizar la herramienta adecuada según el trabajo que se quiere realizar.
- En caso de producirse cualquier tipo de accidente, comunicar la situación inmediatamente a sus superiores.
- Conocer la situación de los extintores en la obra.
- No permanecer bajo cargas suspendidas.
- En zonas de circulación de maquinaria, utilizar los pasos previstos para trabajadores.
- Respetar los radios de seguridad de la maquinaria.
- Al levantar pesos, hacerlo con la espalda recta y realizar la fuerza con las piernas, nunca con la espalda.
- Lavarse las manos antes de comer, beber o fumar.
- Toda la maquinaria de obra matriculada que supere los 25 km/h, deberá tener pasada la ITV.

Protecciones individuales y colectivas

- Utilizar, de acuerdo con las instrucciones de seguridad recibidas en la obra, los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de no disponer de equipos de protección individual o de que se encuentren en mal estado, hay que pedir equipos nuevos a los responsables.
- Anteponer las medidas de protección colectivas frente a las individuales.
- Conservar en buen estado los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de retirar una protección colectiva por necesidades, hay que volver a restituir lo antes posible.
- En zonas con riesgos de caída en altura, no iniciar los trabajos hasta la colocación de las protecciones colectivas.
- Para colocar las protecciones colectivas, utilizar sistemas seguros: arnés de seguridad anclado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a líneas de vida, plataformas elevadoras, etc.

Maquinaria y equipos de trabajo

- Utilizar únicamente aquellos equipos y máquinas para los cuales se dispone de la cualificación y autorización necesarias.
- Utilizar estos equipos respetando las medidas de seguridad y las especificaciones indicadas por el fabricante.
- Al manipular una máquina o equipo, respetar la señalización interna de la obra.
- No utilizar la maquinaria para transportar a personal.
- Realizar los mantenimientos periódicos conforme las instrucciones del fabricante.
- Circular con precaución en las entradas y salidas de la obra.
- Vigilar la circulación y la actividad de los vehículos situados en el radio de trabajo de la máquina.

Orden y limpieza

- Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Segregar y depositar los residuos en los contenedores habilitados en obra.
- Acopiar correctamente los escombros en la obra.
- Retirar los materiales caducados y en mal estado del almacén de la obra.
- Mantener las instalaciones de limpieza personal y de bienestar en las obras en condiciones higiénicas.

Instalaciones eléctricas

- Comprobar antes de la utilización, que las instalaciones eléctricas disponen de los elementos de protección necesarios.
- Mantener las puertas de los cuadros eléctricos cerradas siempre con llave.
- Mantener periódicamente todos los equipos eléctricos.
- Conectar debidamente a tierra los equipos que así lo requieran.
- Desconectar la instalación eléctrica antes de realizar reparaciones.
- Manipular los cuadros eléctricos y reparar instalaciones o circuitos únicamente si se está autorizado.
- En operaciones de maquinaria, respetar las distancias de seguridad con las líneas aéreas.
- respetar los protocolos preventivos en las instalaciones eléctricas subterráneas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5. Deberes, obligaciones y compromisos

Según los Arts. 14 y 17, en el Capítulo III de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se establecen los siguientes puntos:

1. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. Este deber de protección constituye, igualmente, un deber de las Administraciones Públicas respecto del personal a su servicio. Los derechos de información, consulta y participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud, en los términos previstos en la presente Ley, forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.
2. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos siguientes en materia de plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de riesgos, información, consulta y participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud, y mediante la constitución de una organización y de los medios necesarios en los términos establecidos en el capítulo IV de esta ley.
El empresario desarrollará una acción permanente de seguimiento de la actividad preventiva con el fin de perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación y control de los riesgos que no se hayan podido evitar y los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas en el párrafo anterior a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.
3. El empresario deberá cumplir las obligaciones establecidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
4. Las obligaciones de los trabajadores establecidas en esta Ley, la atribución de funciones en materia de protección y prevención a trabajadores o Servicios de la empresa y el recurso al concierto con entidades especializadas para el desarrollo de actividades de prevención complementarán las acciones del empresario, sin que por ello le eximan del cumplimiento de su deber en esta materia, sin perjuicio de las acciones que pueda ejercitar, en su caso, contra cualquier otra persona.
5. El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo no deberá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

<u>Equipos de trabajo y medios de protección.</u>

1. El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos. Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que:
a) La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.
b) Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.
2. El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Los equipos de protección individual

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

6. Principios básicos de la actividad preventiva de esta obra

De acuerdo con los Arts. 15 y 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se establece que:

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el capítulo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:
a) Evitar los riesgos.
b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
c) Combatir los riesgos en su origen.
d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el momento de encomendarles las tareas.
3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas; las cuales solo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.
5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

<u>Evaluación de los riesgos.</u>

1. La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales a que se refiere el párrafo siguiente.
Este plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.

2. Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales

Caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y la planificación de la actividad preventiva a que se refieren los párrafos siguientes:

a) El empresario deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido.
Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

b) Si los resultados de la evaluación prevista en el párrafo a) pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Dichas actividades serán objeto de planificación por el empresario, incluyendo para cada actividad preventiva el plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.
El empresario deberá asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, efectuando para ello un seguimiento continuo de la misma.
Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el párrafo a) anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

2 bis. Las empresas, en atención al número de trabajadores y a la naturaleza y peligrosidad de las actividades realizadas, podrán realizar el plan de prevención de riesgos laborales, la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva de forma simplificada, siempre que ello no suponga una reducción del nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y en los términos que reglamentariamente se determinen.

3. Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

7. Gestión medioambiental

7.1. Sostenibilidad ambiental

7.1.1. Problemas ambientales existentes que son relevantes en las inmediaciones de la obra

Se contemplan en esta ***Memoria de Seguridad***, la influencia e impacto del proceso constructivo de la misma sobre el medio ambiente en el que se desarrolla.

El objetivo es que la prevención aplicada a la sostenibilidad durante el proceso constructivo de la obra permita que el desarrollo de la misma sea respetuosa con el medio ambiente, con los recursos naturales, el patrimonio cultural y arqueológico, al tratamiento de los residuos y con el medio urbano.

Impacto sobre los recursos naturales	
Desastres y accidentes mayores: No son de esperar desastres y accidentes mayores en esta obra, por las características de las operaciones que se van a realizar, por los materiales utilizados y por el entorno de la misma.	**X**
Contaminación ambiental: No se espera contaminación ambiental como consecuencia de los procesos productivos utilizados en esta obra, por las características de las operaciones que se van a realizar, por los materiales utilizados y por el entorno de la misma:	
Contaminación del suelo	--
Contaminación del agua	--
Contaminación atmosférica	--
Contaminación acústica	--

Impacto contra el patrimonio cultural	
Restos arqueológicos: En principio no se espera el hallazgo de restos arqueológicos durante las excavaciones y/o el movimiento de tierras. Cualquier indicio, sospecha o resto encontrado, será comunicado a las autoridades siguiendo los protocolos establecidos por la normativa.	--

Impacto sobre el medio urbano	
Contaminación del medio urbano: No se espera contaminación del medio urbano como consecuencia de los procesos productivos utilizados en	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

esta obra, por las características de las operaciones que se van a realizar, por los materiales utilizados y por el entorno de la misma, a excepción de la contaminación acústica que pudiera ocasionarse como consecuencia del desarrollo de determinadas tareas constructivas:	
Contaminación del suelo urbano	--
Contaminación atmosférica	--
Contaminación acústica	X

Riesgos sanitarios	
No son de temer riesgos sanitarios ni como consecuencia de la actividad desarrollada ni por los residuos generados durante el proceso constructivo.	--

7.1.2. Probables efectos significativos en el medio ambiente

Impacto sobre los recursos naturales - Contaminación ambiental - Contaminación del agua

El efecto final sobre cualquier aspecto ambiental es la resultante de una multitud de impactos o efectos procedentes de múltiples aspectos, y los problemas ambientales pueden agravarse cuando dichos efectos son permanentes o acumulativos, por este motivo, es necesario:

- contribuir al ahorro de agua durante la ejecución de la obra
- tratar de que la contaminación producida por cualquier vertido tanto a la red general de alcantarillado como sobre los cauces naturales de agua de las inmediaciones (ríos, lagos, acuíferos, zonas de costa) sea mínima.

Medidas para disminuir la contaminación del agua

La incidencia de la actividad de la Construcción constituye un factor más en la agregación de efectos sobre el Medio Ambiente, por ello se van a tomar las siguientes medidas para minimizar la contaminación del agua vertida en esta obra:

Relación de medidas adoptadas para reducir la contaminación del agua en esta obra	
Red de saneamiento de la propia obra	X
Balsas de decantación	--
Depuración de aguas	--
Tratamiento de vertidos	X
Reutilización de efluentes y aguas residuales de procesos	--
Impermeabilizaciones	--
Otros	--

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

7.1.3. Relación de medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible contrarrestar cualquier efecto negativo en el medio ambiente

En los puntos anteriores, se ha tratado de estudiar los problemas ambientales existente en las inmediaciones de la obra, los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente donde se desarrollan las tareas y los probables efectos significativos que las actividades a desarrollar en la obra influyen en el medio ambiente. Ahora lo que vamos a mostrar es en conjunto cual es la relación de medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible contrarrestar cualquier efecto negativo que las obras pueden afectar al medio ambiente:

A) Impacto sobre los recursos naturales

A.1. Desastres y accidentes mayores

Relación de medidas adoptadas para reducir el riesgo de incendio en esta obra	
Limpieza y orden en los trabajos	**X**
Eliminar llamas desnudas (calefacción, quemadores, etc.)	**X**
Control exhaustivo de operaciones de mantenimiento que utilicen o produzcan llamas o chispas (soldadura, corte, etc.)	**X**
Prohibir la acumulación de material combustible (papel, cartón, etc.,) cerca de los focos de ignición	**X**
Carga de combustible con el motor parado y en frío, sin fumar porque está prohibido y sin arrancar el vehículo repostado hasta haber cerrado el tapón del depósito del combustible	**X**
Prohibición de fumar en el recinto de la obra y de utilizar otros focos de ignición	**X**
Prohibición de encender fuegos en el recinto de la obra	**X**
Prohibición de quemar papel, cartón, maderas o residuos en el recinto de la obra	**X**
Señalización de las zonas de productos peligrosos	**X**
Restringir el paso a las zonas de peligro solo al personal autorizado	**X**
Otras	**--**

Relación de medidas adoptadas para reducir el riesgo de explosión en esta obra	
Zonas de acumulación de almacenamiento, manipulación, envasado, etc. de gases y fluidos lo más alejado posible de otras actividades	**X**
Confinamiento de las zonas de riesgo	**X**
Prohibición de fumar y de utilizar otros focos de ignición	**X**
Eliminación de llamas desnudas	**X**
Control exhaustivo de operaciones de mantenimiento que utilicen o produzcan llamas o chispas (soldadura, corte, etc.)	**X**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Instalación eléctrica antiexplosiva acorde con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión	**X**
Limpieza periódica de los túneles, zonas y conductos en donde puedan producirse condensaciones de disolvente, aceites, fibras o polvos inflamables	**X**
Instalación de uno o más explosímetros de detección continua de atmósferas inflamables	**X**
Señalización de las zonas de productos peligrosos	**X**
Restringir el paso a las zonas de peligro solo al personal autorizado	**X**
Otras	**--**

A.2. Contaminación ambiental

A.2.1. Contaminación del suelo

Relación de medidas adoptadas para reducir la contaminación del suelo en esta obra	
Limitaciones de accesos y ocupación	**X**
Señalización de itinerarios de circulación de vehículos	**X**
Señalización de zonas de carga y descarga de materiales	**X**
Impermeabilización	**--**
Retirada de suelos contaminados	**X**
Recuperación de la capa vegetal	**X**
Reutilización de inertes procedentes de otras obras	**--**
Reducción de préstamos y de inertes a vertedero respecto al volumen previsto	**X**
Otros	**--**

A.2.2. Contaminación del agua

Relación de medidas adoptadas para reducir la contaminación del agua en esta obra	
Red de saneamiento de la propia obra	**X**
Balsas de decantación	**--**
Depuración de aguas	**--**
Tratamiento de vertidos	**X**
Reutilización de efluentes y aguas residuales de procesos	**--**
Impermeabilizaciones	**--**
Otros	**--**

A.2.3. Contaminación atmosférica

Relación de medidas adoptadas en esta obra para reducir la contaminación del aire	
Riegos en áreas de circulación y acopios	**X**
Uso de estabilizantes en caminos	**X**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Limitaciones de velocidad de circulación de vehículos	**X**
Pantallas o humidificadores	**--**
Filtros	**--**
Otros	**--**

A.2.4. Contaminación acústica

Relación de medidas adoptadas en esta obra para reducir la contaminación acústica	
Limitación de horarios de trabajo	**X**
Limitación de horarios de tráfico de mercancías	**X**
Colocación de pantallas antirruido	**--**
Protecciones en maquinaria	**--**
Planificación de trabajos para evitar concurrencia de operaciones ruidosas que incremente los niveles	**X**
Planificación de operaciones para evitar coincidencia de operaciones ruidosas con periodos de reproducción	**--**
Reducción de las afecciones por voladuras	**X**
Utilizar máquinas y equipos avanzados con niveles de contaminación acústica limitada	**X**
Otros	**--**

B) Impacto sobre el patrimonio cultural

B.1 Prospecciones arqueológicas

Relación de medidas adoptadas en esta obra en caso de aparición de restos o ruinas arqueológicas	
Paralización inmediata de trabajos que puedan afectar al patrimonio arqueológico	**X**
Delimitación del espacio y señalización de la zona	**X**
Comunicación a las autoridades de los hallazgos	**X**
Planificación de trabajos para impedir la concurrencia de actividades con las operaciones arqueológicas	**X**
Cooperación entre equipos	**X**
Limitación de horarios de trabajo que puedan ocasionar incidencias o perturbaciones	**X**
Limitación de horarios de tráfico de mercancías	**X**
Otros	**--**

C) Impacto sobre el medio urbano

Relación de medidas de protección adoptadas en esta obra para hacer frente al impacto del entorno urbano.	
Redes de protección	**X**
Delimitación del espacio y señalización de las zonas	**X**
Limitación de accesos	**X**
Protección del espacio urbano (retirada, desvío o reposicionamiento de señales, semáforos, farolas,	**X**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

instalaciones urbanas, etc.)	
Retirada de mobiliario urbano	**X**
Protección de árboles	**X**
Retirada de arbustos, setos y plantas	**X**
Reposiciones al finalizar las obras	**X**
Protección del patrimonio histórico-artístico (fuentes, estatuas, esculturas, fachadas protegidas, etc.)	**X**
Limitación de horarios de tráfico de mercancías	**X**
Otros	**--**

7.1.4. Ruido ambiental

Evaluación del ruido

El estudio del origen y propagación del sonido permite determinar las características principales del ruido, entendido éste como *un sonido no deseado*.
Desde un punto de vista medioambiental, el estudio y control del ruido tienen sentido en cuanto a su utilidad para alcanzar una determinada protección de la calidad del ambiente sonoro. Los sonidos son analizados para conocer los niveles de inmisión en determinadas áreas y situaciones, y conocer el grado de molestia sobre la población (en núcleos urbanos) o sobre la fauna (en la naturaleza).

Existen situaciones en las que estas molestias son evidentes, ya que la exposición al ruido puede provocar daños físicos evaluables. Sin embargo, en gran parte de los casos, el riesgo para la salud no es tan fácil de cuantificar.
El grado de molestia tiene un componente subjetivo que introduce una considerable complejidad en el intento de establecer los criterios de calidad del ambiente sonoro.
Para poder abordar el problema del ruido, es necesario, por lo tanto, el establecimiento de un indicador que "explique" adecuadamente este grado de molestia. Entre el gran número de parámetros e índices desarrollados en el campo de la acústica para el estudio de los sonidos es preciso seleccionar *un indicador de molestias* (a ser posible un índice numérico) que sirva de base para la evaluación del impacto y para el establecimiento de valores límite de inmisión que garanticen una determinada calidad del ambiente sonoro. Por otra parte, para ser operativo, este índice debe ser fácil de obtener y de interpretar.

Las molestias debidas al ruido dependen de numerosos factores. El índice que se seleccione debe ser capaz de contemplar las variaciones o diferentes situaciones de los siguientes aspectos, entre otros:

a) La energía sonora: Las molestias que produce un sonido están directamente relacionadas con la energía del mismo. A más energía (sonido más fuerte) más molestia. El índice básico relacionado con la energía sonora es el *nivel de presión sonora.*

b) Tiempo de exposición: Para un mismo nivel de ruido, la molestia depende del tiempo al que un determinado sujeto está expuesto a ese ruido. Podemos estar contemplando periodos de segundos, minutos, horas o incluso una vida laboral entera. En general, un mayor tiempo de exposición supone un mayor grado de molestia.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

c) Características del sonido: Para un mismo nivel de ruido y un mismo tiempo de exposición, la molestia depende de las características del sonido: espectro de frecuencias, ritmo, etc. La música es un sonido que en general resulta agradable

d) El receptor: No todas las personas consideran el mismo grado de molestia para el mismo ruido. Dependiendo de factores físicos, distintas sensibilidades auditivas, y en mayor medida de factores culturales, lo que para uno son ruidos muy molestos, para otros pueden no serlo (por ejemplo la música). Los factores culturales están relacionados con la experiencia vital del sujeto y sus expectativas.

La selección del indicador que se va a utilizar en el estudio se convierte así en una cuestión decisiva, ya que éste tiene por finalidad indicar las molestias que el ruido produce en la población, y dado el carácter subjetivo de las mismas, surgen numerosas discusiones en cuanto a la validez de los indicadores como descriptores de las molestias.
El objetivo de las acciones de los técnicos y responsables del medio ambiente es conseguir que el ruido soportado por la población no sobrepase ciertos niveles admisibles. Estos niveles, como se vio anteriormente, varían según la fuente del ruido, la naturaleza del receptor y la actividad que este desarrolla, y del tiempo de exposición al ruido. La adopción de índices descriptores del ruido que tengan en cuenta todos estos factores no es una cuestión fácil.

Por un lado existen criterios sanitarios que establecen, para la protección del sistema auditivo y salud en general, límites máximos admisibles de ciertos índices que reflejan la exposición de las personas al ruido.
Por otro lado, existen criterios de calidad ambiental que establecen, para otro tipo de índices, umbrales en función de las demandas o exigencias de las personas y las colectividades frente al ruido.
Dado el fuerte componente subjetivo de la respuesta individual de las personas y la creciente preocupación medioambiental de las sociedades desarrolladas, en la que, por otra parte, influyen notablemente los niveles cultural y económico, los estudios y encuestas psico-sociológicas resultan imprescindibles para establecer qué indicadores de ruido son los mejor relacionados con las molestias percibidas.
Tras muchos años de investigación no se ha conseguido aún una unanimidad de criterios en cuanto a la validez de los indicadores utilizados hasta la actualidad, y la cuestión está sujeta a un continuo debate y revisión. Desde el punto de vista de la gestión del medio ambiente sonoro representa un grave inconveniente, ya que induce frecuentemente a grandes errores a la hora de evaluar la calidad del medio ambiente sonoro.

7.2. Prevención y Salud en el trabajo

7.2.1. Efectos sobre la salud de los trabajadores

El cambio de los procesos constructivos, de las máquinas y equipos a utilizar, la generación de los residuos, emisiones y vertidos, el mejor envasado y recogida de los mismos, toxicidad y peligrosidad, la manipulación de los residuos, la disminución de los niveles de contaminación y otros fenómenos, también suponen una mejora en el efecto sobre la salud de los trabajadores.

La adopción de medidas de protección sobre el medio ambiente incluye notables aspectos intangibles, como:

- Impacto sobre el medio ambiente
- Efecto sobre la salud de los trabajadores
- Mejora en las condiciones de seguridad e higiene de los trabajadores
- Aumento de la productividad, mejora de la calidad y ambiente laboral por adopción de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tecnologías menos contaminantes
- Reduce el riesgo de ocasionar daños al medio ambiente y en consecuencia a las personas y trabajadores
- Mejora de las condiciones laborales
- Accidentes durante el transporte de los residuos
- Escapes y fugas en los depósitos de almacenamiento
- Contaminación del suelo
- Impacto en empresas o viviendas cercanas
- Influencia en la imagen de la empresa

7.2.2. Mejora de las condiciones laborales

Uno de los aspectos primordiales es motivar a todos los trabajadores de la empresa, ya que son ellos los que están más en contacto con los residuos y la forma en que trabajan puede contribuir a su generación, por lo que desempeñan un papel fundamental para identificar problemas y plantear soluciones.
También es importante que comprendan los motivos de llevar a cabo la protección del medio ambiente y como a su vez influye en la mejora de las condiciones de trabajo y de su seguridad y salud, que se familiaricen con los cambios que se propongan y se sientan parte importante del programa de actuaciones, lo que se llevará a cabo mediante la formación y el reconocimiento de sus aportaciones.

Implicar a todos los trabajadores de la empresa:

A) Formarlos en materia de protección medioambiental, para que conozcan sus responsabilidades y las consecuencias para su seguridad y la del medio ambiente del inadecuado desempeño de sus funciones:

Objetivos:

> ***La prevención aplicada a la sostenibilidad durante el proceso constructivo de la obra permitirá que el desarrollo de la misma sea respetuosa con el medio ambiente, con los recursos naturales, el patrimonio cultural y arqueológico, al tratamiento de los residuos y con el medio urbano, mejorando además la seguridad y salud durante el proceso constructivo.***

B) Motivarlos para obtener su colaboración.

Objetivos:

> ***Concienciación social de los trabajadores para promover actitudes que mejoren el impacto ambiental de la obra.***

Todo ello en línea con el principio de prevención establecido en la legislación medioambiental comunitaria y en la norma **UNE-EN ISO 14001.**

7.3. Limpieza y labores de fin de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las operaciones de entrega de obra llevan consigo determinadas operaciones de retirada de residuos y escombros, ordenación de espacios, retirada de medios auxiliares y limpieza general.

- Para la limpieza se deben usar las herramientas, máquinas y equipos adecuados a lo que se va a limpiar.
- Las operaciones de limpieza no provocarán ninguna degradación del medio ambiente por el uso de grasa, disolventes, pinturas o productos que puedan ser contaminantes.
- Se deben retirar todos los restos de materiales, áridos, palets, escombros, etc. del mismo modo que los envases de los productos de limpieza utilizados.
- La eliminación de estos residuos se hará siguiendo las mismas especificaciones de recogida de materiales y productos químicos tratadas, de manera que el impacto final sobre el medio ambiente sea mínimo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

8. Prevención de riesgos de la obra

8.1. Análisis de los métodos de ejecución y de los materiales y equipos a utilizar

8.1.1. Operaciones previas a la ejecución de la obra

Conforme el proyecto de obra y el Plan de la misma, se iniciarán las operaciones previas a la realización de las obras, procediendo a:

- La organización general de la obra: Vallado, señalización, desvíos de tráfico, accesos a la obra de peatones y de vehículos, etc.
- Realización de las acometidas provisionales de la obra.
- Colocación de los servicios de Higiene y Bienestar
- Reserva y acondicionamiento de espacios para acopio de materiales paletizados y a montón, tal como se grafía en el proyecto de obra.
- Montaje de grúas y delimitación de espacios de trabajo siguiendo las especificaciones grafiadas en el proyecto de obra.
- Acotación de las zonas de trabajo y reserva de espacios.
- Señalización de accesos a la obra.
- Con anterioridad al inicio de los trabajos, se establecerán las instrucciones de seguridad para la circulación de las personas por la obra, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Todo el personal que acceda a esta obra, para circular por la misma, deberá conocer y cumplir estas normas, independientemente de las tareas que vayan a realizar.

Estas normas deberán estar expuestas en la obra, perfectamente visibles en la entrada, así como en los vestuarios y en el tablón de anuncios.

Los recursos preventivos de cada contratista o en su defecto los representantes legales de cada empresa que realice algún trabajo en la obra, deberán entregar una copia a todos sus trabajadores presentes en la obra (incluyendo autónomos, subcontratas y suministradores). De dicha entrega deberá dejarse constancia escrita.

NORMAS DE ACCESO Y CIRCULACIÓN POR OBRA

- *No entre en obra sin antes comunicar su presencia, para realizar un efectivo control de acceso a obra, por su bien y el del resto de los trabajadores.*
- *Utilice para circular por la obra calzado de seguridad con plantilla metálica y casco de protección en correcto estado. En caso de realizar algún trabajo con herramientas o materiales que puedan caer, el calzado deberá disponer también de puntera metálica con el fin de controlar el riesgo no evitable de caída de objetos en manipulación.*

Recuerde que los EPIS tienen una fecha de caducidad, pasada la cual no garantizan su efectividad.

- *No camine por encima de los escombros (podría sufrir una torcedura, un tropiezo, una caída, clavarse una tacha, ..).*
- *No pise sobre tablones o maderas en el suelo. Podría tener algún clavo y clavárselo.*
- *Respete las señales. En caso de ver una señalización de peligro que corte el paso evite el cruzarla. Dicha señalización está indicando una zona de acceso restringido o prohibido.*
- *Haga siempre caso de los carteles indicadores existentes por la obra.*
- *Está prohibido retirar o manipular cualquier protección colectiva si antes no se adoptan*

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

otras medidas preventivas (colectivas e individuales) que sean de igual eficacia que las existentes. Finalizado el trabajo se deben restablecer las protecciones iniciales.

- *Nunca se trabajará sin protecciones (colectivas e individuales) aunque lo supervise el recurso preventivo.*
- *Si encuentra alguna protección en mal estado o mal colocada, adviértalo inmediatamente a los recursos preventivos.*
- *Circule por la obra sin prisas. Ir corriendo por la obra le puede suponer un accidente o la provocación de un accidente.*
- *En caso encontrarse obstáculos (andamios de borriquetas o plataformas de trabajo elevadas, con operarios trabajando sobre ellos), esquívelos cambiando de camino. Rodearlo es preferible a sufrir o a provocar un accidente.*
- *Si tiene que hacer uso de algún cuadro eléctrico, hágalo utilizando las clavijas macho-hembra adecuadas para su conexión.*
- *Si tiene dudas, no improvise, advierta y pregunte a los recursos preventivos, esa es una de sus funciones.*

8.1.2. Oficios intervinientes en la obra y cuya intervención es objeto de prevención de riesgos

Se expone aquí la relación de oficios previstos para la realización de las diferentes unidades de obra contempladas en esta memoria de seguridad y salud.

· Albañil
· Alicatador
· Arquitecto
· Arquitecto Técnico
· Aplicador de láminas de impermeabilización
· Aplicador de productos y láminas impermeabilizantes
· Aplicador de láminas y productos termoacústicos
· Capataz construcción
· Carpintero
· Cerrajero
· Conductor
· Electricista
· Encargado construcción
· Especialista carpintero-ebanista
· Fontanero
· Gruista
· Ingeniero
· Ingeniero Técnico
· Instalador de Calefacción
· Instalador de Fontanería
· Instalador de Saneamiento
· Instalador de Telecomunicaciones
· Instalador eléctrico
· Montador especialista de andamios
· Oficial
· Pintor
· Project Manager
· Soldador
· Suministradores
· Topógrafo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

8.1.3. Medios auxiliares previstos para la ejecución de la obra

Se detalla a continuación, la relación de medios auxiliares empleados en la obra que cumplen las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación especifica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra. En el Capítulo de ***Equipos Técnicos*** se detallan, especificando para cada uno la identificación de los riesgos laborales durante su utilización y se indican las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Medios auxiliares
- Andamios
  - Andamios en general
  - Andamios metálicos tubulares europeos
  - Andamios sobre ruedas
  - Andamios sobre plataforma flotante
- Escalera de mano
- Peldaños metálicos encadenados
- Puntales
- Plataforma entrada-salida de materiales
- Contenedores
- Bajantes de escombros
- Garras de suspensión de perfilería metálica
- Eslingas de acero (cables, cadenas, etc...)

8.1.4. Relación de talleres y almacenes

Relación de almacenes y talleres previstos en la obra y que han sido contemplados en esta memoria de seguridad y salud.

Almacenes
- Materiales

Acopios
- Acopio de escombros

8.1.5. Relación de protecciones colectivas y señalización

Del análisis, identificación y evaluación de los riesgos detectados en las diferentes unidades de obra, y de las características constructivas de la misma, se prevé la utilización de las protecciones colectivas relacionadas a continuación, cuyas especificaciones técnicas y medidas preventivas en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento se desarrollan en el Capítulo correspondiente a ***Protecciones Colectivas***, de esta misma memoria de seguridad.

Protecciones colectivas

Barandillas
- Barandilla de seguridad tipo ayuntamiento
- Balizas
- Instalación eléctrica provisional
- Tapa agujeros
- Eslingas de seguridad
- Protector de andamios

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

8.1.6. Relación de equipos de protección individual

Del análisis, identificación y evaluación de los riesgos detectados en las diferentes unidades de obra, se observan riesgos que solo han podido ser eliminados mediante el empleo de protecciones individuales, por lo que se hace necesaria la utilización de los epis relacionados a continuación, cuyas especificaciones técnicas, marcado, normativa que deben cumplir, etc. se especifica en el Capítulo correspondiente a ***EPIs***, de esta misma memoria de seguridad.

EPIs
- **Protección auditiva**
  - Orejeras
  - Tapones
- **Protección de la cabeza**
  - Cascos de protección (para la construcción)
- **Protección contra caídas**
  - **Líneas de vida: montaje/desmontaje**
    - Líneas de vida en cubiertas
  - Arneses anticaídas
- **Protección de la cara y de los ojos**
  - Protección ocular. Uso general
- **Protección de pies y piernas**
  - **Calzado de uso general**
    - Calzado de seguridad de uso profesional (200 J)
    - Calzado de protección de uso profesional (100 J)
- **Protección respiratoria**
  - E.P.R. Máscaras completas
- **Vestuario de protección**
  - Vestuario de protección de alta visibilidad

8.1.7. Relación de servicios sanitarios y comunes

Se expone aquí la relación de servicios sanitarios y comunes provisionales, necesarios para el número de trabajadores anteriormente calculado y previsto, durante la realización de las obras. En los planos que se adjuntan se especifica la ubicación de los mismos, para lo cual se ha tenido presente :

- Adecuarlos a las exigencias reguladas por la normativa vigente.
- Ubicarlos donde ofrece mayores garantías de seguridad tanto en el acceso como en la permanencia, respecto a la circulación de vehículos, transporte y elevación de cargas, acopios, etc., evitando la interferencia con operaciones, servicios y otras instalaciones de la obra.
- Ofrecerlos en igualdad de condiciones a todo el personal de la obra, independientemente de la empresa contratista o subcontratista a la que pertenezcan.

Para su conservación y limpieza se seguirán las prescripciones y medidas de conservación y limpieza establecidas específicamente para cada uno de ellos, en el Apartado de **Servicios Sanitarios y Comunes** que se desarrolla en esta misma Memoria de Seguridad.

Servicios sanitarios y comunes
- Servicios higiénicos
- Vestuario
- Comedor
- Botiquín

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Oficina de obra
Sanitarios químicos

8.1.8. Relación de materiales

Se relacionan aquí los materiales y elementos previstos para utilizar durante la ejecución de las diferentes unidades de obra contemplados en esta memoria de seguridad y salud.
En el Capítulo correspondiente a **Materiales** se especifica la tipología de los materiales y elementos más significativos de la obra, en lo relativo a los aspectos de : peso, forma, volumen, así como las información sobre los riesgos derivados de sus utilización y las medidas preventivas en su recepción en obra, acopio y paletización, transporte y puesta en obra.

Prevención en la manipulación de materiales

Pétreos
- Granitos
- Mármoles
- Calizas
- Terrazos

Áridos y rellenos
- Áridos
- Arenas
- Gravas

Cerámicas
- Baldosas
- Gres
- Ladrillos
- Tejas
- Azulejos

Aglomerantes
- Cemento
- Cal
- Yeso
- Lechada
- Escayola

Morteros
- Mortero de cola
- Mortero de yeso

Aditivos
- Desencofrantes
- Hidrófugos
- Aislantes
- Acelerantes
- Plastificantes

Acero
- Chapa
- Barras acero corrugado

Maderas
- Maderas
- Tableros aglomerados

Gomas, plásticos
- Tubos de PVC
- Tubos de polietileno

Pinturas
- Pinturas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Unión, fijación y sellado
- Adhesivos
- Resinas epoxi
- Silicona
- Poliuretano
- Masillas

Vidrios
- Vidrios
- Vidrios laminados
- Vidrios templados
- Vidrios sintéticos

Carpintería
- Aleaciones ligeras
- Maderas
- Plásticos
- Aceros

Termoacústicos
- Lanas minerales
- Minerales expandidos
- Poliestireno
- Poliuretano

8.2. Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones técnicas y medidas preventivas establecidas, según los métodos y sistemas de ejecución previstos en el proyecto

8.2.1. Método empleado en la evaluación de riesgos

El método empleado para la evaluación de riesgos permite realizar, mediante la apreciación directa de la situación, una evaluación de los riesgos para los que no existe una reglamentación específica.

1º Gravedad de las consecuencias:
La gravedad de las consecuencias que pueden causar ese peligro en forma de daño para el trabajador. Las consecuencias pueden ser ligeramente dañinas, dañinas o extremadamente dañinas. Ejemplos:

Ligeramente dañino	- Cortes y magulladuras pequeñas - Irritación de los ojos por polvo - Dolor de cabeza - Disconfort - Molestias e irritación
Dañino	- Cortes - Quemaduras - Conmociones - Torceduras importantes - Fracturas menores - Sordera - Asma - Dermatitis - Trastornos músculo-esqueléticos - Enfermedad que conduce a una incapacidad menor
Extremadamente dañino	- Amputaciones - Fracturas mayores - Intoxicaciones

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	- Lesiones múltiples - Lesiones faciales - Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida

2º Probabilidad:
Una vez determinada la gravedad de las consecuencias, la probabilidad de que esa situación tenga lugar puede ser baja, media o alta.

Baja	Es muy raro que se produzca el daño
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
Alta	Siempre que se produzca esta situación, lo más probable es que se produzca un daño

3º Evaluación:
La combinación entre ambos factores permite evaluar el riesgo aplicando la tabla siguiente:

	Ligeramente dañino	**Dañino**	**Extremadamente dañino**
Probabilidad baja	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
Probabilidad media	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
Probabilidad alta	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

4º Control de riesgos:
Los riesgos serán controlados para mejorar las condiciones del trabajo siguiendo los siguientes criterios:

Riesgo	**¿Se deben tomar nuevas acciones preventivas?**	**¿Cuándo hay que realizar las acciones preventivas?**
Trivial	No se requiere acción especifica	
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se deben considerar situaciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.	
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Cuando el riesgo moderado esté asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se deberá precisar mejor la probabilidad de que ocurra el daño para establecer la acción preventiva.	Fije un periodo de tiempo para implantar las medidas que reduzcan el riesgo.
Importante	Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.	Si se está realizando el trabajo debe tomar medidas para reducir el riesgo en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. NO debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
Intolerable	Debe prohibirse el trabajo si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados.	INMEDIATAMENTE: No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.

Este método se aplica sobre cada unidad de obra analizada en esta memoria de seguridad y que se corresponde con el proceso constructivo de la obra, para permitir :

"la Identificación y evaluación de riesgos pero con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada".

Es decir, los riesgos detectados inicialmente en cada unidad de obra, son analizados y evaluados

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

eliminando o disminuyendo sus consecuencias, mediante la adopción de soluciones técnicas, organizativas, cambios en el proceso constructivo, adopción de medidas preventivas, utilización de protecciones colectivas, epis y señalización, hasta lograr un riesgo ***trivial, tolerable o moderado,*** y siendo ponderados mediante la aplicación de los criterios estadísticos de siniestrabilidad laboral publicados por la *Dirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*.

Respecto a los ***riesgos evitables***, hay que tener presente :

Riesgos laborables evitables
No se han identificado riesgos totalmente evitables. **Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.** **Por tanto, se considera que los únicos riesgos evitables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del proceso constructivo de la obra; por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda, estos riesgos no merecen un desarrollo detenido en esta memoria de seguridad.**

8.2.2. Instalaciones provisionales de obra

Con anterioridad al inicio de las obras y siguiendo el Plan de ejecución previsto en el de obra, deberán realizarse las siguientes instalaciones provisionales:

Instalación eléctrica provisional

Previa petición a la empresa suministradora, la compañía suministradora realizará la acometida y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante, dotado con llave de seguridad.

La instalación provisional contará con el "CGMP" Cuadro General de Mando y protección, dotado de seccionador general de corte automático y de interruptores omnipolares y magnetotérmicos, del cual saldrán los circuitos de alimentación hacia los cuadros secundarios "CS" que a su vez estarán dotados de interruptor general de corte automático e interruptores onmipolares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

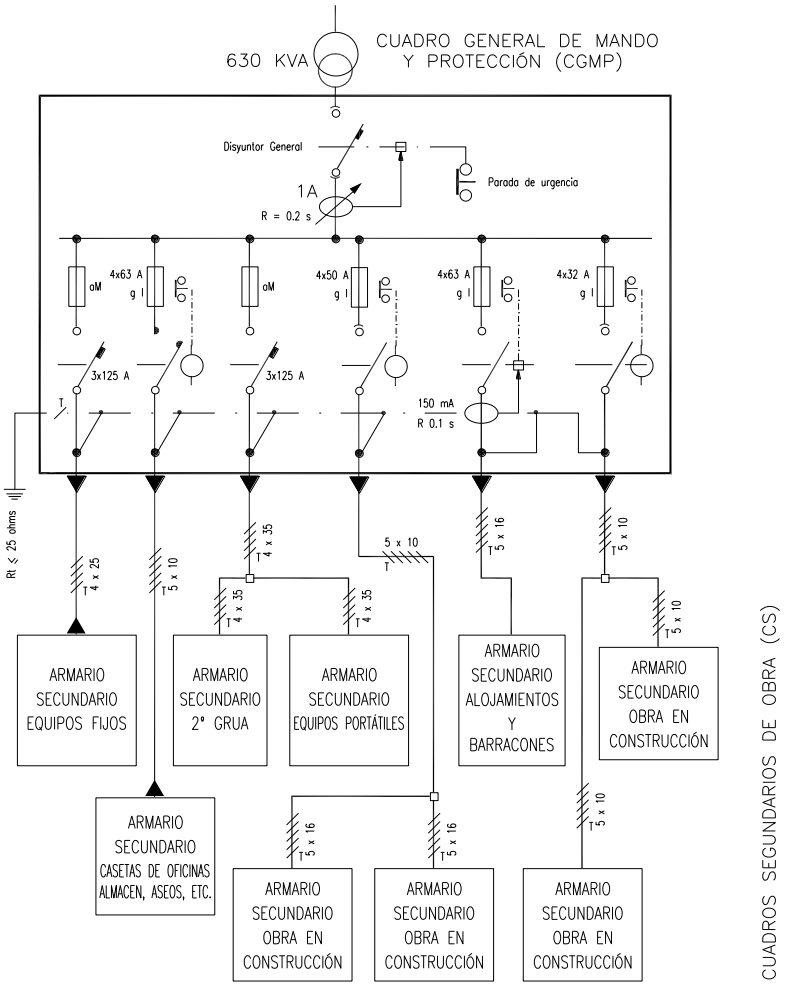

Las salidas de los cuadros secundarios estarán protegidas con interruptores diferenciales y magnetotérmicos.

Instalación de Agua potable

La acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía de aguas.

Instalación de protección contra incendios

En documento anexo al "*Pliego de Condiciones*" se establece el "***Plan de Emergencia***" y las medidas de actuación en caso de emergencia, riesgo grave y accidente (caída a redes, rescates, etc.), así como las actuaciones en caso de incendio.
Igualmente se calcula en dicho documento el "*Nivel de riesgo intrínseco de incendio*" de la obra, y tal como se observa en dicho documento se obtiene un riego de ***nivel*** "***Bajo***", lo cual hace que con adopción de medios de extinción portátiles acordes con el tipo de fuego a extinguir, sea suficiente:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Clase de Fuego	Materiales a extinguir	Extintor recomendado (*)
A	• Materiales sólidos que forman brasas.	*Polvo ABC, Agua, Espuma y CO2*
B	• Combustibles líquidos (gasolinas, aceites, barnices, pinturas, etc.) • Sólidos que funden sin arder (Polietileno expandido, plásticos termoplásticos, PVC, etc.)	*Polvo ABC, Polvo BC, Espuma y CO2*
C	• Fuegos originados por combustibles gaseosos (gas ciudad, gas propano, gas butano, etc.) • Fuegos originados por combustibles líquidos bajo presión (circuitos de aceites, etc.)	*Polvo ABC, Polvo BC, y CO2*
D	• Fuegos originados por la combustión de metales inflamables y compuestos químicos (magnesio, aluminio en polvo, sodio, litio, etc.)	*Consultar con el proveedor en función del material o materiales a extinguir.*

(*) La utilización de medios de extinción de incendios, tal y como se recoge en el ***Plan de Emergencia*** de la obra, se realizará como fase inicial y de choque frente al incendio, hasta la llegada de los bomberos, a los cuales se dará aviso en cualquier caso.

Los puntos de ubicación de los extintores, así como la señalización de emergencia, itinerarios de evacuación, vías de escape, salidas, etc. se definirán en obra, a medida que va avanzando el proceso constructivo.

Almacenamiento y señalización de productos

En los talleres y almacenes así como cualquier otro lugar grafiado en los planos en los que se manipulen, almacenen o acopien sustancias o productos explosivos, inflamables, nocivos, peligrosos o insalubres, serán debidamente señalizados, tal y como se especifica en la ficha técnica del material correspondiente y que se adjunta a esta memoria de seguridad, debiendo además cumplir el envasado de los mismos con la *normativa de etiquetado de productos.*

Con carácter general se deberá :

- Señalizar el local (Peligro de incendio, explosión, radiación, etc.)
- Señalizar la ubicación de los medios de extinción de incendios.
- Señalizar frente a emergencia (vías de evacuación, salidas, etc.)
- Señalizar visiblemente la prohibición de fumar.
- Señalizar visiblemente la prohibición de utilización de teléfonos móviles (cuando sea necesario).

Acometidas a los servicios sanitarios y comunes.

Los módulos provisionales de los diferentes servicios sanitarios y comunes se ubican tal como se especificó anteriormente en los puntos establecidos. Hasta ellos se procederá a llevar las acometidas de energía eléctrica y de agua, así como se realizará la instalación de saneamiento para evacuar las aguas procedentes de los mismos hacia la red general de alcantarillado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

8.2.3. Unidades de obra

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Defensas - Reparación de barandilla

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación puntual de barandilla, con suplemento o sustitución de travesaños o barrotes con soldadura y acabado pintado con 2 capas de imprimación antioxidante y 2 capas de acabado con pintura metálica anticorrosiva

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de elementos deteriorados.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de travesaños y barrotes.
Aplicación de capas protectoras.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de máquinas, herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y además objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá de estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- Toda maquinaría eléctrica en esta obra incluyendo el equipo eléctrico de soldadura, estará dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra, o de doble aislamiento.
- Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación.
- Los operarios estarán con el fiador del arnés de seguridad sujeto a los elementos sólidos cuando sea necesario o el riesgo de caída a distinto nivel sea evidente.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Para las operaciones de soldadura:

- Pantallas de mano para soldadura.
- Manoplas de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polainas de soldador.
- Yelmo de soldador.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Defensas - Reparación de rejas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación puntual de rejas metálicas, con suplemento o sustitución de travesaños o barrotes con soldadura y acabado pintado con 2 capas de imprimación antioxidante y 2 capas de acabado con pintura metálica anticorrosiva

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de elementos deteriorados.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de travesaños y barrotes.
Aplicación de capas protectoras.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de máquinas, herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y además objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá de estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- Toda maquinaría eléctrica en esta obra incluyendo el equipo eléctrico de soldadura, estará dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra, o de doble aislamiento.
- Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación.
- Los operarios estarán con el fiador del arnés de seguridad sujeto a los elementos sólidos cuando sea necesario o el riesgo de caída a distinto nivel sea evidente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Para las operaciones de soldadura:

- Pantallas de mano para soldadura.
- Manoplas de soldador.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Mandil de soldador.
- Polainas de soldador.
- Yelmo de soldador.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Pétreas - Muro de fábrica de sillería - Reparación de grieta en pared

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de grieta en pared de piedra de sillería, con sustitución de piedras rotas y restitución por hiladas con piezas de ladrillo calado, para revestir, colocado con mortero de cemento elaborado en obra, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared de sillería.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de hiladas de ladrillo.
Rellenado con mortero.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Pétreas - Muro fábrica de mampostería - Reparación de grieta en pared

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de grieta en pared de piedra de mampostería, con sustitución de piedras rotas y restitución por hiladas con piezas de ladrillo calado, para revestir, colocado con mortero de cemento elaborado en obra, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared de mampostería.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de hiladas de ladrillo.
Rellenado con mortero.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

partículas.						

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Fábricas - Hormigón - Saneamiento de grietas en fábrica de bloques hormigón

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización del saneamiento de las grietas en fábrica bloques hormigón, con repicado y saneamiento previo de todas las zonas afectadas, colocación de grapas en los puntos necesarios con acero en barras corrugadas B 500 S, separadas cada 30 cm, relleno con mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras, fluido y de retracción controlada, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de las zonas afectadas de la fábrica bloques hormigón.
Saneamiento de las zonas afectadas.
Colocación de las grapas en la fábrica bloques hormigón.
Rellenado con mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Fábricas - Hormigón - Reparación de grieta en fábrica de bloques hormigón

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de grietas en fábrica bloques hormigón, con repicado y saneamiento previo de la zona afectada, colocación de grapas con acero en barras corrugadas B 500 S, separadas cada 30 cm, relleno con mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras, fluido y de retracción controlada, conforme se especifica en el

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de fábrica bloques hormigón.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de grapas.
Rellenado con mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Fábricas - Paredes y Muros cerámica - Refuerzo de pared de obra de fábrica cerámica

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para el refuerzo de pared de obra de fábrica cerámica con pared estructural de ladrillo cerámico perforado de 14 cm, de ladrillo perforado de 290x140x100 mm, R-15 N/mm2, para revestir, colocado con mortero sin aditivos anclada a la pared existente con hiladas de trabada alternadas, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared y preparación de trabas.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Remates - Sustitución de vierteaguas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la sustitución de vierteaguas deteriorado, de antepecho de ventana, con baldosa cerámica fina, con goterón, colocada con mortero mixto 1:2:10, elaborado en obra, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de vierteaguas.
Saneamiento de zona afectada.
Aplicación de mortero y colocación de baldosas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Remates - Reparación de dinteles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de dintel de piedra artificial, armada, con saneamientos puntuales de las armaduras y restitución de volúmenes eliminados con mortero de reparación, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de dinteles afectados.
Saneamiento de armadura.
Aplicación de mortero de reparación.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Remates - Reparación de cornisas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de cornisa cerámica enfoscada de cal, con repicado de revestimientos, sustitución de piezas rotas y sueltas, repaso de juntas, preparación de un encaje en el paramento vertical, colocación de mimbel, impermeabilización con una lámina de betún modificado, acabado superior con rasilla de cerámica con goterón en los bordes, y enfoscado con mortero mixto, maestreado y fratasado en las caras frontal e inferior, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de revestimientos afectados.
Sustitución de piezas rotas y sueltas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Impermeabilización.
Aplicación de mortero y colocación de rasillas.
Enfoscado, maestrado y fratasado.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Reparación de grietas en pared

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de grieta en pared de ladrillo cerámico, con repicado y saneamiento previo de la zona afectada.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Reparación de pared de ladrillo cerámico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de pared de ladrillo cerámico, con repicado, retirada de piezas, saneamiento previo de la zona afectada, restitución de cerámica y acabado posterior.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared.
Saneamiento de zona afectada.
Acabado.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Lana mineral

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utiliza en esta obra como aislamiento, paneles flexibles de lana mineral aglomerada con un ligante sintético, sin recubrimiento, tanto rígidos, moldeables como flexibles.
Según su posición en la obra, pueden ser colocados ocultos o vistos (paneles rígidos que incorporan revestimiento decorativo).
Incorpora en una de sus caras un complejo de papel Kraft con film de polietileno o de aluminio, cartón-yeso o un velo de fibra de vidrio.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los *Equipos de Protección Individual* correspondientes para la realización de las tareas.
- Como normas generales de seguridad para manipular el aislamiento se deberá:
    - Ventilar la zona de trabajo.
    - Cubrir la piel expuesta.
    - Usar mascarilla sí la zona no está debidamente ventilada.
    - Aspirar en caso necesario la zona de trabajo (en especial si es cerrado o poco ventilado).
    - En caso de trabajar por encima de la cabeza, usar gafas protectoras.
    - Enjuagar las manos con agua fría antes de lavarlas.

- El personal encargado de la construcción de la cubierta deberá conocer el sistema constructivo a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia, debiendo seguir las especificaciones fijadas en el proyecto de obra.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de las placas de lana se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar las láminas de lana sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de las placas de lana sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Lana de roca

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utiliza en esta obra como aislamiento, paneles flexibles de lana de roca o de lana vidrio hidrofugada y aglomerada con un ligante sintético, sin recubrimiento, tanto rígidos, moldeables como los flexibles.
Según su posición en la obra, pueden ser colocados ocultos o vistos (paneles rígidos que incorporan revestimiento decorativo).
Incorpora en una de sus caras un complejo de papel Kraft con film de polietileno o de aluminio, cartón-yeso o un velo de fibra de vidrio.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		s				
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los *Equipos de Protección Individual* correspondientes para la realización de las tareas.
- Como normas generales de seguridad para manipular el aislamiento se deberá:
    - Ventilar la zona de trabajo.
    - Cubrir la piel expuesta.
    - Usar mascarilla sí la zona no está debidamente ventilada.
    - Aspirar en caso necesario la zona de trabajo (en especial si es cerrado o poco ventilado).
    - En caso de trabajar por encima de la cabeza, usar gafas protectoras.
    - Enjuagar las manos con agua fría antes de lavarlas.

- El personal encargado de la construcción de la cubierta deberá conocer el sistema constructivo a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia, debiendo seguir las especificaciones fijadas en el proyecto de obra.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de las placas de lana se montarán sobre

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar las láminas de lana sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de las placas de lana sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Coquillas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El uso de las coquillas (fibra de vidrio aglomerada presentada en forma de cilindros anulares) permite acondicionar el interior de locales y viviendas consiguiendo el adecuado comportamiento higrotérmico de los cerramientos mediante la evitación de las condensaciones interiores y de niveles de ruido excesivos.
Para la colocación, la superficie deberá de encontrarse limpia y seca.
Los salientes más importantes deberán eliminarse y los huecos rellenarlos con arena fina y seca, o bien aplicar una capa de mortero pobre.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación del material.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Aplicación de la coquilla.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de las coquillas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se señalizará convenientemente la zona de acopios.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos

caminos
DEMARCACIÓN COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se coloquen los aislamientos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Mantas flexibles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El uso de mantas o fieltros (fibra de vidrio aglomerada con o sin revestimiento y presentada en rollos) permite acondicionar el interior de locales y viviendas consiguiendo el adecuado comportamiento higrotérmico de los cerramientos mediante la evitación de las condensaciones interiores y de niveles de ruido excesivos.
Para su colocación, la superficie deberá de encontrarse limpia y seca.
Los salientes más importantes deberán eliminarse y los huecos rellenarlos con arena fina y seca, o bien aplicar una capa de mortero pobre.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación del material.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de mantas al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación impermeabilización y mantas
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de las coquillas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se señalizará convenientemente la zona de acopios.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se coloquen los aislamientos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Planchas rígidas o semirrígidas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El uso de las planchas rígidas o semirrígidas de poliestireno, espuma de poliuretano o fibra de vidrio aglomerada, permite acondicionar el interior de locales y viviendas consiguiendo el adecuado comportamiento higrotérmico de los cerramientos mediante la evitación de las condensaciones interiores y de niveles de ruido excesivos.
Para la colocación de estas planchas rígidas, la superficie deberá de encontrarse limpia y seca.
Los salientes más importantes deberán eliminarse y los huecos rellenarlos con arena fina y seca, o bien aplicar una capa de mortero pobre.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación del material.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Aplicación de las planchas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de las coquillas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se señalizará convenientemente la zona de acopios.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se coloquen los aislamientos.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Rellenos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El uso de rellenos aislantes, permite acondicionar el interior de locales y viviendas consiguiendo el adecuado comportamiento higrotérmico de los cerramientos mediante la evitación de las condensaciones interiores y de niveles de ruido excesivos.
Para la colocación de los rellenos, la superficie deberá de encontrarse limpia y seca.
Los salientes más importantes deberán eliminarse y los huecos rellenarlos con arena fina y seca, o bien aplicar una capa de mortero pobre.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación del material.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Aplicación de rellenos.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de las coquillas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se señalizará convenientemente la zona de acopios.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se coloquen los aislamientos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Losa filtrante

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Baldosa hidráulica, porosa, unida a una pieza de aislamiento térmico de poliestireno, que permite en una sola aplicación, el aislamiento de la cubierta y la formación de un solado visitable.

Acabado superficial poroso constituido por minerales inertes, de granulometría seleccionada, de 2 a 4 mm, que actúan como capa de protección mecánica y drenante. Por su configuración

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

proporciona una rápida evacuación del agua, después de la lluvia, de la superficie de la cubierta.
Para la colocación la superficie de la base deberá de encontrarse limpia y seca.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación del material.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte al tajo de las losas.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales o análogos para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Láminas viscoeslásticas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Láminas diseñadas para la mejora del aislamiento acústico en diferentes situaciones, aumentando la masa total sin un incremento significativo de espesor, atenuando las vibraciones y amortiguando el efecto negativo de la frecuencia crítica.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de láminas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Transporte de láminas al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Compuestos y paneles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Capa de polietileno adherida térmicamente a una lámina viscoelástica de alta densidad, ofreciendo un buen aislamiento al ruido aéreo en forjados, al ruido de impacto en forjados y aislamiento de bajantes.

Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de las capas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte del polietileno al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Aglomerados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Paneles rígidos y semirrígidos de espuma aglomerada de poliuretano. Complemento del aislamiento térmico y acústico de placa de yeso laminado en sistemas adheridos. Permite un buen aislamiento a ruido de impacto en forjados.

Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de paneles.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de paneles al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Fibras de poliéster

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mantas o paneles semirrígidos de fibras de poliéster que no desprenden fibras. Se trata de un buen aislante térmico y con elevado coeficiente de absorción acústica.
Material poco combustible y que no contribuye al incendio, por lo que no se tiene en cuenta.
Es un complemento del aislamiento acústico en tabiques de placa de yeso laminado.

Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de las mantas y/o paneles.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de mantas o paneles al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de caminos anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Láminas anti-impacto

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Paneles de poliestireno Elastificado, de elevado aislamiento a ruido de impacto, conductividad térmica mejorada y alta resistencia a la compresión.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de paneles.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de paneles al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Impermeabilización con productos bituminosos y láminas drenantes

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para impermeabilización exterior de muros con emulsión bituminosa, capa drenante con lámina de drenaje nodular de polietileno de alta densidad y capa filtrante con un geotextil, fijada mecánicamente.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Aplicación de la impermeabilización.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local en el que se está trabajando.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas den en disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Cámaras Impermeabilizaciones - Láminas impermeabilizantes

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluyen en esta unidad de obra las láminas de los tipos siguientes:

A/ Láminas bituminosas de oxiasfalto: constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos, material antiadherente y, ocasionalmente, una protección.
B/ Láminas de oxiasfalto modificado: constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos basándose en oxiasfalto modificado, material antiadherente plástico V, ocasionalmente, una protección.
C/ Láminas de betún modificado con elastómeros: constituidas por una o varias armaduras, recubiertas con másticos bituminosos modificados con elastómeros, material antiadherente y, ocasionalmente, una protección.
D/ Láminas de betún modificado con plastómeros: constituidas por una o varias armaduras, recubiertas con másticos bituminosos modificados con elastómeros, material antiadherente y, ocasionalmente, una protección.
E/ Láminas extruidas de betún modificado con polímeros: láminas sin armaduras, que se fabrican por extrusión y calandrado, y que están constituidas por un recubrimiento bituminoso a partir de alquitrán modificado con polímeros, por plastificantes y por otros materiales tales como cargas minerales.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de láminas desde su lugar de almacenamiento en la obra al lugar de utilización.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases de los soportes que vayan a impermeabilizarse, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Colocación e impermeabilización sobre la cubierta o sobre el material de aislamiento del inmueble.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

substancias corrosivas.						
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de las láminas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local en el que se está trabajando.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Las placas deben presentarse en paquetes protegidos para evitar que se produzcan deterioros durante su transporte y su almacenamiento.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente, durante las operaciones de pintura de carriles, en prevención de atrapamientos o caídas de alturas.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas den en disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por donde se de los trabajos.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Láminas sintéticas PVC

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se estudian en esta unidad de obra las soluciones avanzadas y eficaces para impermeabilizar correctamente cubiertas, cubiertas ajardinadas, cubiertas parking, etc.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de láminas desde su lugar de almacenamiento en la obra al lugar de utilización.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases de los soportes que vayan a impermeabilizarse, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Colocación e impermeabilización sobre la cubierta o sobre el material de aislamiento del inmueble.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

distinto nivel.						
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para los mismos.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los rollos deben presentarse en paquetes protegidos para evitar que se produzcan deterioros durante su transporte y su almacenamiento.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Revestimientos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluyen en esta unidad de obra la aplicación de impermeabilizante antigoteras de alta cobertura para la impermeabilización de terrazas y cubiertas.
Para la correcta aplicación se utilizará una malla de refuerzo como armadura.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Preparación de las bases de los soportes que vayan a aplicarse el revestimiento, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materidad

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		s				
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los botes industriales de los revestimientos se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar revestimientos susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- No deben realizarse trabajos cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los materiales de revestimiento deben aplicarse adoptando las medidas preventivas relacionadas con la protección de las vías respiratorias y contactos con la piel.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a partir de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas e imprimadores que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio.
- Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente, durante las operaciones de pintura de carriles, en prevención de atrapamientos o caídas de alturas.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Se utilizarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Deberá señalizarse convenientemente la zona de acopios.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Emulsiones

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluyen en esta unidad de obra la aplicación de emulsiones utilizadas para la imprimación y preparación de superficies, (como recubrimiento de muros y cimentaciones) y protección de superficies en general.
Disminuyen el riesgo de filtraciones aunque en sí mismos no garantizan la impermeabilización. Es obligatorio su uso previo a la aplicación de láminas adheridas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Preparación de las bases de los soportes que vayan a aplicarse las emulsiones, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los botes industriales de las emulsiones se apilarán repartiendo las de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar revestimientos susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- No deben realizarse trabajos cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los materiales de emulsión deben aplicarse adoptando las medidas preventivas relacionadas con la protección de las vías respiratorias y contactos con la piel.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a partir de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se apliquen emulsiones que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Se utilizarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- Deberá señalizarse convenientemente la zona de acopios.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Imprimadores y pinturas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluyen en esta unidad de obra los imprimadores de los tipos siguientes:

A/ Emulsiones asfálticas: productos bituminosos obtenidos por la dispersión de pequeñas partículas de un betún asfáltico en agua o en solución acuosa con un agente emulsionante; además de los tres productos básicos (betún asfáltico, agua y emulsionante), pueden contener otros tales como materia mineral fina, caucho, etc.
B/ Pinturas bituminosas de imprimación: productos bituminosos líquidos obtenidos a partir de una base bituminosa (asfáltica o de alquitrán) que, cuando se aplica en capa fina, al secarse forman una película sólida.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Preparación de las bases de los soportes que vayan a impermeabilizarse, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los imprimadores y las pinturas se almacenarán en los lugares señalados con el título "Almacén de pinturas", manteniéndose siempre la ventilación por "tiro de aire", para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de los imprimadores y las pinturas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Los almacenamientos de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los materiales de imprimación deben aplicarse mediante brocha, cepillo o pulverizador, deberá por lo tanto adoptarse las medidas preventivas relacionadas con la protección de las vías respiratorias y contactos con la piel.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a partir de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas e imprimadores que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio.
- Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente, durante las operaciones de pintura de carriles, en prevención de atrapamientos o caídas de alturas.
- Se prohíbe realizar "pruebas de funcionamiento" de las instalaciones, durante los trabajos de pintura.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

realización de estos trabajos.
- Las emulsiones asfálticas no deben aplicarse cuando la temperatura ambiente sea menor de 5ºC.
- Las emulsiones asfálticas deben ser homogéneas y no mostrar separación de agua ni coagulación del betún asfáltico emulsionado.
- Se utilizarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- Deberá señalizarse convenientemente la zona de acopios.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Poliuretano proyectado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El Poliuretano proyectado se utiliza en la obra básicamente en forma de espuma, para el sellado de puertas, ventanas, aislar térmica y acústicamente pero principalmente para impermeabilizar el cerramiento exterior.
Todo ello, debido a sus propiedades: gran capacidad de aislamiento, impermeabilidad, gran resistencia a temperaturas extremas, ajustable a cualquier necesidad (pueden ser cortado, perforado, pintado, pulido y pegado con precisión), peso reducido, ausencia de goteo en caso de incendio, etc.

Una vez realizado el cerramiento sobre el que se va a proyectar el poliuretano, se procederá del siguiente modo:

Fachadas ventiladas

1º- Colocación , nivelado y reglaje de las guías y herrajes de los anclajes del recubrimiento exterior.
2º- Protección con plásticos de las guías previamente colocada
3º- Seguidamente se ejecuta el aislamiento térmico en aquellos cerramientos que lo requieran por medio de un proyectado de espuma de poliuretano de espesor y densidad indicada en el proyecto de obra.
Al proyectar la espuma, se tendrá cuidado en mantener el mismo espesor de proyección, respetando el mínimo especificado.

Fachadas aparejadas

1º- Cuando se realiza la cámara de aire, tener en cuenta el espesor indicado en el proyecto de obra. Entre la hilada superior del cerramiento y el forjado dejar 2 cm de holgura; este espacio se rellena 24 horas después.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
195
VISADO

2º- Seguidamente se ejecuta el aislamiento térmico en aquellos cerramientos que lo requieran por medio de un proyectado de espuma de poliuretano de espesor y densidad indicada en el proyecto de obra.
Al proyectar la espuma, se tendrá cuidado en mantener el mismo espesor de proyección, respetando el mínimo especificado.
3º- Luego se ejecuta la segunda hoja (si el cerramiento es de doble hoja), con ladrillo hueco doble o aquel que indique el proyecto de obra, siempre considerar las tolerancias relativas a planeidad y desplomes.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El poliuretano deberá almacenarse en los lugares señalados, manteniéndose siempre la ventilación por "tiro de aire", para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Los botes industriales de poliuretano se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar los recipientes susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm, para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohíbe la formación de andamios a partir de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas e imprimadores que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se esté proyectando el poliuretano, para evitar el riesgo de incendio.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Se utilizarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Restitución de poliuretano proyectado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de la restitución de imprimadores y pinturas de impermeabilización de la cubierta.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Aplicación de la impermeabilización.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El Poliuretano proyectado se utiliza en la obra básicamente en forma de espuma, para el sellado de puertas, ventanas, aislar térmica y acústicamente pero principalmente para impermeabilizar el cerramiento exterior.
Todo ello, debido a sus propiedades: gran capacidad de aislamiento, impermeabilidad, gran resistencia a temperaturas extremas, ajustable a cualquier necesidad (pueden ser cortado, perforado, pintado, pulido y pegado con precisión), peso reducido, ausencia de goteo en caso de incendio, etc.

Una vez realizado el cerramiento sobre el que se va a proyectar el poliuretano, se procederá del siguiente modo:

Fachadas ventiladas

1º- Colocación , nivelado y reglaje de las guías y herrajes de los anclajes del recubrimiento exterior.
2º- Protección con plásticos de las guías previamente colocada
3º- Seguidamente se ejecuta el aislamiento térmico en aquellos cerramientos que lo requieran por medio de un proyectado de espuma de poliuretano de espesor y densidad indicada en el proyecto de obra.
Al proyectar la espuma, se tendrá cuidado en mantener el mismo espesor de proyección, respetando el mínimo especificado.

Fachadas aparejadas

1º- Cuando se realiza la cámara de aire, tener en cuenta el espesor indicado en el proyecto de obra. Entre la hilada superior del cerramiento y el forjado dejar 2 cm de holgura; este espacio se rellena 24 horas después.
2º- Seguidamente se ejecuta el aislamiento térmico en aquellos cerramientos que lo requieran por medio de un proyectado de espuma de poliuretano de espesor y densidad indicada en el proyecto de obra.
Al proyectar la espuma, se tendrá cuidado en mantener el mismo espesor de proyección, respetando el mínimo especificado.
3º- Luego se ejecuta la segunda hoja (si el cerramiento es de doble hoja), con ladrillo hueco doble o aquel que indique el proyecto de obra, siempre considerar las tolerancias relativas a planeidad y desplomes.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas den en disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de carpinterías - Restauración de puertas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la restauración de puertas deterioradas o en mal estado. Se incluye reposición de fijaciones similares a las originales, restitución superficial de volúmenes y masillado de grietas con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad, restauración y limpieza de los herrajes existentes y reposición con herrajes nuevos, lijado y decapado de pinturas y/o barnices existentes, aplicación de protector químico insecticida-fungicida, 3 capas de acabado al barniz sintético y operación de montaje del elemento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de puerta.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de elementos y herrajes.
Aplicación de capas protectoras.
Montaje de elementos.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán lo antes posible.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá ser conocedor del manejo de esa determinada máquina.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo de obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de carpinterías - Restauración de ventanas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la restauración de ventanas deterioradas o en mal estado. Se incluye reposición de fijaciones similares a las originales, restitución superficial de volúmenes y masillado de grietas con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad, restauración y limpieza de los herrajes existentes y reposición con herrajes nuevos, lijado y decapado de pinturas y/o barnices existentes, aplicación de protector químico insecticida-fungicida, 3 capas de acabado al barniz sintético y operación de montaje del elemento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de ventanas.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de elementos y herrajes.
Aplicación de capas protectoras.
Montaje de elementos.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán lo antes posible.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá ser conocedor del manejo de esa determinada máquina.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo de obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de carpinterías - Reparación de persiana

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la restauración o reparación de persiana de lamas horizontales, de madera, previo desmontaje, incluye sustitución de elementos deteriorados con fijaciones similares a las originales, restitución superficial de volúmenes y masillado de grietas con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad, restauración y limpieza de los herrajes existentes, reposición de herrajes nuevos, lijado y decapado de pinturas y/o barnices existentes, imprimación selladora, 2 capas de acabado con esmalte y montaje del elemento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de persianas.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de elementos y herrajes.
Aplicación de capas protectoras.
Montaje de elementos.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
202
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán lo antes posible.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá ser conocedor del manejo de esa determinada máquina.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo de obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cerrajerías - Restauración de puertas seccionales

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la restauración de la puerta seccional del garaje deteriorada o en mal estado.
Se incluye reposición de fijaciones similares a las originales, restitución superficial de volúmenes y masillado de grietas con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad, restauración y limpieza de los herrajes existentes y reposición con herrajes nuevos, lijado y decapado de pinturas y/o barnices existentes, aplicación de protector químico insecticida-fungicida, 3 capas de acabado al barniz sintético y operación de montaje del elemento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de puerta del garaje actual.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de elementos y herrajes.
Aplicación de capas protectoras.
Montaje de elementos y paneles de la puerta seccional, así como de las guías correspondientes.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán lo antes posible.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá ser conocedor del manejo de esa determinada máquina.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo de obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Albardillas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Puesta en obra y colocación de albardilla de piedra natural tipo granito, acabado aserrado en las caras vistas, recibida con mortero de cemento para remate de muro de mampostería, conforme se establece en el proyecto de obra. Se incluye en la nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo del nivel de apoyo de albardillas.
Extendido de la capa de mortero en la zona de apoyo.
Colocación de albardillas.
Nivelación de albardillas.
Relleno de juntas y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

distinto nivel						
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las albardillas de piedra transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las albardillas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de albardillas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Vierteaguas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Montaje y colocación de vierteaguas de piedra natural tipo granito con acabado aserrado en las caras vistas y cantos matados, recibido con mortero de cemento para formación de hueco en muro de cantería siguiendo las especificaciones del proyecto de obra. Se incluye nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo del nivel de apoyo.
Extendido de la capa de mortero.
Colocación de vierteaguas.
Nivelación.
Trabado del vierteaguas con el muro.
Relleno de juntas y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Los vierteaguas de piedra transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Los vierteaguas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de vierteaguas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Jambas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Puesta en obra y colocación de jambas de piedra natural tipo granito, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, recibido con mortero de cemento para formación de hueco en muro de cantería, conforme se especifica en el proyecto de obra. Incluso nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo de las jambas en el hueco.
Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro.
Preparación de la piedra.
Colocación de jambas.
Aplomado, nivelación y alineación de las jambas.
Trabado de la jamba con el muro.
Relleno de juntas y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las jambas de piedra transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las jambas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de jambas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Cornisas

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Montaje y colocación de cornisa de piedra natural tipo granito, labrada con forma de pecho de paloma y superficie abujardada en las caras vistas, recibida con mortero de cemento. Incluyendo nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo del nivel de apoyo.
Extendido de la capa de mortero.
Colocación.
Nivelación.
Relleno de juntas y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las cornisas de piedra transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las cornisas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de cornisas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Remates de balcón

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de remate de balcón, recibido con una capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua. Incluyendo rejuntado entre piezas y uniones con los cerramientos con mortero de juntas especial para revestimientos.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo de las piezas.
Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación.
Rejuntado y limpieza.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las piezas transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las piezas sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Recercados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de recercado de hueco de fachada con piezas de moldura prefabricadas de hormigón, recibidas con mortero de cemento industrial, con aditivo hidrófugo, rejuntado en las uniones entre piezas y con la fachada con mortero de juntas especial para revestimientos de prefabricados de hormigón, y tratamiento de protección suplementaria mediante aplicación sobre el conjunto de pintura hidrófuga incolora en dos capas.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la superficie de apoyo.
Replanteo de las piezas en el hueco.
Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación de las piezas.
Rejuntado y limpieza.
Aplicación en dos capas de la pintura hidrófuga incolora.
Acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las piezas transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las piezas sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Frentes de forjado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de revestimiento de frente de forjado con piezas rectas de hormigón polímero de superficie pulida en la cara vista, anclajes metálicos de acero inoxidable en la cara oculta para incrementar la adherencia, recibidas con adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, formación de juntas entre piezas, en encuentros con otros materiales y sellado de las mismas con masilla de poliuretano de gran flexibilidad.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la superficie.
Replanteo de las piezas.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación.
Sellado de juntas y limpieza.
Acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las piezas transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las piezas sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Zócalos de azoteas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de zócalo de hormigón polímero de superficie pulida, con anclaje metálico de acero inoxidable, recibido con una capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, sobre la que se introducen los anclajes metálicos, previendo una junta de 5 mm entre piezas.
Sellado entre piezas y uniones con los cerramientos y carpinterías con masilla de poliuretano de gran flexibilidad.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la superficie base.
Replanteo de las piezas sobre el paramento.
Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación.
Sellado de juntas y limpieza del zócalo.
Acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Umbrales

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de umbral para remate de puerta de entrada o balconera con goterón, cara y canto recto pulidos, con clara pendiente y empotrado en las jambas, cubriendo el escalón de acceso en la puerta de entrada o balcón, recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, previa preparación y regularización del soporte con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, rejuntado entre piezas y uniones con los muros con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo de las piezas en el hueco o remate.
Preparación y regularización del soporte.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación.
Rejuntado y limpieza del umbral.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materialidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		s				
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Los vierteaguas de piedra transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Los vierteaguas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de vierteaguas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Para instalaciones

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Trabajos de albañilería necesarios para la correcta ejecución de la infraestructura común de instalaciones así como de otras operaciones en la obra para realizar trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, muros, forjados y losas para paso de instalaciones, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de elementos de las instalaciones.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la superficie.
Trabajos de apertura y tapado de rozas.
Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas.
Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados.
Sellado de agujeros y huecos.
Acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

inadecuadas						
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las piezas transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las piezas sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Para oficios - Apertura de rozas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Apertura de rozas en fábrica de ladrillo hueco, sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo, preparación de la zona de trabajo y protección de los elementos del entorno que deban mantenerse. La realización de las rozas se realizará siguiendo las indicaciones del proyecto de obra, para el posterior montaje y alojamiento sobre las mismas de los componentes de la instalación.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo.
Ejecución manual de la roza.
Retirada y acopio de escombros.
Limpieza de los restos de obra.
Carga de escombros sobre camión o contenedor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las rozas estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- Sin autorización expresa del Director de Obra no se podrá realizar en muros de carga la ejecución de rozas horizontales no señaladas.
- Siempre que sea posible se evitará hacer rozas en los muros después de levantados, permitiéndose únicamente rozas verticales o de pendiente no inferior a 70°, siempre que su profundidad no exceda de 1/6 del espesor del muro, y aconsejándose que en estos casos se utilicen cortadoras mecánicas.
- Se deberá regar la zona de operaciones para evitar la creación de polvo.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a instalar una protección sólida contra posibles caídas al vacío formada por pies derechos y travesaños sólidos horizontales.
- Las escaleras a utilizar serán de tipo tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Tapones auditivos

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Para oficios - Peldañeado de escalera mediante ladrillo cerámico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco recibido con mortero de cemento, sobre la losa, como base para la posterior colocación del acabado y remate de peldaños.

Se incluye en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Replanteo y trazado del peldañeado en muro.
Tendido de cordel entre el primer y último peldaño.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Limpieza y humectación de la losa de base.
Formación del peldañeado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- No se trabajará en un nivel inferior al del tajo.
- Estará cubierto el riesgo de caídas por los bordes de la losa de escalera.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (cascotes de ladrillo) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La cerámica paletizada transportada con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- El ladrillo suelto se izará apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Los escombros y cascotes se evacuan diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se polearán a una plataforma de elevación emplintada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa.
- Se prohíbe izar hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes.
- La zona de trabajo será limpiada de escombros.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Limpieza de obra - Limpieza periódica de obra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Limpieza periódica de la obra, tras la terminación de los diferentes oficios que intervienen durante determinado periodo de la ejecución de la obra, retirada y carga manual de restos sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Trabajos de limpieza.
Retirada y acopio de los restos generados.
Carga manual de los restos generados sobre contenedor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y proyecciones	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos y materiales	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Polvo	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Intoxicaciones por inhalación de sustancias o productos químicos o nocivos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Interferencias y afección a terceros	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se señalizarán o balizarán las zonas que estén recién fregadas o mojadas para evitar resbalones de terceros.
- Durante el barrido o la limpieza del polvo en el interior de los locales, estos deberán estar convenientemente ventilados. En caso de excesivas partículas en suspensión se utilizarán mascarillas respiratorias o en su defecto se suspenderán las operaciones hasta que las partículas en suspensión se hayan decantado.
- Durante los trabajos de limpieza, todas las dependencias en las que se realicen dichos trabajos deberán estar debidamente iluminadas.
- Todos los operarios que realicen estas tareas deberán estar debidamente equipados: llevar bata o mono de trabajo, botas antideslizantes y, en general, los equipos de protección individual necesarios en función del riesgo existente en cada local.
- Los productos y sustancias químicas utilizadas para las operaciones de limpieza, deberán hacerse conforme a las especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- En caso de agresión o entrar indebidamente en contacto con un producto químico, deberá actuarse conforme a las recomendaciones establecidas en la ficha técnica de dicho producto y que conforme a la normativa deberá ir adherida al envase.
- En esta obra queda prohibida la utilización de productos o sustancias químicas que no dispongan del marcado CE

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes.
- Batas y monos de trabajo
- Botas antideslizantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Limpieza de obra - Preparación y limpieza de paramentos horizontales

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones de preparación y limpieza de paramento horizontal para su posterior revestimiento, con medios manuales, previa preparación de la zona de trabajo y protección de los elementos del entorno que deban mantenerse.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación de la zona de trabajo.
Preparación y limpieza del paramento.
Retirada y acopio de escombros.
Limpieza de los restos de obra.
Carga de escombros sobre camión o contenedor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y proyecciones	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos y materiales	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Polvo	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Intoxicaciones por inhalación de sustancias o productos químicos o nocivos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se señalizarán o balizarán las zonas que estén recién limpias para evitar resbalones de terceros.
- Durante el barrido o la limpieza del polvo en el interior de los locales, estos deberán estar convenientemente ventilados. En caso de excesivas partículas en suspensión se utilizarán mascarillas respiratorias o en su defecto se suspenderán las operaciones hasta que las partículas en suspensión se hayan decantado.
- Durante los trabajos de limpieza, todas las dependencias en las que se realicen dichos trabajos deberán estar debidamente iluminadas.
- Todos los operarios que realicen estas tareas deberán estar debidamente equipados: llevar bata o mono de trabajo, botas antideslizantes y, en general, los equipos de protección individual necesarios en función del riesgo existente en cada local.

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los productos y sustancias químicas utilizadas para las operaciones de limpieza, deberán hacerse conforme a las especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- En caso de agresión o entrar indebidamente en contacto con un producto químico, deberá actuarse conforme a las recomendaciones establecidas en la ficha técnica de dicho producto y que conforme a la normativa deberá ir adherida al envase.
- En esta obra queda prohibida la utilización de productos o sustancias químicas que no dispongan del marcado CE

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes.
- Batas y monos de trabajo
- Botas antideslizantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Sellados - Vidrios

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Ejecución de sellado interior de la junta entre vidrios y la carpintería de la obra, con sellador adhesivo elástico monocomponente a base de dispersiones acrílicas, estanco al aire, eliminación de restos, limpieza de la junta, imprimación de la superficie a sellar; remate del encuentro del revestimiento interior con el perímetro de la carpintería con materiales similares a los existentes y limpieza final. Totalmente terminado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Limpieza y preparación de la superficie de la junta.
Protección de los bordes de la junta.
Sellado final de estanqueidad.
Repaso y limpieza final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos,	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

posturas forzadas o movimientos repetitivos		dañino				

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios serán especialistas en la aplicación de estos productos, y habrán sido informados acerca de las medidas a adoptar para realizar estas operaciones.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se deberán utilizar siempre plataformas de trabajo seguras y estables. Cuando haya riesgo de caídas a distinto nivel deberán estar provistas de barandillas de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) con rodapié, listón intermedio y pasamanos.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (cascotes) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los escombros y cascotes se evacuan diariamente, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Sellados - Carpinterías exteriores

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Ejecución de sellado interior de la junta entre la carpintería exterior y la obra, con sellador adhesivo elástico monocomponente a base de dispersiones acrílicas, estanco al aire, eliminación de restos, limpieza de la junta, imprimación de la superficie a sellar; remate del encuentro del revestimiento interior con el perímetro de la carpintería con materiales similares a los existentes y limpieza final. Totalmente terminado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Limpieza y preparación de la superficie de la junta.
Protección de los bordes de la junta.
Sellado final de estanqueidad.
Repaso y limpieza final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios serán especialistas en la aplicación de estos productos, y habrán sido informados acerca de las medidas a adoptar para realizar estas operaciones.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se deberán utilizar siempre plataformas de trabajo seguras y estables. Cuando haya riesgo de caídas a distinto nivel deberán estar provistas de barandillas de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) con rodapié, listón intermedio y pasamanos.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (cascotes) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los escombros y cascotes se evacuan diariamente, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Cortes y perforaciones - En elementos de hormigón para paso de instalaciones

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Perforación con corte húmedo para el paso de instalaciones, realizada en forjado de hormigón con capa de compresión y bovedilla, de 20 mm de diámetro, mediante perforadora con corona diamantada.

Se incluyen en esta unidad de obra las siguientes actuaciones:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo de las zonas a perforar.
Perforación con corona diamantada.
Fragmentación de los escombros en piezas manejables.
Retirada y acopio de escombros.
Limpieza de los restos de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las perforaciones estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Se prohibirán las actuaciones y trabajos por debajo del forjado del punto de perforación, señalizando e impidiendo el paso a dichas zonas.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- Sin autorización expresa del Director de Obra no se podrá realizar perforaciones de ningún tipo en los forjados.
- Se deberá regar la zona de operaciones para evitar la creación de polvo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Tapones auditivos

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Cortes y perforaciones - En falsos techos para el paso de instalaciones

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Perforación para el paso de conductos o instalación de elementos varios, realizada en falso techo de placas.

Se incluyen en esta unidad de obra las siguientes actuaciones:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo de las zonas a perforar.
Ejecución de la perforación.
Retirada y acopio de escombros.
Limpieza de los restos de obra.
Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las perforaciones estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Se prohibirán las actuaciones y trabajos por debajo del punto de perforación, señalizando e impidiendo el paso a dichas zonas.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- Sin autorización expresa del Director de Obra no se podrá realizar perforaciones de ningún tipo en elementos estructurales.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Tapones auditivos

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Anclajes - Sobre elementos de fábrica - Anclaje mecánico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Anclaje mecánico con taco de nylon y tornillo de acero galvanizado, de cabeza avellanada, para fijación de elemento no estructural sobre fábrica de ladrillos.

Se incluyen en esta unidad de obra las siguientes actuaciones:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo de la posición del anclaje.
Ejecución del taladro.
Limpieza del polvo del interior del taladro.
Colocación del tornillo y atornillado del mismo.
Aplicación del par de apriete con llave dinamométrica.
Limpieza de restos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las perforaciones estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Se prohibirán las actuaciones y trabajos por debajo del forjado del punto de perforación, señalizando e impidiendo el paso a dichas zonas.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- Sin autorización expresa del Director de Obra no se podrá realizar perforaciones de ningún tipo en los forjados.
- Se deberá regar la zona de operaciones para evitar la creación de polvo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Tapones auditivos

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Anclajes - Sobre elementos de fábrica - Anclaje químico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Anclaje químico compuesto por resina y varilla roscada de acero galvanizado, para fijación de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

elemento no estructural sobre fábrica. Inyección de la resina y relleno de más del 50% del volumen del orificio realizado para posterior introducción de la varilla roscada.

Se incluyen en esta unidad de obra las siguientes actuaciones:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo de la posición del anclaje.
Ejecución del taladro.
Limpieza del polvo del interior del taladro.
Inyección de la resina.
Inserción de la varilla roscada.
Aplicación del par de apriete con llave dinamométrica.
Limpieza de restos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las perforaciones estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Se prohibirán las actuaciones y trabajos por debajo del punto de perforación, señalizando e impidiendo el paso a dichas zonas.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- Sin autorización expresa del Director de Obra no se podrá realizar perforaciones de ningún tipo en elementos estructurales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Tapones auditivos

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Climatización - Reparación instalación de aire acondicionado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de resistencia mecánica.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Depósitos - Reparación depósitos de agua

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación del depósito de agua. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se tendrá especial cuidado en trabajos en cubiertas con circunstancias meteorológicas adversas (lluvias, heladas, viento, etc.), y si el nivel de riesgo es alto se suspenderá la instalación.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de resistencia mecánica.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Depósitos - Reparación depósitos de gas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación del depósito de gas. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Antes del acceso a la manipulación del depósito se comprobará que no hay presión alguna en el interior del mismo.
- Se comprobará que las conducciones de entrada tienen las llaves de paso cerradas.
- Se ventilará convenientemente la zona.
- Se establecerá el "Plan de trabajo para acceso al espacio confinado", siguiendo las especificaciones establecidas en el mismo, e incluyendo la hoja de acceso al espacio confinado.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.

Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Depósitos - Reparación depósitos combustibles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación del depósito de gas. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Antes del acceso a la manipulación del depósito se comprobará que no hay presión alguna en el interior del mismo.
- Se comprobará que las conducciones de entrada tienen las llaves de paso cerradas.
- Se ventilará convenientemente la zona.
- Se establecerá el "Plan de trabajo para acceso al espacio confinado", siguiendo las especificaciones establecidas en el mismo, e incluyendo la hoja de acceso al espacio confinado.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Eléctricas - Reparación instalación de baja tensión

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación de BT. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al	Media	Ligeramente	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mismo nivel.		dañino				
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se tendrá especial cuidado en circunstancias meteorológicas adversas (lluvias, heladas, viento, etc.), y si el nivel de riesgo es alto se suspenderá la instalación.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Eléctricas - Reparación instalaciones media tensión

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación de MT. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se tendrá especial cuidado con circunstancias meteorológicas adversas (lluvias, heladas, viento, etc.), y si el nivel de riesgo es alto se suspenderá la instalación.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Reparación grupo de presión

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación de grupo de presión. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.
- No se realizará el conexionado a la red eléctrica del grupo, sin antes haber avisado a todo el personal.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caídas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo de obra.
- En las operaciones del exterior, se suspenderán los trabajos con condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de resistencia mecánica.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Reparación red de agua fría/caliente

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación de agua. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cortes por manejo	Media	Ligeramente	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de máquinas-herramientas manuales.		dañino				
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caídas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo de obra.
- En las operaciones del exterior, se suspenderán los trabajos con condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de resistencia mecánica.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Sustitución de conexión a inodoro

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de conexión a inodoro hasta bajante con piezas de PVC-U, desmontaje y montaje de inodoro, adecuación del agujero al nuevo tubo, solape de codos existentes, sellado de junta entre materiales de obra con cordón celular de polietileno expandido para relleno de juntas y masilla de silicona.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de inodoro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Picado y retirada de revestimientos.
Reparación y reparado, realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Sustitución de piezas sanitarias

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de conexión de piezas sanitarias, desmontaje y montaje, adecuación de espacios, sellado de junta entre materiales, relleno de juntas y masilla de silicona.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de piezas sanitarias.
Reparación y reparado, realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Iluminación - Reparación instalación de iluminación

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación de iluminación. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se tendrá especial cuidado en los trabajos realizados en el exterior y en circunstancias meteorológicas adversas (lluvias, heladas, viento, etc.), si el nivel de riesgo es alto se suspenderá la instalación.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Reparación de bajante

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de bajantes deterioradas. Incluye todas las operaciones para la instalación de bajantes para evacuación de aguas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación y reparado de tuberías, sujeción a muros de las mismas y realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

manipulación						
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad.
- En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibiremos la circulación por debajo de las zonas de trabajo.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Reparación de canalón

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de canalones deteriorados. Incluye todas las operaciones para la instalación de los canalones para la evacuación de aguas pluviales.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación y reparado de canalones, sujeción de los mismos y realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad.
- En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibiremos la circulación por debajo de las zonas de trabajo.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Sustitución de conexión a inodoro

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de conexión a inodoro hasta bajante con piezas de PVC-U, desmontaje y montaje de inodoro, adecuación del agujero al nuevo tubo, solape de codos existentes, sellado de junta entre materiales de obra con cordón celular de polietileno expandido para relleno de juntas y masilla de silicona.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de inodoro.
Picado y retirada de revestimientos.
Reparación y reparado, realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Sustitución de piezas sanitarias

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de conexión de piezas sanitarias, desmontaje y montaje, adecuación de espacios, sellado de junta entre materiales, relleno de juntas y masilla de silicona.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de piezas sanitarias.
Reparación y reparado, realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Reparación de colector colgado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de colectores colgados en mal estado. Incluye todas las operaciones para la instalación de los colectores para evacuación de aguas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación y reparado de tuberías, sujeción a forjados y muros de las mismas y realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
256
VISADO

distinto nivel						
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad.
- En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibiremos la circulación por debajo de las zonas de trabajo.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Reparación de colector enterrado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de colectores enterrados, para conducción de saneamiento sin presión, colocado sobre cama o lecho de arena, debidamente compactada y nivelada.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes.
Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.
Retirada de elementos defectuosos o en mal estado.
Presentación en seco de tubos y piezas especiales.
Vertido de la arena en el fondo de la zanja.
Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja.
Montaje de la instalación empezando por el extremo de cabecera.
Limpieza de la zona a unir con el líquido limpiador, aplicación del adhesivo y encaje de piezas.
Ejecución del relleno envolvente.
Realización de pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad.
- En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibiremos la circulación por debajo de las zonas de trabajo.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Reparación de sumidero

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de sumidero sifónico. Incluye todas las operaciones necesarias en la reparación, tales como ejecución de solera, rejillas, acabados y las pruebas de servicio.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Picado y retirada de elementos defectuosos o en mal estado.
Reparación de paredes y realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Evacuación de humos y gases - Reparación de conductos de evacuación de humos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de conducto de ventilación en mal estado. Incluye las operaciones de colocación de piezas, ensamblado, montaje y las pruebas de servicio.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación y reparado de conductos, sujeción a forjados y muros de las mismas y realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materializado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos DEMARCACIÓN COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		s				
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad.
- En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibiremos la circulación por debajo de las zonas de trabajo.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - People Flow Intelligence - Monitorización de ascensores y escaleras

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
261
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Adecuación de espacio e instalación del sistema de monitorización de ascensores y escaleras, para dejarlo totalmente instalado, operativo y en servicio.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo de líneas y elementos de la instalación.
Colocación y fijación del sistema de control.
Conexionado de elementos.
Pruebas de funcionamiento y operatividad del sistema.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes en manos por objetos y herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Aplastamientos con materiales o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas desde el mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de objetos: herramientas, elementos del sistema, etc.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes con materiales, herramientas y equipos manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- El acopio de materiales y elementos del sistema nunca obstaculizará las zonas de paso de peatones y/u operarios, para evitar tropiezos, caídas o accidentes, debiendo acopiarse de manera que no produzca peligro alguno.
- Los restos de cartonaje y embalajes se acopiarán debidamente en evitación de accidentes y

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

siendo retirados al finalizar cada jornada de trabajo.
- Se retirará las sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados como piezas rotas, escombros, etc.
- La zona de acopio estará debidamente señalizada.
- El tendido eléctrico de alimentación del sistema se realizará conforme se especifica en el proyecto de obra.
- La instalación no entrará en carga hasta no haber sido montado todo el sistema.
- Para las pruebas a realizar se dará aviso a todo el personal antes de entrar en tensión la instalación.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Actuaciones previas - Replanteo dimensional del hueco

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se procederá a verificar que se ha realizado correctamente y con las dimensiones previstas, el hueco del ascensor. Igualmente se comprobarán que se encuentra perfectamente aplomado, para garantizar el posicionamiento posterior de guías, cabina, contrapesos, etc. siempre de acuerdo con los planos y antes del inicio de otras operaciones.

Preparación del espacio de trabajo.
Comprobaciones y aplomados.
Reparación de defectos superficiales.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personal al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las operaciones de replanteo estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se tendrá especial cuidado en retirada de cables eléctricos.
- Delimitaremos la zona de trabajo para mejorar la prevención en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes de cuero
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Colocación de guías

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación de las guías, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se incluyen las operaciones de anclajes, nivelación y las pruebas de servicio, para ello:
Colocaremos las garras de fijación de las guías mediante mortero de cemento a la fábrica de ladrillo de cierre del hueco del ascensor.
Las guías las atornillaremos a las garras, comprobando su perfecto aplomado.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación de anclajes y nivelación.
Colocación de garras de fijación de las guías.
Comprobaciones y aplomado.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Montaje del chasis

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se procederá al montaje del chasis y de los diferentes elementos de la cabina por el hueco del recinto del mismo, auxiliándonos mediante la ayuda de polipastos.
Previo al montaje de éstos elementos se colocará una marquesina, para evitar las lesiones que pudieran producirse por caída de objetos.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Montaje del chasis y elementos de cabina.
Comprobaciones y aplomado.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)
- Gafas de seguridad antiproyecciones

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Colocación de plataforma

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación de las plataformas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
La plataforma la colocará el personal de montaje de la empresa instaladora del aparato.
Antes de la colocación de la plataforma tendremos colocadas y cerradas todas las puertas superiores.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación y nivelación de plataforma (en el punto más bajo del recorrido).
Comprobaciones y aplomado.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Montaje de puertas de planta

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación de las puertas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Las puertas las recibiremos sobre la obra de fábrica de la caja de ascensor.
Las puertas las colocaremos perfectamente aplomadas y niveladas, quedando la parte inferior de la misma, enrasada con el pavimento del rellano.
Las puertas las dejaremos, una vez colocadas, bloqueadas a fin de no poder abrirse y producir algún accidente.

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo, nivelado y aplomado de puertas.
Realizaremos el montaje de puertas desde la plataforma de la armadura de la cabina que desplazaremos para acceder a cada parada, con objeto de ir colocándolo, en primer lugar, el marco de la puerta y, posteriormente, las hojas con sus dispositivos de cierre.
Bloqueo de puertas para evitar caídas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El almacén para acopio de material se ubicará en el lugar señalado en los planos.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)
- Gafas de seguridad antiproyecciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

poner ítem ascensores- - Ascensores eléctricos - Instalación del contrapeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Una vez montada la cabina se desplaza hacia arriba, hasta la última parada con la ayuda de tractel o polipastos donde se fijará mediante eslingas, dejando actuado el paracaídas de la cabina.
Como no es habitual que el contrapeso sea de una sola pieza, mediante la ayuda de un polipasto o tractel, nos iremos ayudando para introducir el chasis y las pesas.
Utilizaremos un calce para apoyar el contrapeso y no hacerlo directamente encima del amortiguador.
Se preparará el montaje recordando que posteriormente, por el uso, habrá un alargamiento de los cables de suspensión.
Durante las operaciones, se prestará especial atención a que no haya ningún operario en el foso, en el momento del desplazamiento de la cabina y contrapeso (chasis y pesas).

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El almacén para acopio de material se ubicará en el lugar señalado en los planos.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)
- Gafas de seguridad antiproyecciones

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Ascensores eléctricos - Montaje de equipo de tracción

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación del equipo de tracción, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se incluyen las operaciones de colocación, nivelación y las pruebas de servicio, para ello:
El equipo de tracción lo montarán los técnicos de la empresa suministradora del aparato.
Dejaremos previstos los puntos de apoyo y la toma de suministro eléctrico, así como el gancho en el forjado superior para su colocación.
La puesta en marcha se realizará cuando esté totalmente colocados todos los elementos del aparato.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Ascensores hidráulicos - Instalación del cilindro hidráulica

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Al tratarse de un ascensor oleohidráulico, deberemos lógicamente montar el cilindro o pistón hidráulico, con su correspondiente base, en la parte inferior del recinto.
Para ello, no auxiliaremos mediante la ayuda de tractels o bien de polipastos, que nos permitirá introducir el cilindro. Como es muy habitual que por facilidad de transporte este cilindro esté dividido en dos mitades, deberemos ensamblarlas en el interior del recinto mediante útiles especiales.
El cabezal del pistón está formado por una polea, y dispone de su correspondiente sistema de guiado, por lo tanto el pistón se guiará por las mismas guías por donde se desliza la cabina.
Se procederá cuando sea necesario al montaje de andamios para realizar los diferentes ensamblajes del conjunto cilindro, pistón y cabezal.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Gafas de seguridad antiproyecciones

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Ascensores hidráulicos - Montaje del equipo de tracción

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación y montaje del equipo de tracción, conforme se especifica en el proyecto.
El equipo de tracción lo montarán los técnicos de la empresa suministradora del aparato, mediante la ayuda de los medios de elevación de la obra preferentemente (grúa torre, autogrúa) o en su defecto mediante medios auxiliares propios (tracteles, polipasto, etc.).
Introduciremos el grupo tractor, en su emplazamiento definitivo, el cuarto de máquinas, que tal y como figura en el proyecto se haya en la parte inferior del edificio, próximo al recinto del ascensor ya que solamente se necesita una conducción hidráulica y eléctrica de señal entre el cuarto de máquinas y el recinto.
Dejaremos previstos los puntos de apoyo y la toma de suministro eléctrico, así como el gancho en el forjado superior para su colocación.
Como el peso de estos equipos es importante, hay que evitar manejar indebidamente el equipo por el riesgo de lesiones por sobreesfuerzo o mal gesto.
La puesta en marcha se realizará cuando estén totalmente colocados todos los elementos del aparato.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Gafas de seguridad antiproyecciones

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Ascensores hidráulicos - Montaje de émbolos en ascensores hidráulicos

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación de los émbolos de los ascensores, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se incluyen las operaciones de colocación, nivelación y las pruebas de servicio, para ello:
El montaje de los émbolos lo realizará personal cualificado de la empresa suministradora del aparato.
El émbolo lo colocaremos con ayuda de un polipasto colgado del gancho de la losa superior de cierre del hueco.
El émbolo se asentará sobre una bancada de hormigón situada en el foso del ascensor, y se sujetará mediante bridas y anclajes a la pared de fábrica de la caja de ascensor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Montaje de los cables de suspensión

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación y montaje de los cables de suspensión del ascensor, conforme se especifica en el proyecto.
La instalación de los mismos se realizará por los técnicos de la empresa suministradora.
Se procurará que la zona de trabajo disponga en todo momento de una buena iluminación, que estén protegidos los huecos convenientemente y que esté cubierto en todo momento el riesgo de caída a distinto nivel.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

distinto nivel						
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El almacén para acopio de material se ubicará en el lugar señalado en los planos.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

poner ítem ascensores- - Montaje de cabinas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para el montaje de cabinas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se incluyen las operaciones de colocación, nivelación y las pruebas de servicio, para ello:
La cabina la colocará el personal de montaje de la empresa instaladora del aparato.
Montaremos la cabina en el punto más bajo del recorrido.
Antes de la colocación de la cabina tendremos colocadas y cerradas todas las puertas superiores.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Montaje puertas de cabina

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para el montaje de las puertas de cabina automáticas, accionadas mediante un motor eléctrico, conforme se especifica el proyecto.
La cabina la colocará el personal de montaje de la empresa instaladora del aparato, ensamblando las puertas que la componen así como de las medidas de seguridad requeridas, como los contactos eléctricos de final de carrera, la graduación de la velocidad de cierre y la fuerza máxima en el movimiento de cierre.
El conjunto de la puerta de cabina opera conjuntamente con la puerta de piso, por ello es necesario un buen montaje para evitar averías innecesarias.
Para facilitar el montaje seguro, se desplazará el chasis de la cabina hasta la planta baja, con el fin de tener una mayor accesibilidad, y se fijará ésta accionando el sistema de paracaídas.
Antes de la colocación de la cabina tendremos colocadas y cerradas todas las puertas superiores.
Para ajustar la apertura y cierre sincronizada y nivelada de cada planta, el operario situado sobre el techo de cabina desplaza la cabina para proceder a estas operaciones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El almacén para acopio de material se ubicará en el lugar señalado en los planos.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica en sala de máquinas - Instalaciones de enlace - Línea general de alimentación

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El trazado de la línea general de alimentación seguirá el trazado establecido en el proyecto y en los planos. Será lo más corto y rectilíneo posible.
Las uniones de los tubos rígidos serán roscadas o en su caso embutidas, de modo que no puedan separarse los extremos.
En el tramo en que la línea general de alimentación discurre verticalmente, lo hará por el interior de una canaladura o conducto de obra de fábrica empotrado o adosado al hueco de la escalera por lugares de uso común.
La línea alimentará al cuadro de protección general del cuarto de máquinas.
Durante las operaciones se deberá mantener cerrada la puerta del cuarto de máquinas para evitar la manipulación indebida del cuadro eléctrico por personas ajenas.
Todo el proceso de tendido de líneas se hace sin tensión. Hay que asegurarse de que todos los dispositivos metálicos que se van instalando durante el montaje, están conectados a tierra antes de poner a tensión.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar para acceder a los tajos cuando proceda, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Cuando el técnico trabaje con las manos directamente sobre el conductor, se pondrá al mismo potencial de la línea a la vez que su aislamiento esté asegurado con relación a tierra por medio de dispositivos apropiados para el nivel de tensión en que se va a trabajar, de tal forma que en ningún momento el trabajador se pueda colocar entre dos puntos a distinto potencial.
- El instalador electricista estará aislado respecto a tierra. Esto se conseguirá cuando el operario esté situado en el conductor en tensión. En todo momento se comprobará la corriente de fuga que circula por ese elemento aislante hacia potencial cero. La comprobación se realizará mediante un microamperímetro instalado entre elemento aislante y tierra.
- Se tendrá especial cuidado con el traslado del operario desde el potencial cero al potencial de la línea. Para ello la distancia en tensión, representa la mínima distancia que debe existir entre un potencial y tierra para que no salte el arco eléctrico, siendo variable con el nivel en tensión de la línea.
- Se tendrá en cuenta el campo eléctrico que se establece entre el conductor, los apoyos y el suelo, así como entre el conductor y el operario, y que puede tener efectos biológicos sobre éste.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Arnés de seguridad
- Herramientas aislantes
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica en sala de máquinas - Instalaciones de enlace - Cuadro de protección general del cuarto de máquinas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se colocará una caja de control de potencia, antes de los demás dispositivos, en compartimiento independiente y precintable, según el plano de ejecución.
La caja se podrá colocar en el mismo cuadro donde se coloquen los dispositivos generales de mando.
Toda la instalación se hará siguiendo las prescripciones establecidas en el proyecto de ejecución y en REBT.
Finalizada la instalación de todos los componentes, pulsando el botón de prueba que lleva incorporado se comprobará la correcta actuación de los diferenciales de luz y fuerza.
En el caso de que no actúen hay que sustituirlos.
Se deberá mantener cerrada la puerta del cuarto de máquinas para evitar la manipulación del cuadro eléctrico por personas ajenas. No se deberá trabajar con equipos eléctricos si los locales están húmedos.
Todo el proceso de montaje se hace sin tensión. Hay que asegurarse de que todos los dispositivos metálicos que se van instalando durante el montaje, están conectados a tierra antes de poner a tensión.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar para acceder a los tajos cuando proceda, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Cuando el técnico trabaje con las manos directamente sobre el conductor, se pondrá al mismo potencial de la línea a la vez que su aislamiento esté asegurado con relación a tierra por medio de dispositivos apropiados para el nivel de tensión en que se va a trabajar, de tal forma que en ningún momento el trabajador se pueda colocar entre dos puntos a distinto potencial.
- El instalador electricista estará aislado respecto a tierra. Esto se conseguirá cuando el operario esté situado en el conductor en tensión. En todo momento se comprobará la corriente de fuga que circula por ese elemento aislante hacia potencial cero. La comprobación se realizará mediante un microamperímetro instalado entre elemento aislante y tierra.
- Se tendrá especial cuidado con el traslado del operario desde el potencial cero al potencial de la línea. Para ello la distancia en tensión, representa la mínima distancia que debe existir entre un potencial y tierra para que no salte el arco eléctrico, siendo variable con el nivel en tensión de la línea.
- Se tendrá en cuenta el campo eléctrico que se establece entre el conductor, los apoyos y el suelo, así como entre el conductor y el operario, y que puede tener efectos biológicos sobre éste.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Arnés de seguridad
- Herramientas aislantes
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

<u>Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica en sala de máquinas - Tomas de tierra</u>

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La instalación de puesta a tierra se realizará siguiendo las indicaciones del proyecto.
Mediante la instalación de la puesta a tierra del ascensor, se deberá conseguir que en el conjunto de elementos del mismo y superficie próxima del terreno no aparezcan diferencias de potencial peligrosas y que al mismo tiempo permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o en su caso las de descarga de origen atmosférico.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de personas al vacío	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento compuesto capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de

COMUNITAT VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.
- pueda producirse en el punto de su instalación, de 4500 A como mínimo.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse. Las canalizaciones metálicas de otros servicios no serán utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.
- En instalaciones en que el punto neutro esté unido directamente a tierra:
- - La corriente a tierra producida por un solo defecto franco debe hacer actuar el dispositivo de corte automático en un tiempo no superior a 5 segundos.
- - Una masa cualquiera no puede permanecer en relación con una toma de tierra eléctricamente distinta a un potencial superior en valor eficaz a la tensión de seguridad en los locales o emplazamientos conductores y 50 voltios en los demás casos.
- - Todas las masas de una misma instalación deben de estar unidas a la misma toma de tierra.
- Las envolventes de plomo y otras envolventes de cables que no sean susceptibles de deterioro debido a la corrosión excesiva, podrán ser utilizadas como toma de tierra, previa autorización del propietario. Se tomarán las precauciones debidas para que el usuario de la instalación eléctrica sea advertido de los cambios del cable que podría afectar a sus características de puesta a tierra.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Arnés de seguridad
- Herramientas aislantes
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica del ascensor - Instalaciones de enlace - Replanteo

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se realizará el replanteo en cada una de las plantas del edificio, de los puntos y ejes necesarios para la instalación eléctrica así como de los dispositivos eléctricos que van a dar información al cuadro de maniobras sobre la posición de la cabina.
Asimismo se replanteará la colocación de las botoneras y enclavamiento de planta.
En el foso del ascensor se replanteará el dispositivo de paro de emergencia y enchufes, así como el contacto eléctrico de seguridad de la polea tensora del limitador de velocidad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el replanteo estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica del ascensor - Instalaciones de enlace - Línea de alimentación

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El trazado de la línea general de alimentación seguirá el establecido en el proyecto y en los planos. Será lo más corto y rectilíneo posible.
La instalación permitirá el funcionamiento de dispositivos eléctricos que van a dar información al cuadro de maniobras sobre la posición de la cabina.
El tendido de líneas dará alimentación a las botoneras de piso y a los enclavamientos de las

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

puertas de piso.
Toda la instalación se realizará sin tensión en la red.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar para acceder a los tajos cuando proceda, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Cuando el técnico trabaje con las manos directamente sobre el conductor, se pondrá al mismo potencial de la línea a la vez que su aislamiento esté asegurado con relación a tierra por medio de dispositivos apropiados para el nivel de tensión en que se va a trabajar, de tal forma que en ningún momento el trabajador se pueda colocar entre dos puntos a distinto potencial.
- El instalador electricista estará aislado respecto a tierra. Esto se conseguirá cuando el operario esté situado en el conductor en tensión. En todo momento se comprobará la corriente de fuga que circula por ese elemento aislante hacia potencial cero. La comprobación se realizará mediante un microamperímetro instalado entre elemento aislante y tierra.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se tendrá especial cuidado con el traslado del operario desde el potencial cero al potencial de la línea. Para ello la distancia en tensión, representa la mínima distancia que debe existir entre un potencial y tierra para que no salte el arco eléctrico, siendo variable con el nivel en tensión de la línea.
- Se tendrá en cuenta el campo eléctrico que se establece entre el conductor, los apoyos y el suelo, así como entre el conductor y el operario, y que puede tener efectos biológicos sobre éste.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Arnés de seguridad
- Herramientas aisladas
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica del ascensor - Instalaciones de enlace - Dispositivos de mando de planta

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tal y como se establece en el proyecto, los dispositivos de mando de cada planta (botoneras) se situarán lo más cerca posible del punto de entrada al ascensor.
Se deberá mantener cerrada la puerta del ascensor en evitación de caídas siempre que no sea necesaria estar abierta.
Todo el proceso de conexionado y montaje de mandos se hace sin tensión. Hay que asegurarse de que todos los dispositivos metálicos que se van instalando durante el montaje, están conectados a tierra antes de poner a tensión.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		s				
- Caídas de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar para acceder a los tajos cuando proceda, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Cuando el técnico trabaje con las manos directamente sobre el conductor, se pondrá al mismo potencial de la línea a la vez que su aislamiento esté asegurado con relación a tierra por medio de dispositivos apropiados para el nivel de tensión en que se va a trabajar, de tal forma que en ningún momento el trabajador se pueda colocar entre dos puntos a distinto potencial.
- El instalador electricista estará aislado respecto a tierra. Esto se conseguirá cuando el operario esté situado en el conductor en tensión. En todo momento se comprobará la corriente de fuga que circula por ese elemento aislante hacia potencial cero. La comprobación se realizará mediante un microamperímetro instalado entre elemento aislante y tierra.
- Se tendrá especial cuidado con el traslado del operario desde el potencial cero al potencial de la línea. Para ello la distancia en tensión, representa la mínima distancia que debe existir entre un potencial y tierra para que no salte el arco eléctrico, siendo variable con el nivel en tensión de la línea.
- Se tendrá en cuenta el campo eléctrico que se establece entre el conductor, los apoyos y el suelo, así como entre el conductor y el operario, y que puede tener efectos biológicos sobre éste.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de alimentación y sitios de realización de los trabajos.

- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.
- pueda producirse en el punto de su instalación, de 4500 A como mínimo.
- Los cuadros de distribución o conexión eléctrica se ubicarán en zonas donde el acceso sea fácil y seguro.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Herramientas aisladas
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica del ascensor - Toma de tierra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La instalación y conexionado de puesta a tierra se realizará siguiendo las indicaciones del proyecto.
Mediante la instalación de la puesta a tierra del ascensor y sus parte metálicas, se deberá conseguir que en el conjunto de elementos del mismo y la superficie próxima del terreno no aparezcan diferencias de potencial peligrosas y que al mismo tiempo permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o en su caso las de descarga de origen atmosférico.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de las herramientas						
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.
- pueda producirse en el punto de su instalación, de 4500 A como mínimo.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse. Las canalizaciones metálicas de otros servicios no serán utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.
- En instalaciones en que el punto neutro esté unido directamente a tierra:
- - La corriente a tierra producida por un solo defecto franco debe hacer actuar el dispositivo de corte automático en un tiempo no superior a 5 segundos.
- - Una masa cualquiera no puede permanecer en relación con una toma de tierra eléctricamente distinta a un potencial superior en valor eficaz a la tensión de seguridad en los locales o emplazamientos conductores y 50 voltios en los demás casos.
- - Todas las masas de una misma instalación deben de estar unidas a la misma toma de tierra.
- Las envolventes de plomo y otras envolventes de cables que no sean susceptibles de deterioro debido a la corrosión excesiva, podrán ser utilizadas como toma de tierra, previa autorización del propietario. Se tomarán las precauciones debidas para que el usuario de la instalación eléctrica sea advertido de los cambios del cable que podría afectar a sus características de puesta a tierra.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Arnés de seguridad
- Herramientas aislantes
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Revisión final y pruebas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Una vez finalizado el montaje de todos los diferentes elementos que incluye un ascensor se debe realizar una serie de operaciones de ajuste y comprobación del buen funcionamiento del conjunto del mismo, en especial de los dispositivos reglamentarios de seguridad, como son :

- En el cuarto de máquinas : acabar de ajustar el freno del grupo tractor o del conjunto de válvulas.
- En el hueco de ascensor : acabar de nivelar las paradas y ajustar el mecanismo de cierre de las puertas de planta con las de la cabina.
- Igualmente se deberá comprobar la adherencia de los cables de suspensión (polea y la actuación del paracaídas de cabina).
- En los equipos hidráulicos se ha de comprobar la correcta actuación de la válvula paracaídas del cilindro hidráulico.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen la revisión y pruebas de funcionamiento de los diferentes componentes de la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Rehabilitación ascensores - Sustitución completa

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Sustitución completa del ascensor y su equipamiento. Se incluyen las operaciones de retirada de elementos, colocación, nivelación y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada de chasis, guías, piezas y elementos de la instalación.
Colocación de guías.
Montaje del chasis.
Colocación de plataforma.
Montaje de puertas en planta.
Montaje de cables de suspensión.
Montaje de cabinas.
Montaje de puertas en cabina.
Instalación eléctrica de la maquinaria.
Instalación eléctrica del ascensor.
Fijación de elementos, montaje y acabado final de piezas y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Rehabilitación ascensores - Modernización modular

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Sustitución de elementos y piezas del ascensor, para modernizar las prestaciones y los servicios ofrecidos al personal. Se incluyen las operaciones de retirada de elementos, colocación, nivelación y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y sustitución de piezas y elementos obsoletos de la instalación.
Fijación de nuevos elementos, montaje de piezas y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
299
VISADO

- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Rehabilitación ascensores - Actualización de componentes

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Actualización de componentes del ascensor, para mejorar las prestaciones. Se incluyen las operaciones de retirada de elementos descatalogados, colocación y sustitución de componentes y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y sustitución de piezas y elementos obsoletos de la instalación.
Fijación de nuevos elementos, montaje y sellado en su caso.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
300
VISADO

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Accesibilidad - Sillas salvaescaleras

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Montaje del sistema de silla salvaescaleras y su equipamiento. Se incluyen las operaciones de colocación, nivelación y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo de guías y anclajes.
Colocación de guías.
Montaje de la silla.
Instalación eléctrica.
Fijación de elementos, montaje y acabado final de piezas, ajustes mecánicos y eléctricos.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materialidad

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de fragmentos y partículas proyectadas.
- Las plataformas de trabajo serán al menos de 60 cm. de ancho.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura donde exista el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Accesibilidad - Plataformas salvaescaleras

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
302
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Montaje de la plataforma salvaescaleras y su equipamiento. Se incluyen las operaciones de colocación, nivelación y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo de guías y anclajes.
Colocación de guías.
Montaje del chasis.
Colocación de plataforma.
Instalación eléctrica de la maquinaria.
Fijación de elementos, montaje y acabado final de piezas, ajustes mecánicos y eléctricos.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de fragmentos y partículas proyectadas.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Las plataformas de trabajo serán al menos de 60 cm. de ancho.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura donde exista el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Aislamientos - Impermeabilización - Restitución de imprimadores y pinturas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de la restitución de imprimadores y pinturas de impermeabilización de la cubierta.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Aplicación de la impermeabilización.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas den en disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Aislamientos - Impermeabilización - Impermeabilización con productos bituminosos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones previstas para la reparación de la impermeabilización de la cubierta mediante la imprimación de una emulsión bituminosa.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Aplicación de la impermeabilización.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas den en disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Cubierta de tejas - Reparación de tejados a base de tejas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de la cubierta de tejas previo repicado de zonas afectadas, levantamiento de tejas y recubrimientos y despejado y limpieza de zonas de trabajo. Posteriormente en función del tipo de faldón deberá seguirse para subsanar las deficiencias los siguientes pasos:

A/ Faldón sobre tabiquillos:

Primeramente se extenderá sobre la superficie limpia y seca del forjado el imprimador de base asfáltica .
A continuación se colocará una barrera de vapor, que estará formada por 1.5 kg/m2 de oxiasfalto.
Se colocarán los tabiquillos de ladrillo tomados con mortero de yeso, con 25 por ciento de huecos para ventilación, colocando el aislamiento térmico entre los tabiquillos.
Se colocarán los bardos apoyados sobre los tabiquillos.
Se rematará la formación de pendientes mediante una capa de mortero de cemento.
Se colocará la lámina impermeabilizante sobre dicha capa de mortero y su mortero de recubrimiento.
Se rematará la cubierta mediante la colocación de las tejas.

B/ Faldón de hormigón:

Primeramente se extenderá sobre la superficie limpia y seca del forjado el imprimador de base asfáltica .
A continuación se colocará una barrera de vapor, que estará formada por 1.5 kg/m2 de oxiasfalto.
La pendiente se realizará mediante hormigón.
Se rematará la formación de pendientes mediante una capa de mortero de cemento.
Se colocará la lámina impermeabilizante y se recubrirá mediante la capa de mortero correspondiente.
Se rematará la cubierta mediante la colocación de las tejas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Tanto el personal de albañilería como el de impermeabilización serán conocedores de los riesgos de la reparación en cubiertas planas, y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes de la cubierta.
- Los recipientes para transportar materiales de sellado se llenarán al 50 por ciento para evitar derrames innecesarios.
- Se paralizarán los trabajos sobre la cubierta bajo régimen de vientos superiores a los 60 km/h., (lluvia, heladas y nieve).
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Las planchas de materiales aislantes ligeras, se izarán a la cubierta, evitando las sobrecargas puntuales.
- Los acopios de rollos de material bituminoso se ejecutarán sobre durmientes y entre calzos que impidan que se desplomen y rueden por la cubierta.
- Se comprobará que han sido apagados los mecheros o sopletes a la interrupción de cada período de trabajo.
- Las cajas de pavimento de la cubierta, se repartirán para su posterior puesta en obra, para evitar sobrecargas.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Cubierta de tejas - Sustitución puntual de tejas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la sustitución puntual de tejas, colocada con mortero mixto 1:2:10 elaborado en obra y carga manual de escombros.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de tejas.
Saneamiento de zona afectada.
Aplicación de mortero y colocación de tejas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal de albañilería será conocedor de los riesgos de la reparación en cubiertas inclinadas y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes en la reparación de las tejas de la cubierta.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Las cajas de tejas de la cubierta, se repartirán para su posterior puesta en obra, para evitar sobrecargas.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Cubierta de tejas - Cubierta de teja sobre base de madera

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de cobertura de edificios con tejas cerámicas, sobre planos de cubierta a base de madera tratada.
Se colocará por hiladas paralelas al alero, de abajo hacia arriba, comenzando por el borde lateral libre del faldón y montando cada pieza sobre la inmediata inferior.
Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Preparación del espacio de trabajo.
- Replanteo y colocación de las placas de madera tratada.
- Colocación del mortero de base.
- Replanteo y colocación de las tejas
- Resolución de encuentros y puntos singulares.
- Reparaciones superficiales y acabado final.
- Retirada de escombros.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

inmóviles						
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El personal encargado de la construcción de la cubierta será conocedor del sistema constructivo más correcto a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia.
- El riesgo de caída al vacío, se controlará instalando redes. No se permiten caídas sobre red superiores a los 6 m. de altura.
- Se dispondrán líneas de vida, a las cuales deberán ir sujetos los trabajadores. Todos los trabajadores de la cubierta deberán ir provistos de arnés de seguridad sujeto a estas líneas de vida.
- Todos los huecos del forjado horizontal, permanecerán tapados con madera clavada mientras los operarios estén trabajando sobre el mismo.
- El acceso a los planos inclinados se ejecutará por huecos en el suelo de dimensiones no inferiores a 50 x 70 cm., mediante escaleras de mano que sobrepasen en 1 m. la altura a salvar.
- La escalera se apoyará siempre en la cota horizontal más elevada del hueco a pasar, para mitigar en lo posible, sensaciones de vértigo.
- La comunicación y circulaciones necesarias sobre la cubierta inclinada se resolverá mediante pasarelas emplintadas inferiormente de tal forma que absorbiendo la pendiente queden horizontales.
- Las tejas, se acopiarán repartidas por los faldones evitando sobrecargas.
- Las tejas, se izarán mediante plataformas emplintadas mediante el gancho de la grúa, sin romper los flejes, (o paquetes de plástico), en los que son suministradas por el fabricante, en prevención de los accidentes por derrame de la carga.
- Las tejas sueltas, (rotos los paquetes), se izarán mediante plataformas emplintadas y enjauladas en prevención de derrames innecesarios.
- Las tejas, se descargarán para evitar derrames y vuelcos, sobre los faldones, sobre plataformas horizontales montadas sobre plintos en cuña que absorban la pendiente.
- Las bateas, (o plataformas de izado), serán gobernadas para su recepción mediante cabos, nunca directamente con las manos, en prevención del riesgo de caída de personas u objetos.
- Los rollos de tela asfáltica se repartirán uniformemente, evitando sobrecargas, y calzados para evitar que rueden y ordenados por zonas de trabajo.
- Los faldones se mantendrán libres de objetos que puedan dificultad los trabajos o los desplazamientos seguros.
- Los recipientes que transporten los líquidos de sellado, (betunes, asfaltos, morteros, siliconas), se llenarán de tal forma que se garantice que no habrá derrames innecesarios.
- El extendido y recibido de cumbreras y baberos entre planos inclinados, se ejecutará sujetos con los arneses de seguridad a la línea de vida.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
311
VISADO

- Se paralizarán los trabajos sobre las cubiertas bajo régimen de vientos superiores a 60 Km/h., lluvia, helada y nieve.
- En general no se deberán elevar cargas superiores a los 25 Kg. por un solo operario.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad sujeto a línea de vida (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Azoteas - Reparación de azoteas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de la cubierta previo repicado de zonas afectadas, levantamiento de cascotes y despejado y limpieza de zonas de trabajo. Posteriormente en función del tipo de faldón deberá seguirse para subsanar las deficiencias los siguientes pasos:

A/ Faldón sobre tabiquillos:

Primeramente se extenderá sobre la superficie limpia y seca del forjado el imprimador de base asfáltica .
A continuación se colocará una barrera de vapor, que estará formada por 1.5 kg/m2 de oxiasfalto.
Se colocarán los tabiquillos de ladrillo tomados con mortero de yeso, con 25 por ciento de huecos para ventilación, colocando el aislamiento térmico entre los tabiquillos.
Se colocarán los bardos apoyados sobre los tabiquillos.
Se rematará la formación de pendientes mediante una capa de mortero de cemento.
Se colocará la lámina impermeabilizante sobre dicha capa de mortero.
Se rematará la cubierta mediante la colocación del solado y su mortero de adherencia.

B/ Faldón de hormigón:

Primeramente se extenderá sobre la superficie limpia y seca del forjado el imprimador de base asfáltica .
A continuación se colocará una barrera de vapor, que estará formada por 1.5 kg/m2 de oxiasfalto.
La pendiente se realizará mediante hormigón.
Se rematará la formación de pendientes mediante una capa de mortero de cemento.
Se colocará la lámina impermeabilizante sobre dicha capa de mortero.
Se rematará la cubierta mediante la colocación del solado y su mortero de adherencia.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Tanto el personal de albañilería como el de impermeabilización serán conocedores de los riesgos de la reparación en cubiertas planas, y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes de la cubierta.
- Los recipientes para transportar materiales de sellado se llenarán al 50 por ciento para evitar derrames innecesarios.
- Se paralizarán los trabajos sobre la cubierta bajo régimen de vientos superiores a los 60 km/h., (lluvia, heladas y nieve).
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Las planchas de materiales aislantes ligeras, se izarán a la cubierta, evitando las sobrecargas puntuales.
- Los acopios de rollos de material bituminoso se ejecutarán sobre durmientes y entre calzos que impidan que se desplomen y rueden por la cubierta.
- Se comprobará que han sido apagados los mecheros o sopletes a la interrupción de cada período de trabajo.
- Las cajas de pavimento de la cubierta, se repartirán para su posterior puesta en obra, para evitar sobrecargas.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Azoteas - Sustitución puntual de rasillas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la sustitución puntual de rasilla fina de color rojo, colocada con mortero mixto 1:2:10 elaborado en obra y carga manual de escombros.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de rasillas.
Saneamiento de zona afectada.
Aplicación de mortero y colocación de rasillas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal de albañilería será conocedor de los riesgos de la reparación en cubiertas planas, y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes de la cubierta.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Las cajas de pavimento de la cubierta, se repartirán para su posterior puesta en obra, para evitar sobrecargas.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Azoteas - Rejuntado de pavimento de azotea

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para rejuntado de pavimento de azotea elaborado en obra.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Aplicación del rejuntado de piezas.
Saneamiento de zonas afectadas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal de albañilería será conocedor de los riesgos de la reparación en cubiertas planas, y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes de la cubierta.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Las cajas de pavimento de la cubierta, se repartirán para su posterior puesta en obra, para evitar sobrecargas.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
315
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Lucernarios - Reparación de claraboyas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación de claraboya de vidrio impreso, con desmontaje de las piezas, acopio para posterior aprovechamiento del material de fijación, limpieza y preparación de la superficie de los perfiles laminados de acero con medios manuales, con sustitución y reparación de elementos defectuoso y posterior sellado con masilla de silicona.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de piezas.
Preparación de superficies y reparado de elementos.
Sellado.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos y herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
316
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Hidrófugos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento superficial de protección hidrófuga, mediante impregnación acuosa, incolora, hidrófuga, con propiedades tixotrópicas, aplicada en manos sucesivas hasta la saturación del elemento.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Preparación del soporte.
- Limpieza general del paramento soporte.
- Aplicación del hidrofugante.
- Retoques finales y acabado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Anticorrosión

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento superficial de protección para los elementos de acero con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada en dos manos.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Preparación del soporte.
- Limpieza del soporte.
- Aplicación de la protección.
- Retoques finales y acabado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

contactos con pinturas.						
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Anticarbonatación

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento superficial de protección anticarbonatación para elementos de hormigón y mortero, mediante aplicación inicial de una capa de fondo y posterior cada de acabado con revestimiento a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa, impermeable al dióxido de carbono y permeable al vapor de agua.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Preparación del soporte.
- Limpieza del soporte.
- Aplicación de la primera capa de fondo de protección.
- Aplicación de la capa de acabado de protección.
- Retoques finales y acabado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

partículas.						
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Antihumedad

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento superficial de protección frente a la humedad por capilaridad en muros, mediante la aplicación de líquido limpiador, líquido antisalitre, capa base de mortero técnico, consolidante de cal hidráulica natural, capa de regularización de mortero y capa de acabado con mortero técnico de cal hidráulica natural, como soporte base para el revestimiento a base de cal grasa, silicatos o siloxanos.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Limpieza de la superficie soporte.
- Ejecución de la capa base.
- Realización de maestras.
- Extendido del mortero de regularización.
- Alisado del paramento pasando una regla sobre las maestras.
- Ejecución de la capa de acabado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Consolidantes

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento superficial de protección, para la consolidación y el sellado de revestimiento absorbente deteriorado, en paramentos verticales, mediante la aplicación de barniz fijador impermeabilizante a base de copolímeros acrílicos y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Protección de las superficies contiguas.
- Aplicación del producto.
- Retoques y limpieza final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Fungicidas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento fungicida con carácter preventivo sobre paramento de yeso, mediante la aplicación, con brocha, rodillo o pistola de baja presión, de una capa de imprimación fungicida, diluida en agua.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Protección de las superficies contiguas.
- Aplicación del producto fungicida.
- Limpieza final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Sustitución de alicatados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de alicatado, con repicado de elementos existente, hasta 4 cm de profundidad, relleno del volumen repicado con adhesivo para baldosa cerámica, colocación de piezas cerámicas unidas mediante mortero y acabado superficial con limpieza y sellado de juntas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de piezas existentes en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de piezas nuevas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
329
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

<u>Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Sustitución de chapados</u>

Procedimiento

<u>Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto</u>

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de chapado, con repicado de elementos existente, hasta 4 cm de profundidad, relleno del volumen repicado con adhesivo para baldosa cerámica, colocación de piezas unidas mediante mortero y acabado superficial con limpieza y sellado de juntas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de piezas existentes en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de piezas nuevas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de enfoscados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de enfoscado, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. Una vez humedecida la superficie se aplicará el mortero y se planeará de forma que éste se introduzca en las irregularidades del soporte, para aumentar su adherencia.

- Cuando el enfoscado tenga un acabado rugoso, se le dará directamente el paso de regla.
- Cuando el enfoscado tenga un acabado fratasado, se conseguirá pasando sobre la superficie todavía fresca, el fratás mojado en agua, hasta conseguir que ésta quede plana. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.
- Cuando el enfoscado tenga un acabado bruñido, se conseguirá aplicando sobre la superficie todavía no endurecida, con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades, hasta conseguir una superficie lisa. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de mortero monocapa

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial del mortero monocapa, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Una vez saneadas las zonas afectadas, se procederá a la limpieza de la superficie. Se requiere una base preparada en forma adecuada para mayor durabilidad.
Una vez humedecida la base se aplicará el mortero y se planeará de forma que éste se introduzca en las irregularidades del soporte, para aumentar su adherencia. Se aplicará extendiendo la pasta mediante llana regleada con reglas de aluminio, garantizando un acabado uniforme y de espesor parejo.

- Cuando el mortero tenga un acabado fratasado, se conseguirá pasando sobre la superficie todavía fresca, el fratás mojado en agua, hasta conseguir que ésta quede plana.
- Cuando el mortero tenga un acabado bruñido, se conseguirá aplicando sobre la superficie todavía no endurecida, con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades, hasta conseguir una superficie lisa.

En las uniones de materiales de diferente composición, debe reforzarse el revestimiento con malla de fibra de vidrio plastificada.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de guarnecidos y enlucidos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial del guarnecido y enlucido, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. A continuación se extenderá la pasta, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ella.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de aplacados pétreos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la restitución parcial de aplacados, con arranque y repicado de revestimientos existentes, hasta 4 cm de profundidad, formación de caja y junta perimetral, relleno del volumen repicado con mortero mixto armado con malla ondulada de alambres de acero

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
335
VISADO

inoxidable y acabado con mortero mixto de cemento blanco.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de revocos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial del revoco, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. A continuación se extenderá la pasta, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ella.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de pinturas de fachada

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de pintura de cerramientos exteriores, con saneamiento previo de zonas afectadas de la fachada, relleno del volumen repicado con acabados correspondientes y aplicación de capas de pintura de finalización.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de afecciones existentes en pared.
Saneamiento de zonas afectadas.
Aplicación de pintura.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Reparación de solera de hormigón

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de solera de hormigón con reposición de la subbase de grava, con extendido y compactado del material,.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de hormigón.
Saneamiento y raspado de armaduras afectadas.
Imprimación anticorrosiva.
Vertido de hormigón.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Reparación de suelos continuos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de los suelos continuos con reposición de la subbase y posterior extendido y compactado del material,.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de suelo hasta alcanzar la subbase.
Saneamiento de zonas afectadas.
Colocación del suelo.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Reparación de suelos flexibles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de los suelos flexibles con reposición de la subbase y posterior extendido y compactado del material de recubrimiento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de suelo hasta alcanzar la subbase.
Saneamiento de zonas afectadas.
Colocación del recubrimiento.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Reparación de suelos de piezas rígidas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de los suelos a base de piezas rígidas,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

con reposición de la subbase y posterior colocación de las piezas del material de recubrimiento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de suelo hasta alcanzar la subbase.
Saneamiento de zonas afectadas.
Colocación de piezas de recubrimiento.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Techos - Reparación de techos continuos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial del guarnecido y enlucido de techos, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. A continuación se extenderá la pasta, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ella.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Techos - Reparación de techos de enfoscados de mortero de cemento

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de enfoscado de techos, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. Una vez humedecida la superficie se aplicará el mortero y se planeará de forma que éste se introduzca en las irregularidades del soporte, para aumentar su adherencia.

- Cuando el enfoscado tenga un acabado rugoso, se le dará directamente el paso de regla.
- Cuando el enfoscado tenga un acabado fratasado, se conseguirá pasando sobre la superficie todavía fresca, el fratás mojado en agua, hasta conseguir que ésta quede plana. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.
- Cuando el enfoscado tenga un acabado bruñido, se conseguirá aplicando sobre la superficie todavía no endurecida, con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades, hasta conseguir una superficie lisa. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Techos - Reparación de falsos techos de placas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la restitución parcial de falsos techos de placas, con desmontaje de placas y perfilería existentes y colocación de nuevas perfilerías y placas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de placas y perfiles de zonas afectadas para su restitución.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Edificación - Fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Yeso y escayola - Yeso simple

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta unidad de obra consistirá en la realización de un tabique con placas de yeso simple, según el proyecto de obra.
El replanteo se realizará, conforme el proyecto de obra, trazándose en el suelo dos líneas que coincidirán con el ancho del tabique de yeso.
Se marcarán exactamente los huecos de paso o cualquier otra incidencia que afecte la continuidad del tabique. Una vez trazadas las líneas del replanteo en el suelo, se trasladarán éstas al techo por medio de 'plomada' o 'niveles LASER'.
Finalizado el replanteo se procederá a la realización del tabique.
Las placas o paneles de yeso simple machihembradas tendrán una humedad inferior al 10%. En

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sus caras no se apreciarán fisuras, concavidades, abolladuras o asperezas y admitirán ser cortadas con facilidad, siendo planas, con una desviación máxima respecto al plano de 3mm.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se usarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Se usará andamiaje en condiciones de seguridad.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Se prohibirá el trabajo en un nivel inferior al del tajo.
- Hasta 3 m de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas o caballetes fijos.
- Los andamios situados a alturas superiores a 2 m, llevarán barandilla perimetral de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) compuesta de pasamanos, barra intermedia y rodapié. La plataforma tendrá un ancho mínimo de 0.60 m y no volará más de 0.20 m.
- Para el acceso a los andamios se utilizará escalera de mano con apoyos antideslizantes.
- Diariamente, antes de iniciar el trabajo en los andamios, se revisará su estabilidad así como la sujeción de los tablones de andamios y escaleras de acceso.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Con temperaturas ambientales extremas se suspenderán los trabajos.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Edificación - Fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Yeso y escayola - Cartón yeso con estructura acero galvanizado y doble placa de yeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la realización de un tabique de cartón yeso con estructura de acero galvanizado y doble placa de yeso, según el proyecto de obra.
El replanteo se realizará, conforme el proyecto de obra.
Se marcarán exactamente los huecos de paso o cualquier otra incidencia que afecte la continuidad del tabique. Una vez trazadas las líneas del replanteo en el suelo, se trasladarán éstas al techo por medio de plomada o niveles LASER.
Finalizado el replanteo se procederá a la fijación de los raíles en techo y suelo.
Las placas o paneles de cartón yeso o escayola tendrán una humedad inferior al 10%. En sus caras no se apreciarán fisuras, concavidades, abolladuras o asperezas y admitirán ser cortadas con facilidad, siendo planas.
Los raíles se fijarán por medio de tacos, tornillos remaches, etc. la elección del anclaje la determinará el tipo de techo y suelo.
La instalación de los montantes se realizará introduciendo los mismos dentro de los raíles, en suelo y techo.
Los montantes emplazados en sus raíles irán sueltos, sólo se atornillarán con tornillos TRPF en los arranques a partir de otros, en las esquinas, en el recercado de huecos y en los puntos singulares grafiados en los detalles constructivos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Choques y golpes contra objetos móviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se usarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Se usará andamiaje en condiciones de seguridad.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Se prohibirá el trabajo en un nivel inferior al del tajo.
- Hasta 3 m de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas o caballetes fijos.
- Los andamios situados a alturas superiores a 2 m, llevarán barandilla perimetral de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) compuesta de pasamanos, barra intermedia y rodapié. La plataforma tendrá un ancho mínimo de 0.60 m y no volará más de 0.20 m.
- Para el acceso a los andamios se utilizará escalera de mano con apoyos antideslizantes.
- Diariamente, antes de iniciar el trabajo en los andamios, se revisará se estabilidad así como la sujeción de los tablones de andamios y escaleras de acceso.
- Con temperaturas ambientales extremas se suspenderán los trabajos.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Edificación - Fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Particiones de ladrillo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la ejecución de particiones a base de ladrillo cerámico, según el proyecto de obra.
Colocaremos los ladrillos humedecidos para evitar la desecación del mortero.
No utilizaremos piezas menores a medio ladrillo.
Trabaremos todas las juntas verticales.
Se mantendrán la verticalidad y la horizontalidad de llagas y tendeles, así como la planeidad de los paños.
Los dinteles los resolveremos mediante viguetas in situ o pretensadas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se utilizarán el andamiaje en condiciones de seguridad.
- Los andamios de borriquetas se utilizarán en alturas menores de dos metros.
- Los andamios, cualquiera que sea su tipo, irán provistos de barandillas de al menos 90,0 cm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
352
VISADO

(recomendable 100 cm.) de altura con listón intermedio y rodapiés perimetrales de 0,15 m.

- Se dispondrán los andamios de forma que el operario nunca trabaje por encima de la altura de los hombros.
- No se trabajará en un nivel inferior al del tajo.
- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos, para la prevención de las caídas.
- Los huecos de una vertical, serán destapados para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco, en prevención de los riesgos por ausencia generalizada o parcial de protecciones en el suelo.
- Los grandes huecos se cubrirán con red horizontal o un mallazo o barandillas, para la prevención de caídas a distinto nivel.
- No se desmontarán las protecciones de grandes huecos hasta estar concluidos en toda su altura los antepechos.
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (cascotes de ladrillo) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas, en prevención del riesgo de caída al vacío.
- El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- La cerámica paletizada transportada con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- El ladrillo suelto se izará apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Los escombros y cascotes se evacuan diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se polearán a una plataforma de elevación emplintada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa.
- Se prohíbe izar hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a instalar una protección sólida contra posibles caídas al vacío formada por pies derechos y travesaños sólidos horizontales, según el proyecto de obra.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Con temperaturas ambientales extremas se suspenderán los trabajos.
- La zona de trabajo será limpiada de escombros.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Edificación - Carpinterías - Puertas - Acero

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El proceso constructivo de esta unidad de obra consistirá en el montaje de puertas de acero. Estarán realizadas con carpintería de perfiles laminados en caliente o conformados en frío y recibidas a los haces interiores del hueco.

PUERTAS ABATIBLES
El cerco se recibirá en el hueco, mediante patillas de anclaje, con mortero de cemento, debiendo quedar perfectamente nivelado y aplomado.
La hoja quedará nivelada y aplomada.
La holgura entre la hoja y el cerco, en sentido normal al plano de la puerta, será no mayor de 4mm;
Se colocarán pernos o bisagras en número de 2 por m2, con un mínimo de dos en cualquier caso.
En las grandes puertas se dispondrán guías embutidas en la solera.

PUERTAS CORREDERAS
El cerco se recibirá en el hueco, mediante patillas de anclaje, con mortero de cemento, debiendo quedar perfectamente nivelado y aplomado.
Sobre los cantos o caras correspondientes, se realizarán los taladros necesarios para la colocación de los mecanismos de cuelgue y guía. Antes de proceder a la fijación definitiva de las guías se procederá a la colocación de la hoja, a su nivelación y aplomado. La holgura entre la hoja y el solado será no mayor de 10mm.
Los mecanismos de cuelgue y guía se fijarán en el canto superior e inferior de la hoja, respectivamente.
En correderas de recorrido curvo los mecanismos de cuelgue y guía se dispondrán a eje con las bisagras o pernos.
La guía superior se fijará al techo, cerco o paramento.
La guía inferior, se fijará o embutirá en el suelo mediante pletinas, tornillos o patillas de anclaje.
Ambas guías quedarán niveladas, siendo su longitud el doble de la hoja como mínimo. Los contrapesos se alojarán en cajas registrables en toda su altura e irán provistos de frenos de caída.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

manuales.						
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los elementos de la carpintería, se descargarán en bloques perfectamente flejados o atados, pendientes mediante eslingas del gancho de la grúa.
- Los acopios de carpintería, se acopiarán en los lugares destinados a tal efecto en el proyecto de obra.
- En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra para evitar los accidentes por tropiezos o interferencias.
- El izado a las plantas mediante el montacargas, se ejecutará por bloques de elementos flejados o atados. Nunca elementos sueltos de forma desordenada. A la llegada a las plantas se soltarán los flejes para su distribución y puesta en obra.
- El izado a las plantas mediante el gancho de la grúa se ejecutará por bloques de elementos flejados, nunca elementos sueltos. Una vez en las plantas correspondientes, se romperán los paquetes para su distribución y puesta en obra.
- Se comprobará que todas las carpinterías en fase de presentación, permanezcan perfectamente acuñadas y apuntaladas, para evitar accidentes por desplomes.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y además objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Se desmontarán únicamente en los tramos necesarios, aquellas protecciones, que obstaculicen el paso de la carpintería. Una vez introducidos los cercos, etc. en la planta se repondrán inmediatamente.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá de estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de una determinada máquina, (radial, remachadora, sierra, lijadora, etc.)
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- El cuelgue se efectuará por un mínimo de una cuadrilla, para evitar el riesgo de vuelcos, golpes y caídas.
- Las zonas interiores de trabajo, tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sobre el suelo entorno a los 2 m.
- Toda la maquinaria eléctrica a utilizar en esta obra estará dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra, o de doble aislamiento.
- Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Manoplas de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polainas de soldador.
- Yelmo de soldador.

Edificación - Carpinterías - Puertas - Madera

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en el montaje de puertas de madera.
Estarán realizadas con carpintería de madera recibida a los haces interiores del hueco.
Los cercos de madera vendrán de taller montados, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las patillas de anclaje.
Los cercos metálicos serán de chapa de acero, protegidos con imprimación, debiendo tener superficies lisas, sin abolladuras, grietas ni deformaciones sensibles.
Las patillas de anclaje vendrán colocadas de taller. Los cercos llegarán a obra con tirante inferior que pueda quedar oculto por el pavimento, para evitar la deformación del cerco.

PUERTAS ABATIBLES
La hoja quedará nivelada y aplomada mediante cuñas.
Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete y no por contraperfiles.
El número de pernos y bisagras para puertas de paso y armario no será menor de tres, y en maleteros no será menor de dos. Se fijarán al cerco y hoja mediante tornillos, quedarán nivelados y aplomados.

PUERTAS CORREDERAS
En los cercos se atornillarán las patillas de anclaje en los orificios correspondientes y se realizarán los cajeados necesarios para la colocación de los herrajes.
Sobre el canto correspondiente de la hoja se realizarán las entalladuras necesarias para la colocación de la hoja, a su nivelación y aplomado.
Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete y no por contraperfiles.
El mecanismo de colgar se colocará sobre el canto superior de la hoja. La guía superior se colocará sobre techo, cerco o paramento. Cuando lleve guía inferior irá fijada al pavimento en puertas de paso y a la peana del cerco en puertas de armario y si es oculta irá embutida y fijada con pletinas,

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tornillos o patillas de anclaje.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos punzantes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los precercos se descargarán en bloques perfectamente flejados pendientes mediante eslingas del gancho de equipos de elevación de carga.
- Los acopios de las puertas se ubicarán en los lugares exteriores, (o interiores), definidos para evitar accidentes por interferencias.
- En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra.
- Los precercos se izarán a las plantas en los bloques flejados mediante el montacargas de obra. A la llegada a la planta de ubicación se soltarán los flejes y se descargarán a mano.
- Los precercos se izarán a las plantas en bloques flejados, suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, se soltarán los flejes y se descargarán a mano.
- Los precercos se repartirán inmediatamente por la planta para su ubicación definitiva según el replanteo efectuado, vigilándose que su apuntalamiento sea seguro, impidiendo que se desplomen al recibir un leve golpe.
- Se barrerán los tajos conforme se reciben y elevan los tabiques para evitar los accidentes por pisadas sobre cascotes o clavos.
- Se desmontarán aquellas protecciones que obstaculicen el paso de los cercos, (y asimilables).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

únicamente en el tramo necesario. Una vez pasados los cercos, se repondrá inmediatamente la protección.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán mediante las trompas de vertido.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina.
- Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará mediante portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Instalaciones - Iluminación - Interior

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación del sistema completo para la iluminación general y la iluminación especial (lámparas de trabajo), cuando sea necesaria, siguiendo las especificaciones del proyecto de obra.
Deberán garantizar unos niveles adecuados de luminancias.
Las fuentes de luz se colocarán de manera que eviten los deslumbramientos y los reflejos molestos en la pantalla o en otras partes del equipo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cortes por manejo de las guías y conductores.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pinchazos en las manos por manejo de guías y conductores.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos por posturas forzadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Quemaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- Los tajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de Caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).
- Guantes de goma aislantes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
359
VISADO

- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los *Equipos de Protección Individual* correspondientes para la realización de las tareas.
- Como normas generales de seguridad para manipular el aislamiento de lana mineral o lana de roca se deberá:
    - Ventilar la zona de trabajo.
    - Cubrir la piel expuesta.
    - Usar mascarilla sí la zona no está debidamente ventilada.
    - Aspirar en caso necesario la zona de trabajo (en especial si es cerrado o poco ventilado).
    - En caso de trabajar por encima de la cabeza, usar gafas protectoras.
    - Enjuagarse las manos con agua fría antes de lavarlas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
360
VISADO

- El personal encargado de la construcción de la cubierta deberá conocer el sistema constructivo a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia, debiendo seguir las especificaciones fijadas en el proyecto de obra.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se señalizará convenientemente la zona de trabajo, impidiendo el paso a la misma de toda persona ajena a estas operaciones.
- Se habilitarán espacios determinados para el acopio de elementos y equipos necesarios.
- Las maniobras de ubicación de placas será gobernada al menos por tres operarios. Dos de ellos guiarán las placas mediante cuerdas sujetas a sus extremos siguiendo las directrices del tercero.
- Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas.
- El riesgo de caída a distinto nivel se controlará instalando barandillas de seguridad y redes. En aquellos puntos donde no esté cubierto el riesgo, deberá utilizarse arnés de seguridad amarrado a un punto o línea de vida.
- El acceso a la cubierta se realizará mediante métodos seguros, por medio de escaleras cuando las alturas sean inferiores a 5 m. Para alturas superiores el acceso deberá hacerse mediante plataformas elevatorias u otros métodos previstos en la obra.
- La comunicación y circulaciones necesarias sobre la cubierta inclinada se resolverá mediante pasarelas emplintadas inferiormente de tal forma que absorbiendo la pendiente queden horizontales.
- Las Placas de cubierta se acopiarán repartidas por los faldones evitando sobrecargas.
- La utilización de las Placas, su traslado y puesta en obra requiere esfuerzo para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de las Placas, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Para la colocación de las Placas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo.
- Su manipulación, forma de empleo y puesta en obra estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Los faldones se mantendrán libres de objetos que puedan dificultar los trabajos o los desplazamientos seguros.
- Los recipientes que transporten los líquidos de sellado, (siliconas, sellantes, etc.), se llenarán de tal forma que se garantice que no habrá derrames innecesarios.
- Se paralizarán los trabajos sobre las cubiertas bajo régimen de vientos superiores a 60 Km./h., lluvia, helada y nieve.
- La plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad antideslizante.
- Arnés de seguridad sujeto a línea de vida.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Alicatados - Azulejo

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Los paramentos serán limpiados, lavados y aplomados.
Los azulejos se sumergirán previamente en agua a saturación, debiendo orearse a la sombra 12 horas, como mínimo, antes de su colocación.
El alicatado se comenzará a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar éste.
Se desecharán los azulejos defectuosos o rotos.
Se colocarán los azulejos a punta de paleta, y la torta de mortero cubrirá la totalidad de la superficie del azulejo.
Se colocarán los azulejos con mortero cola.
Se comprobará la planeidad de la superficie alicatada con un regle.
Una vez ejecutado el alicatado se rejuntará con cemento blanco o de color. Después del rejuntado los azulejos se limpiarán con estropajo seco 12 horas después de efectuado el rejuntado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

los medios de elevación y transporte.						
- Los derivados del uso de medios auxiliares.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de las piezas cerámicas a máquina ('tronzadora radial' o 'sierra de disco') deberá hacerse por vía húmeda, sumergiendo la pieza a cortar en un cubo con agua, para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo.
- El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas se ejecutará a la intemperie, para evitar respirar aire con gran cantidad de polvo.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. formados por 3 tablones trabados entre sí.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en tribunas, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad, en evitación de las caídas desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de plaquetas, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Las cajas de plaquetas en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes de tropiezo.
- Cuando se maneje pequeña maquinaría eléctrica se evitará que entre en contacto con humedades o encharcamientos de agua, en evitación de electrocuciones.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
363
VISADO

- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Alicatados - Gres porcelánico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Los paramentos serán limpiados, lavados y aplomados.
Las plaquetas de gres se sumergirán previamente en agua a saturación, debiendo orearse a la sombra 12 horas, como mínimo, antes de su colocación.
El alicatado se comenzará a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar éste.
Se desecharán los azulejos defectuosos o rotos.
Se colocarán las plaquetas de gres a punta de paleta, y la torta de mortero cubrirá la totalidad de la superficie del azulejo.
Se colocarán las plaquetas de gres con mortero cola.
Se comprobará la planeidad de la superficie alicatada con un regle.
Una vez ejecutado el alicatado se rejuntará con cemento blanco o de color. Después del rejuntado los azulejos se limpiarán con estropajo seco 12 horas después de efectuado el rejuntado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de las piezas cerámicas a máquina ('tronzadora radial' o 'sierra de disco') deberá hacerse por vía húmeda, sumergiendo la pieza a cortar en un cubo con agua, para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo.
- El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas se ejecutará a la intemperie, para evitar respirar aire con gran cantidad de polvo.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrá siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. formados por 3 tablones trabados entre sí.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en tribunas, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad, en evitación de las caídas desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de plaquetas, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Las cajas de plaquetas en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes de tropiezo.
- Cuando se maneje pequeña maquinaría eléctrica se evitará que entre en contacto con humedades o encharcamientos de agua, en evitación de electrocuciones.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
365
VISADO

- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Enfoscados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Primeramente se procederá a la limpieza de la superficie.
Una vez humedecida la superficie se aplicará el mortero y se planeará de forma que éste se introduzca en las irregularidades del soporte, para aumentar su adherencia.
Cuando el enfoscado tenga un acabado rugoso, se le dará directamente el paso de regla.
Cuando el enfoscado tenga un acabado fratasado, se conseguirá pasando sobre la superficie todavía fresca, el fratás mojado en agua, hasta conseguir que ésta quede plana. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.
Cuando el enfoscado tenga un acabado bruñido, se conseguirá aplicando sobre la superficie todavía no endurecida, con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades, hasta conseguir una superficie lisa. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.
- Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad entre la tribuna superior y la que sirve de apoyo, en evitación del riesgo de las caídas desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalará un cerramiento provisional formado por "pies derechos" acuñados en suelo y techo, a los que se amarrarán tablones o barras formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidos desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer piedra durante las operaciones de proyección de "garbancillo" sobre morteros, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos de aglomerante, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar los enfoscados en exteriores.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Se deberán señalizar debidamente la zona de acopios.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Piezas rígidas - Gres porcelánico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente sobre el forjado o solera se extenderá una capa de arena sobre la que irá extendiéndose el mortero de cemento cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
Previamente a la colocación de las baldosas y con el mortero fresco se espolvoreará éste con cemento.
Humedecidas las baldosas, se colocarán sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo.
Finalmente se extenderá la lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad para el relleno de juntas, y una vez seca se eliminarán los restos de lechada de la misma y se limpiará la superficie.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de elementos con aristas o bordes cortantes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contacto con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda en evitación de lesiones por trabajar en atmósferas pulverulentas.
- El corte de piezas de pavimento en vía seca con sierra circular, se efectuará situándose el cortador a sotavento, para evitar en lo posible respirar los productos del corte en suspensión.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- No se comenzarán las operaciones mientras no esté cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel por huecos horizontales, escaleras, patios de luces, huecos verticales y fachadas, para lo cual se emplearán redes y barandillas. En caso necesario y si no es posible cubrir el riesgo mediante protecciones colectivas, los operarios estarán equipados con Arnés de Seguridad.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el pavimento en torno a 1.50 m.
- La iluminación mediante portátiles, se efectuará con "portalámparas estancos con mango aislante" provistos de rejilla protectora de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe la conexión de los cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las piezas de pavimento se izarán a las plantas sobre plataformas emplintadas, correctamente apiladas dentro de las cajas de suministro que no se romperán hasta la hora de utilizar su contenido. El conjunto se flejará o atará a la plataforma de izado o transporte para evitar los accidentes por derrames de la carga.
- Las piezas de pavimento sueltas se izarán perfectamente apiladas en el interior de jaulones de transporte, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- Los sacos de aglomerante se izarán perfectamente apilados en el interior de jaulones de izado, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- En los lugares de tránsito de personas se acotarán con cuerda de banderolas las superficies recientemente soladas, en evitación de accidentes por caídas.
- Las cajas o paquetes de pavimento, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.
- Cuando esté en fase de pavimentación un lugar de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso, indicándose itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria.
- Se colgarán cables de seguridad anclados a elementos firmes de la estructura, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos de instalación del peldañeado definitivo de las escaleras.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de las piezas del pavimento, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Continuos - Escayola

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Las placas de escayola se colocarán mediante anclajes específicos de acero inoxidable. Se dispondrá de un mínimo de 3 fijaciones por metro cuadrado, uniformemente repartidas y no alineadas.
Se verificará la correcta planeidad de las placas mediante un regle.
El relleno de uniones de planchas se efectuará con fibras vegetales o sintéticas y pasta de escayola.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por uso de herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de intercomunicación interna de obra. Cuando un paso quede cortado temporalmente por los andamios de los escayolistas se utilizará un "paso alternativo" que se señalizará con carteles de "dirección obligatoria".
- Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos de escayola, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los andamios para la instalación de falsos techos de escayolas de ejecutará sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas tendrán la superficie de trabajo horizontal y bordeados de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaño definitivo y borriqueta siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de construcción de falsos techos de escayola sobre rampas de escalera, próximos a patios, en terrazas,..
- Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura.
- La zona de trabajo tendrá una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante", y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Para apuntalar las placas de escayola hasta el endurecimiento del "cuelgue" (de estopada, de caña,..), se utilizarán soportes de tabloncillo sobre puntales metálicos telescópicos, para evitar los accidentes por desplome de placas.
- Las "miras" se cargarán a hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta.
- El transporte de "miras, tablones y puntales" sobre carretilla, se efectuará atando firmemente el paquete a transportar a la carretilla de mano, en evitación de sobreesfuerzos.
- Los sacos y planchas de escayola se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Los acopios de sacos o planchas de escayola, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Continuos - Yeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- La pasta de yeso se utilizará después de su amasado, sin posterior adición de agua. Antes de comenzar los trabajos se limpiará y humedecerá la superficie que se va a revestir.

- Se realizará un maestreado en todo el perímetro del paño formado por bandas de yeso de 12

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mm de espesor. Las distancias entre maestras de un mismo paño no será superior a 3 m, para lo cual se situarán maestras intermedias cuando sea necesario.

- A continuación se extenderán la pasta entre las maestras, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ellas. La superficie resultante será plana y estará exenta de coqueras.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por uso de herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de intercomunicación interna de obra. Cuando un paso quede cortado temporalmente por los andamios de los escayolistas se utilizará un "paso alternativo" que se señalizará con carteles de "dirección obligatoria".
- Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando, escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
- Las "miras" se cargarán a hombros en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes a otros operarios.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
372
VISADO

- Se acordonará la zona en la que pueda caer piedra durante las operaciones de proyección de "garbancillo" sobre morteros, mediante cinta de banderolas y letreros de prohibido de paso.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos de aglomerante se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Placas - Panel cartón - yeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente como elemento de suspensión se colocará una varilla roscada, la cual se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito.
Como elemento de arriostramiento, se colocará entre dos perfiles T, mediante manguitos en ángulo recto. La distancia entre varillas no será superior a 1200 mm.
El perfil T de chapa se situará, convenientemente nivelado, a la distancia que determinen las dimensiones de las placas.
Se colocará un perfil LD de chapa como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.
Se iniciará la colocación de los paneles cartón-yeso, por el perímetro apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles T. Longitudinalmente las placas irán a tope.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

lamas.						
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de los paneles se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar los paneles sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de falsos techos sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
374
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Placas - Paneles metálicos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente como elemento de suspensión se colocará una varilla roscada, la cual se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito.
Como elemento de arriostramiento, se colocará entre dos perfiles T, mediante manguitos en ángulo recto. La distancia entre varillas no será superior a 1200 mm.
El perfil T de chapa se situará, convenientemente nivelado, a la distancia que determinen las dimensiones de las placas.
Se colocará un perfil LD de chapa como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.
Se iniciará la colocación de los paneles metálicos por el perímetro, apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles T. Longitudinalmente las placas irán a tope.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de los paneles se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar los paneles sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de falsos techos sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Gafas de seguridad antiproyecciones.

8.2.4. Localización e identificación de trabajos especiales en la obra

Trabajos de carga y descarga de materiales

Las máquinas elevadoras, grúas, polipastos, carretillas elevadores, etc., han de ser manejadas por personal especializado y responsable de su actuación. Antes de que una máquina elevadora efectúe un trabajo, el responsable revisará:

- Todos los cables, cadenas, cuerdas y eslingas.
- Los ganchos y los cierres de los mismos.
- El anclaje y/o apoyos del sistema de elevación.
- El sistema de elevación.
- Elementos del entorno que pudieran dificultar la maniobra para lo cual son útiles los pórticos de galibo.
- En las maniobras de elevación y tiro deben observarse las siguientes recomendaciones:
- No levantar la carga si las cadenas o cables están enredados.
- Antes de elevar la cargar, tensar las eslingas, levantar la carga 10 cm y comprobar su buen amarre y equilibrio.
- No se tocarán los cables con las manos.
- El transporte de la carga se realizará a la menor altura posible.
- Los vehículos y personas se situarán alejados de los posibles puntos de caída de la carga.
- Las maniobras de elevar y bajar serán siempre suaves y se efectuarán evitando tiros oblicuos. Los tiros en horizontal se harán utilizando elementos accesorios como poleas, tornos, etc.
- No permanecer bajo cargas suspendidas, ni en el entorno de movimiento de las máquinas.
- Todo equipo de elevación llevará marcada la capacidad máxima de carga y en ningún caso se sobrepasará ésta. Los mecanismos de elevación como "trácteles" o cabrestantes se anclarán de forma firme a elementos de estructura, evitando hacerlo sobre tuberías, postes o farolas o cualquier otro punto que no ofrezca suficientes garantías.

Aparejos de izar

- Los aparejos de izar (cables, eslingas, ganchos, etc.) serán de resistencia apropiada a la carga a manipular y estarán en buen estado de conservación.
- Los ganchos estarán dotados de pestillo de seguridad u otro dispositivo que evite la caída accidental de la carga.
- No se emplearán aparejos que presenten signos de deterioro. En especial, no se utilizarán cables de acero que presenten nudos, torceduras permanentes o aplastamientos.
- Se recomienda la utilización de eslingas textiles para no dañar el material a elevar (como el polietileno) o los recubrimientos (acero, fundición).
- Cuando las eslingas vayan a trabajar fuera de la vertical, se tendrá en cuenta la reducción sobre su capacidad máxima de carga en función del ángulo. Siempre que sea posible se trabajará con tantas eslingas como puntos de amarre sean necesarios.

Equipos de elevación.

- Los equipos a utilizar serán adecuados a las características de los materiales a manipular.
- Las grúas móviles y demás vehículos dotados de brazo telescópico estarán debidamente apoyados antes de comenzar las operaciones de carga y descarga.
- Se prohíbe el desplazamiento de los equipos con cargas suspendidas, a excepción de las carretillas elevadoras de horquillas.
- Estos equipos o vehículos estarán dotados de placa indicativa de la carga máxima que pueden izar en función del desplazamiento del brazo o pluma.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- No se moverán cargas de peso superior a su máxima carga permitida.

Manipulación de materiales.

- El manejo de tubos se realizará con dos puntos de amarre como mínimo.
- Los tubos de polietileno en rollos, se podrán manipular con un único punto de amarre.
- Los tubos se colocarán tumbados en la caja de los vehículos donde se vayan a transportar, no sobresaldrán de los laterales del mismo, ni de la parte anterior o posterior del vehículo en una longitud superior a 1,5 m.
- Los materiales, accesorios y piezas de pequeño tamaño contenidas en cajones, no sobresaldrán de los bordes del mismo. La carga estará distribuida lo más uniformemente posible.
- Los cajones o contenedores de piezas pequeñas se manipularán con cuatro puntos de sujeción o dos lazadas.
- Se prestará especial atención a las piezas tales como, codos, tes, etc. que deben manipularse, si no van sobre contenedores o cajones, enganchándolos a través de su interior si ello es posible.
- Las operaciones de elevación y descenso de la carga se realizarán lentamente, evitando movimientos bruscos y en sentido vertical, para evitar balanceos.
- Cuando sea de absoluta necesidad la elevación de cargas que no estén colocadas en la vertical del elemento de izado, lo cual implicará un arrastre de la carga en sentido oblicuo, se tomaran las máximas garantías de seguridad y en especial los operarios se situaran en lugares retirados donde no puedan ser alcanzados al balancearse la carga.
- No se transportarán cargas por encima de lugares donde se encuentren los trabajadores.
- No se permitirá que las personas viajen sobre las cargas, ganchos o eslingas, ni sobre la carretilla elevadora de horquilla, salvo si ésta está dotada de asientos para tal fin.
- No se dejarán los aparejos de izar con cargas suspendidas.
- Durante las operaciones de carga y descarga, sobre la caja del camión transportador de los materiales, los operarios encargados de las maniobras de enganche y desenganche de la carga tomarán las máximas garantías de seguridad llegando a descender de la caja, si la carga presenta signos de inestabilidad.
- Cuando se observe que una carga no está sujeta establemente, se descenderá ésta procediéndose a su reenganche.
- Cuando los aparatos funcionen sin carga, el maquinista elevará el gancho lo suficiente para que pase libremente sobre las personas y objetos.
- Cuando no queden dentro del campo visual del maquinista todas las zonas por las que deben pasar las personas u objetos, se emplearán uno o varios trabajadores para efectuar las señales adecuadas para la correcta carga, desplazamiento y parada.

Condiciones de seguridad de los equipos.

- Todas las máquinas u equipos de obra dispondrán de marcado CE, de manual de instrucciones y de libro de mantenimiento. Los operarios de las máquinas y equipos serán conocedores de los mismos, así como de su contenido, obrando de acuerdo con los mismos.
- Las grúas móviles, camiones con brazo telescópico y demás vehículos o equipos, dispondrán de los permisos, acreditaciones y homologaciones que les sean requeridos por la legislación vigente que les sea de aplicación.
- El personal encargado de su conducción y manipulación, dispondrá asimismo, de las autorizaciones legales que les faculte para su uso.
- Estarán debidamente mantenidos y se revisarán periódicamente, estando al corriente de la I.T.V. (Inspección Técnica de Vehículos).

Medidas preventivas generales para la ejecución de los trabajos.

- El personal y máquinas se mantendrá apartado de las zanjas y excavaciones, se mantendrán

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

las protecciones y señalizaciones colocadas durante la fase de excavación y nivelación.

- Los maquinistas, dispondrán de capacitación suficiente, tanto en formación como en experiencia.
- Nadie se podrá situar dentro del radio de acción de la máquina.
- En las máquinas solo podrá ir el maquinista, está prohibido llevar pasajeros.
- Utilizar únicamente máquinas y equipos de trabajo que estén en perfectas condiciones, con las revisiones preceptivas y respetando las recomendaciones del fabricante, especialmente en lo referente a la carga máxima.
- Durante el transporte en camiones de materiales y equipos, deben ir sujetos y atados en dos puntos mínimos.
- Antes de levantar la carga el maquinista debe verificar que el personal ha retirado las manos y se ha apartado.
- Los maquinistas no pasarán la carga suspendida sobre el personal, debiendo este último dejar paso.
- La carga se elevará verticalmente para evitar que bascule incontroladamente, estará cogida por dos eslingas adecuadas. El manejo de cargas se efectuará por medio de cables, cuerdas o pértigas, no permanecerá ningún trabajador debajo de cargas suspendidas (distancia de seguridad recomendada > h/2, siendo h = altura de la carga al suelo).
- El desplazamiento con cargas suspendidas sólo se realizará en casos que fuera imprescindible, se tendrá en cuenta usar la pluma lo más corta posible, mantener la carga lo más baja posible, guiar la carga por medio de cuerdas, llevar los gatos recogidos y evitar paradas y arranques repentinos.
- Los maquinistas deben evitar los movimientos bruscos, para reducir los movimientos de inercia de la carga suspendida al girar, parar, etc.

Trabajos con presencia de amianto

El contratista tendrá previsto el ***Plan de trabajo*** que se presentará a la autoridad laboral, la cual deberá validarlo con anterioridad a la ejecución de la obras, según marca la legislación en materia de trabajos con riesgo de exposición al amianto (RD 396/2006).

Trabajos de soldadura

En general se tendrá en cuenta lo siguiente:

- No deben realizarse trabajos de soldadura o corte en locales que contengan materias inflamables o donde exista riesgo de explosión.
- Cuando se realicen trabajos de soldadura o corte se debe emplear equipo de protección consistente en:

  - Gafas o pantalla de protección facial adecuadas al corte o al tipo de soldadura específico.
  - Guantes de cuero.
  - Delantal de cuero.
  - Polainas y calzado apropiado.

- El ayudante del soldador llevará también las mismas protecciones.
- No se deben cortar o soldar piezas apoyadas sobre suelos de piedra, hormigón, madera, plástico o alquitrán sin aislarlas convenientemente de esos soportes.

Soldadura eléctrica.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se vigilará la correcta ejecución de las protecciones eléctricas de la máquina de soldar según indique el fabricante.
- Se utilizará la pantalla facial adecuada para el tipo de soldadura a realizar, éstas indicarán claramente la intensidad de la corriente en amperios para la cual está destinada.
- Las soldaduras se realizarán en espacios ventilados con el fin de que no se almacenen los humos desprendidos.
- Los cables de la máquina se situarán de manera que no entorpezcan el paso y eliminando la posibilidad que sean pisados por personas o vehículos.
- Se evitarán las humedades en el puesto de soldadura.
- Los cables no deben someterse a intensidades de corriente superiores a su capacidad nominal.
- La base de soldar debe ser sólida y estar apoyada sobre objetos estables. El cable de soldar debe mantenerse con una mano y la soldadura se debe ejecutar con la otra.
- Los portaelectrodos deben almacenarse donde no puedan entrar en contacto con los trabajadores, combustibles o posibles fugas de gas comprimido.
- Cuando los trabajos de soldadura se deban interrumpir durante un cierto periodo de tiempo se deben quitar todos los electrodos de sus soportes, desconectando el puesto de soldar de la fuente de alimentación.
- No utilizar electrodos a los que les quede entre 38 y 50 mm, ya que si éstos son demasiado cortos se pueden dañar los aislantes de los portaelectrodos pudiendo provocar un cortocircuito accidental.
- Los electrodos y los portaelectrodos se deben guardar bien secos. Si antes de ser utilizados están mojados o húmedos, deben secarse antes de ser utilizados.
- Los soldadores deben situarse de forma que los gases desprendidos de la soldadura no lleguen directamente a la pantalla facial protectora.
- La escoria depositada en las piezas soldadas debe picarse con un martillo especial de forma que los trozos salgan en dirección contraria al cuerpo. Previamente se deben eliminar de las escorias, las posibles materias combustibles que podrían inflamarse al ser picadas.
- No sustituir los electrodos con las manos desnudas, con guantes mojados o en el caso de estar sobre una superficie mojada o puesta a tierra, tampoco se deben enfriar los portaelectrodos sumergiéndolos en agua.
- No se deben efectuar trabajos de soldadura cerca de lugares donde se estén realizando operaciones de desengrasado, ya que pueden formarse gases peligrosos. Es conveniente prever una toma de tierra local en la zona de trabajo.
- No accionar el conmutador de polaridad mientras el puesto de soldadura esté trabajando, se debe cortar la corriente antes de cambiar la polaridad.
- La ropa de trabajo será de pura lana o algodón ignifugo. Las mangas serán largas con los puños ceñidos a la muñeca, además llevará un collarín que proteja el cuello. Es conveniente que no lleven bolsillos y en caso contrario se podrán cerrar herméticamente. Los pantalones no deben tener dobladillo, pues pueden retener las chispas producidas.
- El soldador debe tener cubiertas todas las partes del cuerpo antes de iniciar los trabajos de soldadura. La ropa manchada de grasa, disolventes o cualquier otra sustancia inflamable debe ser desechada inmediatamente, asimismo la ropa húmeda se hace conductora por lo que debe ser cambiada ya que en condiciones de bajo aislamiento es peligroso tocar los útiles de soldar. No se deben hacer trabajos de soldadura cuando llueve o en lugares conductores sin la protección eléctrica adecuada.
- Antes de soldar se debe comprobar que la pantalla o careta no tiene rendijas que dejen pasar la luz, y que el cristal contra radiaciones es adecuado a la intensidad o diámetro del electrodo.
- En los trabajos sobre elementos metálicos, es necesario utilizar calzado de seguridad aislante. Para los trabajos de picado o cepillado de escoria se deben proteger los ojos con gafas de seguridad o una pantalla transparente.
- Los ayudantes de los soldadores u operarios próximos deben usar gafas especiales con cristales filtrantes adecuados al tipo de soldadura a realizar. Para colocar el electrodo en la pinza o tenaza, se deben utilizar siempre los guantes. También se usarán los guantes para coger la pinza cuando esté en tensión.
- Todo el equipo de protección individual debe ser inspeccionado periódicamente ser sustituido

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
380
VISADO

cuando presente cualquier defecto.

- Se debe inspeccionar semanalmente todo el material de la instalación de soldadura, principalmente los cables de alimentación, empalmes, mordazas y bridas.
- En cuanto a los equipos de soldar de tipo rotativo es necesario revisar las escobillas sustituyéndolas o aproximándolas en caso necesario. En ambientes pulvígenos metálicos se debe limpiar periódicamente el interior con aire comprimido para evitar cortocircuitos o derivaciones a la carcasa.
- En el caso de que se utilicen electrodos de tungsteno toriado en la soldadura de arco (TIG) se produce el riesgo de exposición a radiaciones ionizantes. Para minimizar el efecto de estas radiaciones se proponen las siguientes medidas.
- Sustituir, siempre que sea posible los electrodos de tungsteno toriado por otros electrodos que no contengan materiales con actividad radioactiva, tungsteno-lantano, tungsteno-cerio.
- Garantizar que los trabajadores reciban una formación adecuada sobre los riesgos que se derivan de la utilización de este tipo de electrodos.
- Exigir al fabricante o comercializador de los electrodos el correcto etiquetado de los envases que los contienen y la correspondiente ficha de datos de seguridad (FDS).
- Los envases deberán llevar la señal de advertencia de material radioactivo y la etiqueta debe contener información sobre la composición de dichos electrodos, recomendaciones sobre su utilización y sobre la gestión de las puntas sobrantes de los mismos.
- Disminuir al mínimo posible la generación de polvo en el proceso de afilado de los electrodos, así como reducir el número de trabajadores que realizan está operación.
- Suministrar a los trabajadores ropa de trabajo adecuada y proporcionarle doble taquilla, para guardar separadamente la ropa de calle y la ropa de trabajo.
- Garantizar la vigilancia de la salud de los trabajadores que realizan operaciones de soldadura con electrodos de tungsteno toriado y especialmente a los que ocupan puestos de trabajo que incluyan su afilado.
- Es recomendable que el almacenamiento de éste tipo de electrodos se realice en armarios destinados únicamente a tal fin y convenientemente señalizados.
- Se dispondrá de un plan de gestión de residuos que incluya la recogida, traslado y almacenamiento en el centro de trabajo hasta su entrega a un gestor autorizado.
- No comer ni beber en el área de trabajo
- Lavarse las manos antes de abandonar la zona de trabajo
- Manipular los electrodos de uno en uno
- No ponerse en el bolsillo electrodos de tungsteno toriado
- No utilizar estos electrodos para otra finalidad diferente a la soldadura
- No tirar al suelo los restos de electrodos y guardarlos para su adecuada gestión como residuos de soldadura.
- No utilizar electrodos y restos de los mismos como objetos personales.

<u>Soldadura autógena u oxiacetilénica, acetilénica y oxicorte</u>.

- Se prohíben los trabajos de soldadura y corte, en locales donde se almacenen materiales inflamables, combustibles, donde exista riesgo de explosión o en el interior de recipientes que hayan contenido sustancias inflamables.
- Para trabajar en recipientes que hayan contenido sustancias explosivas o inflamables, se debe limpiar con agua caliente y desgasificar con vapor de agua, por ejemplo. Además se comprobará con la ayuda de un medidor de atmósferas peligrosas (explosímetro), la ausencia total de gases.
- Se debe evitar que las chispas producidas por el soplete alcancen o caigan sobre las botellas, mangueras o líquidos inflamables.
- No utilizar el oxígeno para limpiar o soplar piezas o tuberías, etc., o para ventilar una estancia, pues el exceso de oxígeno incrementa el riesgo de incendio.
- Los grifos y los manorreductores de las botellas de oxígeno deben estar siempre limpios de grasas, aceites o combustible de cualquier tipo. Las grasas pueden inflamarse espontáneamente por acción del oxígeno.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Si una botella de acetileno se calienta por cualquier motivo, puede explosionar; cuando se detecte esta circunstancia se debe cerrar el grifo y enfriarla con agua, si es preciso durante horas.
- Si se incendia el grifo de una botella de acetileno, se tratará de cerrarlo, y si no se consigue, se apagará con un extintor de nieve carbónica o de polvo.
- Después de un retroceso de llama o de un incendio del grifo de una botella de acetileno, debe comprobarse que la botella no se calienta sola.
- Las fugas de gas en manguera o valvulería se buscarán siempre con agua jabonosa y jamás mediante una llama.
- Después de una parada larga o en el inicio del trabajo se cuidará de purgar bien las conducciones y el soporte antes de aplicar la llama.
- Las botellas de gases no se deben vaciar por completo para evitar la posible entrada de aire. Una vez agotadas, se guardarán cuidando que no se confundan con las que están todavía llenas.
- No se utilizará nunca aire ni oxígeno comprimidos para desempolvar o limpiar ropa u otros objetos ni, mucho menos aún, se dirigirán contra la piel desnuda.
- Ante una fuga o incendio fortuito en el equipo de soldadura, antes de intentar sofocarlo, se procederá a cerrar rápidamente las válvulas de alimentación.
- Al efectuar operaciones de soldadura u oxicorte en el interior de recipientes, nunca se introducirán las botellas de gases en dichos recintos.

<u>Normas de seguridad específicas para la soldadura autógena u oxiacetilénica, acetilénica y oxicorte.:</u>

a) Utilización de botellas:

- Las botellas de gases comprimidos o disueltos se almacenarán en locales especiales para ellas.
- Para el transporte de las de oxicorte se utilizará siempre un carro porta-botellas.
- Las botellas deben estar perfectamente identificadas en todo momento, en caso contrario deben inutilizarse y devolverse al proveedor.
- Todos los equipos, canalizaciones y accesorios deben ser los adecuados a la presión y gas a utilizar.
- Las botellas de acetileno llenas se deben mantener en posición vertical, al menos 12 horas antes de ser utilizadas. En caso de tener que tumbarlas, se debe mantener el grifo con el orificio de salida hacia arriba, pero en ningún caso a menos de 50 cm del suelo.
- Los grifos de las botellas de oxígeno y acetileno deben situarse de forma que sus bocas de salida apunten en direcciones opuestas.
- Las botellas en servicio deben estar libres de objetos que las cubran total o parcialmente.
- Las botellas deben estar a una distancia entre 5 y 10 m de la zona de trabajo.
- Antes de empezar una botella comprobar que el manómetro marca "cero" con el grifo cerrado.
- Si el grifo de una botella se atasca, no se debe forzar la botella, se debe devolver al suministrador marcando convenientemente la deficiencia detectada.
- Antes de colocar el manorreductor, debe purgarse el grifo de la botella de oxígeno, abriendo un cuarto de vuelta y cerrando a la mayor brevedad.
- Colocar el manorreductor con el grifo de expansión totalmente abierto; después de colocarlo se debe comprobar que no existen fugas utilizando agua jabonosa, pero nunca con llama. Si se detectan fugas se debe proceder a su reparación inmediatamente.
- Abrir el grifo de la botella lentamente; en caso contrario el reductor de presión podría quemarse.
- Cerrar los grifos de las botellas después de cada sesión de trabajo. Después de cerrar el grifo de la botella se debe descargar siempre el manorreductor, las mangueras y el soplete.
- La llave de cierre debe estar sujeta a cada botella en servicio, para cerrarla en caso de incendio. Un buen sistema es atarla al manorreductor.
- Las averías en los grifos de las botellas deben ser solucionadas por el suministrador, evitando

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

en todo caso desmontarlos.
- No sustituir las juntas de fibra por otras de goma o cuero.
- Si como consecuencia de estar sometidas a bajas temperaturas se hiela el manorreductor de alguna botella, utilizar paños de agua caliente para deshelarlas.
- Se debe evitar cualquier tipo de agresión mecánica que pueda dañar las botellas.
- Las botellas con caperuza no fija no deben asirse por ésta. En el desplazamiento, las botellas deben tener la válvula cerrada y la caperuza debidamente fijada.
- Las botellas no deben arrastrarse, deslizarse o hacerlas rodar en posición horizontal
- Las botellas deben estar siempre en posición vertical
- No manejar las botellas con guantes grasientos

b) Mangueras:

- Las mangueras deben estar siempre en perfectas condiciones de uso y sólidamente fijadas a las tuercas de empalme.
- Las mangueras deben conectarse a las botellas correctamente, sabiendo que las de oxígeno son rojas y las de acetileno negras, teniendo estas últimas un diámetro mayor que las primeras.
- Se debe evitar que las mangueras entren en contacto con superficies calientes, bordes afilados, ángulos vivos o caigan sobre ellas chispas, procurando que no formen bucles.
- Las mangueras no deben atravesar vías de circulación de vehículos o personas sin estar protegidas con apoyos de paso de suficiente resistencia a la compresión.
- Antes de iniciar el proceso de soldadura se debe comprobar que no existen pérdidas en las conexiones de las mangueras utilizando agua jabonosa, por ejemplo. Nunca utilizar una llama para efectuar la comprobación.
- No se debe trabajar con las mangueras situadas sobre los hombros o entre las piernas.
- Las mangueras no deben dejarse enrolladas sobre las ojivas de las botellas.
- Después de un retorno accidental de llama, se deben desmontar las mangueras y comprobar que no han sufrido daños. En caso afirmativo se deben sustituir por unas nuevas desechando las deterioradas.

c) Soplete:

- El soplete debe manejarse con cuidado y en ningún caso se golpeará con él.
- En la operación de encendido debería seguirse la siguiente secuencia de actuación:

  - Abrir lenta y ligeramente la válvula del soplete correspondiente al oxígeno.
  - Abrir la válvula del soplete correspondiente al acetileno alrededor de 3/4 de vuelta.
  - Encender la mezcla con un encendedor o llama piloto.
  - Aumentar la entrada del combustible hasta que la llama no despida humo.
  - Acabar de abrir el oxígeno según necesidades.
  - Verificar el manorreductor.

- En la operación de apagado debería cerrarse primero la válvula del acetileno y después la del oxígeno.
- No colgar nunca el soplete en las botellas, ni siquiera apagado.
- No depositar los sopletes conectados a las botellas en recipientes cerrados.
- La reparación de los sopletes la deben hacer técnicos especializados.
- Limpiar periódicamente las toberas del soplete pues la suciedad acumulada facilita el retorno de la llama. Para limpiar las toberas se puede utilizar una aguja de latón.
- Si el soplete tiene fugas se debe dejar de utilizar inmediatamente y proceder a su reparación. Hay que tener en cuenta que las fugas de oxígeno en locales cerrados pueden ser muy peligrosas.

d) Retorno de llama:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En caso de retorno de la llama se deben seguir los siguientes pasos:

- Cerrar la llave de paso del oxígeno interrumpiendo la alimentación a la llama interna.
- Cerrar la llave de paso del acetileno y después las llaves de alimentación de ambas botellas.
- En ningún caso se deben doblar las mangueras para interrumpir el paso del gas.
- Efectuar las comprobaciones pertinentes para averiguar las causas y proceder a solucionarlas.

e) Radiaciones no ionizantes.

- Las radiaciones que produce la soldadura oxiacetilénica son muy importantes por lo que los ojos y la cara del operador deberán protegerse adecuadamente contra sus efectos utilizando gafas de montura integral combinados con protectores de casco y sujeción manual adecuada al tipo de radiaciones emitidas.

f**)** Inhalación de contaminantes.

Siempre que sea posible se trabajará en zonas o recintos especialmente preparados para ello y dotados de sistemas de ventilación general y extracción localizada suficientes para eliminar el riesgo.
En caso de realizar las operaciones de soldadura en exteriores, la ventilación natural será suficiente, siempre y cuando el flujo de aire no pase por el entorno de respiración del trabajador.

g) Soldadura en tuberías de Polietileno.

Existen dos procedimientos de soldadura de tuberías de polietileno:

- Soldadura con termofusión a tope
- Soldadura por electrofusión (elementos electrosoldables)

Medidas preventivas generales para soldar el polietileno

- Cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra deberán tener en cuenta:
- El tubo a soldar se debe redondear sujetándolo con un dispositivo de apriete circular. En el caso de tubos enterrados ocurre lo mismo.
- Todas las herramientas y máquinas usadas en las uniones por fusión deben ser las adecuadas para proceder correctamente en cada una de las operaciones. En ningún caso se debe proceder a realizar una soldadura sin disponer de todas las herramientas e instrumentos necesarios.
- La zona de soldadura debe protegerse contra influencias desfavorables de la intemperie, como la humedad, la temperatura ambiente, lluvia, viento, temperaturas inferiores a 0º C. En estos casos sólo se puede soldar bajo una caseta especial o con autorización de la compañía distribuidora en cuestión
- En los procedimientos que así lo exijan, se debe eliminar la capa de óxido de la superficie a soldar, ya sea mediante raspado o refrenado, según el tipo de soldadura.
- Las superficies de unión de las piezas a soldar no deben estar dañadas y deben estar exentas de suciedad y humedad inmediatamente antes de soldar.
- Las piezas a unir, durante el proceso de soldadura y enfriamiento han de estar inmovilizadas.
- En todos los métodos de soldadura, la zona a soldar no debe someterse a esfuerzo alguno durante el proceso, hasta que se haya enfriado por completo.
- Antes de poner en carga o someter a esfuerzos o movimientos una soldadura, esta debe estar completamente fría.
- Los procesos de soldadura se han de seguir escrupulosamente en todos los aspectos, tiempos, presiones, etc.…

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El desengrasado y la eliminación de humedad en los tubos y accesorios se efectuará con papel celulósico y utilizando como líquido limpiador Isopropanol. La utilización de otro tipo de líquido limpiador ha de ser previamente autorizada por la compañía distribuidora de gas
- Se vigilará especialmente la realización de los trabajos con guantes de protección adecuada y con ventilación suficiente.

Medidas preventivas generales para la soldadura a tope del polietileno (Termofusión):

- Verificar que las caras del calefactor están limpias y no tienen ningún daño en el revestimiento (teflón).
- Verificar que la máquina se encuentra en perfecto estado de funcionamiento y las abrazaderas de sujeción son adecuadas para el diámetro a soldar.
- Verificar que ambos tubos, o tubo y accesorio son del mismo diámetro y espesor, se encuentran en buen estado y el corte es perpendicular al eje del tubo.
- Limpiar los extremos interiores y exteriores con un paño limpio o papel celulósico.
- Colocar los elementos a soldar en las abrazaderas de sujeción y la refrentadora, de tal manera que esta última quede en la zona central y los extremos de los tubos y accesorios toquen con las cuchillas de la misma.
- Poner en marcha la refrentadora y aplicar una ligera presión con la bomba hasta que se observe arranque de viruta. Mantener presionado el tubo con la refrentadora hasta que la viruta que se obtiene en cada extremo del tubo continúa.

Medidas preventivas generales para la soldadura por electrofusión del polietileno:

- Verificar que los elementos a unir se encuentran en buen estado, y en el caso de tubo que el corte sea perpendicular al eje del mismo.
- Marcar sobre cada tubo la longitud de la mitad del manguito con un lápiz o rotulador indeleble.
- Raspar toda la zona del tubo que va soldarse, en una extensión algo superior a la mitad de la longitud del manguito, utilizando un raspador.
- Limpiar las superficies a soldar con un líquido limpiador y papel celulósico.
- Colocar el manguito sobre el extremo de uno de los elementos a soldar y unir éstos a tope sujetándolos y alineándolos con la ayuda del alineador.
- Conectar los bornes de los cables de la máquina de soldar con las conexiones del accesorio, sin quedar sometidos a esfuerzo alguno.
- Confirmar el tiempo de soldadura.
- Una vez soldado, comprobar que el tiempo de soldadura real coincide con el de las tablas.
- Desconectar los cables de la máquina de soldar y dejar enfriar la zona de soldadura el tiempo indicado en las tablas.
- Una vez enfriada por la soldadura, retirar el soporte de fijación.

8.2.5. Condiciones de Seguridad en Trabajos verticales

Rescate y evacuación

En las operaciones realizadas en trabajos en altura, cuando se produce un accidente o incidente, al encontrarse siempre el operario suspendido de cuerdas, se actuará según un protocolo de autosocorro o autorrescate.

Hay que tener presente que al estar suspendido en altura, si las circunstancias le impiden progresar (descender o ascender) por sí mismo, o bien tuviera una pérdida de conocimiento, deberá actuarse consecuentemente.

El ***Protocolo de Autorrescate*** es un conjunto de técnicas verticales en las cuales todos los operarios

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

en trabajos verticales deberán estar adiestrados, y que permiten en estas situaciones a uno o más compañeros del accidentado, con el material disponible en el propio lugar de trabajo, rescatar al trabajador herido de la situación de suspensión sobre la cuerda, depositándolo en la base de la vertical, donde será atendido por los servicios médicos de urgencia necesarios, que serán movilizados desde el primer momento.

Siempre se procederá al rescate de forma segura e inmediata, sin precipitaciones, por personal entrenado a cualquier trabajador que se encuentre en una situación de suspensión en estado inerte.

8.2.6. Servicios sanitarios y comunes de los que está dotado este centro de trabajo

Relación de los servicios sanitarios y comunes de los está dotado este centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos, aplicando las especificaciones contenidas en los apartados 14, 15, 16 y 19 apartado b) de la parte A del Anexo IV del R.D. 1627/97.

Servicios higiénicos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- Dispondrá de instalación de agua caliente en duchas y lavabos.
- Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- La altura libre de suelo a techo no será inferior a 2,30 metros, siendo las dimensiones mínimas de las cabinas de los retretes de 1 x 1,20 metros. Las puertas irán provistas de cierre interior e impedirán la visibilidad desde el exterior.
- Dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo.
- Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.
- En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados.
- Se instalará un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada 10 empleados o fracción de esta cifra.
- Existirá un retrete con descarga automática, de agua y papel higiénico, por cada 25 trabajadores o fracción o para 15 trabajadoras o fracción.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A los trabajadores que realicen trabajos marcadamente sucios o manipulen sustancias tóxicas se les facilitarán los medios especiales de limpieza necesarios en cada caso.
- Se mantendrá limpio y desinfectado diariamente.
- Tendrán ventilación independiente y directa.
- Se cuidará que las aguas residuales se alejen de las fuentes de suministro de agua potable.
- Los inodoros y urinarios se instalarán y conservarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.
- Se limpiarán diariamente con desinfectante.
- Cuando los retretes comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada.
- Habrán extintores.
- Antes de conectar el termo eléctrico comprobar que está lleno de agua.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

Vestuario

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- La superficie mínima de los mismos será de 2.00 m2 por cada trabajador que haya de utilizarlos, instalándose tantos módulos como sean necesarios para cubrir tal superficie.
- La altura mínima del techo será de 2.30 m.
- Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral, Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (en aquellos capítulos que no han sido derogados), Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.
- Se dispondrá de cuartos de vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria. Así mismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- Los vestuarios estarán provistos de armarios o taquillas individuales con el fin de poder dejar la ropa y efectos personales. Dichos armarios estarán provistos de llaves.
- Deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuese necesario la ropa de trabajo.
- Cuando las circunstancias lo exijan, la ropa de trabajo deberá de poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.
- Habrán extintores.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Comedor

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Para cubrir las necesidades se dispondrá en obra de un comedor a razón de 1.20 m2 como mínimo necesario por cada trabajador.
El local contará con las siguientes características:

- Suelos, paredes y techos lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.
- Iluminación natural y artificial adecuada.
- Ventilación directa, y renovación y pureza del aire.
- Dispondrá de mesas y sillas, menaje, calienta-comidas, pileta con agua corriente y recipiente para recogida de basuras.
- La altura mínima será de 2.60 m.
- Dispondrá de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla.
- Deberá de instalarse un comedor siempre que haya un mínimo de 25 trabajadores que coman en la obra.
- Existirán unos aseos próximos a estos locales.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de higiene.						
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- No se permitirá sacar o trasegar agua para la bebida por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente.
- Quedará prohibido comer, beber, introducir alimentos o bebidas en los locales de trabajo, que representen peligro para el obrero, o posibles riesgos de contaminación de aquellos o éstos.
- Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.
- Se cuidará que las aguas residuales se alejen de las fuentes de suministro de agua potable.
- Deberán de reunir las condiciones suficientes de higiene, exigidas por el decoro y dignidad del trabajador.
- Habrán extintores.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

Botiquín

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- Se dispondrá de un botiquín en sitio visible y de fácil acceso, colocándose junto al mismo la dirección y teléfono de la compañía aseguradora, así como el del centro asistencial más próximo, médico, ambulancias, protección civil, bomberos y policía, indicándose en un plano la vía más rápida que comunica la obra en el centro asistencial más próximo.
- Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.
- Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

El botiquín portátil, tendrá un contenido mínimo (conforme anexo VI.A.3 del Real Decreto 486/1997) que aquí se especifica:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Venda
- Esparadrapo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas
- Guantes desechables

La Orden TAS/2947/2007, establece el **contenido mínimo del botiquín,** siendo los siguientes:

- Botella de agua oxigenada
- Botella de alcohol
- Paquete de algodón arrollado
- Sobres de gasas estériles
- Vendas
- Caja de tiritas
- Caja de bandas protectoras
- Esparadrapo Hipo Alérgico
- Tijera 11 cm cirugía
- Pinza 11 cm disección
- Povidona Yodada .
- Suero fisiológico 5 ml
- Venda Crepe 4 m × 5 cm .
- Venda Crepe 4 m × 7 cm
- Pares de guantes látex

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infecciones.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En la obra siempre habrá un vehículo para poder hacer el traslado al hospital.
- En la caseta de obra existirá un plano de la zona donde se identificaran las rutas a los hospitales más próximos.
- Se colocará junto al botiquín un rótulo con todos los teléfonos de emergencia, servicios médicos, bomberos, ambulancias, etc.
- Se proveerá un armarito conteniendo todo lo nombrado anteriormente, como instalación fija y que con idéntico contenido, provea a uno o dos maletines-botiquín portátiles, dependiendo de la gravedad del riesgo y su frecuencia prevista.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza y reposición de productos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Oficina de obra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En la oficina de obra se instalará un botiquín de primeros auxilios con el contenido mínimo indicado por la legislación vigente, y un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13 A.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Habrá un extintor.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

Sanitarios químicos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se instalará para cubrir las necesidades sanitarias de los operarios a pie del tajo, solo durante el tiempo estrictamente necesario.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria. Así mismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- Deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.
- Una vez usado el sanitario, mover repetidas veces la palanca de accionamiento de la bomba de recirculación.
- La extracción de residuos, limpieza y reacondicionado del sanitario deberá realizarse con equipo adecuado y por personal instruido para ello.
- El sanitario químico deberá posicionarse en horizontal y suelo firme, para evitar derramamientos del producto químico.
- No se deberá manipular los productos químicos y depósitos del sanitario si no se realiza por personal cualificado.
- En caso de emergencia por ingestión o contacto con el producto químico deberá seguirse las instrucciones del fabricante del mismo, para ello seguir las instrucciones de la etiqueta (Calificación de toxicidad: Nocivo), que con carácter general se dan a continuación.

Primeros auxilios:
a) Ingestión: Hacer beber abundante agua y provocar el vómito. Trasladar inmediatamente al herido a un hospital con la etiqueta del producto.
b) Inhalación: Trasladar al herido al aire libre. Trasladar inmediatamente al herido a un hospital para que se le suministre oxígeno y llevar la etiqueta del producto.
c) Contacto con la mucosa de los ojos: Lavar con abundante agua durante 10-15 minutos. Trasladar inmediatamente al herido a un hospital con la etiqueta del producto.
d) Contacto con la piel: Lavar intensamente con abundante agua. Si manifiesta posteriormente irritación en las zonas trasladar inmediatamente al herido a un hospital con la etiqueta del producto.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza
- Filtros (reposición de productos químicos)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

8.2.7. Almacenes

Relación de los almacenes que a lo largo de la ejecución de la obra se van a establecer en determinadas áreas de la misma, conforme se especifica en los planos.

Materiales

Con la distribución de las áreas de trabajo se preverá una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares del almacenamiento cubierto del material.

El almacén se compondrá de las siguientes áreas:
De almacenamiento del material, embalado.
De almacenamiento del material, suelto.

Señalización del Almacén.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de los accesos al almacén.
- Señalización luminosa de emergencia.
- Se vallará de almacén.

Identificación de riesgos

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Exposiciones a las radiaciones peligrosas que se por determinados materiales.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte del material a almacenar.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en el almacén y sus alrededores.
- El almacén tendrá iluminación bien sea natural o en su ausencia de ésta artificial.
- El almacén tendrá ventilación bien sea natural o en su ausencia de ésta artificial, para evacuar las emanaciones y vapores de ciertos materiales.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- Las zonas de almacenamiento, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Comprobar que las instalaciones se adaptan al material a almacenar.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga del material.
- Se colocará la adecuada señalización.

Se dispondrá de extintores en el interior del almacén.

Acopios - Acopio de escombros

Con la distribución de las áreas de trabajo deberá haber una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares de acopio de escombros.

Señalización del Acopio.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de la zona de acopio de escombros.
- Se vallará la zona de acopio de escombros.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación de riesgos

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte de los escombros.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en la zona de acopios y sus alrededores.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- La zona de acopio, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga de los escombros.
- Se colocará la adecuada señalización.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

9. Prevención en los equipos técnicos

Relación de máquinas, herramientas, instrumentos o instalación empleados en la obra que cumplen las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación especifica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra, con identificación de los riesgos laborales indicando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, incluyendo la identificación de riesgos en relación con el entorno de la obra en que se encuentran.

9.1. Maquinaria de obra

9.1.1. Máquinas y Equipos de elevación

Montacargas compactos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta máquina de elevación en la obra para elevar materiales, prestando así servicio en la obra entre las distintas plantas.
Será visible claramente un cartel que indique el peso máximo a elevar.
Este montacargas ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar en la obra es el más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
395
VISADO

- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se protegerá el acceso a la plataforma del montacargas mediante viseras protectoras ante impactos por caída de materiales.
- Se instalarán pasarelas sólidas para el desembarco, carga y descarga del montacargas limitadas lateralmente por barandillas.
- Las labores de mantenimiento se realizarán con la máquina parada.
- Diariamente se realizará la verificación de los cables, frenos, dispositivos eléctricos y demás componentes.
- Se comprobará diariamente el buen funcionamiento del disyuntor.
- Los elementos mecánicos del motor de cada montacargas, estarán cubiertos por una carcasa protectora del aparato y para evitar atrapamientos.
- Dispondrá de una puerta delante del acceso a cada planta. Al abrir la puerta se parará el montacargas.
- Dispondrán de desconexión automática en caso de obstáculos en el desplazamiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad (durante el montaje y desmontaje).
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.

Plataforma de tijera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará en esta obra la "Plataforma elevadora de tijera" para posicionar a los operarios en los distintos puntos donde van a realizar operaciones.
La plataforma elevadora de tijera ofrece, al mismo tiempo, un sistema de elevación de personas y de plataforma de trabajo, de esta forma, evita la necesidad de utilizar otros medios auxiliares o de cualquier tipo de maquinaria de elevación.
Siguiendo las especificaciones del fabricante, tienen la posibilidad de transportar/elevar personas, tanto horizontal como verticalmente, y levantar la carga máxima establecida para la misma .

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante.
- La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente.
- Antes de iniciar las maniobras se comprobará la estabilidad del terreno donde colocar el equipo, se instalarán cuñas de inmovilización en las ruedas y en caso necesario se fijarán los gatos estabilizadores.
- En todo momento los operarios tendrán cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.

A) Normas de manejo:
La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar.
La circulación de la máquina para variar de posición deberá hacerse sin carga.

B) Inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción:
Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la plataforma que contemple los puntos siguientes:

a) Ruedas (banda de rodaje, presión, etc.).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

b) Fijación y estado de los brazos.
c) Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico.
d) Niveles de aceites diversos.
e) Mandos en servicio.
f) Protectores y dispositivos de seguridad.
g) Frenos.
h) Embrague, Dirección, etc.
i) Avisadores acústicos y luces.

- En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio de mantenimiento y no utilizarse hasta que no se haya reparado.
- Toda plataforma en la que se detecte alguna deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajo a turnos.

C) Normas generales de conducción y circulación:

- Se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del operador de la plataforma en la jornada de trabajo:

a) No operar con ella personas no autorizadas.
b) No permitir que suba ninguna persona en la plataforma sin tener conocimiento de los riesgos que entraña.
c) Mirar siempre en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre durante la elevación de la plataforma.
d) Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos.
e) Transportar únicamente personas con la carga máxima establecida y preparada correctamente.
f) Asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura.
g) Cuando el operador abandona la plataforma debe asegurarse de que el motor esté parado, los frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada.
h) No guardar carburante ni trapos engrasados en la plataforma elevadora, se puede prender fuego.
i) Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
ñ) Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la plataforma elevadora.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).
- Arnés de seguridad.

Plataforma elevadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se utilizará en esta obra la "Plataforma elevadora" para posicionar a los operarios en los distintos puntos donde van a realizar operaciones.
La plataforma elevadora ofrece, al mismo tiempo, un sistema de elevación de personas y de plataforma de trabajo, de esta forma, evita la necesidad de utilizar otros medios auxiliares o de cualquier tipo de maquinaria de elevación.
Siguiendo las especificaciones del fabricante, tienen la posibilidad de transportar/elevar personas, tanto horizontal como verticalmente, y levantar la carga máxima establecida para la misma .

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
399
VISADO

- El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante.
- La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente.
- Antes de iniciar las maniobras se comprobará la estabilidad del terreno donde colocar el equipo, se instalarán cuñas de inmovilización en las ruedas y en caso necesario se fijarán los gatos estabilizadores.
- En todo momento los operarios tendrán cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.

A) Normas de manejo:

- La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar.
- La circulación de la máquina para variar de posición deberá hacerse sin carga.

B) Inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción:

- Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la plataforma que contemple los puntos siguientes:

  a) Ruedas (banda de rodaje, presión, etc.).
  b) Fijación y estado de los brazos.
  c) Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico.
  d) Niveles de aceites diversos.
  e) Mandos en servicio.
  f) Protectores y dispositivos de seguridad.
  g) Frenos.
  h) Embrague, Dirección, etc.
  i) Avisadores acústicos y luces.

- En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio de mantenimiento y no utilizarse hasta que no se haya reparado.
- Toda plataforma en la que se detecte alguna deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajo a turnos.

C) Normas generales de conducción y circulación:

- Se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del operador de la plataforma en la jornada de trabajo:

  a) No operar con ella personas no autorizadas.
  b) No permitir que suba ninguna persona en la plataforma sin tener conocimiento de los riesgos que entraña.
  c) Mirar siempre en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre durante la elevación de la plataforma.
  d) Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos.
  e) Transportar únicamente personas con la carga máxima establecida y preparada correctamente.
  f) Asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura.
  g) Cuando el operador abandona la plataforma debe asegurarse de que el motor esté parado, los frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
400
VISADO

h) No guardar carburante ni trapos engrasados en la plataforma elevadora, se puede prender fuego.
i) Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
ñ) Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la plataforma elevadora.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).
- Arnés de seguridad.

9.1.2. Máquinas y Equipos de transporte

Camión transporte

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos el camión de trasporte en diversas operaciones en la obra, por la capacidad de la cubeta, utilizándose en transporte de materiales, tierras, y otras operaciones de la obra, permitiendo realizar notables economías en tiempos de transporte y carga.
Permiten obtener un rendimiento óptimo de la parte motriz reduciendo los tiempos de espera y de maniobra junto a la excavadora.
La pista que una los puntos de carga y descarga debe ser lo suficientemente ancha para permitir la circulación incluso el cruce de ellos.
Este tipo de transporte ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar en la obra es el más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de tierras por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Si se tratase de un vehículo de marca y tipo que previamente no ha manejado, solicite las instrucciones pertinentes.
- Antes de subir a la cabina para arrancar, inspeccionar alrededor y debajo del vehículo, por si hubiera alguna anomalía.
- Se deberá hacer sonar el claxon inmediatamente antes de iniciar la marcha.
- Se comprobarán los frenos después de un lavado o de haber atravesado zonas de agua.
- No se podrá circular por el borde de excavaciones o taludes.
- Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria.
- No se deberá circular nunca en punto muerto.
- No se deberá circular demasiado próximo al vehículo que lo preceda.
- No se deberá transportar pasajeros fuera de la cabina.
- Se deberá bajar el basculante inmediatamente después de efectuar la descarga, evitando circular con el levantado.
- No se deberá realizar revisiones o reparaciones con el basculante levantado, sin haberlo calzado previamente.
- Todos los camiones que realicen labores de transporte en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- Antes de iniciar las labores de carga y descarga estará el freno de mano puesto y las ruedas estarán inmovilizadas con cuñas.
- El izado y descenso de la caja se realizará con escalera metálica sujeta al camión.
- Si hace falta, las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por el encargado de seguridad.
- La carga se tapará con una lona para evitar desprendimientos.
- Las cargas se repartirán uniformemente por la caja, y si es necesario se atarán.

A) Medidas Preventivas a seguir en los trabajos de carga y descarga.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al Jefe de la cuadrilla de carga y descarga. De esta entrega quedará constancia con la firma del Jefe de cuadrilla al pie de este escrito.
- Pedir guantes de trabajo antes de hacer trabajos de carga y descarga, se evitarán lesiones molestas en las manos.
- Usar siempre calzado de seguridad, se evitarán golpes en los pies.
- Subir a la caja del camión con una escalera.
- Seguir siempre las indicaciones del Jefe del equipo, es un experto que vigila que no hayan accidentes.
- Las cargas suspendidas se han de conducir con cuerdas y no tocarlas nunca directamente con las manos.
- No saltar a tierra desde la caja, peligro de fractura de los talones.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.

Furgoneta

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos las furgonetas en la obra, como medio de transporte y reparto de pequeños equipos y diversos suministro de la obra.
Aunque este medio de reparto de suministro en obra es muy utilizado por proveedores, aquí analizamos los riesgos de su uso por el personal de la obra, no por ser usadas por terceros (proveedores).
Este tipo de transporte y desplazamiento de cargas ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar y materiales a desplazar en la obra es el medio más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los conductores deberán estar debidamente acreditados, disponer de carnet de conducir este tipo de vehículos y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la furgoneta responden correctamente y están en perfecto estado.
- Si se tratase de un vehículo de marca y tipo que previamente no ha manejado, solicite las instrucciones pertinentes.
- Antes de subir para arrancar, inspeccionar alrededor y debajo del vehículo, por si hubiera alguna anomalía.
- Deberá utilizar el cinturón de seguridad cuando el vehículo esté en marcha, independientemente que la circulación se realice dentro o fuera del perímetro de la obra.
- Se deberá hacer sonar el claxon inmediatamente antes de iniciar la marcha.
- Se comprobarán los frenos después de un lavado o de haber atravesado zonas de agua.
- No se podrá circular por el borde de excavaciones o taludes.
- Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria.
- No se deberá circular nunca en punto muerto.
- No se deberá circular demasiado próximo al vehículo que lo preceda.
- No se deberá transportar pasajeros fuera de la cabina.
- Todas las furgonetas que realicen labores en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación, habiendo pasado la ITV correspondiente.
- Antes de iniciar las labores de carga y descarga estará el freno de mano puesto y las ruedas estarán inmovilizadas con cuñas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.

Vehículos particulares

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos vehículos particulares en la obra, como medio de transporte de operarios, así como operaciones de inspecciones, visitas técnicas, etc..

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
404
VISADO

Este medio se utiliza por considerarlo el más seguro para realizar determinadas funciones necesarias por técnicos y otro personal de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los conductores deberán estar debidamente acreditados, disponer de carnet de conducir para el tipo de vehículos a conducir y haber sido instruidos en las tareas a realizar.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos del vehículo responden correctamente y están en perfecto estado.
- Si se tratase de un vehículo de marca y tipo que previamente no ha manejado, solicite las instrucciones pertinentes.
- Antes de subir para arrancar, debe inspeccionar alrededor y debajo del vehículo, por si hubiera alguna anomalía.
- Deberá utilizar el cinturón de seguridad cuando el vehículo esté en marcha, independientemente que la circulación se realice dentro o fuera del perímetro de la obra.
- Se deberá hacer sonar el claxon inmediatamente antes de iniciar la marcha.
- Se comprobarán los frenos después de un lavado o de haber atravesado zonas de agua.
- No se podrá circular por el borde de excavaciones o taludes.
- Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria.
- No se deberá circular nunca en punto muerto.
- No se deberá circular demasiado próximo al vehículo que lo preceda.
- No se deberá transportar pasajeros fuera de la cabina.
- Todas las furgonetas que realicen labores en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación, habiendo pasado la ITV correspondiente.
- No se utilizará ningún vehículo particular que no haya pasado o superado la ITV.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Antes de iniciar las labores de carga y descarga estará el freno de mano puesto y las ruedas estarán inmovilizadas con cuñas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.

9.1.3. Máquinas y Equipos para manipulación y trabajos de morteros y hormigones

Máquina de proyección de espuma de poliuretano

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El poliuretano proyectado sobre una base, impermeabiliza, refuerza y hermetiza la superficie, impide la figuración y la desfibración de la superficie al tiempo que crea un aislamiento térmico de gran resistencia al flujo de calor proporcionando un eficaz aislamiento térmico para el interior de la nave.
La espuma rígida de poliuretano proyectado mediante esta máquina es un sistema ideal para impermeabilizar o rehabilitar la impermeabilización de grandes superficies, por su eficacia y rapidez de ejecución.

La aplicación del poliuretano se realiza con esta máquina de proyección especial, que proporciona la potencia adecuada para controlar la dosificación del producto, así como regulación del caudal y la presión.
La espuma de poliuretano es un excelente aislante acústico. Consigue una gran efectividad en la absorción e insonorización. Sus propiedades acústicas se deben fundamentalmente a su capacidad de sellado, que proporciona muy buenos resultados en el aislamiento frente al ruido.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Se comprobará que se mantienen protegidos, mediante la carcasa, todos sus órganos móviles y de transmisión.
- Antes de ponerla en funcionamiento, se comprobará que conserva la parada de emergencia en perfecto estado. En caso de que estuviera averiado se ordenará la reparación inmediata.
- La alimentación eléctrica se realizará mediante mangueras contra la humedad, dotadas de clavijas estancas de intemperie con conexión a la red de tierra en combinación con el interruptor diferencial de protección.
- Se comprobará previamente al funcionamiento, que no está anulada la conexión a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.

Máquina de proyectar morteros acrílicos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Máquina con alto funcionamiento de operaciones y uso universal, compuesta con una bomba de fácil mantenimiento.
Debido a su peso ligero (unos 30 Kg), es fácil de manejar y de manipular y lo más importante, de mantener. Además presenta ventajas de Seguridad que hacen recomendable su uso en la obra.

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Dispone de cierre remoto, protección de sobrecarga y control de presión ajustable para hacer el trabajo más fácil, ergonómico y seguro.
La bomba transporta el material con cuidado y uniformemente en un movimiento, produce un modelo de pulverización óptimo ofreciendo el uso universal, desde capas sumamente viscosas hasta pinturas de viscosidad baja; como para yeso, papel pintado líquido, Decoperl, relleno de dispersión, pinturas (interiores/exteriores), betún, algodón, yesos acústicos y mucho más.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Se comprobará que se mantienen protegidos, mediante la carcasa, todos sus órganos móviles y de transmisión.
- Antes de ponerla en funcionamiento, se comprobará que conserva la parada de emergencia en perfecto estado. En caso de que estuviera averiado se ordenará la reparación inmediata.
- La alimentación eléctrica se realizará mediante mangueras contra la humedad, dotadas de

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

clavijas estancas de intemperie con conexión a la red de tierra en combinación con el interruptor diferencial de protección.
- Se comprobará previamente al funcionamiento, que no está anulada la conexión a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.

Camión hormigonera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos camiones hormigonera para el suministro de hormigón a obra, ya que se considera que son los medios adecuados cuando la confección o mezcla se realiza en una planta central.
El camión hormigonera está formado por una cuba o bombo giratorio soportado por el bastidor de un camión adecuado para soportar el peso.
La cuba o bombo giratorio, tiene forma cilíndrica o bicónica estando montada sobre la parte posterior y en ella se efectúa la mezcla de los componentes.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Durante la carga: Riesgo de proyección de partículas de hormigón sobre cabeza y cuerpo del conductor al no ser recogidos por la tolva de carga.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Riesgo de golpes a terceros con la canaleta de salida al desplegarse por mala sujeción, rotura de la misma o simplemente por no haberla sujetado después de la descarga.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Caída de hormigón por la tolva al haberse llenado excesivamente.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Atropello de personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Colisiones con otras máquinas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Durante el transporte: Vuelco del camión.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Caídas, por ejemplo en el interior de alguna zanja.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Golpes en la cabeza al desplegar la canaleta.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Durante la descarga: Atrapamiento de dedos o manos en las articulaciones y uniones de la canaleta al desplegarla.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Golpes en los pies al transportar las canaletas auxiliares o al proceder a unirlas a la canaleta de salida por no seguir normas de manutención.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Golpes a terceros situados en el radio de giro de la canaleta al no fijar esta y estar personas ajenas próximas a la operación de descarga de hormigón.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Caída de objetos encima del conductor o los operarios.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Golpes con el cubilote de hormigón.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
Riesgos indirectos generales: Riesgo de vuelco durante el manejo normal del vehículo por causas debidas al factor humano (corto de vista y no ir provisto de gafas, ataques de nervios, de corazón, pérdida de conocimiento, tensión alterada, estar ebrio, falta de responsabilidad, lentitud en los reflejos), mecánicos (piezas mal ajustadas, rotura de frenos, desgaste en los neumáticos o mal hinchado de los mismos.)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos generales: Riesgo de incendio por un cortocircuito producido en la instalación eléctrica, combustible, etc., por un fallo técnico o humano.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos generales: Riesgo de deslizamiento del vehículo por estar resbaladiza la pista, llevar las cubiertas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

del vehículo en mal estado de funcionamiento, trabajos en terrenos pantanosos o en grandes pendientes.					
- Riesgos indirectos durante la descarga: Golpes por el cubilote al bajar o al subir cargado con el mismo como consecuencia de un mal manejo del sistema de transporte utilizado.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Golpes por objetos caídos de lo alto de la obra.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Contacto de las manos y brazos con el hormigón.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Aplastamiento por el cubilote al desprenderse el mismo por un fallo en el sistema de transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Caída de hormigón sobre los trabajadores situados debajo de la trayectoria de las canaletas de descarga.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Atrapamiento de manos entre el cubilote y la canaleta de salida cuando el cubilote baja vacío y el conductor lo coge para que en su bajada quede en posición correcta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Atrapamiento de los pies entre la estructura de la base del cubilote y el suelo cuando este baja para ser cargado.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante el mantenimiento de la hormigonera: Riesgo de caída de altura desde lo alto de la escalera de acceso a la tolva de carga durante los trabajos de inspección y limpieza.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Riesgos indirectos durante el mantenimiento de la hormigonera: Riesgo de caída de altura desde lo alto de la cuba como	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

consecuencia de subir a inspeccionar o a efectuar trabajos de pintura, etc.					

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Se describe la secuencia de operaciones que deberá realizar el conductor del camión para cubrir un ciclo completo con las debidas garantías de seguridad:

1- Se pone en marcha el camión y se enfila el camión hasta colocar la tolva de carga justo debajo de la tolva de descarga de la planta de hormigonado.
2- El conductor del camión se bajará del mismo e indicará al operario de la planta de hormigonado la cantidad de hormigón que necesita en metros cúbicos, accionando los mandos en la posición de carga y la velocidad de carga.
3- Mientras se efectúa la carga llenará el depósito de agua.
4- Cuando la cuba está cargada suena una señal acústica con lo que el operario pondrá la cuba en la posición de mezcla y procede a subir al camión para dirigirse a la obra.
5- Cuando llega a la obra, hace girar a la cuba a una velocidad superior a la de transporte para asegurar una mezcla adecuada.
6- El operario, mediante una pala, limpiará de residuos de hormigón la tolva de carga subiéndose para ello a lo alto de la escalera de acceso a la tolva de carga.
7- Se procederá a descargar el hormigón con la ayuda de un cubilote o directamente con la ayuda de canaletas.
8- Se limpiará con la manguera las canaletas de salida.
9- El resto del agua se introducirá en la cuba para su limpieza y procederá a volver a la planta de hormigonado.
10- Al llegar a la planta se descarga el agua del interior de la cuba que durante el trayecto ha ido limpiando de hormigón las paredes de la cuba.

B) Medidas preventivas de carácter general:

- La escalera de acceso a la tolva debe estar construida en un material sólido y antideslizante. En la parte inferior de la escalera abatible se colocará un seguro para evitar balanceos, que se fijará a la propia escalera cuando esté plegada y al camión cuando esté desplegada. Así mismo debe tener una plataforma en la parte superior para que el operario se sitúe para observar el estado de la tolva de carga y efectuar trabajos de limpieza dotada de un aro quitamiedos a 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura sobre ella. La plataforma ha de tener unas dimensiones aproximadas de 400 x 500 mm. y ser de material consistente. Para evitar acumulación de suciedad deberá ser del tipo de rejilla con un tamaño aproximado de la sección libre máxima de 50 mm. de lado. Esta escalera solo se debe utilizar para trabajos de conservación, limpieza e inspección por un solo operario y colocando los seguros tanto antes de subir como después de recogida la parte abatible de la misma. Sólo se debe utilizar estando el vehículo parado.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
412
VISADO

- La hormigonera no debe tener partes salientes que puedan herir o golpear a los operarios. Los elementos de la hormigonera tales como canaletas de salida, escaleras, guardabarros, etc., deberá pintarse con pintura anticorrosivo para evitar que con el tiempo se puedan romper y lesionar a los operarios.
- No subirse a la cuba de la hormigonera ni siquiera estando parada. Cualquier reparación o comprobación se deberá hacer con elementos auxiliares tales como andamios, etc.
- Para la visibilidad de las partes de la hormigonera en horas nocturnas se deberán pintar con franjas blancas y negras de pintura reflectante las partes traseras de la hormigonera (cuba, tolvas, canaletas, etc.).
- El vehículo debe poseer frenos hidráulicos con doble circuito independiente tanto para el eje trasero como delantero.
- Los elementos para subir o bajar han de ser antideslizantes.
- Deben poseer los dispositivos de señalización que marca el código de la circulación.
- Sistemas de alarmas para neumáticos con poco aire. Señal de marcha atrás audible por otros camiones.
- Las cabinas deben ser de una resistencia tal y estar instaladas de manera que ofrezcan una protección adecuada al conductor contra la caída de objetos.
- Las cabinas deben poseer sistema de ventilación y calefacción.
- La cabina debe estar provista de un asiento fijo para el conductor y para los pasajeros autorizados para viajar en ella.
- Los asientos deben estar construidos de forma que absorban en medida suficiente las vibraciones, tener respaldo y un apoyo para los pies y ser cómodos.
- Los camiones deben llevar los siguientes equipos: un botiquín de primeros auxilios, un extintor de incendios de nieve carbónica o componentes halogenados con una capacidad mínima de 5 Kg., herramientas esenciales para reparaciones en carretera, lámparas de repuesto, luces intermitentes, reflectores, etc.
- Para desplegar la canaleta de hormigón se deberán quitar los tornillos de bloqueo haciéndola girar hasta posición de descarga; una vez allí, se quitará la cadena de seguridad y se cogerá por el extremo haciendo girar hasta la posición desplegada. Hay que evitar poner las manos entre las uniones de las canaletas en el momento del despliegue.
- Al desplegar la canaleta nunca se debe situar el operario en la trayectoria de giro de la misma para evitar cualquier tipo de golpes.
- Las canaletas auxiliares deben ir sujetas al bastidor del camión mediante cadenas con cierre y seguro de cierre.
- Después de cada paso de hormigón se deben limpiar con una descarga de agua.
- El depósito y canaletas se limpiarán en un lugar al aire libre lejos de las obras principales.
- El camión se situará en el lugar de vaciado dirigido por el encargado de obra o persona en quien delegue.
- Cuando se descarga sobre cubilote transportado por grúa el camionero y el operario que ayuda a cargar se separarán de la zona de bajada del cubilote estando siempre pendiente de las evoluciones del mismo.
- Si por la situación del gruísta se debe acompañar en su bajada al cubilote esto se hará procurando no colocarse entre el cubilote y la parte trasera de la hormigonera para evitar atrapamientos entre ambos elementos.
- Se debe poner especial cuidado con la posición de los pies cuando baja el cubilote para evitar que este les atrape contra el suelo.
- Una vez cargado el cubilote y separada la canaleta se deben alejar ambos operarios para evitar que un balanceo imprevisto de la carga les golpee.
- Cuando un camión circula por el lugar de trabajo es indispensable dedicar un obrero para que vigile que la ruta del vehículo esté libre antes de que éste se ponga en marcha hacia adelante y sobre todo hacia atrás.
- Los camiones deben ser conducidos con gran prudencia: en terrenos con mucha pendiente, accidentados, blandos, resbaladizos o que entrañen otros peligros, a lo largo de zanjas o taludes, en marcha atrás. No se debe bajar del camión a menos que: esté parado el vehículo, haya un espacio suficiente para apearse.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Durante el desplazamiento del camión ninguna persona deberá: ir de pie o sentada en lugar peligroso, pasar de un vehículo a otro, aplicar calzos a las ruedas, llevar brazos o piernas colgando del exterior.
- Cuando el suministro se realiza en terrenos con pendientes entre el 5 y el 16 por ciento, si el camión-hormigonera lleva motor auxiliar se puede ayudar a frenar colocando una marcha aparte del correspondiente freno de mano; si la hormigonera funciona con motor hidráulico hay que calzar las ruedas del camión pues el motor del camión está en marcha de forma continua. En pendientes superiores al 16 por ciento se aconseja no suministrar hormigón con el camión.
- Al finalizar el servicio y antes de dejar el camión-hormigonera el conductor deberá: poner el freno de mano, engranar una marcha corta y caso necesario bloquear las ruedas mediante calzos.
- En cuanto a los trabajos de mantenimiento utilizando herramientas manuales se deben seguir las siguientes normas: seleccionar las herramientas más adecuadas para el trabajo que ha de ser ejecutado, cerciorarse de que se encuentran en buen estado, hacer el debido uso, al terminar el trabajo guardarlas en la caja o cuarto dedicado a ello. Cuando se utilizan pistolas de engrase a presión nunca se deben colocar las manos frente a las toberas de salida.
- En la lubricación de resortes mediante vaporización o atomización el trabajador permanecerá alejado del chorro de lubricación, que se sedimenta con rapidez procurando en todo momento no dirigirlo a otras personas.
- Cuando se haya fraguado el hormigón de una cuba por cualquier razón el operario que maneje el martillo neumático deberá utilizar cascos de protección auditiva de forma que el nivel máximo acústico sea de 80 dB.
- Los camiones de hormigón no se podrán acercar a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- Las rampas de acceso tendrán una pendiente no superior al 20 por 100.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.

Hormigonera carretilla

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La hormigonera carretilla es una máquina utilizada en esta obra para la fabricación de morteros y hormigón, previo mezclado de diferentes componentes tales como áridos de distinto tamaño y cemento básicamente.
En esta obra, utilizaremos estas pequeñas hormigoneras con una capacidad de 80 a 90 litros.
Se decide su utilización debido a su robustez, ligereza y silencio, porque funcionan con un pequeño motor monofásico que se conecta a la red.
Como son muy manejables, pueden ser transportadas por una sola persona como si de una sola carretilla se tratase.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Motores eléctricos:

- Como quiera que muy frecuentemente tienen los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Éstos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida.

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Asimismo los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo.
- En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento.
- Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento.
- Bajo ciertas condiciones el peligro aparece cuando el trabajador toca la máquina o equipo eléctrico defectuoso; entonces puede verse sometido a una diferencia de potencial establecida entre la masa y el suelo, entre una masa y otra. En este caso la corriente eléctrica circulará por el cuerpo.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

B) Motores de gasolina:

- Aunque se van a utilizar en la obra hormigoneras eléctricas, si como consecuencia de la necesidad se tuviese que recurrir a una de motor de gasolina deberán tener presente las siguientes medidas preventivas:
-
- En los motores de gasolina de las hormigoneras existe un grave peligro cuando hay una pérdida excesiva o evaporación de combustible líquido o de lubricante, los cuales pueden provocar incendios o explosiones.
- La puesta en marcha mediante manivela presenta el peligro de retroceso provocando accidentes en brazo y muñeca. Por lo tanto, debe utilizarse hormigoneras y otros sistemas de arranque que obtengan el desembrague automático en caso de retroceso.
- Como hay muchas hormigoneras de antigua fabricación utilizadas en toda clase de trabajos y las manivelas son viejas ofreciendo el peligro de retroceso, se aconseja, al empuñarlas, colocar el dedo pulgar en el mismo lado que los otros dedos y dar el tirón hacia arriba.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

C) Elementos de transmisión:

- Los principales elementos de transmisión son: poleas, correas y volantes, árboles, engranajes, cadenas, etc. Estos pueden dar lugar a frecuentes accidentes, tales como enredo de partes del vestuario como hilos, bufandas, corbatas, cabellos, etc. Esto trae consecuencias generalmente graves, dado que puede ser arrastrado el cuerpo tras el elemento enredado, sometiéndole a golpes, aplastamientos o fracturas y, en el peor de los casos, amputaciones.
- Las defensas de poleas, correas y volantes deben ser recias y fijadas sólidamente a la máquina. Habrán de ser desmontables para casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc.
- Cuando se realice alguna de las operaciones anteriores, la máquina estará parada. El mecanismo de sujeción del tambor estará resguardado con pantalla.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

Hormigonera de tambor horizontal

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La hormigonera es una máquina utilizada en la obra para la fabricación de morteros y hormigón previo mezclado de diferentes componentes tales como áridos de distinto tamaño y cemento básicamente.
Utilizaremos esta hormigonera por sus prestaciones, ya que tienen una capacidad mayor de 300 l. Una de las características principales de éste tipo de hormigonera es que posee una tolva junto a la estructura de la máquina para la carga de áridos, y un contador de agua litro a litro.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Motores eléctricos:

- Como quiera que muy frecuentemente tienen los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Éstos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida.
- Asimismo los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo.
- En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento.
- Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento.
- Bajo ciertas condiciones el peligro aparece cuando el trabajador toca la máquina o equipo eléctrico defectuoso; entonces puede verse sometido a una diferencia de potencial establecida entre la masa y el suelo, entre una masa y otra. En este caso la corriente eléctrica circulará por el cuerpo.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

B) Motores de gasolina:

- En los motores de gasolina de las hormigoneras existe un grave peligro cuando hay una pérdida excesiva o evaporación de combustible líquido o de lubricante, los cuales pueden provocar incendios o explosiones.
- La puesta en marcha mediante manivela presenta el peligro de retroceso provocando accidentes en brazo y muñeca. Por lo tanto, debe utilizarse hormigoneras y otros sistemas de arranque que obtengan el desembrague automático en caso de retroceso.
- Como hay muchas hormigoneras de antigua fabricación utilizadas en toda clase de trabajos y las manivelas son viejas ofreciendo el peligro de retroceso, se aconseja, al empuñarlas, colocar el dedo pulgar en el mismo lado que los otros dedos y dar el tirón hacia arriba.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

C) Elementos de transmisión:

- Los principales elementos de transmisión son: poleas, correas y volantes, árboles, engranajes, cadenas, etc. Estos pueden dar lugar a frecuentes accidentes, tales como enredo de partes del vestuario como hilos, bufandas, corbatas, cabellos, etc. Esto trae consecuencias

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

generalmente graves, dado que puede ser arrastrado el cuerpo tras el elemento enredado, sometiéndole a golpes, aplastamientos o fracturas y, en el peor de los casos, amputaciones.
- Las defensas de poleas, correas y volantes deben ser recias y fijadas sólidamente a la máquina. Habrán de ser desmontables para casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc.
- Cuando se realice alguna de las operaciones anteriores, la máquina estará parada. El mecanismo de sujeción del tambor estará resguardado con pantalla.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

9.1.4. Pequeña maquinaria y equipos de obra

Aparatos de nivelación Láser - Nivel láser combinado: líneas y puntos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este equipo para nivelación láser por puntos y líneas, es un dispositivo que produce y amplifica un haz de radiación electromagnética aprovechado en obra para diferentes operaciones.
Se utilizará en diferentes unidades de obra, a lo largo del proceso constructivo para tareas propias de nivelación.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos biológicos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Efectos biológicos:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los órganos que pueden resultar dañados en una exposición a radiación láser son los ojos y la piel. La gravedad de la lesión dependerá de la longitud de onda del láser y del nivel de exposición (potencia y tiempo de exposición).

A) En los ojos, el tipo de lesión producida varía: (córnea, humor acuoso, cristalino, humor vítreo) pudiendo alcanzar la retina y produciendo en ella una lesión térmica o fotoquímica.

- La radiación ultravioleta es absorbida en un alto porcentaje por el cristalino, siendo la lesión predominante las cataratas.
- Las radiaciones UV, IR, son detenidas y absorbidas mayoritariamente por la córnea, produciéndose respectivamente fotoqueratitis (UV) o quemadura corneal (IR).

B) En el caso de la piel, la profundidad de penetración del haz láser variará también con la longitud de onda, pero la reacción normal cuando hay una sobreexposición será una quemadura más o menos profunda.

Medidas preventivas:

- Este instrumento dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se suspenderán los trabajos expuestos a la intemperie, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La utilización segura de los equipos láser exige que la seguridad esté integrada en el diseño de los mismos, por ello y para mantener los niveles de seguridad del equipo en la obra, es necesario establecer el siguiente control sobre el dispositivo láser:

  a) Estado del equipo: desechando aquellos equipos en mal estado de conservación, abiertos o con golpes o fisuras que disminuyan su nivel de protección.
  b) Manual de instrucciones del aparato: donde se describan los métodos de trabajo y precauciones de seguridad, que se debe proporcionar al usuario, que debe disponer de la información necesaria para proteger el potencial riesgo aplicando
  los controles apropiados.
  c) Señalización del equipo de forma permanente y en lugar visible: según la Clase o grupo de riesgo al que pertenezca.
  d) Mantenimiento apropiado del dispositivo: con la realización de los controles técnicos correspondientes: Estado de la carcasa protectora, estado del obturador o atenuador del haz, señales de aviso, indicadores de emisión visibles o audibles, etc.

- Seguir siempre las instrucciones del fabricante en lo relacionado a su utilización, mantenimiento y seguridad.
- No abrir ni manipular el equipo láser por su interior. Deberá hacerse siempre por personal especializado.
- En caso de roturas, averías o funcionamiento irregular, no debe ser desmontado ni manipulado por personal no autorizado.
- En las operaciones de nivelación en la obra, se evitará siempre la radiación directa sobre los ojos.
- En caso de equipos con radiaciones láser potencialmente peligrosas (Clase 3B y 4), las personas expuestas deberán utilizar equipos de protección individual adecuados, en este caso gafas y/o ropa protectora.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
420
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).
- Gafas de seguridad para láser (CE EN-207 / EN208) cuando sea necesario.

Aparatos de nivelación Láser - Medidor láser de distancias

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este equipo para medición de distancias mediante láser, es un dispositivo que produce y amplifica un haz de radiación electromagnética aprovechado en obra para realizar diferentes mediciones. Se utilizará a lo largo del proceso constructivo para tareas propias de medición de distancias.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos biológicos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Efectos biológicos:

Los órganos que pueden resultar dañados en una exposición a radiación láser son los ojos y la piel. La gravedad de la lesión dependerá de la longitud de onda del láser y del nivel de exposición (potencia y tiempo de exposición).

A) En los ojos, el tipo de lesión producida varía: (córnea, humor acuoso, cristalino, humor vítreo) pudiendo alcanzar la retina y produciendo en ella una lesión térmica o fotoquímica.

- La radiación ultravioleta es absorbida en un alto porcentaje por el cristalino, siendo la lesión predominante las cataratas.
- Las radiaciones UV, IR, son detenidas y absorbidas mayoritariamente por la córnea, produciéndose respectivamente fotoqueratitis (UV) o quemadura corneal (IR).

B) En el caso de la piel, la profundidad de penetración del haz láser variará también con la longitud de onda, pero la reacción normal cuando hay una sobreexposición será una quemadura más o menos profunda.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas:

- Este instrumento dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se suspenderán los trabajos expuestos a la intemperie, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La utilización segura de los equipos láser exige que la seguridad esté integrada en el diseño de los mismos, por ello y para mantener los niveles de seguridad del equipo en la obra, es necesario establecer el siguiente control sobre el dispositivo láser:

  a) Estado del equipo: desechando aquellos equipos en mal estado de conservación, abiertos o con golpes o fisuras que disminuyan su nivel de protección.
  b) Manual de instrucciones del aparato: donde se describan los métodos de trabajo y precauciones de seguridad, que se debe proporcionar al usuario, que debe disponer de la información necesaria para proteger el potencial riesgo aplicando
  los controles apropiados.
  c) Señalización del equipo de forma permanente y en lugar visible: según la Clase o grupo de riesgo al que pertenezca.
  d) Mantenimiento apropiado del dispositivo: con la realización de los controles técnicos correspondientes: Estado de la carcasa protectora, estado del obturador o atenuador del haz, señales de aviso, indicadores de emisión visibles o audibles, etc.

- Seguir siempre las instrucciones del fabricante en lo relacionado a su utilización, mantenimiento y seguridad.
- No abrir ni manipular el equipo láser por su interior. Deberá hacerse siempre por personal especializado.
- En caso de roturas, averías o funcionamiento irregular, no debe ser desmontado ni manipulado por personal no autorizado.
- En las operaciones de nivelación en la obra, se evitará siempre la radiación directa sobre los ojos.
- En caso de equipos con radiaciones láser potencialmente peligrosas (Clase 3B y 4), las personas expuestas deberán utilizar equipos de protección individual adecuados, en este caso gafas y/o ropa protectora.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).
- Gafas de seguridad para láser (CE EN-207 / EN208) cuando sea necesario.

Atornilladores, llaves y taladros - Atornilladores de batería

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para atornillar en cualquier tipo de superficie.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Su principal ventaja es su autonomía, al poder utilizarse sin necesidad de que exista un enchufe.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- Los operarios irán provistos de los EPIs, para garantizar la seguridad de sus operaciones por obra.
- Antes de utilizar el atornillador se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Atornilladores, llaves y taladros - Atornillador angular

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este atornillador se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para atornillar en ángulo, por lo que evita posiciones molestas y facilita las operaciones en la obra.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- Los operarios irán provistos de los EPIs, para garantizar la seguridad de sus operaciones por obra.
- Antes de utilizar el atornillador se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

Atornilladores, llaves y taladros - Atornillador de impacto

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este atornillador se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para atornillar ejerciendo presiones que mejoran el avance.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
424
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- Los operarios irán provistos de los EPIs, para garantizar la seguridad de sus operaciones por obra.
- Antes de utilizar el atornillador se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros neumáticos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar.
El taladro neumático es un taladro con una percusión mucho más potente y se utiliza para perforar materiales mucho más duros como el hormigón, la piedra, etc. o espesores muy gruesos de material de obra.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros eléctricos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar.
La velocidad de giro en el taladro eléctrico se regula con el gatillo, siendo muy útil poder ajustarla al material que se esté taladrando y al diámetro de la broca para un rendimiento óptimo.
Además del giro la broca tiene un movimiento de vaivén. Esto es imprescindible para taladrar con comodidad ladrillos, baldosas, etc.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros de batería

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en diferentes operaciones en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
427
VISADO

Su principal ventaja es su autonomía al poder utilizarse sin necesidad de que exista un enchufe.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Martillos perforadores y demoledores - Martillo rompedor

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Especialmente diseñado para trabajos de corte y demolición, abujardado y apertura de rozas.
El martillo rompedor que utilizaremos en la obra corresponde a los de mayor peso y potencia, ya

Caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

que el rendimiento que se les exige es elevado.
Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- El martillo funcionará solo estando presionado constantemente el interruptor.
- El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Martillos perforadores y demoledores - Martillo demoledor

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos este tipo de martillos en la obra por las ventajas y versatilidad que presenta.
En cuanto a tipología de accesorios se puede hablar que podemos acoplarle: Brocas en corona de cruz, cinceles, herramienta de reparación, barras de perforar, adaptadores de brocas, de coronas y útiles para colocación de tacos.
Como características se puede decir que la lubricación es mediante grasa, están provistos de doble aislamiento eléctrico en previsión de posibles accidentes bajo tensión, y éste último generalmente va provisto de un sistema que permite la rotación en un momento determinado, lo que facilita la colocación de tacos autoperforantes.
Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
430
VISADO

- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- El martillo funcionará solo estando presionado constantemente el interruptor.
- El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso.
- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Martillos perforadores y demoledores - Martillo perforador

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Estos pequeños martillos rotativos se usarán en la obra para realizar taladros en distintos materiales con el consiguiente uso de broca especial.
Normalmente se compone de empuñadura lateral, aspirador de polvo, juego de brocas para diferentes materiales y tamaños de taladro, caja metálica y conductor eléctrico.
Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- El martillo funcionará solo estando presionado constantemente el interruptor.
- El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso.
- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

<u>Sierras y Cortadoras - Rozadora</u>

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Esta máquina se utiliza para realizar todas las rozas que sean necesarias para la colocación de las canalizaciones de las diferentes instalaciones en la obra.
Utilizaremos esta herramienta eléctrica portátil para hacer ranuras o regatas en paramentos de ladrillo macizo o hueco, para empotrar instalaciones o canalizaciones de agua electricidad, telefonía, etc. En hormigón no debe utilizarse.
Es de sencillo y fácil manejo, ya que compensa las irregularidades de la superficie con dos grandes rodillos, logrando un deslizamiento suave sobre la pared.
Se utilizará en obra en diferentes fases a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El mantenimiento de la rozadora radial eléctrica de esta obra, será realizado por personal especializado.
- Se prohibirá ubicar la rozadora radial eléctrica sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos eléctricos.
- Antes de poner la máquina en servicio se comprobará que no está anulada la conexión a tierra.
- Se comprobará que el interruptor eléctrico es estanco.
- Se comprobará el estado del disco, sustituyendo los que estén gastados.
- La rozadora deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Utilizar siempre la cubierta protectora de la máquina.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños al disco o movimientos incontrolados de la misma.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Sierras y Cortadoras - Sierra circular

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La sierra circular es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta-herramienta,.
Utilizaremos la sierra circular en la obra porque es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta herramienta. La transmisión puede ser por correa, en cuyo caso la altura del disco sobre el tablero es regulable.
La operación exclusiva para la que se va a utilizar en la obra es la de cortar o aserrar piezas de madera habitualmente empleadas en las obras de construcción, sobre todo para la formación de encofrados en la fase de estructura, como tableros, rollizos, tablones, listones, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
435
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
Usar el equipo de protección personal definido por obra.
No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a 3 metros, (como norma general) del borde de los forjados hasta que estén efectivamente protegidos (con redes o barandillas, petos de remate, etc.).
Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:

- Carcasa de cubrición del disco.
- Cuchillo divisor del corte.
- Empujador de la pieza a cortar y guía.
- Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
- Interruptor de estanco.
- Toma de tierra.

Se prohibirá expresamente, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.
El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos.
La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
436
VISADO

mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
Se prohibirá ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).
En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibí, se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
Deberá sujetarse bien las piezas que se trabajan.
Deberá comprobarse la pérdida de filo en las herramientas de corte.
Se usarán herramientas de corte correctamente afiladas y se elegirán útiles adecuados a las características de la madera y de la operación.
Evitar en lo posible pasadas de gran profundidad. Son recomendables las pasadas sucesivas y progresivas de corte.
Se evitará el empleo de herramientas de corte y accesorios a velocidades superiores a las recomendadas por el fabricante.
Se utilizarán las herramientas de corte con resistencia mecánica adecuada.
No se emplearán accesorios inadecuados.

A) Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.

Antes de poner la máquina en servicio comprobar que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención.
Comprobar que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención.
Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Ésta máquina es peligrosa.
Los empujadores no son en ningún caso elementos de protección en sí mismos, ya que no protegen directamente la herramienta de corte sino las manos del operario al alejarlas del punto de peligro. Los empujadores deben, por tanto, considerarse como medidas complementarias de las protecciones existentes, pero nunca como sustitutorias de las citadas protecciones. Su utilización es básica en la alimentación de piezas pequeñas, así como instrumento de ayuda para el -fin de pasada- en piezas grandes, empujando la parte posterior de la pieza a trabajar y sujeto por la mano derecha del operario.
No retirar la protección del disco de corte.
Se deberá estudiar la forma de cortar sin necesidad de observar la -trisca-.
El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera -no pasa-, el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.
Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.
Comprobar el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.
Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.
Extraer previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar.
Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.
La alimentación de la pieza debe realizarse en sentido contrario al del giro del útil, en todas las operaciones en que ello sea posible.

B) En el corte de piezas cerámicas:

Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Servicio de Prevención que se cambie por otro nuevo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.
Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas.
Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.

C) Normas generales de seguridad:

Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas y cubrir la máquina con material impermeable. Una vez finalizado el trabajo, colocarla en un lugar abrigado.
El interruptor debería ser de tipo embutido y situado lejos de las correas de transmisión.
Las masas metálicas de la máquina estarán unidas a tierra y la instalación eléctrica dispondrá de interruptores diferenciales de alta sensibilidad.
La máquina debe estar perfectamente nivelada para el trabajo.
No podrá utilizarse nunca un disco de diámetro superior al que permite el resguardo instalado.
Su ubicación en la obra será la más idónea de manera que no existan interferencias de otros trabajos, de tránsito ni de obstáculos.
No deberá ser utilizada por persona distinta al profesional que la tenga a su cargo, y si es necesario se la dotará de llave de contacto.
La utilización correcta de los dispositivos protectores deberá formar parte de la formación que tenga el operario.
Antes de iniciar los trabajos debe comprobarse el perfecto afilado del útil, su fijación, la profundidad del corte deseado y que el disco gire hacia el lado en el que el operario efectué la alimentación.
Es conveniente aceitar la sierra de vez en cuando para evitar que se desvíe al encontrar cuerpos duros o fibras retorcidas.
Para que el disco no vibre durante la marcha se colocarán 'guía-hojas' (cojinetes planos en los que roza la cara de la sierra).
El operario deberá emplear siempre gafas o pantallas faciales.
Nunca se empujará la pieza con los dedos pulgares de las manos extendidos.
Se comprobará la ausencia de cuerpos pétreos o metálicos, nudos duros, vetas u otros defectos en la madera.
El disco será desechado cuando el diámetro original se haya reducido 1/5.
El disco utilizado será el que corresponda al número de revoluciones de la máquina.
Se dispondrá de carteles de aviso en caso de avería o reparación. Una forma segura de evitar un arranque repentino es desconectar la máquina de la fuente de energía y asegurarse que nadie pueda conectarla.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

Para cortes en vía húmeda se utilizará:

- Casco de seguridad.
- Guantes de goma o de PVC (preferible muy ajustados).
- Traje impermeable.
- Calzado de seguridad de goma o de PVC

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
438
VISADO

Sierras y Cortadoras - Caladora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La sierra caladora es una herramienta de corte eléctrica portátil, que permite cortar materiales *(madera, enchapado, aglomerado, melamina, PVC, vidrio sintético, cartón, cuero, aluminio, zinc, poliestireno, corcho, fibrocemento, acero,)*, con cortes rectos, curvos, biselados, dependiendo de la hoja que se emplee.
Está compuesta por un motor eléctrico y posee un herramienta con movimiento oscilante de arriba hacia abajo.

Su manipulación en la obra se ajusta al siguiente procedimiento:

- Trazar la línea de corte a seguir.
- Inmovilizar la pieza para evitar su movimiento.
- La cuchilla de la sierra caladora tiene dirección ascendente, estando el corte más nítido está en la zona de abajo. Por tanto, debemos poner la pieza del revés, para asegurarnos que la pieza quede más prolija del derecho.
- Utilizar la herramienta apropiada para el tipo de material a cortar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvígeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
439
VISADO

correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Para el corte, se utiliza un ritmo regular a velocidad intermedia, sin ejercer presión, ya que esto altera el corte normal de la hoja, forzando la máquina.
- Adaptar la velocidad de corte de acuerdo al material.
- Emplear siempre hojas en buen estado, adecuadas al material a cortar.
- El corte de cerámicas se hace con una hoja de carburo a velocidad lenta, sin forzar la máquina.
- En cortes de grandes superficies, es necesario interrumpir frecuentemente la tarea para refrescar la hoja de la sierra.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero .

Sierras y Cortadoras - Cortadora material cerámico

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Para materiales como el gres y la cerámica, utilizaremos en la obra éste cortador manual que consta de una plataforma sobre la que se apoyan dos guías deslizantes sobre las que va montado el carro de la herramienta cortante.
Las guías son aceradas e inoxidables y requiere un constante engrase y mantenimiento para facilitar el deslizamiento del carro.
Se utilizará en obra en diferentes fases a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
440
VISADO

- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Se cortará sólo los materiales para los que está concebida.
- Se situará la máquina de tal modo que la proyección de partículas y la evacuación de polvo sea lo menos perjudicial para el resto de compañeros.
- Habrán carteles indicativos de los riesgos principales de la máquina.
- Estará dotada de un sistema que permita el humedecido de las piezas durante el corte.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo (caso de no usar chorro de agua).

Sierras y Cortadoras - Tronzadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La tronzadora de disco se utilizará en la obra para el corte de madera a un ángulo determinado entre 45º a derecha e izquierda del plano normal de contacto del disco con la madera, pudiendo cortar asimismo a bisel.
Para efectuar los cortes, el operario depositará la pieza sobre la mesa contra la guía-tope posterior, seleccionará el ángulo de corte y aproximará el disco a la pieza accionando el brazo deslizante.

Caminos
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
441
VISADO

al efecto.
Se utilizará en obra en diferentes fases a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Calzado apropiado
- Guantes de trabajo.

Sierras y Cortadoras - Guillotina

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Cuando la pieza a cortar supera el espesor de los alicatados o gres y no sobrepasa los 7 cm. utilizaremos la guillotina en la obra. De este modo podremos cortar las piezas en su totalidad utilizando las guillotinas previstas a tal efecto.
Se componen de una palanca metálica extensible y de dos mesetas metálicas, una para soportar la baldosa y otra para recoger el trozo cortado, disponiendo ésta de escala numérica que facilita la posición de la pieza para cortarla a la medida deseada.
Dichas mesetas van fijadas mediante bisagras basculantes, las cuales permiten plegarlas para su transporte.
Se utilizará en obra para tareas realizadas en diferentes fases a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Deberá señalizarse convenientemente la máquina.
- Todos los elementos móviles irán provistos de sus protecciones.
- Antes de comenzar las operaciones despejaremos y limpiaremos las superficies de apoyo de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

materiales.
- No comenzaremos a trabajar hasta que la máquina no esté perfectamente estabilizada en su apoyo.
- Se cortará sólo los materiales para los que está concebida.
- El personal encargado del manejo de la guillotina deberá ser experto en su uso.
- La guillotina deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Se controlarán los diversos elementos de que se compone.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- Cuando no se utilice se protegerá convenientemente fijando la palanca en la posición de reposo en evitación de accidentes.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.

Clavadoras y grapadoras - Clavadoras neumáticas para madera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para colocar tornillos y tuercas de forma rápida y eficaz.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pinchazos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de objetos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Antes de utilizar la máquina se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Antes de maniobrar, asegurarse de que la zona de trabajo esté despejada.
- No efectuar reparaciones con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- La pistola deberá estar en buen estado para su funcionamiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

Clavadoras y grapadoras - Grapadoras eléctricas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para fijar rápida y cómodamente friso, paneles y planchas.
Constan de un cilindro que percute sobre una placa que es la que introduce la grapa, su regulación es electrónica permitiendo imprimir una mayor fuerza sobre una grapa con el fin de poderlas introducir en materiales más duros.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes y heridas punzantes en su manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos eléctricos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Antes de utilizar la máquina se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Antes de maniobrar, asegurarse de que la zona de trabajo esté despejada.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

Amoladoras y trabajo en metal - Tijera de chapas manual

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Cuando el corte de las chapas de metal en obra lo realizaremos manualmente utilizaremos las tijeras especialmente preparadas para este fin.
Al tratarse de operaciones de tipo manual, solo se utilizará la tijera cuando por razones de tamaño, forma, dimensión, detalle o posición se requieran esfuerzos críticos manuales y se haga imposible o dificultoso realizarlo mediante otro tipo de máquinas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes y amputaciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Heridas por objetos punzantes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Solo se utilizará para cortar materiales para los que ha sido concebida la máquina.
- No se utilizará nunca la tijera de corte manual cuando los espesores así lo aconsejen.
- Se verificará el estado del filo de las hojas para garantizar un funcionamiento limpio y óptimo.
- Se realizarán los mantenimientos apropiados (regulaciones, engrases, ajustes, etc.) siguiendo las especificaciones del fabricante.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado apropiado
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
446
VISADO

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros - Radiales eléctricas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta herramienta radial eléctrica portátil para realizar diversas operaciones de corte en la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto con el dentado del disco en movimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Retroceso y proyección de los materiales	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de la herramienta de corte o de sus fragmentos y accesorios en movimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emisión de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal encargado del manejo de la máquina deberá ser experto en su uso.
- La máquina deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Como medida más elemental, es la correcta elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- Utilizar siempre las protecciones de la máquina.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- En caso de utilización de platos de lijar, instalar en la empuñadura lateral la protección correspondiente para la mano.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Aparatos de soldadura - Soldadura eléctrica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En diferentes operaciones de la obra será necesario recurrir a la soldadura eléctrica.
Las masas de cada aparato de soldadura estarán puestas a tierra, así como uno de los conductores del circuito de utilización para la soldadura. Será admisible la conexión de uno de los polos de circuito de soldeo a estas masas cuando por su puesta a tierra no se provoquen corrientes vagabundas de intensidad peligrosa; en caso contrario, el circuito de soldeo estará puesto a tierra en el lugar de trabajo.
La superficie exterior de los porta-electrodos a mano, y en lo posible sus mandíbulas, estarán aislados.
Los bornes de conexión para los circuitos de alimentación de los aparatos manuales de soldadura estarán cuidadosamente aislados.
Cuando los trabajos de soldadura se efectúen en locales muy conductores no se emplearán tensiones superiores a la de seguridad o, en otro caso, la tensión en vacío entre el electrodo y la pieza a soldar no superará los 90 voltios en corriente alterna a los 150 voltios en corriente continua.
El equipo de soldadura debe estar colocado en el exterior del recinto en que opera el trabajador.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.
- Los porta-electrodos a utilizar en esta obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad.
- Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico.
- Se prohibirá expresamente la utilización en esta obra de porta-electrodos deteriorados, en prevención del riesgo eléctrico.
- El personal encargado de soldar será especialista en éstas tareas.
- A cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra, se le entregará la siguiente lista de medidas preventivas; del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra:

Normas de prevención de accidentes para los soldadores:

- Las radiaciones del arco voltaico son perjudiciales para la vista, incluso los reflejos de la soldadura. Protéjase con el yelmo de soldar o la pantalla de mano siempre que suelde.
- No mirar directamente al arco voltaico. La intensidad luminosa puede producirle lesiones graves e irreparables en los ojos.
- No picar el cordón de soldadura sin protección ocular. Las esquirlas de cascarilla desprendida, pueden producirle graves lesiones en los ojos.
- No tocar las piezas recientemente soldadas, pueden estar a temperaturas que podrían producirle quemaduras serias.
- Soldar siempre en lugar bien ventilado, para evitar intoxicaciones y asfixia.
- Antes de comenzar a soldar, comprobar que no hay personas en el entorno de la vertical del puesto de trabajo. Evitará quemaduras fortuitas.
- No dejar la pinza directamente en el suelo o sobre la perfilería. Depositarla sobre un portapinzas evitará accidentes.
- Pida que le indiquen cual es el lugar más adecuado para tender el cableado del grupo, evitará tropiezos y caídas.
- Comprobar que su grupo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.
- No anular la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque -salte- El disyuntor diferencial.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Avisar al Servicio Técnico para que revise la avería. En tales casos deberá esperar a que reparen el grupo o se deberá utilizar otro.
- Desconectar totalmente el grupo de soldadura en las pausas de consideración (almuerzo o comida, o desplazamiento a otro lugar).
- Comprobar que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones macho-hembra y estancas de intemperie.
- Evitar las conexiones directas protegidas a base de cinta aislante y otras chapuzas de empalme.
- No utilizar mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada seriamente. Solicite en tales casos que se las cambien, evitará accidentes.
- Si debe empalmar las mangueras, proteger el empalme mediante -forrillos termorretráctiles-.
- Seleccionar el electrodo adecuado para el cordón a ejecutar.
- Deberá cerciorarse antes de los trabajos de que estén bien aisladas las pinzas porta-electrodos y los bornes de conexión.
- Los gases emanados son tóxicos a distancias próximas al electrodo. manténgase alejado de los mismos y procure que el local este bien ventilado.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de soldadura de sustentación manual.
- Gafas de seguridad para protección de radiaciones por arco voltaico.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Arnés de seguridad (para soldaduras en altura).

Aparatos de soldadura - Soldadura oxiacetilénica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En diferentes operaciones y actividades de la obra será necesario recurrir a la soldadura oxiacetilénica.
Los mecheros para soldadura mediante gases licuados, estarán dotados de válvulas antirretroceso de llama, en prevención del riesgo de explosión. Dichas válvulas se instalarán en ambas conducciones y tanto a la salida de las botellas, como a la entrada del soplete.
El suministro y transporte interno de obra de las botellas o bombonas de gases licuados, se efectuará según las siguientes condiciones:

1º Estarán las válvulas de corte protegidas por la correspondiente caperuza protectora.
2º No se mezclarán botellas de gases distintos.
3º Se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas, para evitar vuelcos durante el transporte.
4º Los puntos 1, 2 y 3 se cumplirán tanto para bombonas o botellas llenas como para bombonas vacías.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
450
VISADO

y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Explosión (retroceso de llama)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El traslado y ubicación para uso de las botellas de gases licuados se efectuará mediante carros portabotellas de seguridad.
- En esta obra, se prohibirá acopiar o mantener las botellas de gases licuados al sol.
- Se prohibirá en esta obra, la utilización de botellas o bombonas de gases licuados en posición horizontal o en ángulo menor 45º.
- Se prohibirá en esta obra el abandono antes o después de su utilización de las botellas o bombonas de gases licuados.
- Las botellas de gases licuados se acopiarán separadas (oxígeno, acetileno, butano, propano), con distribución expresa de lugares de almacenamiento para las ya agotadas y las llenas.
- A todos los operarios de soldadura oxiacetilénica o de oxicorte se les entregará el siguiente documento de prevención dando cuenta de la entrega al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.

Normas de prevención de accidentes para la soldadura oxiacetilénica y el oxicorte.

A) Utilice siempre carros portabotellas, realizará el trabajo con mayor seguridad y comodidad.

- Evitar que se golpeen las botellas o que puedan caer desde altura. Eliminará posibilidades de accidentes.
- No inclinar las botellas de acetileno para agotarlas, es peligroso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
451
VISADO

- No utilizar las botellas de oxígeno tumbadas, es peligroso si caen y ruedan de forma descontrolada.
- Antes de encender el mechero, comprobar que están correctamente hechas las conexiones de las mangueras, evitará accidentes.
- Antes de encender el mechero, compruebe que están instaladas las válvulas antirretroceso, evitará posibles explosiones.
- Si desea comprobar que en las mangueras no hay fugas, sumérjalas bajo presión en un recipiente con agua; las burbujas le delatarán la fuga. Si es así, pida que le suministren mangueras nuevas sin fugas.
- No abandone el carro portabotellas en el tajo si debe ausentarse. Cierre el paso de gas y llévelo a un lugar seguro, evitará correr riesgos al resto de los trabajadores.
- Abrir siempre el paso del gas mediante la llave propia de la botella. Si utiliza otro tipo de herramienta puede inutilizar la válvula de apertura o cierre, con lo que en caso de emergencia no podrá controlar la situación.
- No permitir que haya fuegos en el entorno de las botellas de gases licuados. Evitará posibles explosiones.
- No depositar el mechero en el suelo. Solicite que le suministren un -portamecheros- al Servicio de Prevención.
- Estudiar o pida que le indiquen cual es la trayectoria más adecuada y segura para que usted tienda la manguera. Evitará accidentes, considere siempre que un compañero, pueda tropezar y caer por culpa de las mangueras.
- Unir entre sí las mangueras de ambos gases mediante cinta adhesiva. Las manejará con mayor seguridad y comodidad.
- No utilizar mangueras de igual color para gases diferentes. En caso de emergencia, la diferencia de coloración le ayudará a controlar la situación.
- No utilizar acetileno para soldar o cortar materiales que contengan cobre: por poco que le parezca que contienen, será suficiente para que se produzca reacción química y se forme un compuesto explosivo: *acetiluro de cobre*.
- Si se debe mediante el mechero desprender pintura, deberá disponer de mascarilla protectora y de los filtros específicos químicos, para los compuestos de la pintura que se va a quemar. No corra riesgos innecesarios.
- Si se debe soldar sobre elementos pintados, o cortarlos, procurar hacerlo al aire libre o en un local bien ventilado. No permitir que los gases desprendidos puedan intoxicarle.
- Deberá usarse carretes para recoger las mangueras una vez utilizadas; realizará el trabajo de forma más cómoda y ordenada, y evitará accidentes.
- Se prohíbe fumar durante las operaciones de corte o soldadura. También estará prohibido fumar cuando se manipule los mecheros y botellas.
- Está prohibido fumar en el almacén de botellas.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad .
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de protección de sustentación manual.
- Guantes de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (para soldaduras en altura).

<u>Generadores y compresores - Compresor</u>

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
452
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos en esta obra el compresor para la alimentación de los diferentes martillos neumáticos que en diferentes tajos vamos a necesitar.
Aunque el compresor es una parte del grupo, por extensión consideraremos como compresor al grupo moto-compresor completo.
La misión es producir aire comprimido, generalmente a 7 Bares, que es lo que necesitan para su funcionamiento los martillos o perforadores neumáticos que se van a utilizar en esta obra.
El grupo moto-compresor está formado por dos elementos básicos: El compresor, cuya misión es conseguir un caudal de aire a una determinada presión; El motor, que con su potencia a un determinado régimen transmite el movimiento al compresor.
Los factores a tener en cuenta para determinar el compresor adecuado a las necesidades de esta obra son: la presión máxima de trabajo y el caudal máximo de aire.
La presión de trabajo se expresa en Atmósferas. (La fija el equipo, máquina o herramienta que trabaja conectada a él) y es la fuerza por unidad de superficie (Kg. /cm2) que necesitan las herramientas para su funcionamiento.
El caudal de aire es la cantidad que debe alimentar a la herramienta, a una determinada presión, para el buen funcionamiento de ésta y se mide en m3/minuto.
Si el motor alimenta varios equipos que trabajan a diferentes presiones el compresor deberá tener la presión del equipo de mayor presión. Protegiéndose con un mano-reductor los equipos que trabajen a una presión excesiva.
Para calcular el caudal de aire libre que necesita la obra, hemos sumado el consumo de aire de todos los equipos, en litros por minuto. Al valor obtenido se le ha aplicado un factor de simultaneidad. También hemos tenido en cuenta una reserva para posibles ampliaciones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- El compresor no se colocará ni se arrastrará a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- El transporte por suspensión se realizará con 2 cables y con cuatro puntos de anclaje.
- El compresor se quedará en el lugar previsto, firmemente sujetado de manera que no se pueda desplazar por sí solo.
- Mientras funcione, las carcasas estarán en todo momento en posición de cerrado.
- A menos de 4 metros de distancia será obligatorio el uso de protectores auditivos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Si es posible, los compresores se situarán a una distancia mínima de 15 metros del lugar de trabajo.
- El combustible se pondrá con la máquina parada.
- Las mangueras de presión estarán en todo momento en perfecto estado. El encargado de seguridad o el encargado de obra vigilará el estado de las mangueras y se preocupará de su sustitución.
- Los mecanismos de conexión se harán con los racores correspondientes, nunca con alambres.
- Se dispondrá siempre de ventilación apropiada, debiendo de colocarse en sitios a la intemperie.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.

Equipos de pintura - Equipo de pintura con pistola convencional

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las pistolas de pintura se utilizan en la obra porque representan una solución práctica y rápida, permitiendo ahorrar pintura, tiempo y esfuerzo a la vez que mejora los resultados, permitiendo pintar cualquier tipo de superficie.
Las características diferenciales son: Potencia medida en vatios; Abanico o diámetro de la boquilla *(cantidad de pintura que la pistola pueda aplicar),* tipo de pistola *(que en nuestro caso es la convencional)*, Peso *(clave para su fácil manipulación),* Capacidad del depósito y Longitud de la manguera.

Las pistolas normales o convencionales emplean los principios de funcionamiento del efecto Venturi. Son pistolas antiguas y tienen una tasa de transferencia de productos baja, trabajan con presiones de aire en la entrada de la pistola de entre 3 y 6 bar y en la boquilla de entre 2 y 2,5 bar. La presión en el pico de fluido permite una buena atomización del producto. Este llega a la pieza con fuerza, pero genera mucha pulverización y un efecto rebote de la pintura en la pieza y disminuye la tasa de transferencia de la pistola.
Por lo que se deben utilizar siempre en obra en lugares bien ventilados.

Procedimiento a realizar:

- Preparación de la superficie y protección de partes que no se desea pintar.
- Antes de empezar, colocarse los EPIs.
- Disolver el producto a aplicar antes de pintar.
- Remover la pintura para evitar grumos.
- Comprobar la densidad de la pintura para asegurar que está completamente diluida siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Regular la presión de la boquilla.
- Para pintar en el interior es importante garantizar la ventilación. En el exterior es recomendable utilizar la pistola cuando no haga viento.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Dermatitis por contacto de la piel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos de pintura, el trabajador se encuentra sometido a los riesgos propios del trabajo a los que se suman los del manejo de productos químicos, nocivos y peligrosos, como son los disolventes, los catalizadores, las pinturas, etc.
- Las pinturas se almacenarán en los lugares señalados, manteniéndose siempre la ventilación por tiro de aire, para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Los almacenamientos de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- Los operarios deberán utilizar arnés de seguridad en prevención del riesgo de caídas a distinto nivel. Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm..
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables.
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva, para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

pavimento en torno a los 2 m.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por 'corriente de aire', para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Procuraremos evitar el contacto de cualquier tipo de pintura con la piel.
- Usaremos protectores auditivos en el empleo de compresores de aire.
- Usaremos mascarillas específicas para evitar inhalar los vapores procedentes de la pintura
- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos de la necesidad de una profunda higiene personal, antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- Se mantendrá la limpieza y el orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Alargadores eléctricos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Los alargadores y mangueras eléctricas son utilizadas en esta obra para alimentar máquinas y equipos desde los lugares de trabajo hasta los cuadros eléctricos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En esta obra solo se utilizarán alargadores y mangueras eléctricas que estén dotadas de dispositivos de conexión macho-hembra.
- Las conexiones a los cuadros y a las máquinas y equipos solo podrá hacerse mediante dispositivos macho-hembra.
- Todos los alargadores utilizados deberán ser con toma de tierra.
- Los alargadores eléctricos estarán exentos de empalmes. En caso de necesidad, los emplames se realizarán igualmente mediante conexiones macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán siempre por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- Antes de proceder a la utilización de un alargador eléctrico, deberá comprobarse su estado. En caso de presentar cortes o peladuras, etc. y a pesar de que estos en tal situación funcionen, siempre deberán retirarse para ser reparados.
- Antes de realizar las conexiones al cuadro eléctrico, comprobar que todos los dispositivos de la máquina a conectar responden correctamente y están en perfecto estado. Comprobar que el interruptor de accionamiento de la máquina no esté en posición de marcha.
- No efectuar reparaciones ni mantenimientos de los alargadores conectados a la red eléctrica.
- Las reparaciones solo serán realizadas por personal especializado, que cuente con los conocimientos y los medios adecuados para proceder a su reparación.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de un alargador eléctrico al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Se verificará periódicamente el estado de los cables, para evitar contactos eléctricos, en especial después de un periodo de descanso largo o de haber estado expuesto a agentes atmosféricos.
- Los alargadores nunca deberán estar en contacto con agua, bien sean encharcamientos, agua de bidones, recipientes, balsas, etc. Si además están conectados a la red eléctrica, deberá inmediatamente desconectarse de la red y buscar un tendido alternativo que evite estas situaciones de peligro.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes aislantes (para manipular los alargadores).

9.2. Medios auxiliares

9.2.1. Andamios

Andamios en general

Ficha técnica

Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.
Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente

Caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

reconocida.

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

En este sentido, y siguiendo la línea de la Inspección de Trabajo, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc.) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).

En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse en su caso un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
Las dimensiones de las diversas piezas y elementos auxiliares (cables, cuerdas, alambres, etc.) serán las suficientes para que las cargas de trabajo a las que, por su función y destino, vayan a estar sometidas no sobrepasen las establecidas para cada clase de material.
Los elementos y sistemas de unión de las diferentes piezas constitutivas del andamio, además de cumplir con la condición precedente, asegurarán perfectamente su función de enlace con las debidas condiciones de fijeza y permanencia.
El andamio se organizará y armará en forma constructivamente adecuada para que quede asegurada su estabilidad y al mismo tiempo para que los trabajadores puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad, siendo también extensivas estas últimas a los restantes trabajadores de la obra.
Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
En cualquier caso las plataformas tendrán una anchura no menor a:

a) 0,60 metros cuando se utilice únicamente para sostener personas y no para depositar, sobre ella, materiales.
b) 0,80 metros cuando en la plataforma se depositen materiales.
c) 1,10 metros cuando se la utilice para sostener otra plataforma más elevada.
d) 1,30 metros cuando se la utilice para el desbaste e igualado de piedras.
e) 1,50 metros cuando se utilice para sostener otra plataforma más elevada, usada para el desbaste e igualado de piedras.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Desplome del andamio	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos o herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado en el apartado 4.3.3, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
- Para garantizar técnicamente en la obra que los andamios utilizados no se desplomen o se desplacen accidentalmente se deberán utilizar -Andamios normalizados-:

  a) Estos andamios normalizados deberán cumplir las especificaciones del fabricante respecto al proyecto de obra, montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.

- En el supuesto de utilizar - Andamios no normalizados - Se requerirá una nota de cálculo en la que se justifique la estabilidad y solidez del andamio, así como incluirá las instrucciones de montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.

a) A estos efectos se entenderá que cuando un andamio normalizado se instale o modifique

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
459
VISADO

componiendo sus elementos de manera no prevista por el fabricante (por ejemplo soldando componentes), el mismo se tratará a efectos como - No Normalizado -.

Además se deberán tener siempre en cuenta las siguientes medidas preventivas:

a) Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.
b) Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.
c) Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas.
d) Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre sí y recibidas al durmiente de reparto.
e) Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.
f) Las plataformas de trabajo, poseerán barandillas. Las barandillas deberán ser resistentes, de una altura mínima de 90 centímetros y de una protección intermedia y de un rodapié. Resultan aconsejables en obra las barandillas de 1 metro de altura.
g) Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos.
h) Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo.
i) Se prohibirá abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.
j) Se prohibirá arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombro se recogerá y se descargará de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas.
k) Se prohibirá fabricar morteros (o similares) directamente sobre las plataformas de los andamios.
l) La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm (recomendable 20 cm) en prevención de caídas.
m) Se prohibirá expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída.
n) Se prohibirá -saltar- de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto.
o) Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. Deberá impedirse mediante dispositivos adecuados el desplazamiento inesperado de los andamios móviles durante los trabajos en altura.
p) Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
q) Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
r) La altura libre entre los distintos niveles de plataforma debe ser 1,90 m.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
460
VISADO

s) Se determinarán e instalarán previamente al montaje del andamio los puntos de anclaje a los que ira sujeto.
t) Los arriostramientos se efectuarán correctamente con barras rígidas abrazaderas, quedando absolutamente prohibido hacerlo con cuerdas, alambres, etc.

- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios de esta obra, intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardiacos, etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. Los resultados de los reconocimientos se presentarán al Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución de obra

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

<u>Andamios metálicos tubulares europeos</u>

Ficha técnica

El andamio metálico tubular está comercializado con todos los sistemas de seguridad que lo hacen seguro (escaleras, barandillas, pasamanos, rodapiés, superficies de trabajo, bridas y pasadores de anclaje de los tablones, etc.) debiéndose por lo tanto hacer uso de ellos en caso de necesidad.

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

En este sentido, y siguiendo la línea de la Inspección de Trabajo, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc.) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
461
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamientos durante el montaje y desmontaje	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.
- Siguiendo las recomendaciones de la *Inspección de Trabajo*, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc.) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).
- En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
- Cuando se trate de andamios que dispongan del marcado CE, por serles de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones.
- Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
462
VISADO

deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio.

- Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Para garantizar técnicamente en la obra que los andamios utilizados no se desplomen o se desplacen accidentalmente se deberán utilizar - Andamios normalizados -. Estos andamios normalizados deberán cumplir las especificaciones del fabricante respecto al proyecto de obra, montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.
- La empresa a cuyo cargo se instale el andamio deberá establecer el procedimiento necesario para que una persona competente realice las inspecciones y pruebas correspondientes.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
463
VISADO

- Los resultados de estas inspecciones deberán documentarse mediante un Acta, conservándose durante el tiempo que permanezca instalado el andamio.
- Durante el montaje de los andamios metálicos tubulares se tendrán presentes las siguientes especificaciones preventivas:
- No se iniciará un nuevo nivel sin antes haber concluido el nivel de partida con todos los elementos de estabilidad (cruces de San Andrés, y arriostramientos).
- El izado del material que forma el andamio (barras, módulos tubulares, tablones, etc.) se realizará mediante eslingas normalizadas, a ser posible con el auxilio de un cabrestante mecánico cuando la altura supere las cuatro plantas.
- La seguridad alcanzada en el nivel de partida ya consolidada será tal, que ofrecerá las garantías necesarias como para poder amarrar a él el fiador del arnés de seguridad.
- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación, mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos o los arriostramientos correspondientes.
- Las uniones entre tubos se efectuarán mediante los -nudos- o -bases- metálicas, o bien mediante las mordazas y pasadores previstos, según los modelos comercializados.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura.
- Las plataformas de trabajo se limitarán delantera, lateral y posteriormente, por un rodapié de 15 cm.
- Las plataformas de trabajo estarán protegidas por medio de una barandilla metálica de un mínimo de un metro de altura, barra intermedia y rodapié de altura mínima de 15 centímetros en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros.
- Las plataformas de trabajo, se inmovilizarán mediante las abrazaderas y pasadores clavados a los tablones.
- Los módulos de fundamento de los andamios tubulares, estarán dotados de las bases nivelables sobre tornillos sin fin (husillos de nivelación), con el fin de garantizar una mayor estabilidad del conjunto.
- Los módulos de base de los andamios tubulares, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas en las zonas de apoyo directo sobre el terreno.
- El entablado que forma el piso de las plataformas se compondrán preferentemente de planchetas metálicas; si fuesen tablones de madera éstos se sujetará a la estructura firmemente para evitar el deslizamiento y caída.
- Los montadores cuidarán especialmente que las diferentes piezas queden adecuadamente enlazadas y sujetas mediante la aplicación segura de las bridas o juntas, de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- La altura libre entre los distintos niveles de plataforma debe ser 1,90 m.
- Los módulos de base de diseño especial para el paso de peatones, se complementarán con entablados y viseras seguras a -nivel de techo- en prevención de golpes a terceros.
- La comunicación vertical del andamio tubular quedará resuelta mediante la utilización de escaleras prefabricadas (elemento auxiliar del propio andamio).
- Se prohibirá expresamente en esta obra el apoyo de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, pilas de materiales diversos, -torretas de maderas diversas- y similares.
- Las plataformas de apoyo de los tornillos sin fin (husillos de nivelación), de base de los andamios tubulares dispuestos sobre tablones de reparto, se clavarán a éstos con clavos de acero, hincados a fondo y sin doblar.
- Todos los componentes de los andamios deberán mantenerse en buen estado de conservación desechándose aquellos que presenten defectos, golpes o acusada oxidación.
- Los andamios tubulares sobre módulos con escalerilla lateral, se montarán con ésta hacia la cara exterior, es decir, hacia la cara en la que no se trabaja.
- Es práctica corriente el -montaje de revés- de los módulos en función de la operatividad que representa, la posibilidad de montar la plataforma de trabajo sobre determinados peldaños de la escalerilla. Evite estas prácticas por inseguras.
- Se prohibirá en esta obra el uso de andamios sobre borriquetas (pequeñas borriquetas), apoyadas sobre las plataformas de trabajo de los andamios tubulares.
- Los andamios tubulares se montarán a una distancia igual o inferior a 30 cm (recomendable

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
464
VISADO

20 cm) del paramento vertical en el que se trabaja.
- Se determinarán e instalarán previamente al montaje del andamio los puntos de anclaje a los que ira sujeto.
- Los andamios tubulares se arriostrarán a los paramentos verticales, anclándolos sólidamente a los puntos fuertes de seguridad- previstos en fachadas o paramentos.
- Los arriostramientos se efectuarán correctamente con barras rígidas abrazaderas, quedando absolutamente prohibido hacerlo con cuerdas, alambres, etc.
- Las cargas se izarán hasta las plataformas de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio tubular.
- Se prohibirá hacer -pastas- directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que pueden hacer caer a los trabajadores.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre un tablón ubicado a media altura en la parte posterior de la plataforma de trabajo, sin que su existencia merme la superficie útil de la plataforma.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

Andamios sobre ruedas

Ficha técnica

Este medio auxiliar será utilizado para trabajos en altura, conformado como un andamio metálico tubular instalado sobre ruedas en vez de sobre husillos de nivelación y apoyo.
Este elemento se utilizará en trabajos que requieran el desplazamiento del andamio.

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Los derivados desplazamientos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

incontrolados del andamio					
- Aplastamientos y atrapamientos durante el montaje	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.
- En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
- Siguiendo las recomendaciones de la *Inspección de Trabajo*, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc.) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).
- Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. Deberá impedirse mediante dispositivos adecuados el desplazamiento inesperado de los andamios móviles durante los trabajos en altura.
- Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
466
VISADO

dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
e) Las condiciones de carga admisible.
f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Los dispositivos y las instrucciones para evitar desplazamientos involuntarios son las reflejadas en las especificaciones del fabricante o en la documentación elaborada por la persona competente que haya realizado el diseño del andamio.
- Requieren un arriostramiento más reforzado que los andamios tubulares normales, ya que deben garantizarse la indeformabilidad del conjunto.
- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos.
- Las plataformas de trabajo sobre las torretas con ruedas, tendrán la anchura máxima (no inferior a 60 cm.), que permita la estructura del andamio, con el fin de hacerlas más seguras y operativas.
- Las torretas (o andamios), sobre ruedas en esta obra, cumplirán siempre con la siguiente expresión con el fin de cumplir un coeficiente de estabilidad y por consiguiente, de seguridad. h/l mayor o igual a 3, donde:

  h = a la altura de la plataforma de la torreta.
  l = a la anchura menor de la plataforma en planta.

- En la base, a nivel de las ruedas, se montarán dos barras en diagonal de seguridad para hacer el conjunto indeformable y más estable.
- Cada dos bases montadas en altura, se instalarán de forma alternativa - vistas en plantas-, una barra diagonal de estabilidad.
- Las plataformas de trabajo montadas sobre andamios con ruedas, se limitarán en todo su

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

contorno con una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- La torreta sobre ruedas será arriostrada mediante barras a -puntos fuertes de seguridad- en prevención de movimientos indeseables durante los trabajos, que puedan hacer caer a los trabajadores.
- Las cargas se izarán hasta la plataforma de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio o torreta sobre ruedas, en prevención de vuelcos de la carga (o del sistema).
- Se prohibirá hacer pastas directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que puedan originar caídas de los trabajadores.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de sobrecargas que pudieran originar desequilibrios o balanceos.
- Se prohibirá en esta obra, trabajar o permanecer a menos de cuatro metros de las plataformas de los andamios sobre ruedas, en prevención de accidentes.
- Se prohibirá arrojar directamente escombros desde las plataformas de los andamios sobre ruedas. Los escombros (y similares) se descenderán en el interior de cubos mediante la garrucha de izado y descenso de cargas.
- Se prohibirá transportar personas o materiales sobre las torretas, (o andamios), sobre ruedas durante las maniobras de cambio de posición en prevención de caídas de los operarios.
- Se prohibirá subir a realizar trabajos en plataformas de andamios (o torretas metálicas) apoyados sobre ruedas, sin haber instalado previamente los frenos antirrodadura de las ruedas.
- Se prohibirá en esta obra utilizar andamios (o torretas), sobre ruedas, apoyados directamente sobre soleras no firmes (tierras, pavimentos frescos, jardines y similares) en prevención de vuelcos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

Andamios sobre plataforma flotante

Ficha técnica

Este medio auxiliar será utilizado para trabajos en altura, conformado como un andamio metálico tubular instalado sobre plataformas marinas utilizadas en la obra, están sujetas a efectos ambientales extremos (vientos, mareas, oleajes, marejadas, marejadillas, etc.) y a prácticas de operación propias de las actividades a desarrollar en su superficie, por lo que han sido diseñadas de acuerdo con dichas necesidades.
Utilizar estas plataformas de apoyo implica por un lado mejorar la seguridad de ciertas operaciones, pero por otro lado suponen riesgos, que hay que asumir.
Usar esta metodología implica conocer y determinar la naturaleza y duración de las tareas a realizar sobre la misma sin olvidar el mantenimiento, pues los resultados finales dependen en buena medida de estos aspectos.
Su utilización en obra está orientada principalmente a la recepción de materiales y como áreas de soporte, apoyo y logísticas de la obra.
Su piso será unido y se dispondrá un plinto o rodapié en el lado exterior y en cada extremo. En el lado del muro existirá barandilla rígida de 70 cm. de altura, y en los otros tres lados la altura de la barandilla será de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.)
Las distancias entre el paramento y el andamio será inferior a 45 cm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las barandillas, rodapiés y pisos se fijarán sólidamente a los estribos de modo que constituyen un conjunto rígido.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choque contra objetos y otras embarcaciones o maquinaria flotante	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al agua: Hipotermia	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al agua: Ahogamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Mareos por oleaje de la embarcación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.
- En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
- Siguiendo las recomendaciones de la *Inspección de Trabajo*, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc.) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).
- Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. Deberá impedirse mediante dispositivos adecuados o

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

desplazamiento inesperado de los andamios móviles durante los trabajos en altura.

- Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Los dispositivos y las instrucciones para evitar desplazamientos involuntarios son las reflejadas en las especificaciones del fabricante o en la documentación elaborada por la persona competente que haya realizado el diseño del andamio.
- Requieren un arriostramiento más reforzado que los andamios tubulares normales, ya que deben garantizarse la indeformabilidad del conjunto.
- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos.
- Las plataformas de trabajo sobre las torretas con ruedas, tendrán la anchura máxima (no inferior a 60 cm.), que permita la estructura del andamio, con el fin de hacerlas más seguras y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

operativas.

- Las torretas (o andamios), sobre ruedas en esta obra, cumplirán siempre con la siguiente expresión con el fin de cumplir un coeficiente de estabilidad y por consiguiente, de seguridad. h/l mayor o igual a 3, donde:

  h = a la altura de la plataforma de la torreta.
  l = a la anchura menor de la plataforma en planta.

- En la base, a nivel de las ruedas, se montarán dos barras en diagonal de seguridad para hacer el conjunto indeformable y más estable.
- Cada dos bases montadas en altura, se instalarán de forma alternativa - vistas en plantas-, una barra diagonal de estabilidad.
- Las plataformas de trabajo montadas sobre andamios con ruedas, se limitarán en todo su contorno con una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- La torreta sobre ruedas será arriostrada mediante barras a -puntos fuertes de seguridad- en prevención de movimientos indeseables durante los trabajos, que puedan hacer caer a los trabajadores.
- Las cargas se izarán hasta la plataforma de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio o torreta sobre ruedas, en prevención de vuelcos de la carga (o del sistema).
- Se prohibirá hacer pastas directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que puedan originar caídas de los trabajadores.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de sobrecargas que pudieran originar desequilibrios o balanceos.
- Se prohibirá en esta obra, trabajar o permanecer a menos de cuatro metros de las plataformas de los andamios sobre ruedas, en prevención de accidentes.
- Se prohibirá arrojar directamente escombros desde las plataformas de los andamios sobre ruedas. Los escombros (y similares) se descenderán en el interior de cubos mediante la garrucha de izado y descenso de cargas.
- Se prohibirá transportar personas o materiales sobre las torretas, (o andamios), sobre ruedas durante las maniobras de cambio de posición en prevención de caídas de los operarios.
- Se prohibirá subir a realizar trabajos en plataformas de andamios (o torretas metálicas) apoyados sobre ruedas, sin haber instalado previamente los frenos antirrodadura de las ruedas.
- Se prohibirá en esta obra utilizar andamios (o torretas), sobre ruedas, apoyados directamente sobre soleras no firmes (tierras, pavimentos frescos, jardines y similares) en prevención de vuelcos.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

9.2.2. Escalera de mano

Ficha técnica

Utilizaremos este medio auxiliar en diferentes tajos de la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
471
VISADO

Aunque suele ser objeto de -prefabricación rudimentaria- en especial al comienzo de la obra o durante la fase de estructura, las escaleras utilizadas en esta obra serán homologadas y si son de madera no estarán pintadas.
Las escaleras prefabricas con restos y retales son prácticas contrarias a la Seguridad de esta obra. Debe por lo tanto impedirse la utilización de las mismas en la obra.
Las escaleras de mano deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento.
La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en que, habida cuenta de lo dispuesto en el apartado 4.1.1 del RD 1215/1997, la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de objetos sobre otras personas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos directos o indirectos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos por los herrajes o extensores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelco lateral por apoyo irregular	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Rotura por defectos ocultos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras -cortas- para la altura a salvar, etc.)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

1) De aplicación al uso de escaleras de madera.
- Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados, no clavados.
- Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
472
VISADO

transparentes, para que no oculten los posibles defectos. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera que estén pintadas.
- Se guardarán a cubierto.

2) De aplicación al uso de escaleras metálicas.
- Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.
- Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

3) De aplicación al uso de escaleras de tijera.
Son de aplicación las condiciones enunciadas en los apartados 1 y 2 para las calidades de -madera o metal-.
- Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima que impidan su apertura al ser utilizadas.
- Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura par no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños.
- Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

4) Para el uso y transporte por obra de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen.
- No deben utilizar las escaleras personas que sufran algún tipo de vértigo o similares.
- Las escaleras de mano deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguros.
- Para subir a una escalera se debe llevar un calzado que sujete bien los pies. Las suelas deben estar limpias de grasa, aceite u otros materiales deslizantes, pues a su vez ensucian los escalones de la propia escalera.
- Se prohibirá la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m.
- Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada.
- Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
- Los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de dimensión adecuada y estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal.
- Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.
- Las escaleras de mano con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas.
- Se prohibirá en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre las escaleras de mano.
- En general se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador.
- El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura.
- Se prohibirá apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar (montones de tierra, materiales, etc.).
- El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.
- El ascenso, descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.
- El transporte de escaleras por la obra a brazo se hará de tal modo que se evite el dañarlas, dejándolas en lugares apropiados y no utilizándolas a la vez como bandeja o camilla para transportar materiales.
- El transporte de escaleras a mano por la obra y por una sola persona se hará cuando el peso máximo de la escalera, supere los 55 Kg.
- Las escaleras de mano por la obra y por una sola persona no se transportará horizontalmente. Hacerlo con la parte delantera hacia abajo.
- Durante el transporte por una sola persona se evitará hacerla pivotar ni transportarla sobre la espalda, entre montantes, etc.
- En el caso de escaleras transformables se necesitan dos personas para trasladarla por la obra y se deberán tomar las siguientes precauciones:

  a) Transportar plegadas las escaleras de tijera.
  b) Las escaleras extensibles se transportarán con los paracaídas bloqueando los peldaños en los planos móviles y las cuerdas atadas a dos peldaños vis a vis en los distintos niveles.
  c) Durante el traslado se procurará no arrastrar las cuerdas de las escaleras por el suelo.

- Para la elección del lugar donde levantar la escalera deberá tenerse presente:

  a) No situar la escalera detrás de una puerta que previamente no se ha cerrado. No podrá ser abierta accidentalmente.
  b) Limpiar de objetos las proximidades del punto de apoyo de la escalera.
  c) No situarla en lugar de paso para evitar todo riesgo de colisión con peatones o vehículos y en cualquier caso balizarla o situar una persona que avise de la circunstancia.

- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones de situación del pie de la escalera:

  a) Las superficies deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. La ausencia de cualquiera de estas condiciones puede provocar graves accidentes.
  b) No se debe situar una escalera sobre elementos inestables o móviles (cajas, bidones, planchas, etc.).

- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relativas a la inclinación de la escalera:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a) La inclinación de la escalera deber ser tal que la distancia del pie a la vertical pasando por el vértice esté comprendida entre el cuarto y el tercio de su longitud, correspondiendo una inclinación comprendida entre 75,5º y 70,5º.
b) El ángulo de abertura de una escalera de tijera debe ser de 30º como máximo, con la cuerda que une los dos planos extendidos o el limitador de abertura bloqueado.

- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relacionadas al apoyo, fricción con el suelo y zapatas de apoyo:

  a) Suelos de cemento: Zapatas antiderrapantes de caucho o neopreno (ranuradas o estriadas)
  b) Suelos secos: Zapatas abrasivas.
  c) Suelos helados: Zapata en forma de sierra.
  d) Suelos de madera: Puntas de hierro

- Las cargas máximas de las escaleras a utilizar en esta obra serán:

  a) Madera: La carga máxima soportable será de 95 Kg., siendo la carga máxima a transportar de 25 Kg.
  b) Metálicas: La carga máxima será de 150 Kg. e igualmente la carga máxima a llevar por el trabajador es de 25 Kg.

- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar.

5º) Las normas básicas del trabajo sobre una escalera son:
- No utilizar una escalera manual para trabajar. En caso necesario y siempre que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo se deberán adoptar las siguientes medidas:
- Si los pies están a más de 2 m del suelo, utilizar arnés de seguridad anclado a un punto sólido y resistente.
- Para trabajos de cierta duración se pueden utilizar dispositivos tales como reposapiés que se acoplan a la escalera.
- En cualquier caso sólo la debe utilizar una persona para trabajar.
- No trabajar a menos de 5 m de una línea de A.T. y en caso imprescindible utilizar escaleras de fibra de vidrio aisladas.
- Una norma común es la de situar la escalera de forma que se pueda acceder fácilmente al punto de operación sin tener que estirarse o colgarse. Para acceder a otro punto de operación no se debe dudar en variar la situación de la escalera volviendo a verificar los elementos de seguridad de la misma.
- Nunca deben utilizarse las escaleras para otros fines distintos de aquellos para los que han sido construidas. Así, no se deben utilizar las escaleras dobles como simples. Tampoco se deben utilizar en posición horizontal para servir de puentes, pasarelas o plataformas. Por otro lado no deben utilizarse para servir de soportes a un andamiaje.

6º) Almacenamiento de las escaleras:
- Las escaleras de madera deben almacenarse en lugares al amparo de los agentes atmosféricos y de forma que faciliten la inspección.
- Las escaleras no deben almacenarse en posición inclinada.
- Las escaleras deben almacenarse en posición horizontal, sujetas por soportes fijos, adosados a paredes.

7º) Inspección y mantenimiento:
- Las escaleras deberán inspeccionarse como máximo cada seis meses contemplando los siguientes puntos:

  a) Peldaños flojos, mal ensamblados, rotos, con grietas, o indebidamente sustituidos por

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

barras o sujetos con alambres o cuerdas. b) Mal estado de los sistemas de sujeción y apoyo. c) Defecto en elementos auxiliares (poleas, cuerdas, etc.) necesarios para extender algunos tipos de escaleras.

- Ante la presencia de cualquier defecto de los descritos se deberá retirar de circulación la escalera. Esta deberá ser reparada por personal especializado o retirada definitivamente.

8º) Conservación de las escaleras en obra:

a) Madera

- No deben ser recubiertas por productos que impliquen la ocultación o disimulo de los elementos de la escalera.
- Se pueden recubrir, por ejemplo, de aceites de vegetales protectores o barnices transparentes.
- Comprobar el estado de corrosión de las partes metálicas.

b) Metálicas
- Las escaleras metálicas que no sean de material inoxidable deben recubrirse de pintura anticorrosiva.

Cualquier defecto en un montante, peldaño, etc. no debe repararse, soldarse, enderezarse, etc., nunca.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

9.2.3. Peldaños metálicos encadenados

Ficha técnica

Este medio auxiliar se utilizará para salvar los desniveles presentes en la obra, entre forjados de dos plantas.
Su empleo se realizará mediante la colocación del peldañeado metálico encadenado en las rampas de escalera, para facilitar con seguridad el tránsito de personas hasta que se formalice el peldañeado definitivo de las mismas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El peldañeado metálico encadenado a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos que puedan mermar su seguridad.
- El peldañeado metálico encadenado estará perfectamente ensamblados entre sí.
- Estará firmemente amarrado en su extremo superior e inferior al objeto o estructura al que da acceso.
- Se prohibirá en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre el peldañeado metálico encadenado.
- El acceso de operarios en esta obra, a través del peldañeado metálico encadenado, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono del peldañeado metálico encadenado en cada tramo a dos o más operarios.
- El ascenso y descenso y trabajo a través del peldañeado metálico encadenado, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando, del modo que se asciende o desciende en una escalera de cualquier edificio construido.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.

9.2.4. Puntales

Ficha técnica

Los puntales se utilizarán en esta obra de modo generalizado para sustentar y apuntalar encofrados, paneles, etc.
El conocimiento del uso correcto de éste útil auxiliar está en proporción directa con el nivel de la seguridad.
Este elemento auxiliar será manejado bien por el carpintero, por el encofrador o por el peón, pero en cualquier caso deberá tener conocimiento de su buen uso.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída desde altura de las personas durante la instalación de puntales	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída desde altura de los puntales por incorrecta instalación	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída desde altura de los	Media	Extremadament	Importante	No eliminado	95,0

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

puntales durante las maniobras de transporte elevado		e dañino			
- Golpes en diversas partes del cuerpo durante la manipulación	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento de dedos (extensión y retracción)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de elementos conformadores del puntal sobre los pies	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelco de la carga durante operaciones de carga y descarga	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Rotura del puntal por fatiga del material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Rotura del puntal por mal estado (corrosión interna y/o externa)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Deslizamiento del puntal por falta de acuñamiento o de clavazón	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplome de encofrados por causa de la disposición de puntales	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los puntales se acopiarán ordenadamente por capas horizontales de un único puntal en altura y fondo el que desee, con la única salvedad de que cada capa se disponga de forma perpendicular a la inmediata inferior.
- La estabilidad de las torretas de acopio de puntales, se asegurará mediante la hinca de -pies derechos- de limitación lateral.
- Se prohibirá expresamente tras el desencofrado el amontonamiento irregular de los puntales.
- Los puntales se izarán (o descenderán) a las plantas en paquetes uniformes sobre bateas, flejados para evitar derrames innecesarios.
- Los puntales se izarán (o descenderán) a las plantas en paquetes flejados por los dos extremos; el conjunto, se suspenderá mediante aparejo de eslingas del gancho de equipos de elevación de carga.
- Se prohibirá expresamente en esta obra, la carga a hombro de más de dos puntales por un solo hombre en prevención de sobreesfuerzos.
- Los puntales de tipo telescópico se transportarán a brazo u hombro con los pasadores y mordazas instaladas en posición de inmovilidad de la capacidad de extensión o retracción de los puntales.
- Los tablones durmientes de apoyo de los puntales que deben trabajar inclinados con respecto a la vertical serán los que se acuñarán. Los puntales, siempre apoyarán de forma perpendicular a la cara del tablón.
- Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda, para conseguir una mayor estabilidad.
- El reparto de la carga sobre las superficies apuntaladas se realizará uniformemente repartido. Se prohíbe expresamente en esta obra las sobrecargas puntuales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

B.1.Normas o medidas preventivas tipo para el uso de puntales de madera.
- Serán de una sola pieza, en madera sana, preferiblemente sin nudos y seca.
- Estarán descortezados con el fin de poder ver el estado real del rollizo.
- Tendrán la longitud exacta para el apeo en el que se les instale.
- Se acuñarán, con doble cuña de madera superpuesta en la base clavándose entre sí.
- Preferiblemente no se emplearán dispuestos para recibir solicitaciones a flexión.
- Se prohíbe expresamente en esta obra el empalme o suplementación con tacos (o fragmentos de puntal, materiales diversos y similares), los puntales de madera.
- Todo puntal agrietado se rechazará para el uso de transmisión de cargas.

B.2.Normas o medidas preventivas tipo para el uso de puntales metálicos.
- Tendrán la longitud adecuada para la misión a realizar.
- Estarán en perfectas condiciones de mantenimiento (ausencia de óxido, pintados, con todos sus componentes, etc.).
- Los tornillos sin fin los tendrán engrasados en prevención de esfuerzos innecesarios.
- Carecerán de deformaciones en el fuste (abolladuras o torcimientos).

Estarán dotados en sus extremos de las placas para apoyo y clavazón.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

9.2.5. Plataforma entrada-salida de materiales

Ficha técnica

Se utilizará este tipo de plataformas en la obra para la recepción de los materiales en planta, por los buenos resultados que presenta desde el punto de vista de la seguridad.
Se colocarán en todas las plantas de los forjados, estando perfectamente apuntaladas para garantizar su estabilidad.
El ancho de la plataforma será al menos de 60 cm. e irá provista de barandillas que impidan la caída de los trabajadores.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir)	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes por objetos o herramientas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atrapamientos	Baja	Extremadament	Moderado	Evitado	99,0

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		e dañino			

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Evitar la estancia de personal o instalación de cualquier tipo bajo la vertical de la plataforma.
- Protección de los laterales mediante barandillas.
- Apuntalamiento adecuado con elementos para repartir cargas.
- Existencia en la obra de una serie de andamios auxiliares (uña con enganche autónomo, máquina portalets, etc.) que hagan posible una carga-descarga organizada sin disfunciones.
- Los riesgos derivados de la recepción de materiales paletizados en obra mediante la grúa-torre solo pueden ser suprimidos mediante la utilización de plataformas receptoras voladas.
- Las plataformas voladas que se construyan en obra deberán ser sólidas y seguras, convenientemente apuntaladas mediante puntales suelo-techo, tal como se indica en el proyecto de obra.
- Las plataformas deberán ser metálicas y disponer en su perímetro de barandilla que será practicable en una sección de la misma para permitir el acceso de la carga a la plataforma.
- La plataforma deberá tener la resistencia adecuada a las cargas que ha de soportar.
- Se dispondrá de un punto de anclaje, independiente de la plataforma, para enganche del arnés de seguridad que obligatoriamente utilizará el trabajador al realizar cualquier operación sobre la misma.
- Protección de los laterales mediante barandillas y rodapié. En el frontal llevará una puerta o bandeja abatible con un elemento de enganche que permita mantenerla subida cuando no se esté utilizando.
- Las colas de los pescantes se apuntalarán y se colocará un tablón o una superficie de reparto en la zona superior con los puntales debidamente sujetos. Para garantizar la inmovilidad de los puntales, los pescantes, que se apoyarán en el forjado inferior, deberán llevar unos dispositivos o tetones de enganche.
- Las plataformas sólo podrán ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la plataforma.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la plataforma.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la plataforma.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

9.2.6. Contenedores

Ficha técnica

Los contenedores son elementos que permiten la acumulación y evacuación de escombros de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas de material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emanación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Antes de proceder a la instalación de los contenedores, se debería hacer un estudio del lugar o lugares más idóneos para ello, debiéndose tener en cuenta que:

  a) El número de contenedores, si en el desembocan bajantes de escombros, vendrá determinado por el número de bajantes de escombros existentes en la obra.
  b) Fácil accesibilidad desde cualquier punto.
  c) Facilidad para emplazar el camión.
  d) Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar.
  e) Alejado de los lugares de paso.

- Una vez instalado y antes de empezar a dar servicio el contenedor, deberá asegurarse que la bajante de escombros que desemboca este perfectamente fijadas al contenedor.
- El tramo inferior de la bajante que desemboca en el contenedor tendrá menor pendiente que el resto, con la finalidad de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección de los mismos, al llegar al contenedor.
- La distancia de la embocadura inferior de la bajante al contenedor de recogida de escombros deberá ser la mínima posible que permita el llenado del mismo y su extracción.
- Cuando se vaya a arrojar los escombros, el operario se cerciorará de que nadie esté cerca del contenedor.
- Deberá asegurarse de que la lona que cubre el contenedor y la bajante estén perfectamente unidas.

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.

9.2.7. Bajantes de escombros

Ficha técnica

Las bajantes de escombros de elementos cerrados y prefabricados, se instalarán en aberturas en paredes de fachadas (exteriores o interiores) o en aberturas existentes en los forjados de los pisos. Utilizaremos las bajantes de escombros como un medio seguro de verter los escombros desde las diferentes plantas. Suelen haber de distintos tipos:

a) Trompas de elefante.
b) De tubo espiral en forma de elefante.
c) Telescópico, adaptable a diferentes medidas entre forjados.

Cualquiera de ellos utilizado en la obra será válido.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caídas de material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emanación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

A) Antes de proceder a la instalación de las bajantes, se debería hacer un estudio del lugar o lugares más idóneos para ello, debiéndose tener en cuenta que:

- El número de bajantes vendrá determinado por la distancia máxima desde cualquier punto hasta su ubicación la cual no debería ser mayor de 25/30m.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Fácil accesibilidad desde cualquier punto.
- Facilidad para emplazar debajo del bajante el contenedor o camión.
- Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar.
- Alejado de los lugares de paso.

B) Para su instalación se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

- Una vez instalada y antes de empezar a dar servicio, deberá asegurarse que todas las tolvas estén perfectamente unidas entre sí.
- Cuando la bajante se instale a través de aberturas en los pisos, el tramo superior deberá sobrepasar al menos 0,90 m el nivel del piso, de modo que se evite la caída de personas por el mismo, o bien al mismo nivel, e incluso la caída accidental de materiales.
- La embocadura de vertido en cada planta deberá pasar a través de la protección (barandilla y rodapié) existente en la abertura junto a la que se instale el bajante, debiendo la altura de aquélla con respecto al nivel del piso ser tal que permita el vertido directo de los escombros desde la carretilla, debiéndose disponer en el suelo un tope para la rueda con objeto de facilitar la operación.
- El tramo inferior de la bajante deberá tener menor pendiente que el resto, con la finalidad de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección del mismo. Dicho tramo podrá ser giratorio con objeto de facilitar el llenado del recipiente.
- La distancia de la embocadura inferior del bajante al recipiente de recogida deberá ser la mínima posible que permita el llenado del mismo y su extracción.
- La bajante para escombros se sujetará convenientemente a elementos resistentes de su lugar de emplazamiento, de forma que quede garantizada su estabilidad.
- Cuando se lleve a cabo el derribo de un edificio por plantas, la bajante para escombros se instalará hasta una planta por debajo a aquella que se derriba, debiéndose ir desmontando a medida que se lleve a cabo el derribo de las mismas

C) Durante su utilización:

- Cuando vaya a arrojar los escombros, el operario se cerciorará de que nadie esté cerca del contenedor.
- Deberá asegurarse de que la lona que cubre el contenedor y la tolva estén perfectamente unidas.
- Se hará una revisión periódica de la bajante de escombros por si hubiese defectos, embozamientos o alguna otra anomalía.
- No se verterán los escombros en grandes cantidades, se hará de manera moderada ya que se podría romper y embozar la bajante de escombros.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Arnés de seguridad.

9.2.8. Garras de suspensión de perfilería metálica

Ficha técnica

Utilizado en la obra para el transporte de la perfilería.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de materiales en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Las garras se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Las garras suspendidas del gancho de grúa serán manipuladas por personal cualificado.
- El conductor de la grúa no puede abandonar el puesto de mando mientras pendan las garras del gancho de la grúa.
- Cuando los cables de sustentación de las garras que presenten un 10 por 100 de hilos rotos, serán sustituidos de inmediato, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- El gancho de grúa que sustente las garras, será de acero normalizado dotados con pestillo de seguridad.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante las garras.
- Se prohibirá la elevación de perfiles metálicos cuya estabilidad no esté debidamente garantizada.
- Después de la utilización de las garras se inspeccionarán para detectar posibles deterioros y proceder repararlos antes de su reutilización.
- Tener en cuenta en las garras la posible corrosión de los elementos que las forman, tomándose las medidas oportunas.
- Se paralizarán los trabajos de transporte de la perfilería metálica con las garras suspendidas de la grúa en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km. /h.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Gafas de seguridad antiproyecciones.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.

9.2.9. Eslingas de acero (cables, cadenas, etc...)

Ficha técnica

Son diferentes medios destinados y empleados en la obra para la elevación y transporte de materiales por los diferentes tajos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de materiales en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- los accesorios de elevación (eslingas, cables, etc.), estarán marcados de tal forma que se puedan identificar las características esenciales para un uso seguro.
- Los accesorios de elevación deberán seleccionarse en función de las cargas que se manipulen, de los puntos de presión, del dispositivo del enganche y de las condiciones atmosféricas, y teniendo en cuenta la modalidad y la configuración del amarre. Los ensamblajes de accesorios de elevación estarán marcados para que el usuario conozca sus características.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los accesorios de elevación deberán almacenarse de forma que no se estropeen o deterioren.
- Los cables no deberán llevar ningún empalme, ni lazo salvo en sus extremos.
- Los cables o abrazaderas de fibra textil no llevarán ningún empalme, lazo o enlace, salvo en el extremo del eslingado o en el cierre de una eslinga sin fin.
- Los órganos de prensión deberán diseñarse y fabricarse de forma que las cargas no puedan caer repetidamente.
- Cada longitud de cadena, cable o abrazadera de elevación que no forme parte de un todo deberá llevarán marca o, si ello fuera posible, una placa o una anilla inamovible con las referencias del fabricante y la identificación de la certificación correspondiente. La certificación incluirá las indicaciones mínimas siguientes:

  a) Nombre del fabricante o representante legal en la Comunidad Económica Europea.
  b) El domicilio en la Comunidad Económica Europea del fabricante o representante legal.
  c) La descripción de la cadena o cable (dimensiones nominales, fabricación, el material usado para la fabricación, cualquier tratamiento metalúrgico especial a que haya sido sometido el material.
  d) La carga máxima en servicio que haya de soportar la cadena o el cable.

- Las eslingas, cadenas y cables deben cepillarse y engrasarse periódicamente.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para que no provoquen caídas.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para evitar que la arena, grava, etc. penetren entre los hilos.
- Evitar dejar las eslingas, cadenas y cables a la intemperie.
- Las eslingas, cadenas y cables se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- El gancho de grúa que sustente las eslingas, cadenas y cables, será de acero normalizado dotados con pestillo de seguridad.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante las eslingas, cadenas y cables.
- Se paralizarán los trabajos de transporte de materiales con la batea suspendida de la grúa en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km./h.
- Limpieza y orden en la obra.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Gafas de seguridad antiproyecciones.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10. Prevención en la manipulación de materiales

Tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse en esta obra, relativos a los aspectos de peso, forma y volumen del material.
Se incluye la información relacionada esencialmente con los riesgos derivados de su utilización y las medidas preventivas a adoptar, así como los aspectos preventivos relativos a su manipulación y almacenaje.

10.1. Pétreos

10.1.1. Granitos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **3,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
El granito en esta obra se utiliza para: Pavimentos con baldosas de granito y revestimiento de peldaños de escalera, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del granito, su traslado y puesta en obra requiere de grandes esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • Se deberá prestar especial atención a la manipulación del mismo para evitar caídas del material durante estas operaciones, que provoquen aplastamientos de manos y pies. • El granito acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor del granito acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todos los materiales que se compruebe que son defectuosos, serán retirados de la obra, y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular los materiales, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10.1.2. Mármoles

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,5 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
El mármol en esta obra se utiliza para: Pavimentos con baldosas de mármol y revestimiento de peldaños de escalera, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del mármol, su traslado y puesta en obra requiere de grandes esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto el personal que lo manipula, instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • Se deberá prestar especial atención a la manipulación del mismo para evitar caídas del material durante estas operaciones, que provoquen aplastamientos de manos y pies. • El mármol acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:**
• La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor del mármol acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra:
• Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todos los mármoles que se comprueben que son defectuosos, serán retirados de la obra, y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular el mármol, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.1.3. Calizas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las calizas en esta obra se utilizan para: • Diversos recubrimientos y acabados.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las calizas, su traslado y puesta en obra requiere de grandes esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto el personal que las manipula, instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • Se deberá prestar especial atención a la manipulación de las calizas para evitar caídas del material durante estas operaciones, que provoquen aplastamientos de manos y pies. • Las calizas acopiadas deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. • No acopiar nunca las calizas sobre superficies inclinadas o resbaladizas. • Deberá llevarse al tajo solo el material necesario, no acopiando excesivamente material por exceso. • No deberá acopiarse las calizas en los andamios y en los bordes de los forjados, en evitación de caídas accidentales de material por desplome del mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor de la caliza acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de taludes, bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todas las calizas que se comprueben que son defectuosos, serán retirados de la obra, y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular las calizas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.1.4. Terrazos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **2,7 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Piezas cuadradas de 45 x 45 cm.
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Material pétreo obtenido por moldeado o prensado, constituida por una capa superior, la huella o cara, una capa intermedia que a veces no existe, y una capa de base o dorso.
La capa superior, el tendido, estará formado por mortero rico en cemento, arena muy fina, áridos triturados de mármol y piedras de medida mayor y colorantes. Mediante un pulido y abrillantado mostrará un aspecto reluciente muy atractivo.
La capa intermedia, en su caso, será de un mortero análogo al de la cara, sin colorantes.
La capa de base estará formada por mortero menos rico en cemento y arena más gruesa.

El terrazo en esta obra se utilizan para:
Como pavimento interior, utilizado en de las diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización del terrazo, su traslado y puesta en obra requiere de grandes esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto el personal que lo manipula, instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- Se deberá prestar especial atención a la manipulación de los terrazos para evitar caídas del material durante estas operaciones, que provoquen aplastamientos de manos y pies.
- Los terrazos acopiados deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado.
- No acopiar nunca el terrazo sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- Deberá llevarse al tajo solo el material necesario, no acopiando excesivamente material por exceso.
- No deberá acopiarse el terrazo en los andamios y en los bordes de los forjados, en evitación de caídas accidentales de material por desplome del mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor del terrazo acredita de modo satisfactorio su calidad.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las piezas de terrazo que se comprueben que son defectuosas, serán retirados de la obra, y sustituidas por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular el terrazo, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, etc.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
490
VISADO

10.2. Áridos y rellenos

10.2.1. Áridos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,7 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: A montón • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los áridos en esta obra se utilizan para: La utilización de los áridos en la obra se concentra prácticamente en la realización de los morteros, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de los áridos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Los áridos deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • En especial en climatológicas adversas se protegerán debidamente para evitar que se disgreguen por la obra.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en tolvas y/o contenedores que garanticen su estabilidad. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios y en especial en las pendientes de la cubierta, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes definidos en la memoria de seguridad. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** A montón

10.2.2. Arenas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,2 a 1,6 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: A montón • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
491
VISADO

Las arenas en esta obra se utilizan para: La realización de los morteros y hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las arenas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las arenas deberán acopiarse amontonadas sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • En especial en climatológicas adversas se protegerán debidamente para evitar que se disgreguen por la obra.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en tolvas y/o contenedores que garanticen su estabilidad. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios y en especial en las pendientes de la cubierta, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes definidos en la memoria de seguridad. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** A montón

10.2.3. Gravas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,7 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: A montón • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las gravas en esta obra se utilizan para: La realización de los hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las gravas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las gravas deberán acopiarse amontonadas sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • En especial en climatológicas adversas se protegerán debidamente para evitar que se disgreguen por la obra. • Se mantendrán alejadas de las vías de circulación en la obra, para evitar ser proyectadas por los vehículos.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:**

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

• La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en tolvas y/o contenedores que garanticen su estabilidad. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios y en especial en las pendientes de la cubierta, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes definidos en la memoria de seguridad. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** A montón

10.3. Cerámicas

10.3.1. Baldosas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Plaquetas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las baldosas cerámicas en esta obra se utiliza para: • Pavimentos de suelos en diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• La utilización de las baldosas cerámicas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
• Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
• Las baldosas cerámicas deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
• La utilización de baldosas cerámicas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con alicates) o al fragmentarse la pieza con una *cortadora manual (punta de diamante)*, pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  • Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas y cajas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades de las baldosas y por lo tanto se presume que no entrañarán por sí mismo un riesgo.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todas las placas cerámicas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular las cajas de las placas cerámicas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

10.3.2. Gres

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,9 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Plaquetas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** Pavimento con baldosas cerámicas recibidas con mortero.
El gres en esta obra se utiliza para: • Recubrimiento de suelos en las diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• La utilización del gres, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
• Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
• El gres acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
• La utilización del gres en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con alicates) o al fragmentarse la pieza con una *cortadora manual (punta de diamante)*, pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  • Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
494
VISADO

vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.

- Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
- Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
- Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las placas de gres que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de las placas de gres, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

10.3.3. Ladrillos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,0 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Plaquetas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los ladrillos cerámicos en esta obra se utiliza para:

- Para la colocación de cerramientos, fachadas, tabiques.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de ladrillos cerámicos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de ladrillos en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

durante el corte de las mismas ya que puede producir:

- Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con la paleta) o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
- Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
- Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
- Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
- Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- El ladrillo, a su llegada a la obra, debe cumplir las condiciones que se especifican en las normas vigentes. En este caso la RLC-98 "Instrucción para la Recepción de Ladrillos". Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades del mismo y por lo tanto se presume que no entrañará por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los ladrillos que se comprueben que son defectuosas, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los ladrillos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Es conveniente que la descarga se realice directamente a las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc.
- Los ladrillos se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales, y donde no se produzcan aportes de agua ni se recepcionen o realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Siempre que se pueda, el traslado se realizará con medios mecánicos. La manipulación de los ladrillos será cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- No se cortarán los ladrillos con la paleta, ya que el corte es defectuoso y es necesario romper varias piezas hasta conseguir una con un corte aceptable.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento, e irá provista de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se deberá limpiar la superficie vista, pero nunca con las manos, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.3.4. Tejas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características

- Peso específico: **1,9 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Piezas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las tejas cerámicas en esta obra se utiliza como:

- Material de cobertura colocada sobre pendientes previamente realizadas.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de tejas cerámicas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- Se cuidará que el lugar del acopio no esté sucio, para evitar manchar las tejas. De este modo se evitarán riesgos consecuencia de las operaciones de limpieza de las mismas.
- La utilización de tejas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. El corte de las tejas deberá hacerse con la maquinaria apropiada para obtener un corte limpio.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a la recepción en obra de las tejas, que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos cuando las tejas suministradas estén amparados por la marca AENOR o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades del producto y por lo tanto se presume que no entrañará por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las tejas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidas por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las tejas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Siempre que se pueda, el traslado se realizará con medios mecánicos. La manipulación de las tejas será cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- No se cortarán las tejas con la paleta, ya que el corte es defectuoso y es necesario romper varias piezas hasta conseguir una con un corte aceptable.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
497
VISADO

- Las tejas se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento, e irá provista de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se deberá limpiar la superficie vista, pero nunca con las manos, dejando secarla antes de su puesta en obra.
- El acopio de materiales en la cubierta se distribuirá sin acumulación. Cuando sea necesario se repartirá la carga mediante tablones o elementos de efecto equivalente.
- Las tejas se suministran a las obras empaquetadas, generalmente en palets plastificados, con un peso que varía entre los 500 y 1200 kg aproximadamente.
- Los palets se colocarán en superficies horizontales, firmes y limpias.
- El apilado de los palets tendrá un máximo de dos alturas.
- Las tejas se almacenarán en lugares donde no se manipulen productos tales como: cal, cemento, yeso, pintura, o donde se efectúen revestimientos, para evitar que las tejas se puedan manchar, deteriorando su aspecto inicial.
- Las tejas se cortarán con la herramienta adecuada, y en un lugar que reúna las debidas condiciones de seguridad para el operario.
- Una vez hecha la cubierta, solo se accederá para realizar los trabajos de conservación.
- Al realizar inspecciones en la cubierta, se debe circular por las zonas donde las tejas se encuentren fijas, evitando de esta manera el desplazamiento y la rotura de las piezas que pueden conllevar caídas accidentales.
- Se deberá utilizar calzado antideslizante para transitar por la cubierta y utilizar siempre el gancho de seguridad. El tránsito se debe realizar por la cumbrera, y en caso de no ser posible se circulará pisando sobre el lomo de las tejas.
- En la cubierta deben existir una serie de puntos de anclajes específicos para las antenas y similares, que a ser posible estarán situados en la proximidad del acceso. De esta forma se evitan circulaciones a través del tejado que causan la rotura de alguna teja e incrementan el riesgo de caídas.
- Los trabajos de revisión serán realizados por personal especializado con capacidad para llevar a cabo reparaciones o sustituciones

- **Lugar de almacenaje:** Recepción: Según los planos / Acopio en cubierta: distribuido sin acumulación
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.3.5. Azulejos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Plaquetas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los azulejo cerámicos en esta obra se utiliza para: • Recubrimiento de suelos y paredes en diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• La utilización de azulejos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
• Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
• El azulejo acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
• La utilización de azulejos en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con alicates) o al fragmentarse la pieza con una *cortadora manual (punta de diamante)*, pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  • Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

manos.

- Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas y cajas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
- Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los azulejos que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de los azulejos cerámicos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

10.4. Aglomerantes

10.4.1. Cemento

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,6 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los cementos en esta obra se utilizan para:

- La realización de Morteros y Hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación del cemento son: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis.
- La utilización de los cementos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Los cementos modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobre todo en las partes más expuestas como las manos.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los cementos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento.
- En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.4.2. Cal

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,05 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

La cal en esta obra se utilizan para:

- La realización de Pastas y Lechadas, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de la cal son: Dermatosis y Conjuntivitis.
- La utilización de las cales deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños, cremas protectoras.
- Las cales deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables,

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
500
VISADO

sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiada. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en los medios utilizada para su transporte por la obra. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la cal, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la cal. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de la cal deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.4.3. Yeso

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,25 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los yesos en esta obra se utilizan para: • La realización de Pastas y Morteros, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación del yeso son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos. • La utilización de los yesos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras. • Los yesos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación,

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
501
VISADO

envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje • Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto del yeso, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del yeso. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del yeso deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.4.4. Lechada

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características • Peso específico: **1, K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las lechadas en esta obra se utilizan para: • El rejuntado de plaquetas cerámicas, pavimentos cerámicos, gres, etc., conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización • Los riesgos principales por manipulación de la cal son: Dermatosis y Conjuntivitis. • La utilización de las cales y yesos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras. • Al extenderse la lechada se cuidará de no entrar en contacto con conducciones eléctricas y cables eléctricos que pudiesen estar por la zona. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en recipientes apropiados, evitando caídas o escapes del producto, en evitación de accidentes a otros trabajadores.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la cal y del yeso, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la cal. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de la cal o del yeso deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Aglomerante: Paletizado en sacos

10.4.5. Escayola

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,25 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En Placas / Sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las escayolas en esta obra se utilizan para: • La colocación de falsos techos y realización de Pastas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación de la escayola son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas. • La utilización de las escayolas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras. • Las placas de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • Los sacos de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material:

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

• En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la escayola, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la escayola. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de escayola deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Placas: Paletizado en cajas / Aglomerante: Paletizado en sacos

10.5. Morteros

10.5.1. Mortero de cola

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,9 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los morteros de cementos cola en esta obra se utilizan para: • Realización de pasta utilizada en diferentes operaciones.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación del mortero de cola son: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis. • La utilización de los morteros de cola deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Los cementos cola modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretodo en las partes más expuestas como las manos. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados. • Los cementos cola deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de amasado en la obra a su lugar de utilización en cubetas y contenedores seguros. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria, equipos y medios utilizada para su transporte por la obra. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento. • En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Aglomerante: Paletizado en sacos / Árido: A montón

10.5.2. Mortero de yeso

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,35 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los morteros de yeso en esta obra se utilizan para: • Realización de pasta utilizada en diferentes operaciones.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación del mortero de yeso son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos. • La utilización de los morteros de yeso deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras. • Los yesos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
505
VISADO

obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de amasado en la obra a su lugar de utilización en cubetas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria, equipos y medios utilizada para su transporte por la obra. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto del yeso, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del yeso. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del yeso deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Aglomerante: Paletizado en sacos / Árido: A montón

10.6. Aditivos

10.6.1. Desencofrantes

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características del aditivo
• Forma disponible en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido. Los productos utilizados para facilitar el desencofrado o desmoldeo de las piezas, no deben dejar rastros en los paramentos de hormigón, ni deslizar por las superficies verticales o inclinadas de los moldes o encofrados. Por otra parte, no deberán impedir la posterior aplicación de revestimientos ni la posible construcción de juntas de hormigonado, especialmente cuando se trate de elementos que, después, vayan a unirse entre sí, para trabajar solidariamente. Como consecuencia, el empleo de estos productos desencofrantes deberán ser expresamente autorizado, en cada caso, por el Director de la obra. Como norma general, se recomienda utilizar para estos fines barnices antiadherentes compuestos de siliconas, o preparados a base de aceites solubles en agua o grasa diluida, evitando el uso de gas-oil, grasa corriente o cualquier otro producto análogo.
Los aditivos desencofrantes en esta obra se utilizan para: • Las situaciones y condiciones establecidas que facilitan el desencofrado, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La adición de los desencofrantes deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación,

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos. • Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).
Durante el encofrado y desencofrado: • Deberá comprobarse antes de proceder a encofrar y desencofrar, que las plataformas de trabajo tienen la suficiente resistencia y estabilidad. • El desencofrante puede producir resbalamientos de objetos al ser cogidos con la mano, por lo que se deberá extremar las precauciones en la sustentación manual de los mismos. • Para evitar el contacto del desencofrante con la piel, deberá protegerse ésta utilizando guantes y ropa de trabajo apropiada. • Los trabajos en las partes superiores se realizarán desde castillete o andamio, nunca desde escaleras. • El desencofrado se realizará cuando el hormigón haya adquirido resistencia suficiente. • Se extraerán de todas las piezas de madera los clavos que queden en ellas; después se apilarán convenientemente. • En encofrados metálicos se comprobará el perfecto encajado de las placas, para evitar la caída fortuita de alguna de ellas; su colocación y aplomado se realizará desde castillete o andamio, siempre que la altura lo requiera, nunca apoyando escaleras y menos subiéndose el operario en las placas colocadas inferiormente. • Antes de colocar las placas, se distribuirán en el tajo apilándolas con orden y cuidado, no aproximándolas a ningún borde de huecos.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos. • En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.6.2. Hidrófugos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características del aditivo
• Forma disponible en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido.

Los aditivos hidrófugos de masa son Reductores de absorción de agua que reducen la absorción capilar del hormigón endurecido.

Los aditivos hidrófugos en esta obra se utilizan para:

- La adicción a los Morteros y Hormigones en las situaciones y condiciones conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La adición en la masa de hormigón y/o cemento de los aditivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- Los aditivos deberán cumplir con la Norma UNE-EN 934-2; Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
- Además en el caso de hormigón fabricado en central, se comprobará que cada amada de hormigón esté acompañada por una hoja de suministro (albarán) debidamente cumplimentada en la que figurarán al menos los siguientes datos:
  - Tipo de aditivo, si lo tiene, o indicación de que no contiene.
  - Procedencia y cantidad de adición.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos.
- Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro de calcio ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
- Como medida preventiva para garantizar la resistencia estructural del elemento, los aditivos deben de estar uniformemente repartidos en el hormigón; deben tenerse especial cuidado sobre la distribución homogénea en el hormigón de los aditivos en polvo que tengan efecto acelerante.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos.
- En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
508
VISADO

10.6.3. Aislantes

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características del aditivo
• Forma disponible en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido.
Los aditivos aislantes en esta obra se utilizan para: • La adicción a los Morteros y Hormigones en las situaciones y condiciones conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La adición en la masa de hormigón y/o cemento de los aditivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. • Los aditivos deberán cumplir con la Norma UNE-EN 934-2; Aditivos para hormigones, morteros y pastas. • Además en el caso de hormigón fabricado en central, se comprobará que cada amada de hormigón esté acompañada por una hoja de suministro (albarán) debidamente cumplimentada en la que figurarán al menos los siguientes datos: - Tipo de aditivo, si lo tiene, o indicación de que no contiene. - Procedencia y cantidad de adición.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos. • Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro de calcio ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras. • Como medida preventiva para garantizar la resistencia estructural del elemento, los aditivos deben de estar uniformemente repartidos en el hormigón; deben tenerse especial cuidado sobre la distribución homogénea en el hormigón de los aditivos en polvo que tengan efecto acelerante. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos. • En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

• Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.6.4. Acelerantes

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características del aditivo
• Forma disponible en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido. El acelerador de fraguado es un aditivo que disminuye el tiempo del principio de la transición de la mezcla para pasar del estado plástico al rígido.
Los aditivos acelerantes en esta obra se utilizan para: • La adicción a los Morteros y Hormigones en las situaciones y condiciones conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La adición en la masa de hormigón y/o cemento de los aditivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. • Los aditivos deberán cumplir con la Norma UNE-EN 934-2; Aditivos para hormigones, morteros y pastas. • Además en el caso de hormigón fabricado en central, se comprobará que cada amada de hormigón esté acompañada por una hoja de suministro (albarán) debidamente cumplimentada en la que figurarán al menos los siguientes datos: - Tipo de aditivo, si lo tiene, o indicación de que no contiene. - Procedencia y cantidad de adición.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos. • Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro de calcio ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

la corrosión de las armaduras.

- Como medida preventiva para garantizar la resistencia estructural del elemento, los aditivos deben de estar uniformemente repartidos en el hormigón; deben tenerse especial cuidado sobre la distribución homogénea en el hormigón de los aditivos en polvo que tengan efecto acelerante.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos.
- En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.6.5. Plastificantes

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características del aditivo

- Forma disponible en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Consideramos como aditivo plastificante aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido.

En esta obra se utilizarán los siguientes tipos:

Plastificante: aditivo que sin modificar la consistencia permite reducir el contenido en agua del hormigón, o que sin modificar el contenido en agua aumenta el asiento (cono), o que produce ambos efectos a la vez.
Súper plastificante: aditivo que sin modificar la consistencia permite reducir fuertemente el contenido en agua del hormigón, o que sin modificar el contenido en agua aumenta considerablemente el asiento (cono), o que produce ambos efectos a la vez.

Los plastificantes en esta obra se utilizan para:

- La adicción a los Morteros y Hormigones en las situaciones y condiciones conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La adición en la masa de hormigón y/o cemento de los aditivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- Los aditivos deberán cumplir con la Norma UNE-EN 934-2; Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
- Además en el caso de hormigón fabricado en central, se comprobará que cada amada de hormigón esté acompañada por una hoja de suministro (albarán) debidamente cumplimentada en la que

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

figurarán al menos los siguientes datos: - Tipo de aditivo, si lo tiene, o indicación de que no contiene. - Procedencia y cantidad de adición.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos. • Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro de calcio ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras. • Como medida preventiva para garantizar la resistencia estructural del elemento, los aditivos deben de estar uniformemente repartidos en el hormigón; deben tenerse especial cuidado sobre la distribución homogénea en el hormigón de los aditivos en polvo. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos. • En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.7. Acero

10.7.1. Chapa

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **7,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En chapas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las chapas metálicas en esta obra se utilizan para: • La realización de la estructura, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• Los riesgos principales por manipulación de las chapas metálicas son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
• Los riesgos por montaje de la estructura metálicos, son debidos a quemaduras por las soldaduras.
• La utilización de las chapas metálicas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
• Se prestará especial atención al acopio de las mismas, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material.
• La utilización de chapas metálicas en la obra implica la necesidad, en ocasiones, de cortar las mismas. Se mostrará especial atención durante el corte de estos ya que pueden producir:
  • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  • Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
512
VISADO

y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.

- Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
- Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de las chapas metálicas no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- La Dirección Técnica de esta obra comprobara, que las chapas metálicas poseen el marcado CE.
- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de colocar las chapas metálicas en la estructura se examinarán éstas y se apartarán las que presenten deterioros.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia y libre de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos).
- Para proceder a la colocación y soldado de las chapas metálicas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

Durante su transporte por la obra:

- El transporte suspendido de las chapas debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable.
- No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Las zonas de trabajo se señalizarán y protegerán adecuadamente, así como las áreas de paso de cargas suspendidas, que quedarán acotadas.
- El estado de los aparatos de elevación será revisado diariamente antes de comenzar los trabajos.
- La utilización de las chapas metálicas, su traslado y puesta en obra requiere esfuerzo para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de las chapas metálicas, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Los trabajadores y encargados del manejo y montaje de las chapas metálicas irán provistos de guantes, casco, calzado de seguridad y pantallas para soldadura en su caso.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las chapas metálicas pueden implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Para la colocación de las chapas metálicas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo.
- Las chapas metálicas se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según su tipo, calidades y procedencias.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de las Ordenanzas Municipales.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
513
VISADO

- **Tipo de Acopio:** A montón

10.7.2. Barras acero corrugado

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **7,85 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Barras • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las barras de acero corrugado en esta obra se utiliza para: • La realización del armado de los diferentes elementos estructurales del edificio, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• Los riesgos principales por manipulación de las barras de acero corrugado son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
• La utilización de las barras de acero corrugado deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
• Se prestará especial atención al acopio de las mismas, haciéndolo sobre bases estables, sólidas y resistentes, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
• No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas, si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera.
• La utilización de barras de acero corrugado en la obra implica la necesidad, en ocasiones, de cortar barras. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  • Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: Con objeto de garantizar que los diferentes elementos estructurales, no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias de resistencia de las barras de acero corrugadas utilizado en los mismos, deberán seguirse las siguientes medidas preventivas en la recepción de las mismas: • Para productos certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobara, que partidas de barras de acero corrugadas acreditan la posesión de un dispositivo o un CC-EHE, así como deberán llevar también el certificado especifico de adherencia e ir acompañada del oportuno certificado de garantía del fabricante en el que se indiquen los valores límites de las diferentes características, que justifiquen que el acero cumple las exigencias contenidas en la EHE. • Para productos no certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobara, que la partida de barras de acero corrugadas van acompañadas de los resultados de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y características geométricas, justificando que el acero cumple las exigencias establecidas en la EHE. Además irán acompañadas del certificado específico de adherencia.
Durante su transporte por la obra:

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El transporte suspendido de armaduras debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable.
- En el transporte la armadura de barras de acero corrugadas, se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Estarán delimitados los espacios para el acopio y la elaboración de las armaduras de barras de acero corrugadas.
- Las zonas de trabajo se señalizarán y protegerán adecuadamente, así como las áreas de paso de cargas suspendidas, que quedarán acotadas.
- El estado de los aparatos de elevación será revisado diariamente antes de comenzar los trabajos.
- La utilización de las barras de acero corrugadas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Los trabajadores y encargados del manejo y montaje de armaduras irán provistos de guantes, casco y calzado de seguridad.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las barras de acero corrugadas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Las armaduras de barras de acero corrugadas se introducirán en las zanjas y zapatas totalmente terminadas y el afino de la colocación se hará desde el exterior.
- Para la colocación de las armaduras de barras corrugadas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo.
- Tanto en el transporte como durante el almacenamiento, la armadura se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente.
- Se conservará en obra, cuidadosamente clasificadas según su tipo, calidades, diámetros y procedencias.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de las Ordenanzas Municipales.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** A montón.

10.8. Maderas

10.8.1. Maderas

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **0,7 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Piezas prismáticas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las maderas en esta obra se utiliza para:

- La ejecución de las operaciones de chapado, recubrimiento, protección y acabados con maderas se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a los adhesivos, pegamentos y colas utilizados en su unión y adherencia:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a las piezas de madera:

- La utilización de las piezas de madera, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- Las piezas deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de maderas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
- La utilización maderas requiere en múltiples ocasiones la clavazón de las piezas. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas:
    - No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre un martillo.
    - Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos.
    - La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano.
    - Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar.

Respecto a los barnices, lacas, pinturas y disolventes utilizados:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las maderas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Guantes y calzado apropiado
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
516
VISADO

• Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego. • Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse. • Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.8.2. Tableros aglomerados

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,9 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Piezas prismáticas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** Los aglomerados se colocarán disponiéndolos sobre listones. Se extenderá pasta de yeso, por ambos lados, a todo lo largo del listón, de forma que las puntas clavadas en sus cantos, queden recubiertas totalmente por la pasta. La pasta de yeso rellenará también las holguras existentes entre listón y pared. Las tablas de aglomerado se colocarán a tope y se apoyarán por lo menos en dos listones, con puntas clavadas, penetrando en el listón. El revestimiento estará separado del techo y del suelo o rodapié.
Los tableros aglomerados en esta obra se utiliza para: • La ejecución de las operaciones de chapado, recubrimiento, protección y acabados a base de maderas aglomeradas se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a los adhesivos, pegamentos y colas utilizados en su unión y adherencia:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.
 	
Respecto al yeso utilizado:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en la respectiva ficha técnica de esta Memoria de Seguridad.
 	
Respecto a las piezas de aglomerado:
• La utilización de las piezas aglomeradas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
• Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
• Las piezas deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
• La utilización de aglomerados en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  • Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
• La utilización de aglomerados requiere en múltiples ocasiones la clavazón de las piezas. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas:
  • No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

un martillo.
- Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos.
- La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano.
- Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas o se encuentran en mal estado, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las maderas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Guantes y calzado apropiado
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.9. Gomas, plásticos

10.9.1. Tubos de PVC

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: En piezas tubulares
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los tubos de PVC en esta obra se utilizan para:

- La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los riesgos principales por manipulación de los tubos de PVC son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- La utilización de los tubos de PVC deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
- Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos.
- No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos.
- Estarán dotados de todos los accesorios normalizados, evitándose cualquier tipo de deformación del material, ya sea
- en frío o en caliente para proceder a su montaje. El montaje se llevará a cabo siguiendo las prescripciones, herrajes, juntas e indicaciones del fabricante.
- Las uniones de tubos y piezas especiales se harán roscadas o se sellarán con colas sintéticas de gran adherencia, según sean los tubos roscados o con copa. En tal caso se seguirán las prescripciones de la ficha técnica correspondiente a "Adhesivos".

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura de piezas durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves.
- Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.
- Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra a su lugar de utilización en bateas debidamente acopiadas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- En la colocación de los tubos de PVC se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas.
- No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra.
- Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aun no siendo esta necesaria en el proyecto de obra.
- Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios.

En la apertura de zanjas:

- Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.
- En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
- De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.
- El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

En general durante todo el proceso de colocación de tubos de PVC:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

10.9.2. Tubos de polietileno

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: En piezas tubulares
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los tubos de polietileno (PE) son los de materiales termoplásticos constituidos por una resina de polietileno, negro de carbono, sin otras adiciones que antioxidantes estabilizadores o colorantes.

Según el tipo de polímero empleado se distinguen tres clases de termoplásticos de polietileno:

- Polietileno de baja densidad (LDPE), también denominado PE 32. Polímero obtenido en un proceso de alta presión. Su densidad sin pigmentar es igual o menor a 0,930 Kg. /dm³.
- Polietileno de alta densidad (HDPE), también denominado PE 50A. Polímero obtenido en un proceso a baja presión. Su densidad sin pigmentar es mayor de 0,940 Kg. /dm³.
- Polietileno de media densidad (MDPE), también denominado PE 50B. Polímero obtenido a baja presión y cuya densidad, sin pigmentar, será superior a 0,931 Kg. /dm³.

Los tubos de PE para tuberías de saneamiento se fabricarán exclusivamente con polietileno de alta densidad, de densidad igual o superior a 0,94 g/cm³, antes de su pigmentación.

Los tubos de polietileno en esta obra se utilizan para:

- La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de los tubos de polietileno son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- La utilización de los tubos de polietileno deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
- Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos.
- No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos.
- Estarán dotados de todos los accesorios normalizados, evitándose cualquier tipo de deformación del material, ya sea
- en frío o en caliente para proceder a su montaje. El montaje se llevará a cabo siguiendo las prescripciones, herrajes, juntas e indicaciones del fabricante.
- Las uniones de tubos y piezas especiales se harán roscadas o se sellarán con colas sintéticas de gran adherencia, según sean los tubos roscados o con copa. En tal caso se seguirán las prescripciones de la ficha técnica correspondiente a "Adhesivos".

Medidas preventivas a adoptar

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
520
VISADO

Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura de piezas durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves.
- Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.
- Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra a su lugar de utilización en bateas debidamente acopiadas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- En la colocación de los tubos de polietileno se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas.
- No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra.
- Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aun no siendo esta necesaria en el proyecto de obra.
- Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios.

En la apertura de zanjas:

- Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.
- En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
- De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.
- El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

En general durante todo el proceso de colocación de tubos de polietileno:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
521
VISADO

10.10. Pinturas

10.10.1. Pinturas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** La ejecución de esta unidad de obra comprende la preparación del elemento, la preparación de las pinturas, en su caso, y la aplicación de las pinturas.
Las pinturas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Pintura sobre muros, tabiques, techos
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las pinturas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con los envases de las mismas.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
En términos generales deberá tenerse presente: • El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación, entre otras cosas para evitar deslumbramientos o cambios bruscos de luminosidad que puedan causar cansancio visual. • En tiempo lluvioso o cuando la humedad relativa supere el 85 por 100 (85%), se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido. • El soporte deberá prepararse de modo que su porosidad sea tal que no sean absorbidas las capas finales y éstas puedan extenderse formando una película uniforme. • En la preparación de los soportes deberá utilizarse medios auxiliares autorizados por el Coordinador de Seguridad. • Si hay riesgo de caída deberá evitarse mediante la colocación de protecciones colectivas: Redes de seguridad. • Deberán utilizarse máquinas y equipos autorizados por el Coordinador de Seguridad. • La aplicación de las pinturas se realizará solo sobre los elementos para los que está recomendado por el fabricante. • Las pinturas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • Se evitarán las posturas inadecuadas, y se protegerá convenientemente los ojos en evitación de salpicaduras durante la aplicación de las mismas. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Para la aplicación de las pinturas, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. • Para la aplicación de las pinturas, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente,

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
522
VISADO

empleándose en caso contrario mascarillas apropiadas y recomendadas por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de las pinturas, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de las pinturas y disolventes utilizados.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

EN LAS PINTURAS AL TEMPLE

- Este tipo de pinturas se utilizará preferentemente en paramentos verticales y horizontales.
- Se aplicarán directamente sobre el enlucido de yeso en el que previamente se habrá dado una imprimación selladora y un lijado para reparar los resaltos e imperfecciones.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.
- Por último se aplicará el temple mediante rodillo. Las superficies tratadas con temple liso deberán quedar con aspecto mate y acabado liso uniforme y las tratadas con temple picado tendrán un acabado rugoso.

PINTURAS PLÁSTICAS

- Se realizará un lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones, retocándose aquellos puntos donde haya grietas u oquedades. Para el lijado se utilizarán herramientas y útiles apropiados para ello.
- Se aplicará a continuación una mano de imprimación selladora seguida de otras de acabado con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.
- Cuando el acabado sea goteado, y una vez pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará una proyección a pistola de pintura plástica mate en gotas uniformes y no separadas.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.

PINTURAS A LA CAL

- Su utilización se realizará preferentemente en los paramentos exteriores.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados por el Coordinador de Seguridad para trabajar en altura.
- Esta pintura se realizará diluyendo en agua, cal apagada en polvo batiéndose posteriormente. En caso de que el soporte sea muy liso se le añadirá a la lechada silicato sódico o aceites tratados así como sal gorda o alumbre con objeto de aumentar
- su adherencia y a la vez mejorar su impermeabilidad.
- Para conocer los riesgos que entraña el uso de la cal deberán seguirse las indicaciones de la "Ficha técnica" correspondiente a la misma.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

10.11. Unión, fijación y sellado

10.11.1. Adhesivos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Formas disponibles en obra: Envases
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los adhesivos en esta obra se utilizan para:

La adherencia de diversos materiales, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otros los siguientes:

- Tubos de PVC
- Tubos de polietileno
- Plásticos
- Gomas
- Linóleos
- Vinilos
- Láminas y placas bituminosas
- Maderas
- Plásticos
- Corchos
- Fibras de vidrio

Y en general cualquier tipo de unión entre materiales encolada con adhesivos.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de los adhesivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La aplicación de adhesivos deberá ser ejecutado por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante.
- El adhesivo a emplear en la unión de elementos deberán ser suministrados o recomendado en su caso por el fabricante de los elementos a unir, para que sean compatibles con los mismos.
- En cualquier caso el adhesivo deberá dar una resistencia a la junta unida tal que ésta sea superior a la de los elementos que une.
- Los adhesivos deberán extenderse uniformemente sobre las piezas a unir y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante del adhesivo.
- El adhesivo se aplicará en la forma y cantidad indicados por el fabricante del mismo.
- Cuando haya transcurrido el tiempo de secado señalado por el fabricante del adhesivo podrá entrar en uso o servicio el elemento unido. Antes se deberán tomas las medidas preventivas necesarias para evitar la caída o desprendimiento del mismo que pudiera dar origen a accidentes de diversa índole.
- Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la aplicación correcta del adhesivo.
- Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante del adhesivo.
- Se procurará en todo momento que los recipientes de adhesivo estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación del adhesivo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los adhesivos, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización del adhesivo.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del adhesivo, mediante el uso de guantes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
524
VISADO

• En las irritaciones de la piel causadas por contacto con los adhesivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envasado

10.11.2. Resinas epoxi

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** En especial tendrá en cuenta las siguientes características técnicas de la resina, en función de su aplicación en la obra: - Granulometría. - Densidad. - Índice de fluidez. - Grado de contaminación. - Contenido en volátiles. - Contenido en cenizas.
Las resinas epoxi en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Reparaciones en el hormigón a base de resinas • Unión de elementos por adhesivos a base de resinas epoxi • Realización de morteros a base de resinas epoxi • Revestimientos impermeabilizantes • Capas protectoras de resina epoxi • Sellados de elementos a base de resina epoxi • Imprimaciones de resina epoxi
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las resinas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La aplicación de resinas deberá ser ejecutado por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante. • La aplicación del producto en los elementos deberán ser recomendado por el fabricante. • Los adhesivos deberán extenderse uniformemente sobre las piezas a unir y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

• La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Para la aplicación de los productos a base de resina epoxi, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. • Para la aplicación de los productos a base de resina epoxi, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de resina epoxi, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envasado

10.11.3. Silicona

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**
Las siliconas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Sellado de vidrios a base de caucho de silicona • Impermeabilizantes de fábricas a base de silicona. • Barnices antiadherentes compuestos de siliconas para facilitar el desencofrado o desmoldeo de las piezas. • Pinturas o recubrimientos a base de poliésteres siliconados.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las siliconas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La aplicación de siliconas deberá ser ejecutada por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante.
- La aplicación del producto en los elementos deberán ser los recomendado por el fabricante.
- Las siliconas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los productos a base de siliconas, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de los productos a base de siliconas, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de silicona, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

10.11.4. Poliuretano

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **0,03 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Envases
- Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**

La espuma rígida de poliuretano es el producto de la mezcla de dos componentes: polio e isocianato.
Las características físicas, mecánicas y de reacción al fuego, dependen de la formulación utilizada.
Los dos productos anteriores se suministran en bidones separados, marcados, con fecha de caducidad y acondicionados para soportar el transporte.
El aplicador utilizará una máquina de proyección adecuada, de acuerdo con las exigencias del producto, precisándose:

- potencia adecuada para controlar la dosificación
- el caudal y la presión (longitud máxima de mangueras).

Las condiciones climáticas tienen una gran importancia sobre la correcta aplicación de la espuma. No debe espumarse cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5 ºC, ya que de otro modo, se incrementa el consumo del producto e incluso puede haber problemas de adherencia.
La velocidad del viento debe ser inferior a 30 Km. /h salvo que se usen pantallas protectoras.
La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80% HR.

El poliuretano en esta obra se utiliza:

Conforme se especifica en el proyecto de obra:

- Como aislamiento, a base de espuma de poliuretano proyectado in situ.
- Como impermeabilización, a base de poliuretano proyectado in situ.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Los operarios que vayan a trabajar con componentes de poliuretano, deben estar entrenados y conocer las precauciones que es necesario tener, en particular:

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Todos los trabajadores deben usar anteojos de seguridad y protección adecuada de las vías respiratorias.
- Si los componentes líquidos entran en contacto con los ojos, hay que lavar inmediatamente con grandes cantidades de agua limpia durante 15 minutos, al menos, para evitar daños en los tejidos oculares. Si un polio o un isocianato caen en los ojos, hay que aplicar, además, solución de ácido bórico oftálmico. Cualquiera que sea el caso, es preciso obtener atención médica de inmediato.
- Si se presenta un contacto con la piel, es necesario lavarla y limpiar las áreas afectadas con paños limpios empapados en alcohol común y lavar con agua y jabón.
- La utilización del poliuretano deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Las condiciones particulares para el almacenamiento se indican en la ficha técnica del fabricante, usualmente el envase está cerrado herméticamente, debiendo mantenerse entre unas temperaturas de 10ºC a 35ºC.
- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La proyección de espuma de poliuretano deberá ser ejecutada por operarios especialistas.
- La espuma deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La aplicación de la espuma debe realizarse con el equipo adecuado.
- El espesor máximo de una capa será de 15 mm. El número de capas será el necesario para llegar al espesor requerido. La aplicación de la capa siguiente debe efectuarse una vez alcanzada la espumación total de la precedente.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretano, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretanos, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se tomarán las medidas adecuadas para evitar la proyección de partículas de espuma fuera de la zona a recubrir.
- En el lugar de aplicación se prohibirá fumar y la presencia de llamas y otras posibles causas de inflamación. La espuma rígida de poliuretano debe protegerse de las fuentes de calor intenso como soldadura, cortadoras o sopletes, y del calor de ellas transmitido por conducción.
- Los residuos de espuma rígida de poliuretano se deben mantener a un nivel mínimo en el sitio de trabajo, aunque estos residuos son sólidos estables y, por tanto, están considerados como no tóxicos.
- En caso de derrame accidental de productos líquidos, en particular los isocianatos, se despejará el lugar de las personas no necesarias, se cubrirá el derrame con arena, tierra, serrín u otro material absorbente apropiado.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- En los incendios en que intervengan cantidades pequeñas de espuma rígida de poliuretano, y donde el origen del fuego es localizado con facilidad, pueden emplearse eficazmente los materiales comúnmente usados: agua, dióxido de carbono, espuma o productos secos.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliuretano, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
528
VISADO

• Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envases

10.11.5. Masillas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** Las masillas serán imputrescibles e impermeables y compatibles con los materiales de contacto.
Las siliconas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Sellado de vidrios • Sellado de juntas de dilatación y/o movimiento • Juntas de contracción • Impermeabilizantes
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las masillas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La aplicación de masillas deberá ser ejecutada por operarios cualificados para estas operaciones. • La aplicación del producto en los elementos deberá realizarse entre los recomendado por el fabricante. • Las masillas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto indebido, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

10.12. Vidrios

10.12.1. Vidrios

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **2,5 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Láminas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Para la colocación del vidrio se necesitan elementos auxiliares:

Calzos y perfiles continuos:
Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

Masilla:
Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio. Dureza inferior a la del vidrio. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y más ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

La utilización del vidrio esta obra se utiliza para:

- Carpinterías en general (puertas y ventanas), conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización del vidrio, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El vidrio deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del vidrio en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
530
VISADO

modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
En el desmontaje de piezas: • En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todos los vidrios que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular los vidrios, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. • Se comprobará que el vidrio no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte. • Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio queda bien fijado en su emplazamiento. • Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios, metales u hormigón. • Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes. • El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.12.2. Vidrios laminados

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,6 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Láminas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** El vidrio laminar está constituido por dos o más hojas de vidrio estirado o de luna, íntimamente unidas mediante una película o solución plástica incolora o coloreada. Si rompe por impacto, los fragmentos de vidrio quedan totalmente adheridos a la película o solución plástica intermedia, sin que se pierda la visión a través del mismo. Para la colocación del vidrio laminado se necesitan elementos auxiliares: <u>Calzos y perfiles continuos:</u> Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación. <u>Masilla:</u> Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio laminado. Dureza inferior a la del vidrio laminado. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y más ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
531
VISADO

La utilización del vidrio laminado esta obra se utiliza para:

- La realización de carpinterías y divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización del vidrio laminado, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El vidrio laminado deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del vidrio laminado en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.

En el desmontaje de piezas:

- En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los vidrios laminados que se comprueben que son defectuosos, serán retiradas y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los vidrios laminados, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Se comprobará que el vidrio laminado no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.
- Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio laminado queda bien fijado en su emplazamiento.
- Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios laminados, metales u hormigón.
- Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes.
- El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
532
VISADO

- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.12.3. Vidrios templados

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **2,6 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Láminas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

El vidrio templado está constituido una o más hojas de vidrio. Si rompe por impacto, los fragmentos de vidrio quedan dispersos en un sector determinado y reducido, provocando la perdida de la visión a través del mismo y representando un riesgo grave para la seguridad.

Para la colocación del vidrio templado se necesitan elementos auxiliares:

Calzos y perfiles continuos:
Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

Masilla:
Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio templado. Dureza inferior a la del vidrio templado. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y más ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

La utilización del vidrio templado esta obra se utiliza para:

- La realización de carpinterías y divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización del vidrio templado, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El vidrio templado deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del vidrio templado puede producir:
  - Proyección de partículas: al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

medio de trasporte utilizados.
En el desmontaje de piezas: • En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todos los vidrios templados que se comprueben que son defectuosos, serán retiradas y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular los vidrios templados, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. • Se comprobará que el vidrio templado no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte. • Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio templado queda bien fijado en su emplazamiento. • Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios templados, metales u hormigón. • Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes. • El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.12.4. Vidrios sintéticos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,6 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Láminas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** El vidrio sintético está constituido una o más hojas o láminas sintéticas. Si rompe por impacto, los fragmentos de vidrio quedan laminados, provocando una pequeña perdida de la visión a través del mismo y representando un riesgo reducido para la seguridad. Para la colocación del vidrio sintético se necesitan elementos auxiliares: <u>Calzos y perfiles continuos:</u> Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación. <u>Masilla:</u> Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio sintético. Dureza inferior a la del vidrio sintético. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y más ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.
La utilización del vidrio sintético esta obra se utiliza para: • La realización de divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares en su manejo.
- El vidrio sintético deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del vidrio sintético puede producir:
  - Proyección de partículas: al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.

En el desmontaje de piezas:

- En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los vidrios sintéticos que se comprueben que son defectuosos, serán retiradas y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los vidrios sintéticos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Se comprobará que el vidrio sintético no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.
- Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio sintético queda bien fijado en su emplazamiento.
- Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios sintéticos, metales u hormigón.
- Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes.
- El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
535
VISADO

10.13. Carpintería

10.13.1. Aleaciones ligeras

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,7 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Carpintería de aleaciones ligeras: Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de aleación ligera. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra. La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra: Colocación de Patillas y precercos Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados. Colocación de Tapajuntas Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería. Ensamblaje y Uniones Las uniones se harán por medio de ensambles y herrajes. Colocación de hojas Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.
 	
Respecto a los perfiles de aluminio y la carpintería:
• La utilización de las piezas de aleación ligeras, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
• Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
• La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
• Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
• Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
• La utilización de la carpintería ligera en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra,

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.
- El sellado será adecuado y según las especificaciones del fabricante.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de aluminio, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes protegidos contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SL) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.13.2. Maderas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,7 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** El tipo de madera así como su acabado será el determinado en el proyecto de obra. Las maderas utilizadas en la carpintería estarán exentas de alabeos, fisuras y abolladuras, no presentará ataques de hongos ni de insectos y la desviación máxima de sus fibras respecto al eje será menor de 1/16.
Carpintería de madera: Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de madera. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra. La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra: <u>Colocación de Patillas y precercos</u> Los precercos serán de madera y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado. <u>Colocación de Tapajuntas</u> Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería, cortándose sus uniones a inglete. <u>Ensamblaje y Uniones</u> Las uniones se harán por medio de ensambles, clavazón y mediante el encolado. <u>Colocación de hojas</u> Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Acabados
La carpintería podrá ser barnizada o pintada.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a los adhesivos, pegamentos y colas utilizados en su unión y adherencia:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a las piezas de madera:

- La utilización de las piezas de madera, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de maderas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
- La utilización maderas requiere en múltiples ocasiones la clavazón de las piezas. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas:
    - No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre un martillo.
    - Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos.
    - La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano.
    - Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar.

Respecto a los barnices, lacas, pinturas y disolventes utilizados:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
539
VISADO

acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con rastreles, rigidizadores y escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las maderas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de la pequeña maquinaria a utilizar: Cepilladora, Lijadora, Taladradoras, etc. y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

En la colocación de las puertas de entrada:

La puerta de entrada a vivienda deberá llevar en su parte inferior y superior un precerco y un cabecero, sus laterales albergan los mecanismos de cerradura, pomo y exteriormente mediante llavín, además en estas puertas se fijará un tirador y una mirilla óptica. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a los sobreesfuerzos realizados en su colocación.
Al ser puertas blindadas y por lo tanto pesadas, su manipulación deberá realizarse al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y colas que aseguren su rigidez. Se utilizarán colas según indica la Norma UNE.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
540
VISADO

Todas las caras de la carpintería quedarán correctamente cepilladas, enrasadas y sin marcas de cortes.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.13.3. Plásticos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **2,1 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los perfiles de plástico homogéneo son de policloruro de vinilo de alta tenacidad, resistente al choque, incluso en frío, y estable a la intemperie, obtenidos por extrusión. Para la junta entre el marco y el batiente se utilizan perfiles de junta de caucho sintético de cloropreno (CR) o de caucho terpolímero (EPDM) introducidos en las ranuras previstas para ello en el perfil de PVC, generalmente en ambos elementos, fijo y móvil.

Carpintería de plástico:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de plástico PVC. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, soldaduras térmicas y herrajes.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la soldadura:
Las soldaduras vienen de fábrica, por lo que no se tomarán medidas especiales en obra al realizarse solamente operaciones d ensamblado y colocación.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a los perfiles de PVC y la carpintería:

- La utilización de las piezas de PVC, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de PVC en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
542
VISADO

tornillos, remaches o ensamble a presión y por soldadura térmica, eliminándose posteriormente todas las rebabas debidas a la soldadura.
- El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de PVC, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.

En la colocación de las puertas de entrada:

La puerta de entrada a vivienda deberá llevar en su parte inferior y superior un precerco y un cabecero, sus laterales albergan los mecanismos de cerradura, pomo y exteriormente mediante llavín, además en estas puertas se fijará un tirador y una mirilla óptica. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a los sobreesfuerzos realizados en su colocación.
Al ser puertas blindadas y por lo tanto pesadas, su manipulación deberá realizarse al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SI) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.13.4. Aceros

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **7,8 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Carpintería de acero:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de acero. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, soldaduras y herrajes.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la soldadura:
Las soldaduras vienen de fábrica, por lo que no se tomarán medidas especiales en obra al realizarse solamente operaciones de ensamblado y colocación.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a los perfiles de PVC y la carpintería:

- La utilización de las piezas de acero, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

antideslizante).

- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de acero en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión y por soldadura, eliminándose posteriormente todas las rebabas debidas a la soldadura.
- El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de acero, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SI) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.14. Termoacústicos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
546
VISADO

10.14.1. Lanas minerales

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,2 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Paneles y láminas • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
La lana mineral en esta obra se utilizan para:
• Aislamiento de determinadas estancias y zonas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• La utilización de la lana mineral puede provocar diversas patologías:
  • Alergias respiratorias y cutáneas
  • Irritación de las vías respiratorias y de la piel
• Los trabajadores deberán ser informados con anterioridad del inicio de los trabajos de estos riesgos derivados de su manipulación, con objeto de evitar daños mayores.
• Deberán ser manipuladas, colocadas y puestas en obra por personal cualificado, al que debidamente se le habrá instruido sobre los riesgos y dotados de los epis correspondientes.
• La utilización de la lana mineral deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
• Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante del material relativas a su utilización, modo de empleo, forma de corte y acopio.

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La colocación de la lana mineral se realizará por operarios cualificados por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la manipulación correcta. • Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado. • Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 km/h) que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado. • Se prohibirá soldar en los alrededores del tajo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de la lana mineral, comprobando que el local está bien ventilado. • En las irritaciones de la piel, vías respiratorias y ojos causadas por contacto con la lana, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** A montón

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10.14.2. Minerales expandidos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,1 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Imprimaciones • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los productos minerales expandidos en esta obra se utilizan como: • Aislamiento Impermeabilizante mineralizador, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• La utilización de los productos minerales expandidos pueden provocar diversas patologías:
  • Alergias respiratorias y cutáneas
  • Irritación de las vías respiratorias y de la piel
• Los trabajadores deberán ser informados con anterioridad del inicio de los trabajos de estos riesgos derivados de su manipulación, con objeto de evitar daños mayores.
• Deberán ser manipuladas, colocadas y puestas en obra por personal cualificado, al que debidamente se le habrá instruido sobre los riesgos y dotados de los epis correspondientes.
• La utilización de los productos minerales expandidos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
• Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante del material relativas a su utilización, modo de empleo, forma de utilización y acopio.

Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La colocación de los productos minerales expandidos se realizará por operarios cualificados por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la manipulación correcta. • Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Los acopios de los materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización. • Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 Km. /h) que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado. • Se prohibirá soldar en los alrededores del tajo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos minerales expandidos, comprobando que el local está bien ventilado. • En las irritaciones de la piel, vías respiratorias y ojos causadas por contacto con los minerales expandidos, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** A montón

10.14.3. Poliestireno

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Placas y piezas moldeadas • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** Paneles y otras piezas obtenidas por mecanizado o moldeo de poliestireno expandido (EPS) utilizables con funciones de aligeramiento y/o aislante térmico, juntas de movimiento, etc.
El poliestireno en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Aislamiento térmico • Juntas de movimiento
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del poliestireno deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• El uso del poliestireno deberá ser ejecutada por operarios especialistas o cualificados para ello. • La aplicación del producto en los elementos y situaciones deberán ser los recomendado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Se procurará en todo momento que los elementos de poliestireno estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliestireno, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Su manipulación, corte, unión y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
549
VISADO

10.14.4. Poliuretano

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,03 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** La espuma rígida de poliuretano es el producto de la mezcla de dos componentes: polio e isocianato. Las características físicas, mecánicas y de reacción al fuego, dependen de la formulación utilizada. Los dos productos anteriores se suministran en bidones separados, marcados, con fecha de caducidad y acondicionados para soportar el transporte. El aplicador utilizará una máquina de proyección adecuada, de acuerdo con las exigencias del producto, precisándose: • potencia adecuada para controlar la dosificación • el caudal y la presión (longitud máxima de mangueras). Las condiciones climáticas tienen una gran importancia sobre la correcta aplicación de la espuma. No debe espumarse cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5 °C, ya que de otro modo, se incrementa el consumo del producto e incluso puede haber problemas de adherencia. La velocidad del viento debe ser inferior a 30 Km. /h salvo que se usen pantallas protectoras. La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80% HR.
El poliuretano en esta obra se utiliza: Conforme se especifica en el proyecto de obra: • Como aislamiento, a base de espuma de poliuretano proyectado in situ. • Como impermeabilización, a base de poliuretano proyectado in situ.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
Los operarios que vayan a trabajar con componentes de poliuretano, deben estar entrenados y conocer las precauciones que es necesario tener, en particular: • Todos los trabajadores deben usar anteojos de seguridad y protección adecuada de las vías respiratorias. • Si los componentes líquidos entran en contacto con los ojos, hay que lavar inmediatamente con grandes cantidades de agua limpia durante 15 minutos, al menos, para evitar daños en los tejidos oculares. Si un polio o un isocianato caen en los ojos, hay que aplicar, además, solución de ácido bórico oftálmico. Cualquiera que sea el caso, es preciso obtener atención médica de inmediato. • Si se presenta un contacto con la piel, es necesario lavarla y limpiar las áreas afectadas con paños limpios empapados en alcohol común y lavar con agua y jabón. • La utilización del poliuretano deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Las condiciones particulares para el almacenamiento se indican en la ficha técnica del fabricante, usualmente el envase está cerrado herméticamente, debiendo mantenerse entre unas temperaturas de 10ºC a 35ºC. • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La proyección de espuma de poliuretano deberá ser ejecutada por operarios especialistas. • La espuma deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La aplicación de la espuma debe realizarse con el equipo adecuado. • El espesor máximo de una capa será de 15 mm. El número de capas será el necesario para llegar al espesor requerido. La aplicación de la capa siguiente debe efectuarse una vez alcanzada la espumación total de la precedente. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Para la aplicación de los productos a base de poliuretano, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. • Para la aplicación de los productos a base de poliuretanos, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se tomarán las medidas adecuadas para evitar la proyección de partículas de espuma fuera de la zona a recubrir. • En el lugar de aplicación se prohibirá fumar y la presencia de llamas y otras posibles causas de inflamación. La espuma rígida de poliuretano debe protegerse de las fuentes de calor intenso como soldadura, cortadoras o sopletes, y del calor de ellas transmitido por conducción. • Los residuos de espuma rígida de poliuretano se deben mantener a un nivel mínimo en el sitio de trabajo, aunque estos residuos son sólidos estables y, por tanto, están considerados como no tóxicos. • En caso de derrame accidental de productos líquidos, en particular los isocianatos, se despejará el lugar de las personas no necesarias, se cubrirá el derrame con arena, tierra, serrín u otro material absorbente apropiado. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • En los incendios en que intervengan cantidades pequeñas de espuma rígida de poliuretano, y donde el origen del fuego es localizado con facilidad, pueden emplearse eficazmente los materiales comúnmente usados: agua, dióxido de carbono, espuma o productos secos. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliuretano, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envases

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
551
VISADO

11. EPIs

Del análisis de riesgos laborales realizados en esta Memoria de Seguridad y Salud, existen una serie de riesgos que se deben resolver con el empleo de equipos de protección individual (EPIs), cuyas especificaciones técnicas y requisitos establecidos para los mismos por la normativa vigente, se detallan en cada uno de los apartados siguientes.

11.1. Protección auditiva

11.1.1. Orejeras

Protector Auditivo: Orejeras	
Norma: **UNE-EN 352-1**	CE CAT II
Definición: Protector individual contra el ruido compuesto por un casquete diseñado para ser presionado contra cada pabellón auricular, o por un casquete circumaural previsto para ser presionado contra la cabeza englobando al pabellón auricular. Los casquetes pueden ser presionados contra la cabeza por medio de un arnés especial de cabeza o de cuello. **Marcado:** • Nombre o marca comercial o identificación del fabricante • Denominación del modelo • Delante/Detrás y Derecho/Izquierdo según casos • El número de esta norma.	
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: · Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Declaración de conformidad. • Folleto informativo	
Norma EN aplicable: • UNE-EN-352-1: Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 1 orejeras. • UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento	
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.	

11.1.2. Tapones

Protector Auditivo: Tapones	
Norma: **UNE-EN 352-2**	CE CAT II
Definición: • Protector contra el ruido llevado en el interior del conducto auditivo externo (aural), o en la concha a la	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
552
VISADO

entrada del conducto auditivo externo (semiaural): Tapón auditivo desechable: previsto para ser usado una sola vez. Tapón auditivo reutilizable: previsto para ser usado más de una vez. Tapón auditivo moldeado personalizado: confeccionado a partir de un molde de concha y conducto auditivo del usuario. Tapón auditivo unido por un arnés: tapones unidos por un elemento de conexión semirígido. **Marcado:** • Nombre o marca comercial o identificación del fabricante • El número de esta norma • Denominación del modelo • El hecho de que los tapones sean desechables o reutilizables • Instrucciones relativas a la correcta colocación y uso • La talla nominal de los tapones auditivos (salvo en los moldeados y semiaurales).
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: • Certificado CE expedido por un organismo notificado • Declaración de conformidad • Folleto informativo
Norma EN aplicable: • UNE-EN 352-2: Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 2: Tapones. • UNE- EN 458: Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.2. Protección de la cabeza

11.2.1. Cascos de protección (para la construcción)

Protección de la cabeza: cascos de protección (usado en construcción)	
Norma: **UNE-EN 397**	CE CAT II
Definición: • Elemento que se coloca sobre la cabeza, primordialmente destinada a proteger la parte superior de la cabeza del usuario contra objetos en caída. El casco estará compuesto como mínimo de un armazón y un arnés. • Los cascos de protección están previstos fundamentalmente para proteger al usuario contra la caída de objetos y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo. **Marcado:** • El número de esta norma. • Nombre o marca comercial o identificación del fabricante. • Año y trimestre de fabricación • Denominación del modelo o tipo de casco (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés) • Talla o gama de tallas en cm (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés). • Abreviaturas referentes al material del casquete conforme a la norma ISO 472. **Requisitos adicionales (marcado):** • - 20ºC o - 30ºC (Muy baja temperatura) • + 150ºC (Muy alta temperatura)	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

• 440V (Propiedades eléctricas) • LD (Deformación lateral) • MM (Salpicaduras de metal fundido)
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: • Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Declaración de Conformidad **Folleto informativo en el que se haga constar:** • Nombre y dirección del fabricante • Instrucciones y recomendaciones sobre el almacenamiento, utilización, limpieza y mantenimiento, revisiones y desinfección. • Las sustancias recomendadas para la limpieza, mantenimiento o desinfección no deberán poseer efectos adversos sobre el casco, ni poseer efectos nocivos conocidos sobre el usuario, cuando son aplicadas siguiendo las instrucciones del fabricante. • Detalle acerca de los accesorios disponibles y de los recambios convenientes. • El significado de los requisitos opcionales que cumple y orientaciones respecto a los límites de utilización del casco, de acuerdo con los riesgos. • La fecha o periodo de caducidad del casco y de sus elementos. • Detalles del tipo de embalaje utilizado para el transporte del casco.
Norma EN aplicable: • UNE-EN 397: Cascos de protección para la industria.
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.3. Protección contra caídas

11.3.1. Líneas de vida: montaje/desmontaje

<u>Líneas de vida en cubiertas</u>

Ficha técnica

Como medio de seguridad para evitar las caídas durante la ejecución de las cubiertas, se utilizarán líneas de vida.
Una vez montadas en la obra y antes de su utilización, serán examinadas y probadas con vistas a la verificación de sus características y a la seguridad del trabajo de los mismos.
Estas pruebas se repetirán cada vez que éstas sean objetos de traslado, modificaciones o reparaciones de importancia.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mismo nivel					
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

A) Instalación de la línea de vida.

Es importante que las personas que van a realizar la instalación comprendan los conceptos técnicos necesarios para el montaje. Esto se consigue mediante una formación específica en un determinado sistema; por eso, la mayoría de los fabricantes trabajan con instaladores homologados, ya que garantizan y dan confianza en la instalación del sistema.

Aunque se pueden encontrar algunos sistemas que se comercializan sin instalación, siempre es aconsejable que el montaje lo realice un instalador homologado para asegurarnos que técnicamente se ejecuta de la manera más adecuada y para evitar que, en caso de que existiese algún fallo en el sistema, la responsabilidad recaiga sobre el propietario y/o usuario.

El instalador homologado deberá facilitarnos la siguiente información:

1. Datos del instalador:

- Documento acreditativo donde aparezca que es instalador homologado.
- Seguro de responsabilidad civil.

2. Certificación del sistema:

- Declaración de conformidad de los componentes del sistema. Para que la certificación del sistema sea válida es imprescindible que todos los componentes de la línea de vida pertenezcan al mismo fabricante (puntos de anclaje, línea, absorbedor de energía y carro). Si se utilizasen componentes de diferentes fabricantes, el sistema no estaría certificado y la responsabilidad en caso de accidente por fallo de un componente no podría ser atribuida al fabricante.

3. Certificado de instalación donde se acredite que el sistema ha sido montado según las exigencias del fabricante y acorde con la normativa vigente.

B) Utilización.

Según la legislación vigente, el empresario deberá proporcionar la formación a todas las personas que vayan a utilizar el sistema, tal como exige la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Generalmente, esta formación suele ser impartida por el propio instalador homologado.
Asimismo, el empresario también deberá implantar los procedimientos adecuados para restringir acceso a la línea, de tal manera que únicamente sea accesible para los trabajadores con la capacitación adecuada. Esto se va a conseguir en la obra de diferentes formas:

- Cerrar el acceso al área, prohibiendo el paso a toda persona no autorizada
- Guardar bajo llave los carros (dispositivo deslizante).
- Llevar un sistema de registro de accesos.

Antes de que el trabajador se proteja con una línea de vida deberá realizar una inspección visual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
555
VISADO

de todos los elementos del sistema, comprobando entre otros aspectos, la tensión del cable y que ninguno de los absorbedores ha sido desplegado en una caída.

C) Mantenimiento del sistema.

- La línea de vida, debe someterse a unas pruebas de carácter periódico con el objetivo de asegurar que siguen cumpliendo con los requisitos técnicos y de seguridad exigidos en la normativa. La periodicidad debe ser anual.
- Por otro lado, cada vez que se produzca una caída o cualquier acontecimiento que pueda modificar el sistema (despliegue de un absorbedor, fenómenos naturales, etc.) se deberán evaluar los daños sufridos por los componentes, y antes de volver a utilizarlos determinar si deben ser reparados y/o sustituidos.
- Todas las comprobaciones deben ser efectuadas por personal competente. Lo más recomendable es que sea el mismo instalador homologado que ha realizado el montaje quien se encargue de este mantenimiento anual.
- Además, habrá que documentar los resultados de las comprobaciones.

D) Medidas preventivas de carácter general en su uso

- La línea de vida empleada será de buena calidad y de resistencia adecuada.
- Será instalada por personal cualificado para ello.
- No deben trabajar a una carga superior a 1/8 de su resistencia a la rotura.
- Se instruirá al personal sobre su utilización y sus riesgos.
- Las líneas de vida habrán de ser de fabricantes de reconocida solvencia, y deberán disponer del correspondiente marcado CE.
- Las empresas usuarias de las instalaciones ofrecerán garantía respecto al buen funcionamiento, conservación y adecuación de todos los mecanismos y elementos del conjunto, por la seguridad de los propios trabajadores.
- En los trabajos excepcionales se tomarán medidas especiales para asegurar a los trabajadores contra los peligros de la rotura eventual de los cables.
- Queda prohibido el empleo de cables y cuerdas empalmadas, así como el de cables y cadenas que tengan un lazo o nudo.
- Podrá efectuarse el empalme de cables metálicos en instalaciones utilizadas únicamente para materiales cuando sea de necesidad en razón a la gran longitud de los mismos o en otros casos excepcionales, siempre que las operaciones de empalme sean realizadas en debida forma por personal especializado; que la resistencia del empalme no resulte inferior a la del cable, y que la empresa usuaria de la instalación ofrezca garantías suficientes en lo que se refiere a la seguridad de los trabajadores.
- El cable fiador se inspeccionarán diariamente por el Capataz, Recurso Preventivo, Encargado o Servicio de Prevención, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Arnés de seguridad y demás dispositivos del sistema (conectores, absorbedores de energía, etc.) necesarios para conectarse a la línea de vida.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

11.3.2. Arneses anticaídas

Protección contra caídas: Arneses anticaídas	
Norma: **UNE-EN 361**	CE CAT III

Definición:

- Dispositivo de prensión del cuerpo destinado a parar las caídas, es decir, ***componente de un sistema anticaídas***. El arnés anticaídas puede estar constituido por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta.

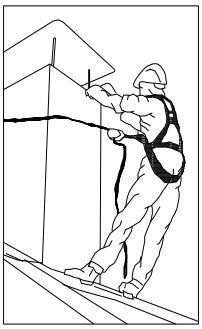

Marcado:

- Cumplirán la norma UNE-EN 365
- Cada componente del sistema deberá marcarse de forma clara, indeleble y permanente, mediante cualquier método adecuado que no tenga efecto perjudicial alguno sobre los materiales.
- Deberá disponer la siguiente información:
  - Las dos últimas cifras del año de fabricación
  - El nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o del suministrador.
  - El número de lote del fabricante o el número de serie del componente.
- Los caracteres de la marca de identificación deberán ser visibles y legibles.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad.
- Folleto informativo.

Folleto informativo en el que se haga constar:

- Especificación de los elementos de enganche del arnés anticaídas que deben utilizarse con un sistema anticaídas, con un sistema de sujeción o de retención.
- Instrucciones de uso y de colocación del arnés.
- Forma de engancharlo a un subsistema de conexión.

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 361: EPI contra la caída de alturas, Arneses anticaídas.
- UNE-EN 363: EPI contra la caída de alturas. Sistemas anticaídas.
- UNE-EN 362: EPI contra la caída de alturas. Conectores.
- UNE-EN 364: EPI contra la caída de alturas. Métodos de ensayo.
- UNE-EN 365: EPI contra la caída de alturas. Requisitos generales para instrucciones de uso y marcado.

Información destinada a los Usuarios:

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
557
VISADO

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.4. Protección de la cara y de los ojos

11.4.1. Protección ocular. Uso general

Protección de la cara y de los ojos: Protección ocular . Uso general	
Norma: **UNE-EN 166**	CE CAT II

Definición:

- Montura universal, Monturas integrales y pantallas faciales de resistencia incrementada para uso en general en diferentes actividades de construcción.

Uso permitido en:

- Montura universal, montura integral y pantalla facial.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante
- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **Si fuera aplicable**
  Los campos de uso son:
  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4
  - Gases y partículas de polvo fino: 5
  - Arco eléctrico de cortocircuito: 8
  - Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: **S**
  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**
  - Símbolo para cabezas pequeñas: H
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **Si fuera aplicable**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros)
  Las clases de protección son:
  - Sin número de código: Filtros de soldadura
  - Número de código 2: Filtros ultravioleta que altera el reconocimiento de colores
  - Número de código 3: Filtros ultravioleta que permite el reconocimiento de colores
  - Número de código 4: Filtros infrarrojos
  - Número de código 5: Filtro solar sin reconocimiento para el infrarrojo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Número de código 6: Filtro solar con requisitos para el infrarrojo

- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):

  Las clases ópticas son (consultar tablas en la normativa UNE-EN 166):
  - Clase óptica: 1 (pueden cubrir un solo ojo)
  - Clase óptica: 2 (pueden cubrir un solo ojo)
  - Clase óptica: 3 (no son para uso prolongado y necesariamente deberán cubrir ambos ojos)
- Símbolo de resistencia mecánica: **S**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes:
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
559
VISADO

Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.5. Protección de pies y piernas

11.5.1. Calzado de uso general

Calzado de seguridad de uso profesional (200 J)

Protección de pies y piernas: Calzado de seguridad de uso profesional	
Norma: **UNE-EN ISO 20345**	CE CAT II

Definición:

- El calzado de protección para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, en aquellos sectores de trabajo para los que el calzado ha sido concebido, y que **está equipado por topes diseñados para ofrecer protección frente al impacto cuando se ensaye con un nivel de energía de 200 J.**

Marcado:

Cada ejemplar de calzado de seguridad se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de fabricación (al menos el trimestre y año)
- El número de esta norma UNE-EN ISO 20345
- Los símbolos correspondientes a la protección ofrecida o, donde sea aplicable la categoría correspondiente:
  - P: Calzado completo resistente a la perforación
  - C: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado conductor.
  - A: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado antiestático.
  - HI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al calor.
  - CI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al frío.
  - E: Calzado completo. Absorción de energía en la zona del tacón.
  - WRU: Empeine. Penetración y absorción de agua.
  - HRO: Suela. Resistencia al calor por contacto.
- Clase:
  - Clase I: Calzado fabricado con cuero y otros materiales.
  - Clase II: Calzado todo de caucho (vulcanizado) o todo polimérico (moldeado)

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
560
VISADO

- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 2: Requisitos adicionales y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20346: Especificaciones para el calzado de protección de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20346: Calzado de protección para uso profesional. Parte 2: Especificaciones adicionales.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

Calzado de protección de uso profesional (100 J)

Protección de pies y piernas: Calzado de protección de uso profesional

Norma:

UNE-EN ISO 20346

CE
CAT II

Definición:

- El calzado de protección para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, en aquellos sectores de trabajo para los que el calzado ha sido concebido, y que **está equipado por topes diseñados para ofrecer protección frente al impacto cuando se ensaye con un nivel de energía de 100 J.**

Marcado:

Cada ejemplar de calzado de seguridad se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de fabricación (al menos el trimestre y año)
- El número de esta norma UNE-EN ISO 20346
- Los símbolos correspondientes a la protección ofrecida o, donde sea aplicable la categoría correspondiente:
  - P:Calzado completo resistente a la perforación
  - C:Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado conductor.
  - A: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado antiestático.
  - HI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al calor.
  - CI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al frío.
  - E: Calzado completo. Absorción de energía en la zona del tacón.
  - WRU: Empeine. Penetración y absorción de agua.
  - HRO: Suela. Resistencia al calor por contacto.
- Clase:
  - Clase I: Calzado fabricado con cuero y otros materiales.
  - Clase II: Calzado todo de caucho (vulcanizado) o todo polimérico (moldeado)

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
561
VISADO

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 2: Requisitos adicionales y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20346: Especificaciones para el calzado de protección de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20346: Calzado de protección para uso profesional. Parte 2: Especificaciones adicionales.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.6. Protección respiratoria

11.6.1. E.P.R. Máscaras completas

Protección respiratoria: E.P.R Máscaras completas

Norma:

UNE-EN 136

CE
CAT III

Definición:

- Adaptador facial completo que cubre los ojos, nariz, boca y barbilla, y provee al rostro del usuario de este equipo de protección respiratoria de la adecuada hermeticidad contra el medio atmosférico, tanto estando la piel seca o húmeda, como si el usuario mueve la cabeza o habla.

Marcado:

Las máscara se marcarán con la siguiente información:

- **Máscara completa**
- El número de norma: **EN 136**
- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Clasificación: **CL1, CL2 o CL3**
  - Clase 1: Máscara completa para utilización ligera
  - Clase 2: Máscara completa de utilización general
  - Clase 3: Máscara completa para utilización particular

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 136: E.P.R: Máscaras completas. Requisitos, ensayos, marcado.
- UNE-EN 148-1: E.P.R: Roscas para adaptadores faciales. 1 Conector de rosca estándar.
- UNE-EN 148-2: E.P.R: Roscas para adaptadores faciales. 2 Conectores de rosca central
- UNE-EN 148-3: E.P.R: Roscas para adaptadores faciales. 3 Conector roscado de M 45 X 3

Información destinada a los Usuarios:

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.7. Vestuario de protección

11.7.1. Vestuario de protección de alta visibilidad

Vestuario de protección: Vestuario de protección de alta visibilidad	
Norma: **UNE-EN ISO 20471**	CE **CAT II**

Definición:

Ropa de señalización destinada a ser percibida visualmente sin ambigüedad en cualquier circunstancia:

- Mono
- Chaqueta
- Chaleco I (reflectante a rayas horizontales)
- Chaleco II (reflectante cruzado modo arnés)
- Pantalón de peto
- Pantalón sin peto
- Peto
- Arneses

Pictograma: Marcado en el producto o en las etiquetas del producto.

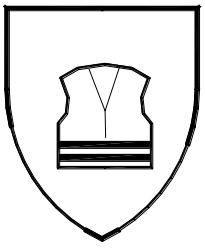

Propiedades:

Se indicarán además del pictograma (ver norma UNE-EN 342 para detalle):

- Clase de la superficie del material: X
- Clase del material reflectante: Y

Marcado:

Se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla de acuerdo con la norma EN ISO 13688
- El número de norma: **EN-471**
- Nivel de prestaciones.
- Instrucciones de cómo ponérsela o quitársela, usos, advertencias en caso de mal uso, etc.

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

• Declaración de Conformidad • Folleto informativo
Norma EN aplicable: • UNE-EN ISO 20471: Ropas de señalización de alta visibilidad • EN ISO 13688: Ropas de protección. Requisitos generales • UNE-ENV 343: Ropas de protección. Protección contra las intemperies.
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
564
VISADO

12. Protecciones colectivas

Relación de medidas alternativas de protección colectiva cuya utilización está prevista en esta obra y que han sido determinadas a partir de la *"Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada"* en las diferentes unidades de obra evaluadas de esta misma Memoria de Seguridad y Salud.

12.1. Barandillas

12.1.1. Barandillas de escaleras y forjados

Ficha técnica

Se colocarán barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que representen un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando.
Así mismo se colocarán barandillas en el perímetro de la zona de excavación y en todos aquellos puntos de la obra donde exista un potencial riesgo de caída.
Las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.

Se incluye en esta unidad de obra los riesgos en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, incluyendo el proceso siguiente:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo.
Colocación de montantes.
Colocación de rodapiés, pasamanos y listones intermedios.
Comprobación de estabilidad del conjunto
Reparación de desperfectos, comprobación final y puesta en servicio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.
- Las barandillas de seguridad utilizadas en esta obra, deberán cumplir las especificaciones recogidas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

por el ***RD 1627/1997 ANEXO IV.*** *Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deberán aplicarse en las obras,* en concreto en la *Parte C: Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales. Punto 3. Caídas de altura.*

- La barandilla la colocará personal cualificado.
- La barandilla, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla será de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) sobre el nivel del forjado y estará formada por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- Serán capaces de resistir una carga de 150 Kg. por metro lineal.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.
- La barandilla sólo podrá ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la barandilla.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la barandilla.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la barandilla.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- La barandilla inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

12.1.2. Barandillas UNE EN 13374

<u>Barandillas Clase A</u>

Ficha técnica

En esta obra, se utilizarán barandillas de la Clase A, que son capaces de resistir:

1º- Apoyo de una persona inclinada sobre la protección o caminando apoyada en ella.
2º- Detención de una persona que caminando o por caída choca contra la misma.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las características geométricas de las barandillas de esta clase son las que se observan en la figura:

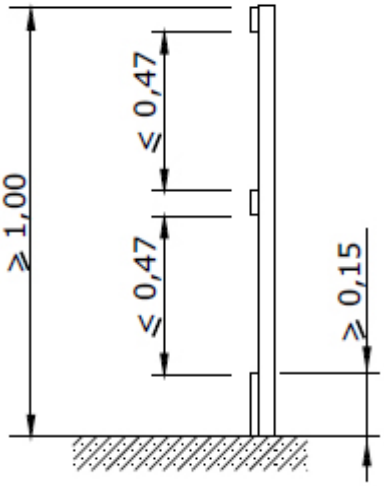

Protección Clase A

Diseñada para cargas estáticas

La inclinación de este sistema de barandillas pertenecientes a la clase A no debe desviarse de la vertical una vez colocada en la obra más de 15º, tal como se observa en la imagen:

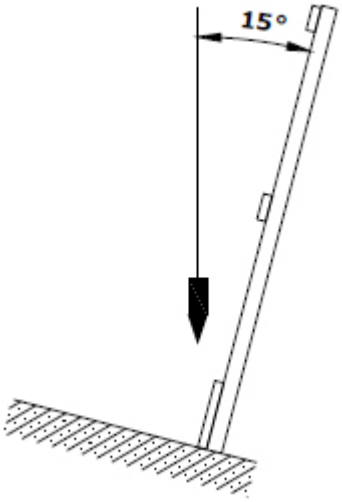

El sistema de protección de bordes, como medidas de seguridad, cuando se apliquen cargas dinámicas, deberán estar capacitados para absorber la energía cinética acumulada por un trabajador que desliza por una superficie de fuerte inclinación, permitiendo un nivel de deformación tal que permite retener al operario con unos niveles mínimos de seguridad (amortiguación) con objeto de evitar lesiones graves.
No obstante, estos sistemas dinámicos presentan una complejidad de cálculo que hará que normalmente se verifique experimentalmente los resultados mediante ensayos.
En la imagen siguiente se presenta un esquema de aplicación de las cargas según las prescripciones establecidas en la normativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
567
VISADO

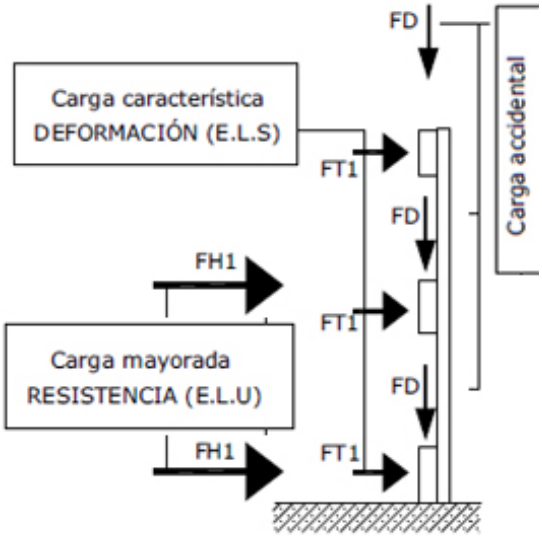

Esquema aplicación de cargas estáticas

Se colocarán las barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que representen un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando.
Así mismo se colocarán barandillas en el perímetro de la zona de excavación y en todos aquellos puntos de la obra donde exista un potencial riesgo de caída.
Las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.

Se incluye en esta unidad de obra los riesgos en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, incluyendo el proceso siguiente:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo.
Colocación de montantes.
Colocación de rodapiés, pasamanos y listones intermedios.
Comprobación de estabilidad del conjunto
Reparación de desperfectos, comprobación final y puesta en servicio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.
- Las barandillas de seguridad utilizadas en esta obra, deberán cumplir las especificaciones recogidas por la norma UNE EN 13374.
- La barandilla la colocará personal cualificado.
- La barandilla, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla es 100 cm. sobre el nivel del forjado y estará formada al menos por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.
- La barandilla sólo podrá ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la barandilla.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la barandilla.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la barandilla.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- La barandilla inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

Barandillas Clase B

Ficha técnica

En esta obra, se utilizarán barandillas de la Clase B, que son capaces de resistir:

1º- Apoyo de una persona inclinada sobre la protección o caminando apoyada en ella.
2º- Detención de una persona que caminando o por caída choca contra la misma.
3º- Detención de la caída de una persona que se desliza por una superficie inclinada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
569
VISADO

Las características geométricas de las barandillas de esta clase son las que se observan en la figura:

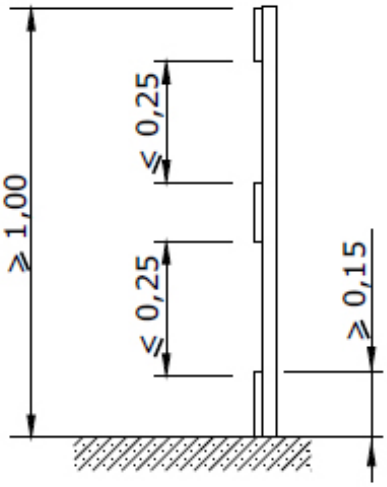

Protección Clase B

Diseñada para cargas estáticas y dinámicas de pequeña magnitud.

La inclinación de este sistema de barandillas pertenecientes a la clase B no debe desviarse de la vertical una vez colocada en la obra más de 15º, tal como se observa en la imagen:

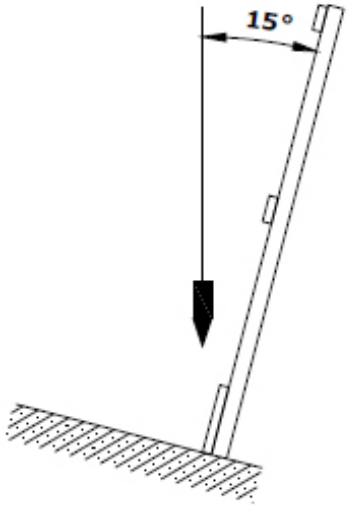

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El sistema de protección de bordes, como medidas de seguridad, cuando se apliquen cargas dinámicas, deberán estar capacitados para absorber la energía cinética acumulada por un trabajador que desliza por una superficie de fuerte inclinación, permitiendo un nivel de deformación tal que permite retener al operario con unos niveles mínimos de seguridad (amortiguación) con objeto de evitar lesiones graves.
No obstante, estos sistemas dinámicos presentan una complejidad de cálculo que hará que normalmente se verifique experimentalmente los resultados mediante ensayos.
En la imagen siguiente se presenta un esquema de aplicación de las cargas según las prescripciones establecidas en la normativa.

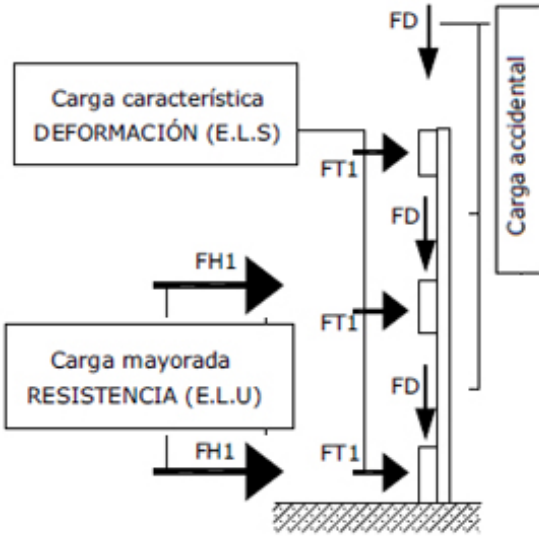

Esquema aplicación de cargas estáticas

Se colocarán las barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que representen un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando.
Las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.

Se incluye en esta unidad de obra los riesgos en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, incluyendo el proceso siguiente:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo.
Colocación de montantes.
Colocación de rodapiés, pasamanos y listones intermedios.
Comprobación de estabilidad del conjunto
Reparación de desperfectos, comprobación final y puesta en servicio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
571
VISADO

anteriores

Medidas preventivas

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.
- Las barandillas de seguridad utilizadas en esta obra, deberán cumplir las especificaciones recogidas por la norma UNE EN 13374.
- La barandilla la colocará personal cualificado.
- La barandilla, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla es 100 cm. sobre el nivel del forjado y estará formada al menos por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.
- La barandilla sólo podrá ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la barandilla.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la barandilla.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la barandilla.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- La barandilla inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

Barandillas Clase C

Ficha técnica

En esta obra, se utilizarán barandillas de la Clase C, que son capaces de resistir:

1º- Apoyo de una persona inclinada sobre la protección o caminando apoyada en ella.
2º- Detención de una persona que caminando o por caída choca contra la misma.
3º- Detención de la caída de una persona que se desliza por una pendiente fuerte.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
572
VISADO

Las características geométricas de las barandillas de esta clase son las que se observan en la figura:

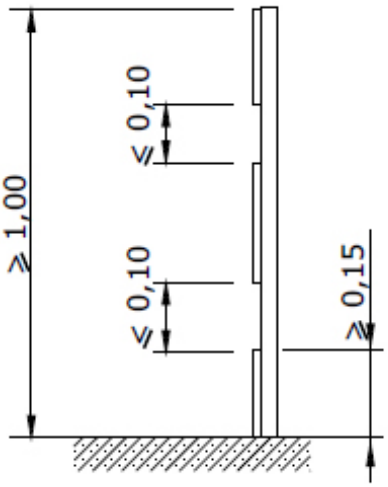

Protección Clase C

Diseñada para cargas dinámicas de gran magnitud.

La inclinación del sistema de barandillas pertenecientes a la clase C no debe desviarse del ángulo comprendido entre la vertical y la perpendicular al plano inclinado, tal como se observa en la imagen:

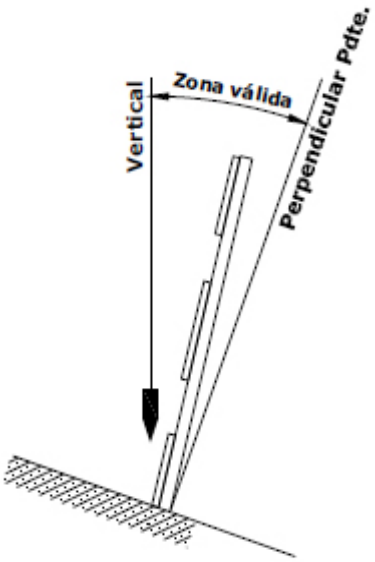

Se colocarán las barandillas en la cubierta, así como en otros puntos en pendiente que representen un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando.

Se incluye en esta unidad de obra los riesgos en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, incluyendo el proceso siguiente:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo.
Colocación de montantes.
Colocación de rodapiés, pasamanos y listones intermedios.
Comprobación de estabilidad del conjunto
Reparación de desperfectos, comprobación final y puesta en servicio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.
- Las barandillas de seguridad utilizadas en esta obra, deberán cumplir las especificaciones recogidas por la norma UNE EN 13374.
- La barandilla la colocará personal cualificado.
- La barandilla, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla es 100 cm. sobre el nivel del forjado y estará formada al menos por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.
- La barandilla sólo podrá ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la barandilla.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la barandilla.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la barandilla.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- La barandilla inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
574
VISADO

Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

12.1.3. Barandilla de seguridad tipo ayuntamiento

Ficha técnica

Barandilla que se utilizará en diferentes partes de la obra, y cuyo empleo se reducirá siempre a delimitar una zona o impedir el paso.
Se utilizarán para desvíos provisionales de tráfico durante las operaciones de carga y descarga de materiales.
Se colocarán barandillas de seguridad tipo ayuntamiento en el perímetro de las zanjas y zona de excavación, a medida que éstas se vayan realizando.
Se colocarán para señalizar las zonas de trabajo de máquinas y equipos, de manera que impida el paso de personas y otras máquinas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de la barandilla tipo ayuntamiento	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se instruirá al personal sobre la utilización de las barandillas de seguridad tipo ayuntamiento, así como sobre sus riesgos.
- Se utilizarán siempre unidas modularmente, al objeto de que el viento no pueda tumbarlas.
- Su acopio se realizará en puntos concretos de la obra, no abandonándolas al azar en cualquier sitio.
- Se tendrá especial cuidado al colocarlas, dejando al menos libres caminos de circulación de 60 cm.
- No se utilizarán nunca como barandilla de seguridad de forjados o de zonas de excavación, ya que su función es la de señalizar e impedir el paso, no impedir la caída.
- No se utilizarán barandillas tipo ayuntamiento en zonas de la obra en las que la caída accidental al vacío pueda provocar un accidente.
- Limpieza y orden en la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
575
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero
Ropa de trabajo.
Trajes para tiempo lluvioso.

12.2. Balizas

Ficha técnica

Señal fija o móvil empleada en la obra para indicar lugares peligrosos.
Utilizaremos este medio en la obra para hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes, principalmente, lo usaremos durante la ejecución de la obra en la implantación de trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropellos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En obra se suelen utilizar señales luminosas rojas o dispositivos reflectantes amarillo anaranjado.
- En obras situadas en la calzada, se aconseja poner luces parpadeantes en cada ángulo exterior. Si el cercado es total se deben utilizar balizas que emitan luz roja. En los demás casos, se deberán utilizar balizas con luz amarilla anaranjada.
- La superficie luminosa emitida por una señal será de color uniforme o de no serlo irá provista de un pictograma sobre un fondo determinado.
- La intensidad de la luz emitida por la señal deberá asegurar su percepción, sin llegar a producir deslumbramientos.
- No se utilizarán al mismo tiempo dos señales luminosas que puedan dar lugar a confusión.
- La eficacia y el buen funcionamiento de las señales luminosas, se comprobará antes de su entrada en servicio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

12.3. Instalación eléctrica provisional

Ficha técnica

La instalación provisional de obra estará de acuerdo con la ITC-BT-33 e instrucciones complementarias.
Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de la norma UNE-EN 60349-4.

- En los locales de servicios (oficinas, vestuarios, locales sanitarios, etc.) serán aplicables las prescripciones técnicas recogidas en la ITC-BT-24.
- Las envolventes, aparamenta, la toma de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45 según UNE-EN 60529.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Heridas punzantes en manos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Electrocución; contactos eléctricos directos e indirectos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Trabajos con tensión	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Intentar trabajar sin tensión pero sin cerciorarse de que está efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Usar equipos inadecuados o deteriorados	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales.
- Las medidas generales para la protección contra los choques eléctricos serán las indicadas en la ITC-BT-24, teniendo en cuenta:

  a) Medidas de protección contra contactos directos: Se realizarán mediante protección por aislamiento de las partes activas o por medio de barreras o envolventes.
  b) Medidas de protección contra contactos indirectos:

- Cuando la protección de las personas contra los contactos indirectos está asegurada por corte automático de la alimentación, según esquema de alimentación TT, la tensión límite convencional debe ser una tensión de seguridad.
- Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidos por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.

A) Normas de prevención tipo para los cables.

- El calibre o sección del cableado será el especificado y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.
- Los cables a emplear en acometidas e instalaciones exteriores serán de tensión asignada mínima 450/750V, con cubierta de policloropreno o similar, según UNE-EN 50525-1 o UNE 21150 y aptos para servicios móviles.
- Para instalaciones interiores los cables serán de tensión asignada mínima 300/500V, según UNE-EN 50525-1 a UNE-EN 50525-1 y aptos para servicios móviles.
- Los cables no presentarán defectos apreciables (rasgones, repelones y similares.)No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Se señalizará el -paso del cable- mediante una cubrición permanente de tablones que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del -paso eléctrico- a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm. ; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.
- Cuando se utilicen postes provisionales para colgar el cableado se tendrá especial cuidado de no ubicarlos a menos de 2.00 m de excavaciones y carreteras y los puntos de sujeción estarán perfectamente aislados.
- No deberán permitirse, en ningún caso, las conexiones del cable con el enchufe sin la clavija correspondiente, prohibiéndose totalmente conectar directamente los hilos desnudos en las bases del enchufe.
- No deberá nunca desconectarse "tirando" del cable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
578
VISADO

B) Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:

- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Las envolventes, aparamenta, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie (incluidos los dispositivos para efectuar los empalmes entre mangueras), deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.

C) Normas de prevención tipo para los interruptores.

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de la obra deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Las envolventes, aparamenta, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de -peligro, electricidad-.
- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de -pies derechos- estables.

D) Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.

- Conforme se establece en la ITC-BT-33, en la alimentación de cada sector de distribución debe existir uno o varios dispositivos que aseguren las funciones de seccionamiento y de corte omnipolar en carga.
- En la alimentación de todos los aparatos de utilización deben existir medios de seccionamiento y corte omnipolar en carga.
- Los dispositivos de seccionamiento y de protección de los circuitos de distribución pueden estar incluidos en el cuadro principal o en cuadros distintos del principal.
- Los dispositivos de seccionamiento de las alimentaciones de cada sector deben poder ser bloqueados en posición abierta (por ejemplo, por enclavamiento o ubicación en el interior de una envolvente cerrada con llave).
- La alimentación de los aparatos de utilización debe realizarse a partir de cuadros de distribución, en los que se integren

  Dispositivos de protección contra las sobreintensidades
  Dispositivos de protección contra los contactos indirectos.
  Bases de toma de corriente.

- No se procederá al montaje del cuadro eléctrico sin el proyecto de obra.
- La ubicación del cuadro eléctrico en general, así como los cuadros auxiliares, se realizarán en lugares perfectamente accesibles y protegidos.
- Se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.
- Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "Peligro Electricidad".
- Las tomas de tierra de los cuadros eléctricos generales serán independientes.
- Se dispondrá de un extintor de incendios de polvo seco en zona próxima al cuadro eléctrico.
- Se comprobará diariamente el buen funcionamiento de disparo del diferencial.
- Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien, a -pies derechos- firmes.
- Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
579
VISADO

E) Normas de prevención tipo para las tomas de energía.

- Las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.
- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.
- Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.
- La tensión siempre estará en la clavija -hembra-, nunca en la -macho-, para evitar los contactos eléctricos directos.
- Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen grado similar de inaccesibilidad.

F) Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos.

- La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en los planos como necesarios: Su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible.
- Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas- herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar.
- Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos.
- Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.
- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.
- Cabe exceptuar la protección del dispositivo diferencial de equipos de elevación de carga que tendrá una corriente diferencial asignada residual de 300 mA, según se establece en la ITC-AEM-2 que regula estos equipos de trabajo.

G) Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.

- La toma de tierra se realizará siguiendo las especificaciones de la ITC-BT-18.
- Para la toma de tierra de la obra se pueden utilizar electrodos formados por:

  barras, tubos;
  pletinas, conductores desnudos;
  placas;
  anillos o mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones;
  armaduras de hormigón enterradas, con excepción de las armaduras pretensadas;
  otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas.

- Los conductores de cobre utilizados corno electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la normal UNE-EN 60228.
- El tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto. La profundidad nunca será inferior a 0,50 m.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
580
VISADO

- Los materiales utilizados y la realización de las tomas de tierra deben ser tales que no se vea afectada la resistencia mecánica y eléctrica por efecto de la corrosión de forma que comprometa las características del diseño de la instalación
- Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no deben ser utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.
- Las envolventes de plomo y otras envolventes de cables que no sean susceptibles de deterioro debido a una corrosión excesiva, pueden ser utilizadas como toma de tierra, previa autorización del propietario, tomando las precauciones debidas para que el usuario de la instalación eléctrica sea advertido de los cambios del cable que podría afectar a sus características de puesta a tierra.
- La sección de los conductores de tierra tienen que satisfacer las prescripciones del apartado 3.4 de la Instrucción ITC-BT-18.
- Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad la instalación provisional de toma de tierra, deberá ser obligatoriamente comprobada por el Director de la Obra o Instalador Autorizado en el momento de dar de alta la instalación para su puesta en marcha o en funcionamiento.
- Personal técnicamente competente efectuará la comprobación de la instalación de puesta a tierra, al menos anualmente, en la época en la que el terreno esté más seco. Para ello, se medirá la resistencia de tierra, y se repararán con carácter urgente los defectos que se encuentren.

H) Normas de prevención tipo para líneas de alta tensión.

- Si hubiera líneas de alta tensión, se desviarán de la obra. Si esto no fuera posible, se protegerán con fundas aislantes y con un apantallamiento indicado en el Reglamento de Alta Tensión, aprobado por Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre.
- Se tendrá en cuenta la zona de influencia de estas líneas, considerándose un radio mínimo de protección de 6 m. Dentro de esta zona existe un peligro grande de accidente eléctrico.
- Si hubiera necesidad de trabajar en esta zona de influencia, se procurará hacerlo sin que por la línea circule corriente. Si esto no fuera posible, se avisará a la empresa que explota la línea y se trabajará bajo su supervisión. No se trabajará si existe riesgo latente.
- Si las líneas fueran subterráneas, el radio de la zona crítica se reducirá a 2.00 m., tomándose idénticas medidas que para las líneas aéreas.

I) Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

- Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección.
- El alumbrado de la obra, cumplirá las especificaciones establecidas en la normativa actual.
- La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre -pies derechos- firmes.
- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a tensión de seguridad.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

J) Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra.

- Todo equipo eléctrico se revisará periódicamente por personal electricista, en posesión de carné profesional correspondiente.
- Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
581
VISADO

que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará -fuera de servicio- mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.
- La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.
- Las reparaciones jamás se realizarán bajo corriente. Antes de realizar una reparación se quitarán los interruptores de sobreintensidad, colocando en su lugar el cartel de " no conectar, hombres trabajando en la red".
- La ampliación o modificación de líneas, cuadros y similares sólo la efectuarán los electricistas.
- Las herramientas estarán aisladas.
- Las herramientas eléctricas estarán dotadas de grado de aislamiento II o alimentadas a tensión de seguridad.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad
Calzado aislante (conexiones).
Calzado de seguridad.
Guantes aislantes.
Ropa de trabajo.
Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
Alfombra aislante.
Comprobadores de tensión.
Herramientas aislantes.

12.4. Tapa agujeros

Ficha técnica

Los pequeños huecos horizontales de la obra, normalmente en los forjados, que puedan provocar una caída a diferente o al mismo nivel serán protegidos mediante maderos que cubrirán el hueco y que los fijaremos fuertemente al suelo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
582
VISADO

- Colocar estas protecciones en el mismo momento en que se genere el hueco.
- Clavar debidamente las protecciones al suelo y, cuando sean diferentes piezas, encajarlas de forma que se asegure su inmovilidad.
- Siempre que sea posible, además se deberá colocar barandillas o al menos elementos de señalización en el perímetro de los huecos.
- Verificar el correcto estado de mantenimiento de las protecciones: ausencia de grietas, golpes, desencajes, etc.
- Verificar periódicamente que se mantiene su correcta colocación.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

12.5. Eslingas de seguridad

Ficha técnica

Las eslingas de seguridad, las utilizaremos como accesorios de elevación, los cuales deberán estar marcados de forma que se puedan identificar las características esenciales para un uso seguro.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de materiales en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
583
VISADO

Medidas preventivas

- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Los accesorios de elevación deberán seleccionarse en función de las cargas que se manipulen, de los puntos de presión, del dispositivo del enganche y de las condiciones atmosféricas, y teniendo en cuenta la modalidad y la configuración del amarre. Los ensamblajes de accesorios de elevación estarán marcados para que el usuario conozca sus características.
- Los accesorios de elevación deberán almacenarse de forma que no se estropeen o deterioren.
- Los cables no deberán llevar ningún empalme, ni lazo salvo en sus extremos.
- Los cables o abrazaderas de fibra textil no llevarán ningún empalme, lazo o enlace, salvo en el extremo del eslingado o en el cierre de una eslinga sin fin.
- Los órganos de prensión deberán diseñarse y fabricarse de forma que las cargas no puedan caer repetidamente.
- Cada longitud de cadena, cable o abrazadera de elevación que no forme parte de un todo deberá llevarán marca o, si ello fuera posible, una placa o una anilla inamovible con las referencias del fabricante y la identificación de la certificación correspondiente. La certificación incluirá las indicaciones mínimas siguientes:

  a) Nombre del fabricante o representante legal en la Comunidad Económica Europea.
  b) El domicilio en la Comunidad Económica Europea del fabricante o representante legal.
  c) La descripción de la cadena o cable (dimensiones nominales, fabricación, el material usado para la fabricación, cualquier tratamiento metalúrgico especial a que haya sido sometido el material.
  d) La carga máxima en servicio que haya de soportar la cadena o el cable.

- Las eslingas, cadenas y cables deben cepillarse y engrasarse periódicamente.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para que no provoquen caídas.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para evitar que la arena, grava, etc. penetren entre los hilos.
- Evitar dejar las eslingas, cadenas y cables a la intemperie.
- Las eslingas, cadenas y cables se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- El gancho de grúa que sustente las eslingas, cadenas y cables, será de acero normalizado dotados con pestillo de seguridad.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante las eslingas, cadenas y cables.
- Se paralizarán los trabajos de transporte de materiales con la batea suspendida de la grúa en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km. /h.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Guantes de cuero.
Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
584
VISADO

12.6. Protector de andamios

Ficha técnica

Dispositivo que cubre y protege herrajes, dispositivos de unión y cualquier elemento estructural saliente que pueda ocasionar cortes y heridas, en todo tipo de andamios, evitando cortes, golpes y heridas tanto al personal transeúnte como a los propios trabajadores.
Además permite señalizar visiblemente el andamio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Protege a los peatones y trabajadores evitando lesiones producidas por golpes contra los andamios.
- Los protectores de andamio se colocaran personal cualificado.
- Una vez finalizada la colocación, debe revisarse la colocación de sus distintos elementos y uniones.
- Los protectores de andamio, no sustituirá nunca a las señales y a las medidas de prevención adoptadas en la obra.
- Los protectores de andamio deberá permanecer mientras exista la situación que motiva su colocación.
- Deberán realizarse periódicamente revisiones de las protecciones, para controlar el buen estado y la correcta colocación de las mismas.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
585
VISADO

13. Previsiones e informaciones para trabajos posteriores

13.1. Medidas preventivas y de protección

13.1.1. Objeto

- El Real Decreto 555/86 y su modificación parcial mediante el Real Decreto 84/90, ambos derogados, indicaban que se debían contemplar en el Estudio de Seguridad e Higiene, entre otros aspectos de la seguridad, los sistemas técnicos adecuados para poderse efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad e higiene, los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento, que deberán acomodarse a las prescripciones contenidas en el proyecto de obra.
- Posteriormente, ambos Reales Decretos fueron derogados expresamente por el actual vigente Real Decreto 1627/97, que entre otras novedades incorpora, además de la obligatoriedad de redacción del ahora llamado Estudio de Seguridad y Salud, en determinados supuestos la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, de menor contenido.
- En este último Real Decreto, se modifica el texto del apartado referente a las condiciones de seguridad y salud para la realización de los trabajos posteriores, indicándose que, en todo caso, se contemplarán también las previsiones e informaciones útiles para efectuar, en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, refiriéndose tanto al Estudio, artículo 5.6., Como al Estudio Básico, artículo 6.3.
- Es de destacar que, mientras en los dos primeros Reales Decretos (ahora derogados) se entendía que se referían al tratamiento de trabajos, riesgos y medidas preventivas que se deberían aplicar en el momento de su futura realización, con la redacción contenida en el nuevo Real Decreto se debe entender que es preciso definir las previsiones y las informaciones útiles, teniendo en cuenta que parte de ellas se deben realizar durante la ejecución de la obra, las previsiones, y facilitar como máximo a su finalización, las informaciones.
- Hay que tener en cuenta que las previsiones técnicas deberán ser recogidas en el proyecto de obra, por lo que es recomendable la colaboración tanto con el proyectista, cuando es distinto el autor del Estudio, o Estudio Básico, como en el promotor, para su definición e inclusión en dicho proyecto de obra, adoptando las soluciones constructivas más adecuadas a las citadas previsiones.
- Para facilitar el cumplimiento de este artículo del Real Decreto 1627/97, se redacta a continuación una guía orientativa, con un contenido muy amplio, pero no exhaustivo ni excluyente, y ajustada por el autor de esta Memoria de Seguridad, a las características de la obra objeto.

<u>Previsiones e informaciones útiles para los previsibles trabajos posteriores: Guía Orientativa</u>

- Todos los edificios deben someterse con carácter obligatorio, desde su entrega por el promotor, a un adecuado sistema de uso y mantenimiento. Así se desprende de lo dispuesto en la Ley de Ordenación de la Edificación, en el artículo 16, en la que aparece por primera vez, como agente de la deificación 'los propietarios y usuarios' cuya principal obligación es la de 'conservar en buen estado la deificación mediante un adecuado uso y mantenimiento', y en el artículo 3 en que se dice que 'los edificios deben proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan los requisitos básicos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.'
- También otras disposiciones de las diferentes Comunidades Autónomas indican en términos parecidos, que *los edificios deben conservarse en perfecto estado de habitabilidad o explotación*.
- Las normas e instrucciones para el uso y mantenimiento, según la normativa actual, deberán formar parte del Libro del Edificio.
- Los trabajos necesarios para el adecuado uso y mantenimiento de un edificio, lo que constituye los previsibles trabajos posteriores, deberán cumplir los siguientes requisitos básicos:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
586
VISADO

1. - Programación periódica adecuada, en función de cada uno de los elementos a mantener.
2. - Eficacia, mediante una correcta ejecución de los trabajos.
3. - Seguridad y Salud, aplicada a su implantación y realización.

- En relación con este último punto y en cumplimiento del Real Decreto 1627/97, se describen a continuación las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, mediante el desarrollo de los siguientes puntos:

1. - Relación de previsibles trabajos posteriores.
2. - Riesgos laborales que pueden aparecer.
3. - Previsiones técnicas para su control y reducción.
4.- Informaciones útiles para los usuarios.

1.- Relación de previsibles trabajos posteriores.

- Limpieza y reparación del saneamiento, tuberías, arquetas, pozos y galerías.
- Limpieza y mantenimiento de fachadas exteriores e interiores, principalmente sus elementos singulares, cornisas, bandejas de balcón, barandillas, impostas, chapados de piedra natural, persianas enrollables o de otro sistema, etc.
- Limpieza y mantenimiento de fachadas de muro-cortina.
- Trabajos de mantenimiento sobre fachadas con marquesinas.
- Limpieza y mantenimiento de cubiertas inclinadas, filtraciones de agua, tejas, limas, canalones, bajantes, antenas de T.V., pararrayos, claraboyas, chimeneas, etc.
- Limpieza y mantenimiento de cubiertas planas, sumideros, techos de cuerpos volados o balcones, cubiertas de torreones, instalaciones u otros.
- Limpieza, reparación y mantenimiento de elementos en locales de altura tal que se necesite plataformas de trabajo de más de dos metros de altura.
- Sustitución de acristalamientos, por rotura, mejora del confort o daños de los mismos.
- Trabajos puntuales de pintura, a lugares de difícil acceso, por su altura o situación, con acopio excesivo de materiales inflamables.
- Uso y mantenimiento de ascensores.
- Mantenimiento de instalaciones en fachadas y cubiertas, especialmente inclinadas.
- Trabajos de mantenimiento de instalaciones en el interior del edificio, cuartos de calderas, contadores, aire acondicionado, arquetas de toma de tierra, etc.
- Mantenimiento y reposición de lámparas o reparación de las instalaciones de electricidad y audiovisuales.
- Sustitución de elementos pesados, máquinas, aparatos sanitarios, vidrios, radiadores, calderas, carpintería y otros.
- Montaje de andamios auxiliares, especialmente andamios y escaleras manuales o de tijera.

2.- Riesgos laborales que pueden aparecer.

- En primer lugar, el riesgo debido a la simultaneidad entre cualquiera de las obras descritas u otras que se ejecuten y la circulación o estancia de las personas usuarias del edificio, o viandantes en sus proximidades, por carga, descarga y elevación, acopio de material, escombros, montaje de andamios auxiliares, etc., en las zonas de actuación de las obras, o producción excesiva de polvo o ruido.
- En trabajos de saneamiento, caídas en los pozos, explosión, intoxicación o asfixia. En algunos casos, hundimiento de las paredes de pozos o galerías.
- En fachadas, caída en altura, con riesgo grave.
- En fachadas, golpes, proyección de partículas a los ojos, caída de objetos por debajo de la zona de trabajo.
- En trabajos sobre muro-cortina, caída de la jaula por rotura de los elementos de cuelgue y

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sujeción, o de las herramientas o materiales, al vacío, con riesgo grave.
- En fachadas con marquesinas, hundimiento por sobrecarga de éstas o de andamios por deficiencia en los apoyos.
- En cubiertas inclinadas, caídas en altura, con riesgo grave, especialmente con lluvia, nieve o hielen cubiertas inclinadas, caídas a distinto nivel por claraboyas o similares.
- En cubiertas planas, caídas en altura, sobre patios o la vía pública, por insuficiente peto de protección, en trabajos en techo de cuerpos volados fuera del peto o de bordes de torreones sobre fachada o patios, que no tengan peto de protección.
- En locales de gran altura, caída desde la plataforma de trabajo, de personas o de materiales, sobre la zona inferior.
- En acristalamientos, cortes en manos o pies, por manejo de vidrios, especialmente los de peso excesivo.
- En acristalamientos, rotura de vidrios de zonas inferiores de miradores, por golpes imprevistos, por el interior, con caída de restos a la vía pública.
- En trabajos de pintura de difícil acceso, caídas por defectuosa colocación de andamios auxiliares, generalmente escaleras.
- En trabajos de pintura, incendios por acopio no protegido de materiales inflamables.
- En uso de ascensores, atrapamiento de personas en la cabina por avería o falta de fluido eléctrico.
- En mantenimiento de ascensores, caída en altura, cuando haya holgura excesiva entre el hueco y la cabina, o de atrapamiento de manos y pies por caída de cargas pesadas.
- En trabajos de instalaciones generales, explosión, incendio o electrocución, o los derivados de manejo de materiales pesados.
- En trabajos de instalaciones generales, riesgo de caída de personas en altura, o de objetos por debajo del nivel de trabajo.
- En andamios auxiliares, caída o ruina del medio auxiliar, de personas por defecto de montaje, de electrocución por contactos indirectos, o de materiales en labores de montaje y desmontaje.
- En escaleras, caída por defecto de apoyos, rotura de la propia escalera o de la cadena en las tijeras, o por trabajar a excesiva altura.

3.- Previsiones técnicas para su control y reducción.

- Antes del inicio de cualquier trabajo posterior se deberá acotar y señalizar los lugares donde se desarrollen y la zona de carga y descarga en la vía pública, así como limpieza de escombros, acopio de materiales fuera de las zonas habituales de paso del edificio, habilitación de vías de circulación seguras para los usuarios, realización de los trabajos, siempre que sea posible, por el exterior, para elevación o carga y descarga de materiales o andamios auxiliares, señalización y protección de éstos en la vía pública y cierre lo más hermético posible, con pantallas o similar, de las zonas de producción de polvo o ruido.
- En trabajos de saneamiento, previo a la bajada a pozos, comprobar si existe peligro de explosión o asfixia por emanaciones tóxicas, dotando al personal, que siempre será especializado, de los equipos de protección individual adecuados, trabajar siempre al menos dos personas en un mismo tajo. En caso de peligro de hundimiento de paredes de pozos o galerías, entibación adecuada y resistente.
- En pozos de saneamiento, colocación de palees firmemente anclados a las paredes del mismo, a ser posible con forro de material no oxidable y antideslizante, como propileno o similar.
- En tajos de fachada, para todos los oficios, colocación de los andamios auxiliares seguros, creando plataformas de trabajo estables y con barandillas de protección. Sólo en casos puntuales de pequeña duración y difícil colocación de estos andamios, cuelgue mediante arnés de seguridad anticaída, con absorbedor de energía.
- Estudiar la posible colocación de ganchos, firmemente anclados a la estructura, en los cuerpos salientes, con carácter definitivo, para el anclaje del arnés indicado en el punto anterior.
- En caso de empleo de andamios auxiliares especiales, como andamios, jaulas colgadas,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
588
VISADO

trabajos de descuelgue vertical o similares, los materiales y sistemas deberán estar certificados, ser revisados antes de su uso y con certificado de garantía de funcionamiento.

- En el caso muro-cortina, incluir en proyecto el montaje de jaulas colgadas, góndolas, desplazables sobre carriles.
- Acotación con vallas que impidan el paso de personas de las zonas con peligro de caída de objetos, sobre la vía pública o patios.
- En fachadas y cubiertas inclinadas, protección mediante andamio tubular que esté dotado de plataformas en todos los niveles, escalera interior y barandilla superior sobresaliendo un metro por encima de la más elevada, tapado con malla calada, no resistente al viento. En caso de existir marquesina, no apoyar el andamio en ella, ni sobrecargarla en exceso.
- En cubiertas inclinadas, colocación de ganchos firmemente recibidos a la estructura del caballete, o a otros puntos fuertes, para anclar el arnés de seguridad ya descrito, en actuaciones breves y puntuales, en las que no se instalen andamios de protección.
- En zonas de techos de cuerpos volados, por fuera de los petos de cubiertas planas, empleo del arnés de protección contra caída descrito anteriormente, anclado a punto sólido del edificio.
- Todas las plataformas de trabajo, con más de dos metros de altura, estarán dotadas de barandilla perimetral resistente.
- Guantes adecuados para la protección de las manos, para el manejo de vidrios.
- Los acristalamientos de zonas bajas de miradores deberán ser de vidrio, que en caso de rotura, evite la caída de trozos a la vía pública, tal como laminar, armado, etc.
- Dotación de extintores, debidamente certificados y con contrato de mantenimiento, en todas las zonas de acopios de materiales inflamables.
- Las escaleras para acceso a zonas altas deberán estar dotadas de las medidas de seguridad necesarias, tales como zapatas antideslizantes, altura adecuada a la zona a trabajar, las de tijera con cadena resistente a la apertura, etc.
- Las cabinas de ascensores deberán estar dotadas de teléfono u otro sistema de comunicación que se active únicamente en caso de avería, conectado a un lugar de asistencia permanente, generalmente el servicio de mantenimiento, bomberos, conserjería de 24 horas, etc.
- Si existe holgura, más de 20 centímetros, entre el hueco y la cabina del ascensor, barandilla plegable sobre el techo de ésta para evitar la caída.
- Habilitación de vías de acceso a la antena de TV, en cubierta, con protección anticaída, estudiando en todo caso su colocación, durante la obra, en lugares lo más accesibles posible.

4.- Informaciones útiles para los usuarios.

- Es aconsejable procurarse por sus propios andamios, o mediante técnico competente en deificación, un adecuado plan de seguimiento de las instrucciones de usos y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, para conservarle un buen estado.
- Todos los trabajos de saneamiento deberán ser realizados por pocero profesional, con licencia fiscal vigente, con epígrafe mínimo de Aguas, Pozos y Minas, nº 5026.
- Revisión del estado de los patés de bajada al pozo, sustituyéndolos en caso necesario.

13.1.2. Prevenciones

Riesgo y prevención

Se relacionarán los sistemas generales de trabajo de reparación conservación y mantenimiento detectados en el chequeo del proyecto del edificio. Su análisis en relación a la seguridad e higiene puede realizarse de forma simple, aunque solamente sea constatando la seguridad de los mismos,

caminos. COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
589
VISADO

ya sea porque se han cumplido los Reglamentos en sus capítulos de prevención, o porque los sistemas no ofrecen riegos aparentes.

Sistemas de itinerarios

1. El proyecto permite la accesibilidad a todos los supuestos puestos de trabajo de reparación conservación y mantenimiento en condiciones de seguridad. El itinerario básico está trazado desde el portal al cuarto-vestuario de los trabajadores y, desde este lugar, se accede en condiciones de seguridad y confort a través de las escaleras propias del edificio y de los locales interiores a puestos interiores y exteriores de trabajo (cubierta, fachadas, patios, máquinas interiores, etc.).

2. Itinerario de andamios auxiliares de trabajo (andamios, escaleras, etc., y de materiales de reparación o reposición). Estos itinerarios pueden ser por elevación interior o exterior al edificio, por sistemas incorporados o por grúas exteriores al mismo.

13.2. Criterios de utilización de medios de seguridad

- La utilización de los medios de seguridad del edificio responderá a las necesidades de cada momento surgidas durante la ejecución de los cuidados, repasos, reparaciones o actividades de manutención que durante el proceso de explotación del edificio se lleven a cabo.
- Por tanto el responsable, encargado por la Propiedad de la programación periódica de estas actividades, en sus previsiones de actuación ordenará para cada situación, cuando lo estime necesario, el empleo de estos medios, previa la comprobación periódica de su funcionalidad y que su empleo no se contradice con las hipótesis de cálculo de seguridad.

13.3. Limitaciones de uso del edificio

13.3.1. Introducción

1) Conservar significa mantener de forma y manera que ni se pierda ni se deteriore.
Las operaciones de reparación conservación y mantenimiento en los edificios tienen como misión procurar el buen estado del edificio y sus instalaciones para largos periodos de tiempo, sin que suponga riesgo para sus usuarios.

Este manual, recopilación de normas y recomendaciones para el uso, conservación y mantenimiento de las distintas partes del edificio, dirigida a usuarios, propietarios y administradores del mismo, permitirá lograr estos objetivos.

La Ley de Propiedad Horizontal en su artículo 9, establece la obligatoriedad por parte de los propietarios de proceder al uso adecuado y mantenimiento en buen estado.

2) Los edificios como elementos vivos:

- Los edificios se mueren y envejecen, se mueven dilatándose, asentándose o como consecuencia de las cargas y envejecen por el tiempo y el uso.

2.1) Las dilataciones

- Los edificios se mueven como consecuencia de las dilataciones procedidas por los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
590
VISADO

cambios de temperatura, por ello los edificios largos llevan junta de dilatación cada 40 o 50 m. aproximadamente y la llevan porque, de lo contrario, se producirían en el edificio tales tensiones, en la dilatación y contracción por los cambios de temperatura, que causarían grietas importantes en los elementos estructurales y aún la ruina parcial del edificio.

- Siempre hay dilatación y contracciones, incluso en edificios pequeños, lo que sucede es que no son apreciables y se producen microfisuras o fisuras en los tabiques y en los elementos estructurales que se abren y cierran permitiendo la dilatación. El edificio se despereza entre el día y la noche, entre el invierno y el verano, cuando hace frío o calor; esto sucede siempre y en todos los casos.

2.2) Los asientos

- Todos los edificios se asientan; empiezan a asentarse durante la construcción, el terreno va cediendo como consecuencia del peso a que se ve sometido y cuando se termina, el edifico está parcialmente asentado y aún sigue asentándose durante los meses y años siguientes hasta alcanzar el equilibrio entre su peso y la plasticidad del terreno, cuando termina esto, aún ocurre que se mueve al estar más o menos cargado.
- Como el suelo no es homogéneo generalmente en la base de la cimentación aparecen distintos estratos y capas de terreno, que unido a las diferentes cargas de los pilares hacen que estos movimientos de asiento sean generalmente diferenciales, por lo que los edificios asientan más de una parte que de otra y hacen que llegue a existir desniveles de 3 y 4 cm. y aún más desde un extremo al otro del mismo edificio, el edificio se dobla hacia un lado, se mueve. Este movimiento es absorbido por la elasticidad de la estructura y de los tabiques, llegando a producir microfisuras o fisuras en algunos casos.

2.3) Las cargas

- Cuando un edificio o una estructura de carga se mueve toda ella como por ejemplo los pilares pandeando, las vigas y forjados flechándose (doblándose ligeramente), esto suele ocurrir siempre y en todos los casos, entonces se dice que el edificio ha entrado en carga, ahora bien, estas deformaciones son absorbidas por la elasticidad de los materiales, no suelen ser visibles o se producen microfisuras o fisuras sin importancia que se detectan normalmente en escayolas y falsos techos.

2.4) El tiempo

- Con el paso del tiempo envejecen las estructuras, los hormigones y los hierros oxidan o pierden elasticidad, esto se produce muy lentamente.
- Sin embargo hay otras partes o elementos del edificio que lo hacen más rápidamente:

  - Una puerta que por el uso se descuelga como consecuencia del desgaste de una bisagra.
  - La soleta de un grifo que no se usa y se aprieta en exceso o por la cal del agua se endurece y gotea el grifo.
  - El óxido que se ve en un balcón.
  - La moldura de una puerta que cambia de color cuando le da más la luz que a otra.
  - El brillo del pavimento ya no está como el primer día o ya no queda brillo.
  - Esa persiana que funcionaba perfectamente y un día se engancha.
  - Esa fisura en la talla de escayola.
  - Esa puerta balconera de salir a terraza que va más dura y cuesta de abrir.
  - Ese baño que se emboza.
  - El extractor de la cocina que se ha descolgado.
  - Esa puerta de armario de cocina que se ha descolgado.
  - Esa pintura que ya no está como el primer día.
  - Todo esto y más le pasará en el tiempo y la única forma de repasarlo es haciendo un mantenimiento del edificio.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
591
VISADO

13.3.2. Limitaciones

Durante el uso del edificio se evitarán aquellas actuaciones que puedan alterar las condiciones iniciales para las que fue previsto y, por tanto, producir deterioros o modificaciones sustanciales en su funcionalidad.

13.4. Precauciones, cuidados y manutención

13.4.1. Cubiertas

Precauciones:

- No cambiará las características formales, ni modificará las solicitaciones o sobrepase las sobrecargas previstas
- No situará elementos que dificulten el normal desagüe de la cubierta
- No recibirá elementos que perforen la impermeabilización

Cuidados:

- Comprobará los faldones y limatesas
- Limpieza periódica de canalones, limahoyas, cazoletas y sumideros
- Vigilará el estado de los materiales
- Inspeccionará el estado del pavimento del patio de luces
- Inspeccionará el estado de los baberos y vierteaguas
- Comprobará el estado de relleno de juntas
- Limpieza del pavimento del patio de luces

Manutención:

- Material de relleno de juntas
- Productos de limpieza

13.4.2. Particiones

Precauciones:

- No se colgarán elementos pesados ni se cargará o transmitirá empujes sobre las particiones
- Evitará humedades perniciosas permanentes o habituales
- No efectuará rozas que disminuyen sensiblemente la sección
- No abrirá huecos

Cuidados:

- Vigilará la aparición de grietas, despojes o cualquier otra anomalía
- Vigilará el estado de los materiales
- Limpieza periódica

Manutención:

- Material de engrase de elementos móviles
- Productos de limpieza

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
592
VISADO

13.4.3. Carpintería

Precauciones:
- No apoyará sobre la carpintería elementos que puedan dañarla
- No modificará su forma ni sujetar sobre ella elementos extraños a la misma

Cuidados:
- Comprobará la estanqueidad en carpinterías exteriores
- Comprobará y vigilará el estado de drenajes y dispositivos de apertura y cierre de ventanas, puertas y lucernario
- Comprobará la sujeción de los vidrios
- Limpieza

Manutención:
- Material de engrase de herrajes y dispositivos de apertura y cierre
- Masillas, burletes y perfiles de sellado
- Productos de limpieza

13.4.4. Revestimientos de paramentos y techos

Precauciones:
- No sujetará elementos en el revestimiento
- Evitará humedades perniciosas en revestimientos no impermeables
- Evitará roces y punzonamientos no impermeables

Cuidados:
- Vigilará el estado de los materiales del revestimiento
- Vigilará la adherencia o fijación al soporte
- Comprobará el estado de guardavivos y molduras
- Limpieza

Manutención:
- Productos de limpieza

13.4.5. Revestimientos de suelos y escaleras

Precauciones:
- Evitará humedades perniciosas en revestimientos no impermeables
- Evitará roces y punzonamientos
- Evitará contactos con productos que deterioren su superficie

Cuidados:
- Limpieza
- Comprobará el estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantones
- Vigilará el estado de los materiales y su fijación al soporte
- Manutención:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
593
VISADO

Material de relleno de juntas:

- Productos de limpieza

13.4.6. Instalaciones de fontanería

Precauciones:

- Cerrará o vaciará sectores afectados antes de manipular la red
- Evitará modificaciones de la instalación
- No utilizará la red como bajante de puesta a tierra
- Cerrará el suministro de agua en ausencias prolongadas.

Cuidados:

- Comprobará las llaves de desagüe
- Comprobará la estanqueidad de la red
- Comprobará la estanqueidad de la valvulería de la instalación
- Verificará el funcionamiento de los grupos de presión
- Verificará el estado de las válvulas de retención
- Vigilará el estado de los materiales

Manutención:

- Material de empaquetaduras y lubricación de valvulería
- Suministro de agua
- Suministro de energía eléctrica

13.4.7. Instalaciones de evacuación

Precauciones:

- No verterá productos agresivos ni biodegradables a la red general sin tratamiento
- Evitará modificaciones en la red

Cuidados:

- Limpieza de arquetas y sumideros
- Comprobará el funcionamiento de los cierres hidráulicos
- Vigilará la estanqueidad de la red
- Vigilará e inspeccionará el estado de los materiales

Mantenimiento:

- Productos de limpieza

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

14. Sistema decidido para controlar la seguridad durante la ejecución de la obra

14.1. Criterios para establecer el seguimiento del Plan de Seguridad

Justificación.

La Ley 54/2003 introduce "Modificaciones en la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social", mediante el ***Artículo décimo.*** *Infracciones graves en materia de prevención de riesgos laborales:*

> *Seis. Se añade un nuevo apartado 23 en el Artículo 12 de la "Ley de infracciones y sanciones en el orden social" con la siguiente redacción:*
>
> *«23.En el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997,de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción:*
>
> ***a)****Incumplir la obligación de elaborar el plan de seguridad y salud en el trabajo con el alcance y contenido establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, en particular por carecer de un contenido real y adecuado a los riesgos específicos para la seguridad y la salud de los trabajadores de la obra o por no adaptarse a las características particulares de las actividades o los procedimientos desarrollados o del entorno de los puestos de trabajo.*
>
> ***b)*** *Incumplir la obligación de realizar el seguimiento del plan de seguridad y salud en el trabajo, con el alcance y contenido establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales.»*

Tal y como se aprecia, se establece como obligación empresarial:

- Por un lado la elaboración del *Plan de Seguridad*
- Y por otro, la implantación en obra de un sistema que permita realizar el seguimiento de las diferentes unidades de obra, máquinas y equipos contemplados en el Plan de Seguridad.

Sistema de seguimiento y Control del Plan de Seguridad:

a) Seguimiento de las distintas unidades de obra:

Mediante "*Fichas de Comprobación y Control*" que incluirán en función de la unidad de que se trate, diferentes puntos de chequeo, que con la frecuencia y periodicidad planificada, permitirá establecer un seguimiento riguroso de todas las unidades de obra.

b) Seguimiento de máquinas y equipos:

Mediante "*Fichas de control de máquinas y equipos*" se establecerá un seguimiento en la Recepción de la Maquinaria con diferentes puntos de chequeo, y posteriormente con la frecuencia y periodicidad planificada, permitirá establecer un seguimiento riguroso del estado de la maquinaria de obra.

c) Seguimiento de la documentación de contratas, subcontratas y trabajadores autónomos:

La solicitud de documentación por parte del Contratista a Subcontratas y Trabajadores autónomos, así como la restante documentación, notificaciones, Avisos, Información, etc. de la obra se realizará mediante la firma de documentos acreditativos y Actas por parte de los interesados, que reflejen y sirva de justificación de dicho acto.

A tal efecto, junto al "*Pliego de Condiciones*" se anexa el documento de "*Estructura Organizativa*" de la obra, donde se definen y clarifican las Responsabilidades, Funciones, Prácticas, Procedimientos y Procesos por los que se regirá la obra.

d) Seguimiento de la entrega de EPIS:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
595
VISADO

El control de entrega de equipos de protección individual se realizará mediante la firma del documento acreditativo por parte del trabajador, que reflejen y sirva de justificación de dicho acto.

e) Seguimiento de las Protecciones Colectivas:

Las operaciones de montaje, desmontaje, mantenimiento y en su caso elevación o cambio de posición se llevarán a cabo siguiendo las especificaciones técnicas establecidas en el Capítulo de ***Protecciones colectivas*** de esta misma Memoria, donde se detalla rigurosamente.

El seguimiento del estado de las mismas se realizará con la frecuencia y periodicidad planificada, mediante los puntos establecidos en listas de chequeo para tal fin.

f) Vigilancia de la Seguridad por los Recursos Preventivos:

Los recursos preventivos en esta obra tendrán como objeto vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo y comprobar la eficacia de éstas, para aquellas unidades de obra en las que haya sido requerida su presencia.

A tal efecto, en dichas unidades de obra se especifica detalladamente y para cada una de ellas las actividades de vigilancia y control que deberán hacer en las mismas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
596
VISADO

15. Sistema decidido para Formar e informar a los trabajadores

15.1. Criterios generales

Justificación.

La Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales establece en el Artículo 19 establece:

> *Artículo 19: Formación de los trabajadores*
>
> *1. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.*
> *La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.*

Por otro lado, la Ley 54/2003 introduce "Modificaciones en la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social", mediante el ***Artículo decimoprimero.*** *Infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales:*

> *Uno. El apartado 8 del Artículo 13 de la "Ley de infracciones y sanciones en el orden social", queda redactado de la siguiente forma:*
>
> *8.a) No adoptar el promotor o el empresario titular del centro de trabajo, las medidas necesarias para garantizar que aquellos otros que desarrollen actividades en el mismo reciban la información y las instrucciones adecuadas, en la forma y con el contenido y alcance establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, sobre los riesgos y las medidas de protección, prevención y emergencia cuando se trate de actividades reglamentariamente consideradas como peligrosas o con riesgos especiales.*

Sistema de Formación e Información.

Tal y como se aprecia, es una obligación empresarial del Contratista, realizar dicha formación, la cual es a su vez fundamental para optimizar los resultados en materia de prevención de riesgos de la obra. Esta formación se dará por medio de "*Fichas*", quedando registrada documentalmente la entrega y la recepción por parte del trabajador, e incluirá:

- Los procedimientos seguros de trabajo
- Los riesgos de su actividad en la obra y las medidas preventivas
- El uso correcto de los EPIS que necesita.
- La utilización correcta de las protecciones colectivas.
- La señalización utilizada en obra.
- Las actuaciones en caso de accidente, situación de emergencia, etc.
- Los teléfonos de interés.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
597
VISADO

16. Autoprotección Y Emergencia

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

Evacuación

- En todo momento estará presente en obra un responsable de emergencias que será encargado de dar la alarma, asegurarse de la correcta evacuación de la obra para lo que tendrá conocimiento del personal presente en obra, dar aviso a los servicios de emergencia y prestar en su caso los primeros auxilios a los heridos. También asumirá la revisión periódica de las vías de evacuación asegurando que se mantengan expeditas. Dicho responsable contará con formación suficiente en primeros auxilios e instrucción en emergencias.

- Existirá en obra un punto de reunión al que acudirán todos los trabajadores en caso de emergencia. Dicho punto quedará suficientemente señalizado y será conocido por todos los trabajadores.

- En lugar destacado de la obra se dispondrá señalización en que se indiquen las medidas que han de adoptar los trabajadores en caso de emergencia.

- Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas, debidamente señalizadas y desembocarán en sitio seguro, siendo el responsable de emergencias responsable de su estado.

Protección contra incendios

- La obra dispondrá de tomas de agua con mangueras para la extinción de pequeños conatos de incendio en la obra. Tendrán fácil y rápido acceso a una de estas tomas la zona de acopios, de almacenaje residuos, los locales de obra y en las proximidades de los trabajos con especial riesgo de incendios según lo especificado en la identificación de riesgos de este mismo documento.

- Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.

- En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.

- En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.

- Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO2 en la proximidad del cuadro eléctrico de obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
598
VISADO

Primeros auxilios

En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.
El Hospital más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es:
Hospital General Mateu Orfila, Rda. de Malbúger, 1, 07703 Mahón, Balearic Islands - teléfono 871 487 000

- La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.

- La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

- El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

17. Procedimientos Coordinación De Actividades Empresariales

Tal y como establece el Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requiere un sistema eficaz de coordinación empresarial en materia de prevención de riesgos laborales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo.

Para satisfacer las necesidades de coordinación antes expuestas se plantean las siguientes medidas:

- Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra.

- Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial.

- El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener informados a los responsables preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia.

- Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.

- El contratista principal, así como los subcontratistas no solo deberán coordinarse con las distintas empresas subcontratistas sino también con os usuarios, profesionales o no, del edificio.

18. Control de accesos a la obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
599
VISADO

El contratista principal pondrá en práctica un **procedimiento de control de accesos** tanto de vehículos como de personas a la obra de manera que quede garantizado que sólo personas autorizadas puedan acceder a la misma.
Será el coordinador en la aprobación preceptiva del plan quien valide el control diseñado.

A continuación, se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las siguientes medidas:

- El contratista designará a una persona del nivel de mando para responsabilizarse del correcto funcionamiento del procedimiento de control de accesos. Ante su ausencia en la obra, se designará sustituto competente de manera que en ningún momento quede desatendido este control.
- El vallado perimetral de la obra garantizará que el acceso tanto de vehículos como peatonal a la obra queda restringido a los puntos controlados de acceso.
- Cuando por motivos derivados de los propios trabajos de la obra sea preciso retirar parte de los vallados de acceso a la obra dejando expedito el mismo por puntos no controlados, será necesario que se disponga personal de control en dichos lugares.
- En los accesos a la obra se situarán carteles señalizadores, conforme al Real Decreto 485/1997 señalización de lugares de trabajo, que informen sobre la prohibición de acceso de personas no autorizadas y de las condiciones establecidas para la obra para la obtención de autorización.
- Durante las horas en las que en la obra no han de permanecer trabajadores, la obra quedará totalmente cerrada, bloqueando los accesos habitualmente operativos en horario de trabajo.
- El contratista garantizará, documentalmente si fuera preciso, que todo el personal que accede a la obra se encuentra al tanto en sus obligaciones con la administración social y sanitaria y dispone de la formación apropiada derivada de la Ley de Prevención de Riesgos, Convenio de aplicación y resto de normativa del sector.
- El control de accesos a las obras estará consensuado con la propiedad al permanecer el edificio de los juzgados en funcionamiento durante los trabajos, de tal forma que se deberá coordinar por un lado con el control de accesos al edificio y por otro lado con los usuarios del mismo. Para facilitar esta labor se redactará por parte del contratista un planning de actuaciones en el que se reflejarán las zonas de trabajo que se presentará a la propiedad y a la Dirección de obra para su aprobación.
- Se consensuará igualmente el control de accesos durante horarios no lectivos, a sea en festivos o en horario nocturno.

19. Valoración Medidas Preventivas

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio de Seguridad y Salud, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

20. Covid 19 y otras situaciones similares

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
600
VISADO

Ante la actual situación sanitaria existente con el Covid y otras situaciones similares que puedan surgir en el futuro, se seguirán en todo momento las recomendaciones el Ministerio de Sanidad y los organismos sanitarios autonómicos que se publican de forma continuada. Entre ellas, las más importantes:

- Cuidado de la higiene personal,
- Limpieza de las zonas comunes a utilizar por los trabajadores, utilizando desinfectantes en el proceso.
- Ventilación de las zonas comunes, especialmente durante los periodos de concentración de personal dentro de estos.
- Seguimiento de la salud de los trabajadores, con los reconocimientos médicos, pero también con entrevistas acerca de los síntomas
- Información continuada a los trabajadores, colocando dicha información en los espacios comunes (comedor, vestuarios, aseos,..)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
601
VISADO

21. Información telefónica a instalar en oficina y comedor

TELÉFONOS DE EMERGENCIAS (A INSTALAR EN LA OFICINA Y COMEDOR-VESTUARIO)		
	CAUSAS PARA LLAMAR	TELEFONO
TELEFONO GENERAL EMERGENCIAS	*SALUD, SEGURIDAD...*	112
AMBULANCIAS	*ACCIDENTES, PROBLEMAS DE SALUD, LESIONES GRAVES*	061
POLICÍA LOCAL	*ROBOS, PELEAS, ACCIDENTES*	091
POLICÍA NACIONAL	*ROBOS, PELEAS, ACCIDENTES*	092
BOMBEROS	*INCENDIOS, ENCIERROS, DERRUMBAMIENTOS*	*080*
HOSPITAL MATEU ORFILA	*URGENCIAS MEDICAS*	971 48 70 00
CS DE DALT SANT JOAN	*URGENCIAS MEDICAS*	971 22 00 00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
602
VISADO

Plano

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
603
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Mao	4	Almacén	534,00



Ubicación Puerto de Mao

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE MAO

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

proyeco GOC

REPRESENTA | ESCALA A1 1:2500 A3 1:5000 | FECHA 10.2023 | Nº PLANO Situación y Emplazamiento

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Mao.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

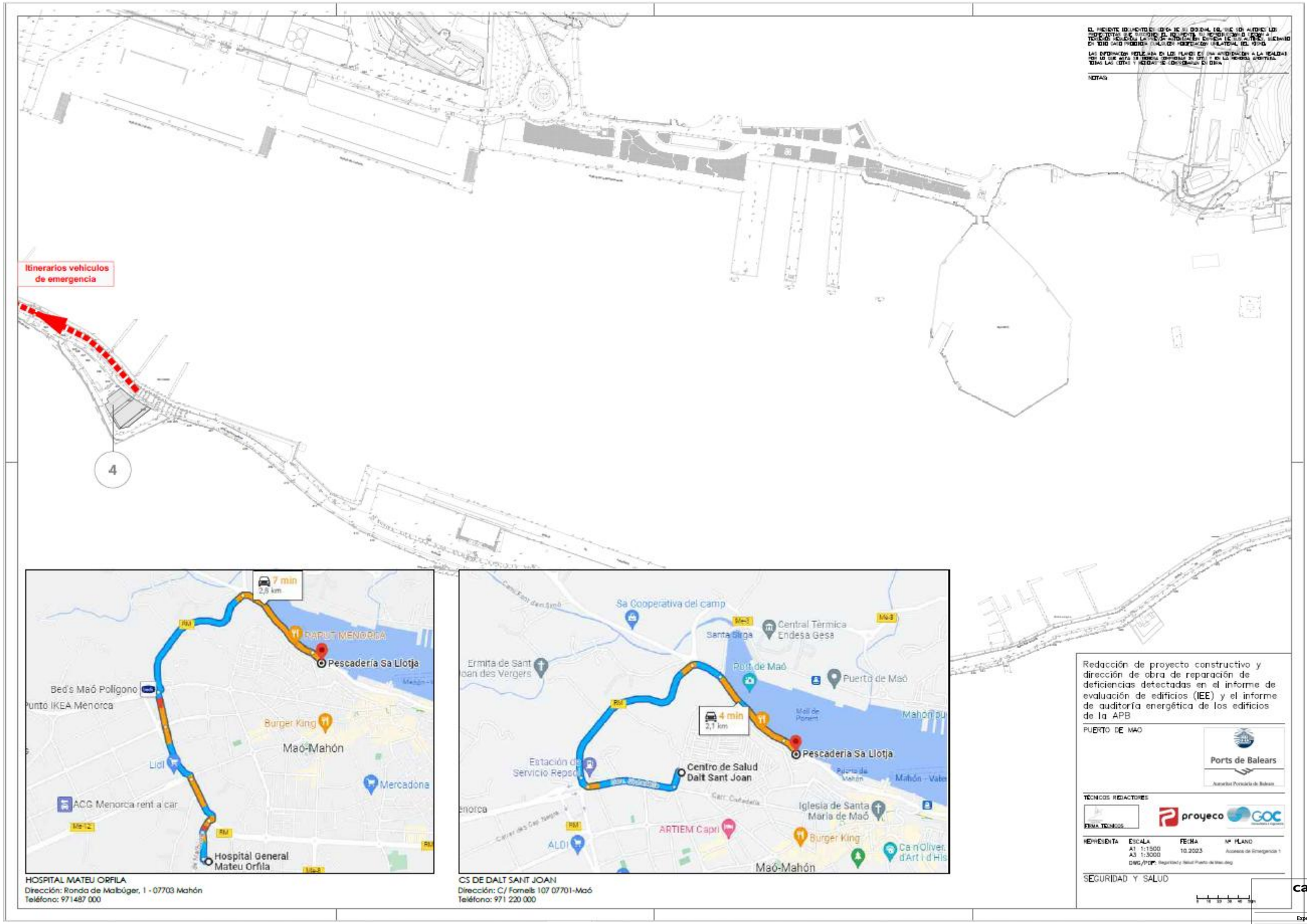

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE MAO

Ports de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:1500 A3 1:3000	10.2025	Accesos de Emergencia 1
	DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Mao.dwg		

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

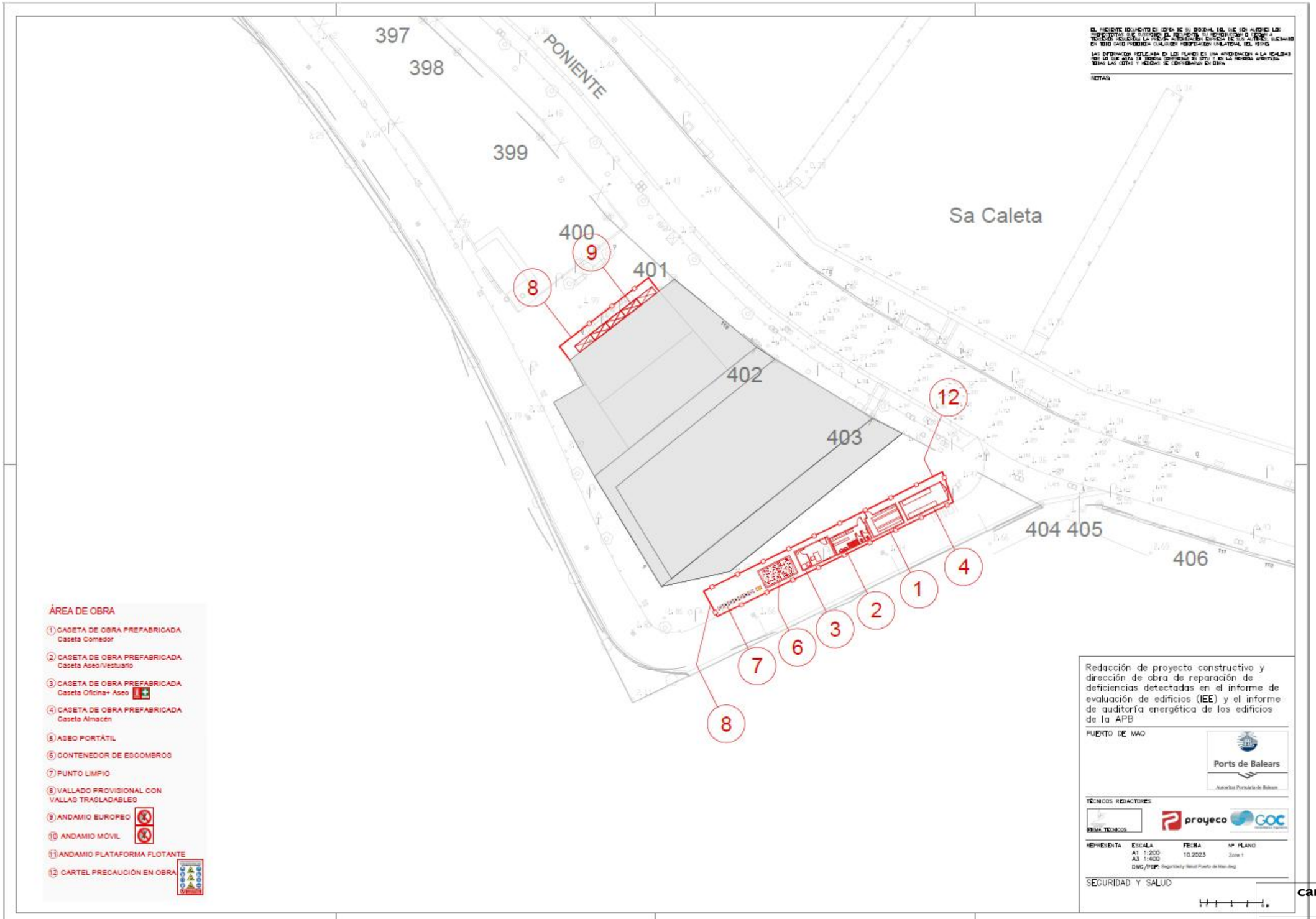

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROFESIONALES QUE FIRMAN EL MISMO. EL ACCESO AL MISMO NO CONFIERE A TERCEROS DERECHOS DE LA PROPIA UTILIZACIÓN, DIFUSIÓN DE LOS AUTORES, SALVO EN TODO CASO PREVISTA CUALQUIER REPRODUCCIÓN PARCIAL DEL MISMO.

LAS DIFERENCIAS REFLEJADAS EN LOS PLANOS DE UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ANTE UN POSIBLE CONFLICTO SE ESTÁ A LA MEDIDA APORTADA TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

ÁREA DE OBRA

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Comedor

Sup=14,65 m2

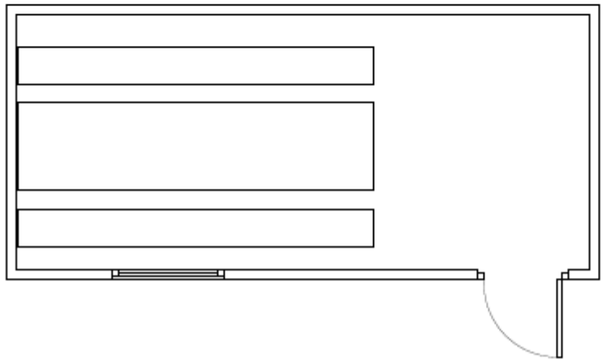

ASEO PORTÁTIL
Sup=1,44 m2

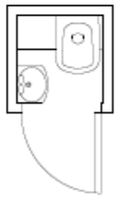

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Aseo/Vestuario

Sup=11,36 m2

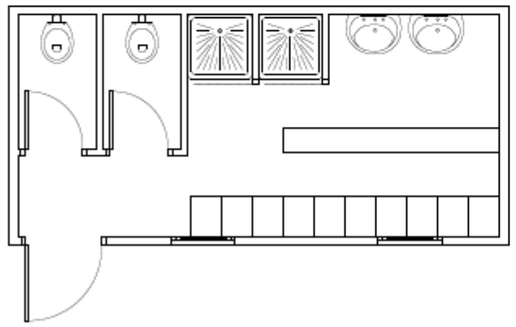

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Almacén

Sup=14,65 m2

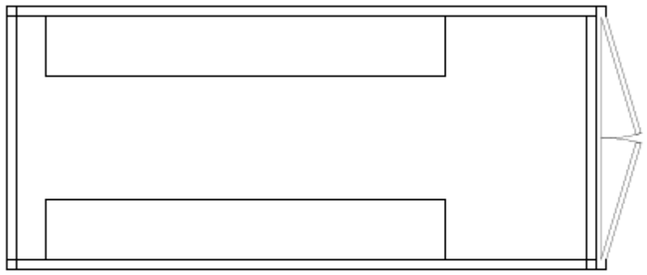

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Oficina+ Aseo

Sup=14,65 m2

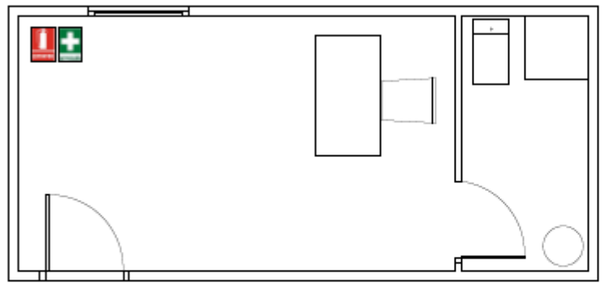

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE MAO

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2025	DETALLES 1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Mao.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

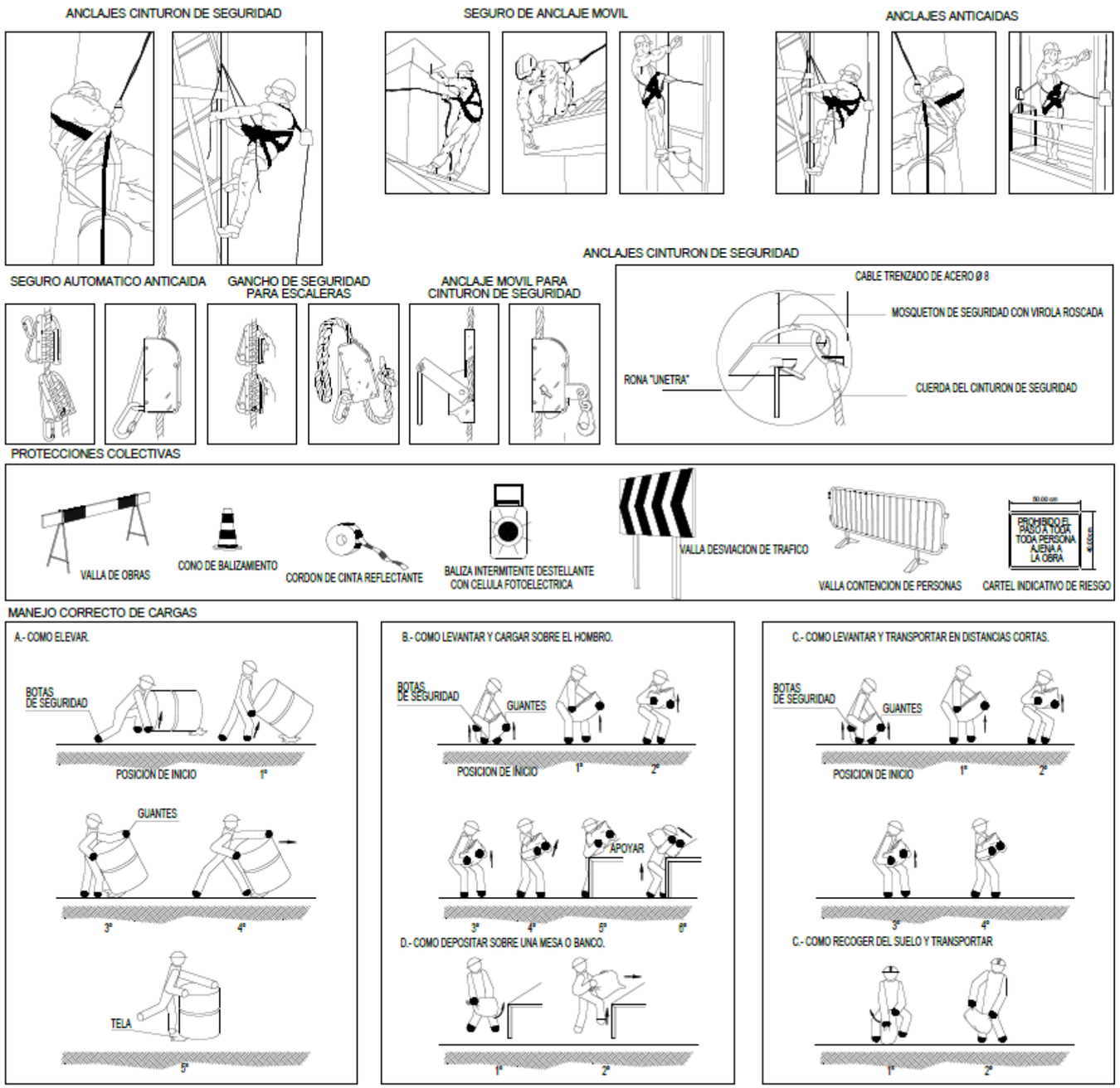

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROPIETARIOS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO, SU REPRODUCCIÓN O DESTINO A TERCEROS REQUERIDA LA PRIMERA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ANTE UN DESCUBRIMIENTO DE OTRO Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE MAO

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	DETALLES 2

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Mao.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS INDICADOS EN EL MISMO. EL USUARIO SE RESPONSABILIZA DE LA UTILIZACIÓN DE LA COPIA A TERCEROS, REQUIRIENDO LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, SIENDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIONES REFLEJADAS EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ANTE UN POSIBLE CONFLICTO SE ESTARÁ A LO REALMENTE EJECUTADO. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

MONTAJE DE TORRES MOVILES

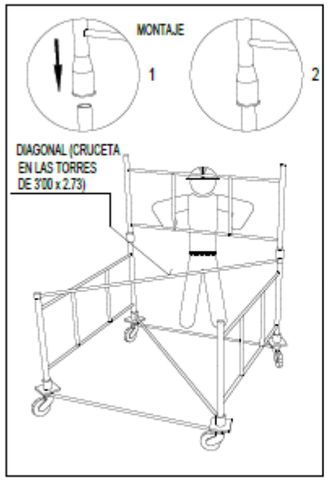

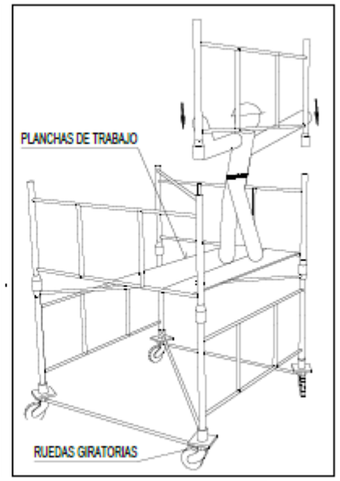

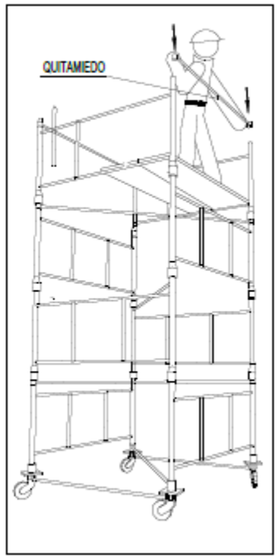

DESCRIPCION GENERAL DE LAS TORRES :

TORRE DE 2'00 x 2'00 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 2'00 x 1'00 METROS Y DIAGONALES, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA 10 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

TORRE DE 3'00 x 2'73 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 3'00 x 1'00 METROS Y CRUCETAS, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA DE 13 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

DESPLAZAMIENTO DE TORRES MÓVILES

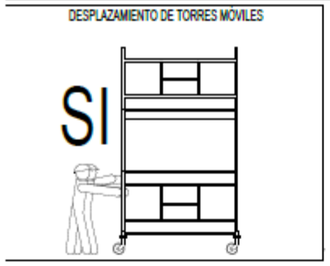

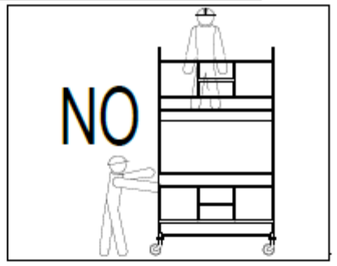



ALTURAS MAXIMAS Y CARGAS ADMISIBLES EN TORRES O CASTILLETES

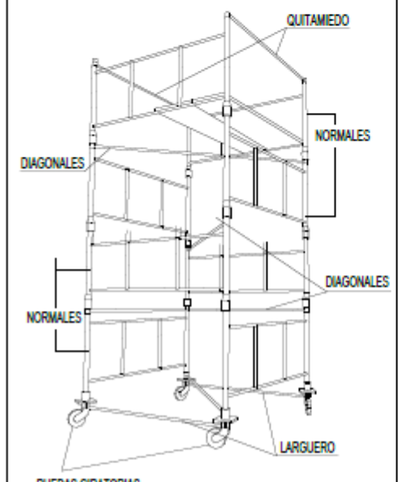

CARGAS ADMISIBLES

2400 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
2000 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS(INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
1000 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE GOMA (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)

ALTURAS MAXIMAS DE TRABAJO

4 Veces	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
3 Veces	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE HIERRO (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)

DETALLE BARANDILLA DE ESCALERA

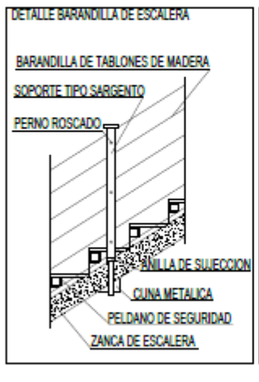

ESQUEMA DE PLATAFORMA EN BORDE DE CUBIERTA

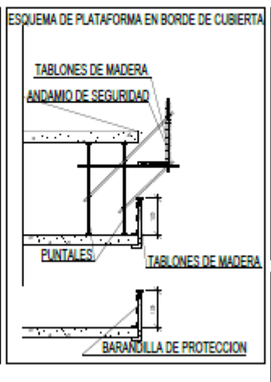

MONTANTE PARA BARANDILLA TIPO SARGENTO

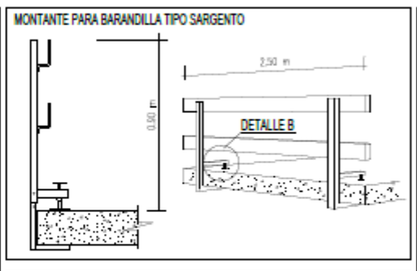

PROTECCIÓN DE HUECOS Y ABERTURAS



BARANDILLA DE PROTECCIÓN PARA ABERTURAS VERTICALES

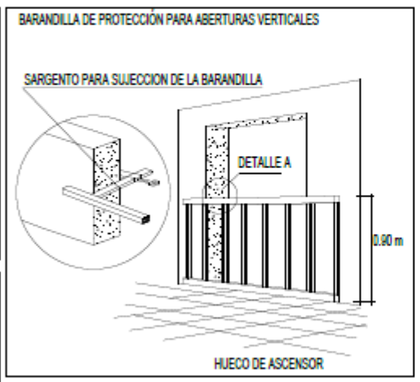

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE MAO

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

proyeco GOC Consultoria e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2025	DETALLES 3

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Mao.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

PROCESO DE MONTAJE DE ANDAMIO

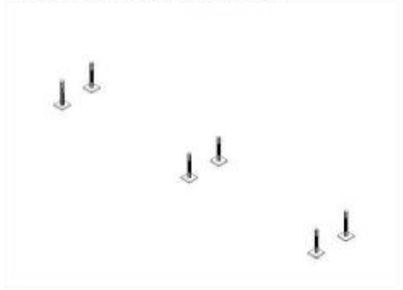

1ª OPERACIÓN: Disposición de los husillos.

Replanteamiento de los husillos: Colocar los husillos con placa en el terreno debidamente acondicionado. Comenzar a instalar a ser posible en el punto mas alto del terreno, regulando la tuerca en la posición mínima. El apoyo de las placas base nunca debe efectuarse sobre ladrillos, bloques de hormigón, tablones con ladrillos, etc. Siempre sobre el terreno firme y uniforme

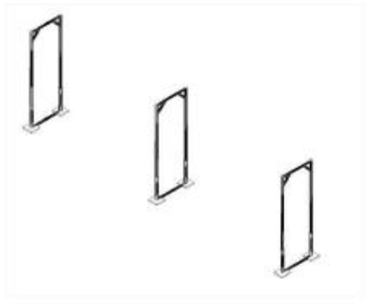

2ª OPERACIÓN: Colocación de los pórticos.

Insertar en los husillos con placa los pórticos abiertos, cerrados o pórticos de paso. Asegurarse que los tubos descansan en los Husillos. .



3ª OPERACIÓN: Realización del modelo base.

Colocar las barandillas de riostra y la diagonal haciendo la unión mediante sistema vástago chaveta quedando la chaveta en posición de bloqueo. La diagonal siempre se colocara en la parte exterior de la fachada. Si el andamio estuviera separado de la fachada más de 30cm es necesario colocar doble barandilla. Seguir con el encadenado del andamio hasta la longitud indicada en el proyecto.



4ª OPERACIÓN: Colocación de las plataformas.

Colocar las plataformas en el nivel superior, no olvidar de colocar los pasadores que llevan incorporados las plataformas para evitar su salida accidental debido a la fuerza del viento. La plataforma con trampilla se colocara donde se indique el acceso o accesos del andamio.

5ª OPERACIÓN: Nivelación del modelo base

Una vez instalado el primer cuerpo de la andamiada y antes de seguir montando el segundo nivel, se procederá a la nivelación vertical y horizontal con un nivel de burbuja, si fuese necesario regule los husillos hasta conseguir una perfecta nivelación.



6ª OPERACIÓN: Montaje de los niveles superiores y sucesivos

Antes de iniciar el acceso al nivel superior podemos utilizar el sistema de arnés de seguridad fijado al pórtico o utilizaremos el pie de barandilla de montaje, que se trata de una barandilla auxiliar de protección a utilizar durante la duración del montaje y desmontaje. Se debe vigilar su correcto posicionamiento



7ª OPERACIÓN: Colocación de barandillas de cierre

Una vez finalizada la fila correspondiente se colocara la barandilla de cierre para completar el cerramiento de las esquinas



8ª OPERACIÓN: Colocación de rodapiés.

Colocar los rodapiés frontales y laterales en todo el perímetro del andamio.

9ª OPERACIÓN: Colocación de los tubos de amarre

Es necesario colocar amarres cada 24m² para andamio sin lona y cada 12m² para andamios con lona. Los anclajes se harán en puntos resistentes de la fachada y en ningún caso sobre barandillas, petos, rejas, etc. Dichos anclajes se realizaran mediante tubos de amarre, unión gancho a cáncamo y tubo a abrazaderas.

10ª OPERACIÓN: Colocación protección ultimo nivel.

Una vez alcanzado el nivel solicitado en el proyecto es necesario colocar una protección perimetral de 1mt de altura, esta protección se obtiene colocando una barandilla de protección cierre lateral en los extremos del andamio y barandilla de protección o pie de cierre encima de cada pórtico colocado.

11ª OPERACIÓN: Colocación de elementos auxiliares

Corresponde a equipamiento adicional que no hacen parte de la estructura pero que suplen otras funciones y que nos permitirá trabajar sobre el andamio minimizando los riesgos.

Existe un amplio numero de elementos auxiliares para colocar en el andamio como pueden ser: voladizos, soporte de chapa, pie de arranque, vigas, ruedas, escalera interior, abrazaderas con enchufe, etc.

En el montaje de un andamio es tan importante el trabajo estructural como los elementos auxiliares. La combinación de todas las partes que forman un andamio permite, por una parte, trabajar con comodidad y, además, generar espacios seguros en los que los riesgos son mínimos si se siguen las condiciones básicas de seguridad.

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, EL CUAL HA SIDO AUTORIZADO POR EL AUTOR. LA REPRODUCCIÓN, EL ACCESO A TERCEROS, LA EDICIÓN O CUALQUIER OTRA FORMA DE USO NO AUTORIZADO, SUPONDRÁ EN TODO CASO PERJUICIO A LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL AUTOR.

LAS DIFERENCIAS REFLEJADAS EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ANTE LA DUDA CONSULTE AL EQUIPO TÉCNICO Y EN LA MEDIDA APARTEDA TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

NOTAS:

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE MAO

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES:

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2025	DETALLES 4
	DWG/PFE: Seguridad y Salud Puerto de Mao.dwg		

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

El presente documento es copia de su original del que es autor el proyectista que suscribe el documento. Su producción o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

1.6.5.ANEJO 05 – INFORME DE COMPATIBILIDAD CON LAS ESTRATEGIAS MARINAS

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.6.ANEJO 06 – MODELADO BIM.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.7.ANEJO 07 – JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

1.6.7.1. JUSTIFICACIÓN DEL PORCENTAJE DE COSTES INDIRECTOS

NORMATIVA

Será de aplicación el Real Decreto 1098/01, de 12 de octubre por la que se dictan normas de aplicación del Artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
Para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se han determinado sus costes directos e indirectos.
Son costes directos, todas las unidades de obra subcontratadas, y aquellas que el contratista principal ejecuta con su personal. Son costes indirectos, los de su propio personal de control de calidad, dirección y administración, así como los correspondientes a servicios (luz, agua, etc.), papelería y otros.
De acuerdo con lo anterior, el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se basa en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución aplicando la fórmula:

$$P_n = \left(1 + \frac{k}{100}\right) \cdot C_n$$

donde:

P_n: Presupuesto de Ejecución Material de la unidad correspondiente, en euros.

Cn: Coste directo de la unidad, en euros.

k: Porcentaje correspondiente a los "Costes Indirectos".

1.6.7.2. COSTES DIRECTOS

Se consideran "costes directos":

La mano de obra con sus pluses, cargos y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
Los gastos de transporte, mano de obra en carga y descarga, pérdidas por mermas, rotura y manipulación.
Los materiales a los precios resultantes a pie de obra que quedan integrados en la unidad o que sean necesarios para su ejecución.
Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, así como los gastos del personal, combustible y energía que tengan lugar por el accionamiento de la maquinaria.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.7.3. MANO DE OBRA

El coste horario de la mano de obra viene definido por la fórmula:

$$C = (1 + K)\ A + B$$

Donde:
C = Coste horario en euros hora.
K = Coeficiente medio en tanto por uno que recoge los siguientes conceptos:

- Jornales percibidos y no trabajados: ausencias justificadas, días de enfermedad, gratificaciones de Navidad y Julio, justificación de los beneficios de la empresa cuanto éstos constituyen remuneración directa con carácter de salario.
- Indemnización por despido y muerte natural.
- Seguridad Social, Formación profesional cuota sindical y seguro de accidentes.

A = En euros/hora en la base de cotización al Régimen General de la Seguridad Social y Formación profesional vigente.
B = En euros/hora es la cantidad que completa el coste horario y recoge los pluses de Convenio Colectivo, Ordenanza Laboral, normas de obligado cumplimiento y pluses de gratificación voluntaria no comprendido en el coeficiente K, incluidas en sus repercusiones.
Partimos de los datos vigentes que aparecen en el Convenio Colectivo del sector de la Construcción de les Illes Balears, publicado en el BOIB del 27 de enero de 2023, y actualizados, de acuerdo con lo establecido en el Convenio Colectivo general del sector de la Construcción, en un 2,75% en 2024, que son:

	ANEXO I	**TABLA SALARIAL 2024**			
GRUPOS PROFESIONALES	**NIVELES RETRIBUTIVOS**	**CATEGORIA PROFESIONAL**	**SALARIO BASE MENSUAL**	**GRATIFICACIONES Y VACACIONES**	**SALARIO ANUAL**
		A) PERSONAL TÉCNICO SUPERIOR			
7	**II**	Arquitecto e Ingeniero superiores	4.157,44 €	4.236,12 €	58.440,18 €
		B) PERSONAL TÉCNICO MEDIO			
		Arquitecto e ingenieros técnicos, técnico titulado de Topografía	3.230,03 €	3.291,15 €	45.403,84 €
		C) PERSONAL TÉCNICO NO TITULADO			
5	**IV**	Encargado General	2.545,59 €	2.593,83 €	35.782,90 €
		F) ADMINISTRATIVOS DE OBRA	**DIARIO**		
3	**IX**	Auxiliar, Técnico, Administrativo de obra	51,18 €	1.563,72 €	21.834,31 €
		G) OPERARIOS	DIARIO		
4	**VIII**	Oficial de 1ª	57,08 €	1.744,65 €	24.353,41 €
3	**IX**	Oficial de 2ª	50,57 €	1.545,68 €	21.578,08 €
2	**X**	Ayudante	48,99 €	1.498,42 €	20.904,75 €
2	**XI**	Peón especialista	47,37 €	1.447,72 €	20.213,67 €
1	**XII**	Peón	45,76 €	1.398,58 €	19.527,25 €
2	**X**	Vigilante	48,86 €	1.499,45 €	20.866,69 €

Plus herramientas: 7,19 €
Plus prendas trabajo (3 a 6 meses de antigüedad): 31,81 €
Plus prendas trabajo (más de 6 meses de antigüedad): 63,73 €
Dieta: 30,08 €
½ Dieta: 10,00 €

Partiendo de la tabla salarial 2024, y considerando todos los condicionantes a la hora de obtener el salario diario, se obtiene la siguiente tabla:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DENOMINACIÓN	OFICIAL 1ª	OFICIAL 2ª	AYUDANTE	PEÓN ESPECIALISTA	PEÓN	VIGILANTE
SALARIO BASE (€/DÍA)	57,08	50,57	48,99	47,37	45,76	48,86
ABONOS RETENIDOS DÍAS NO TRABAJADOS(€/DÍA)	55,60	52,99	50,26	48,61	39,65	49,45
SEGURIDAD SOCIAL Y ACCIDENTES +FLC (€/DÍA)	39,87	38,00	36,04	34,86	34,00	37,30
INDEMNIZACIÓN POR CESE FIJO DE OBRA (€/DÍA)	7,15	6,81	6,46	6,25	6,09	6,69
PLUS EXTRASALARIAL	3,94	3,77	3,53	3,47	3,42	3,77
PRENDAS DE TRABAJO (€/DÍA)	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
DIETA(€/DÍA)	30,08	30,08	30,08	30,08	30,08	30,08
DESGASTE HERRAMIENTAS (€/DÍA)	0,37	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19
INCREMENTO SOBRE LA BASE DEL CONVENIO DEL 5%	7,68	7,32	6,94	6,72	6,56	7,32
SUMA TOTAL POR JORNADA (€/DÍA)	201,87	196,83	189,59	184,65	172,85	190,76
POR HORA	25,23	24,60	23,70	23,08	21,61	23,85

Se aclara que, sobre los importes establecidos en el Convenio colectivo del sector de la Construcción correspondientes a 2024, se ha tenido en cuenta el incremento previsto para los años 2025 y 2026. Teniendo en cuenta los salarios definidos en la tabla anterior, la fórmula de cálculo definida y aplicando un coeficiente de mayoración por la ejecución de los trabajos en los años siguientes al de la presente redacción de este documento, se presentan los siguientes costes directos de mano de obra:

B0001.0030	oficial 1ª	h	33,27
B0001.0060	Peón especializado	h	27,70
B0001.0070	Peón suelto	h	26,78
U01AA009	Ayudante	h	27,70
mo003	Oficial 1ª electricista.	h	40,21
mo004	Oficial 1ª calefactor.	h	40,21
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	h	40,21
mo008	Oficial 1ª fontanero.	h	40,21
mo015	Oficial 1ª montador de falsos techos.	h	33,27
mo017	Oficial 1ª carpintero.	h	40,21
mo018	Oficial 1ª cerrajero.	h	40,21
mo019	Oficial 1ª soldador.	h	40,21
mo020	Oficial 1ª construcción.	h	33,27
mo023	Oficial 1ª solador.	h	33,27
mo024	Oficial 1ª alicatador.	h	33,27
mo029	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	h	33,27
mo033	Oficial 1ª yesero.	h	33,27
mo038	Oficial 1ª pintor.	h	33,27
mo039	Oficial 1ª revocador.	h	33,27
mo053	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	h	33,27
mo058	Ayudante carpintero.	h	34,78
mo059	Ayudante cerrajero.	h	34,78
mo061	Ayudante solador.	h	27,70
mo062	Ayudante alicatador.	h	27,70
mo067	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	h	27,70
mo071	Ayudante yesero.	h	27,70
mo076	Ayudante pintor.	h	27,70
mo079	Ayudante revocador.	h	27,70
mo082	Ayudante montador de falsos techos.	h	27,70
mo100	Ayudante montador de prefabricados interiores.	h	27,70
mo102	Ayudante electricista.	h	34,78
mo103	Ayudante calefactor.	h	34,78
mo104	Ayudante instalador de climatización.	h	34,78
mo107	Ayudante fontanero.	h	34,78

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
619
VISADO

mo112	Peón especializado construcción.	h	34,78
mo113	Peón ordinario construcción.	h	26,78
mo120	Peón Seguridad y Salud.	h	27,70

1.6.7.4. MAQUINARIAS

El plazo de ejecución de las obras, y la magnitud del presupuesto, hace que no se considere viable la adquisición de maquinaria destinada exclusivamente a la ejecución de las obras.
El coste por hora de trabajo incluye la parte proporcional del tiempo en que la máquina debe estar parada por exigencias en la organización de éstos mismos. Por tanto, en la composición de los precios unitarios ni se tienen presentes, ni se valoran los tiempos en que la respectiva máquina está parada.

M02CA010	Carretilla elevadora diésel ST 1,3 t	h	8,03
M03HH065	Hormigonera 200 l eléctrica	h	3,63
M05PN030	Pala cargadora neumáticos 200 CV - 3,7 m3	h	50,00
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	h	50,71
M07N180	Canon escombro limpios a planta RCD	t	12,94
M07N200	Canon escombro sucio a planta RCD	t	46,57
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	h	2,47
M13O100	Servicio recogida saco 1 m3	u	31,42
M13O140	Entrega y recogida contenedor 6 m3 d<10 km	u	30,62
M13O420	Caja para papel de oficina	u	8,35
M13O430	Retirada cajas de papel oficinas	mes	41,78
M13O440	Caja para cartuchos y tóner	u	3,84
M13O450	Retirada de cajas de tóner y cartuchos	mes	41,77
M13O460	Alquiler contenedor RCD 4 m3	mes	84,08
mq05mai030	Martillo neumático.	h	5,29
mq05pdm110	Compresor portátil diésel media presión 10 m³/min.	h	8,97
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	h	4,02
mq13ats010a	Alquiler diario de m² de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máximo	u	0,16
mq13ats011b	Repercusión, por m², de montaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de al	u	8,10
mq13ats012b	Repercusión, por m², de desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de	u	5,40
mq13ats013b	Repercusión, por m², de transporte a obra y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidirec	u	3,73
mq13ats050a	Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo 3x1 m² de superficie, situada a una altura de 3 m, formada	d	155,04

1.6.7.5. MATERIALES

El precio a pie de obra de cada material es el resultante de sumar al coste en almacén suministrador, el importe correspondiente a Carga, Descarga y Transporte.

08.01.01_UIB	espuma de poliuretano monocomponente	u	8,39
20.01.01.03.01	Caseta	u	204,50
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	ml	2,87
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	ml	2,61
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	u	0,85
A0702.0022	Circuito alimentación 3G4 mm2 RZ1-K (AS)	ml	2,61
B1108.0040	teja árabe grande 50x22 cm	u	0,64
P01AA030	Arena de río 0/6 mm	t	32,34
P01AG060	Gravilla 20/40 mm	t	29,46
P01CC038	Cemento CEM II/B-M (S-V) 42,5 N sacos	t	166,76
P01DW050	Agua	m3	1,74
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	l	9,07
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	u	9,27
P01US060	Soldadura aluminio	m	7,49
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	m2	7,33
P05EW1601	Cartón	m2	1,50
P07CC012	Coquilla espuma elastomérica e=25 mm D=22 mm	m	18,88
P15AH430	Pequeño material para instalación	u	2,43
P15FHM080	Caja distrib. con puerta empotrar 56 elementos	u	225,78
P15GK050	Caja mecanismo empotrar	u	0,82
P15MAB010	Marco individual mecanismo gama básica	u	5,30

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

P15MAB080	Interruptor / conmutador doble gama básica	u	20,55
P15MAB180	Base de enchufe 16A gama básica	u	13,26
P15NG010	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1b,d1,a1 - 1x1,5 mm2	m	0,99
P15NG020	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x2,5 mm2	m	1,55
P15NX030	Manguera apantallada libre halóg. 8x0,22 mm2	m	1,63
P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	m	2,28
P15UCH020	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M20 mm libre halógenos	m	2,94
P17LC030	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	m	1,29
P17OB010	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 16x2 mm	m	6,67
P17OB020	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 20x2,5 mm	m	9,27
P17OEC010	Codo u. prensada terminal latón 16x1/2"	u	16,69
P17OET040	Te reducida u. prensada PPSU 20x16x16 mm	u	13,34
P17SB030	Bote sifónico aéreo t/inoxidable 5 tomas	u	66,46
P17SW020	Conexión PVC inodoro D=110 mm c/junta labiada	u	18,49
P17VC010	Tubo PVC serie B junta pegada 32 mm	m	4,39
P17VC030	Tubo PVC serie B junta pegada 50 mm	m	6,97
P17VC060	Tubo PVC serie B junta pegada 110 mm	m	16,86
P17VPA040	Abrazadera tubo PVC 110 mm	u	6,54
P17XP140	Mando llave tipo palanca	u	21,13
P17XP170	Llave paso empotrar recta unión prensada 16/20 mm	u	53,66
P18GWL030	Latiguillo flexible 20 cm 3/8"a 3/8"	u	5,84
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	u	10,83
P22DQD030	Cable audio 2x1 mm2	m	1,48
P23SEB010	Señal fotoluminiscente Clase B 297x210 mm DIN-A4	u	6,25
P25ES060	Pintura plástica exterior/interior anti-moho mate	l	6,24
P25PD015	Producto pigmentar pintura fungicida	l	34,94
P25WW220	Pequeño material	u	1,95
P31BA010	Acometida provisional fontanería a caseta	u	124,55
P31BA030	Acometida provisional saneamiento a caseta en superficie	u	179,52
P31BC120	Alquiler mes caseta almacén 5,98x2,45 m	u	145,41
P31BC170	Alquiler mes caseta oficina+aseo 5,98x2,45 m	u	230,13
P31BC340	Transporte 150 km entrega y recogida de módulo	u	683,07
P31BM080	Horno microondas 18 l 700 W	u	138,02
P31BM090	Taquilla metálica individual	u	112,41
P31BM100	Mesa melamina para 10 personas	u	221,87
P31BM110	Banco madera para 5 personas	u	123,85
P31BM130	Botiquín de urgencias	u	67,99
P31BM170	Reposición de botiquín	u	23,11
P31CB230	Vallado simple torsión ST 50/14 galvanizado	m2	2,04
P31CB240	Poste tubo acero galvanizado D=48 mm	u	8,23
P31CB250	Poste esquina acero galvanizado D=48 mm	u	29,81
P31CB260	Tornapunta acero galvanizado D=32 mm	u	9,02
P31CE150	Cuadro secundario obra potencia máxima 20 kW	u	1.084,69
P31CI020	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	u	59,35
P31IA010	Casco seguridad básico	u	6,58
P31IA120	Gafas protectoras	u	11,44
P31IA150	Semi-mascarilla 1 filtro	u	23,30
P31IA180	Filtro antipolvo	u	2,30
P31IA190	Cascos protectores auditivos	u	15,56
P31IC180	Chaleco de obras reflectante	u	3,91
P31IM040	Par guantes goma látex anticorte	u	2,70
P31IM080	Par guantes piel vacuno	u	2,43
P31IP010	Par botas altas de agua (negras)	u	10,48
P31IP070	Par botas de seguridad	u	37,56
P31IS010	Arnés amarre dorsal	u	16,97
P31SB010	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	m	0,08
P31SB050	Cono balizamiento estándar h=30 cm	u	6,01
P31SC010	Cartel PVC 220x300 mm obligación/prohibición/advertencia	u	3,91
P31SC030	Panel completo PVC 700x1000 mm	u	19,16
P31SV020	Señal triangular L=90 cm reflexivo RA-1	u	92,77
P31SV030	Señal cuadrada L=60 cm reflexivo RA-1	u	69,52
P31SV160	Trípode plegable para señal 70-90 cm o d= 60cm	u	45,42
P31W030	Coste mensual limpieza-desinfección	u	183,50
P32SI040	Nivel iluminación locales interiores	u	276,89
P35BB010	Bidón tapones 220 l	u	39,53
P35BP015	Tratamiento residuos peligrosos	m3	130,65
P35BT020	Retirada camión 3,5 t pma 200 km exclusivo	u	145,93
P35BV020	Estructura chapa almacenamiento 6x1,5 m (9 bid)	u	1.021,40
P35BV040	Bandeja chapa 6x1,5 m para estructura residuos	u	328,03
P35BV070	Cartel pequeño almacén residuos	u	118,03
P35BV080	Sepiolita	kg	0,56
P35BV140	Palet zona residuos	u	11,74
P36AP010	Plataforma salvaescalera vertical	u	12.456,12

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

P36DA010	Kit alarma aseo accesible c/interruptor cuerda	u	844,01
P36DIA010	Amplificador bucle inducción magnético doméstico S<50 m2	u	281,36
P36HBR100	Barra recta fija acero inox. AISI-304 L=1000 mm	u	131,50
P36HBZ030	Barra abatible pared acero-epoxi blanco 800 mm	u	243,50
P36HCS030	Secamanos sensor electrónico acero inox. 2300 W	u	835,59
P36HJP020	Dosificador jabón 1 litro ABS blanco depósito traslúcido	u	61,44
P36HSI020	Inodoro compacto accesible tanque bajo 385x750 mm	u	537,60
P36HSL010	Lavabo mural accesible completo 640x550 mm	u	340,33
P36HSM010	Grifo maneta gerontológica lavabo	u	200,56
P36ICI040	Cartel SIA alto relieve - Braille 170x170 mm	u	52,04
P36ICS040	Cartel aseo accesible alto relieve 170x85 mm	u	47,85
acum250	Acumulador	U	2.642,90
ebla	Unidad exterior	u	3.658,20
mo064	Int Diferencial 2x40 A/300 mA AC	u	75,74
mo065	Int Automático 1P+N 25 A, 6kA	u	33,77
mt09bnc220b	Mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, c	kg	1,60
mt09bnc235b	Imprimación de resinas sintéticas modificadas, para la adherencia de mortero	l	9,56
mt09lec010b	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	m³	204,10
mt09mcr060c	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	kg	0,91
mt09mcr210	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto	kg	0,52
mt09mif010ca	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión	m3	169,00
mt09mif010dba	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión.	m3	169,00
mt09mif020a	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSII W0, suministrad	m3	169,00
mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	m3	169,00
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	m³	260,13
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	m²	2,02
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	m²	7,58
mt12psg010ba	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	m²	15,73
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	kg	1,64
mt12psg035a	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	kg	0,75
mt12psg040a	Cinta de juntas.	m	0,04
mt12psg041b	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	m	0,39
mt12psg041c	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	m	0,60
mt12psg050c	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	m	1,87
mt12psg061d	Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	m	3,20
mt12psg070d	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 70 mm, según	m	1,44
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	u	0,01
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	u	0,01
mt12psg190	Varilla de cuelgue.	u	0,57
mt12psg210c	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	u	1,27
mt12psg215a	Caballete para maestra 60/27.	u	0,38
mt12psg215b	Conector para maestra 60/27.	u	1,18
mt12psg220	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	u	0,08
mt14iea020c	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	kg	2,46
mt14lba010g	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4	m²	9,13
mt16lra060b	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162.	m²	4,71
mt16pea020a	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de es	m²	1,38
mt18bmn010qhaa	Baldosa según UNE-EN 12058.	m²	60,59
mt19abp010ak2800a gres porcelánico	m²	Baldosa cerámica de	39,00
mt19awa010	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	m	1,72
mt22aap011sa	Precerco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	u	30,51
mt22agb010em	Galce de MDF hidrófugo, 120x20 mm, prelacado en blanco.	m	6,76
mt22atb010m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	m	4,52
mt22pxn020hd	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x82	u	227,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mt23hba020j	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para in	u	33,02
mt23ppb100a	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	u	10,08
mt23ppb102c	Carril puerta corredera doble aluminio.	m	11,48
mt26dbe010a	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo	m	91,73
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	l	4,29
mt27pfs010d	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álca	l	14,55
mt27pfs040b	Diluyente para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	l	1,98
mt27pii040r	Pintura para exterior, a base de resinas de Pliolite y disolventes orgánicos, color blanco, acabado	l	17,81
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	l	4,29
mt30dpd010c	Desagüe para plato de ducha con orificio de 90 mm.	u	55,34
mt30pps010c	Plato de ducha de porcelana sanitaria, gama básica, color blanco, de 90x90x10 cm, según UNE 67001.	u	134,77
mt30www010	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	u	1,37
mt31gmg050a	Grifería monomando con cartucho cerámico para ducha acabado cromado, compuesta de duch	u	57,33
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	u	156,00
mt41sny010ga	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035	Ud	7,53
mt41sny020da	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4,	Ud	11,60
mt50spr050	Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porc	m²	0,57

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.7.6. COSTES INDIRECTOS

Son costes indirectos todos aquellos que no son imputables directamente a unidades concretas sino al conjunto de la obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, los de personal técnico y los imprevistos.
A la vista de las condiciones de la obra a ejecutar y del programa indicativo del posible desarrollo de
los trabajos se estima el coeficiente K que estará compuesto de dos sumandos:

$$K=K_1+K_2$$

donde:

K_1 Porcentaje resultante de la relación entre la valoración de los costes indirectos y el importe de los costes directos de la obra (conforme al Artículo 9º de la Orden)

K_2 Porcentaje correspondiente a los imprevistos, siendo:

1% Obras terrestres

2% Obras fluviales

3% Obras marítimas

En el Artículo 13º de la Orden se fija un valor máximo para K de 6%, 7% u 8% según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima, respectivamente.
En el Artículo 9º de la Orden, se describen los gastos constitutivos del primer sumando K_1, como los imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como oficina a pie de obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc., así como los de personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra.

Además se tendrán en cuenta los costes producidos por las protecciones colectivas y personales y los servicios e instalaciones mínimos según las "Recomendaciones para la elaboración de los estudios de seguridad y salud en las obras de carretera" del Ministerio de Fomento, concretamente en el apartado 3.4.Mediciones y presupuesto.
El valor del coeficiente k_2 se obtendrá de la relación entre costes indirectos y directos:

$$k_2 = \frac{C}{C_n \cdot 100}$$

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.7.7. CÁLCULO DE COSTES INDIRECTOS

JUSTIFICACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS MAO			Duración de Obra	4	meses
Orden	Descripción	Monto	Porcentaje	Cantidad	Unidad
1	**INSTALACIONES A PIE DE OBRA**				
	Personal técnico-administrativo adjunto exclusivamente a la obra:				
	ICCP			1	persona
	TOTAL			**1**	personas
	Superficie de oficina necesaria (15 m² x persona)			15	m2
	Coste de m2 de oficina totalmente montada, incluyendo dotaciones			65	€/m2
	Coste total Instalaciones a pie de obra			**975,00**	**€**
2	**COMUNICACIONES**				
	Transporte				
	Nº de vehículos adscritos a la obra			1	veh
	Recorrido medio mensual por vehículo			65	km
	Duración de la obra			4	meses
	Coste por km			2,5	€/km
	Coste total de transporte			**650,00**	**€**
	Telefonía				
	Cantidad de móviles en obra			1	ud
	Cobertura mensual			15	€/m
	Duración de la obra			4	meses
	Coste total de telefonía			**60,00**	**€**
	Coste total comunicaciones			**710,00**	**€**
3	**EDIFICACIONES**				
	Pabellones de obreros				
	m² de pabellones necesarios			12	
	Coste de m² de pabellón, incluyendo todas las dotaciones necesarias			50	€/m2
	Coste de pabellones de obreros			**600,00**	**€**
	Coste total edificaciones			**600,00**	**€**
4	**PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO, ADSCRITO EXCLUSIVAMENTE A LA OBRA**				
	ICCP	4250	0,2	850	€/mes
	ARQUITECTO TÉCNICO	3900	0,075	292,5	€/mes
	Duración de la obra	4	1	4	meses
	Coste de personal durante la ejecución de la obra			**4570,00**	**€**
	ICCP	3520	0,5	1760	€/mes
	AUXILIAR	2000	0,5	1000	€/mes
	Duración periodo de conservación y liquidación de la obra			0,2	meses
	Coste de personal durante el periodo de conservación y liquidación			**552,00**	**€**
	Coste total personal técnico y administrativo			**5122,00**	**€**
5	COSTES SEGURIDAD Y SALUD				
	Seguridad y Salud			950	€
	Coste seguridad y salud			**950,00**	**€**
	RESUMEN				
	INSTALACIONES A PIE DE OBRA			**975,00**	€
	COMUNICACIONES			**710,00**	€
	EDIFICACIONES			**600,00**	€
	PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO, ADSCRITO EXCLUSIVAMENTE A LA OBRA			**5122,00**	€
	COSTES SEGURIDAD Y SALUD			**950,00**	€
	TOTAL COSTES INDIRECTOS			**8357,00**	**€**

PEM S/CI	**138.497,14**
CI/PEM	**6,03%**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.7.8. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS:

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	**EDIFICIO 4**			
01.01	**ACTUACIONES PREVIAS**			
01.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario	160,20	4,30	688,86
01.01.02	m2 Protección de solados y peldaños	160,20	2,35	376,47
01.01.03	m2 Reubicación del mobiliario	160,20	4,30	688,86
01.01.04	u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	1,00	3.375,20	3.375,20
	TOTAL 01.01			**5.129,39**
01.02	**PATOLOGÍAS**			
01.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**			
01.02.01.01	**PAVIMENTO ESCALERA DAÑADO**			
01.02.01.01.01	m² Demolición de pavimento	1,20	21,97	26,36
01.02.01.01.02	m² Pavimento interior y rodapié	1,20	114,22	137,06
	TOTAL 01.02.01.01			**163,42**
	TOTAL 01.02.01			**163,42**
01.02.02	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
01.02.02.01	**FISURA EN PARTICIONES INTERIORES**			
01.02.02.01.01	m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte	21,00	51,01	1.071,21
01.02.02.01.02	m² Enlucido vertical de yeso	21,00	8,77	184,17
01.02.02.01.03	m² Pintura plástica interior lisa mate	120,75	7,81	943,06
	TOTAL 01.02.02.01			**2.198,44**
01.02.02.02	**FISURA EN CERRAMIENTO EXTERIOR DE FACHADA**			
01.02.02.02.01	m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte	87,20	51,01	4.448,07
01.02.02.02.02	m² Enfoscado hidrófugo	87,20	39,90	3.479,28
01.02.02.02.03	m² Pintura de resinas exterior Pliolite	87,20	15,73	1.371,66
	TOTAL 01.02.02.02			**9.299,01**
01.02.02.03	**HUMEDADES Y DESPRENDIMIENTO DEL REVOCO DE FACHADA EXTERIOR**			
01.02.02.03.01	m2 Picado y preparación de soporte	97,50	44,60	4.348,50
01.02.02.03.02	m² Enfoscado hidrófugo	97,50	39,90	3.890,25
01.02.02.03.03	m2 Pintura antimoho fungicida	97,50	10,05	979,88
01.02.02.03.04	m² Pintura de resinas exterior Pliolite	97,50	15,73	1.533,68
	TOTAL 01.02.02.03			**10.752,31**
01.02.02.04	**HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR**			
01.02.02.04.01	m² Demolición de pavimento y rodapié	7,40	23,27	172,20
01.02.02.04.02	m² Eliminación de enfoscado de cemento vertical	7,40	17,72	131,13
01.02.02.04.03	m² Demolición de fábrica de ladrillo hueco	7,40	32,19	238,21
01.02.02.04.04	ml Impermeabilización con lámina asfáltica	7,40	18,60	137,64
01.02.02.04.05	m² Fábrica de ladrillo hueco	7,40	34,38	254,41
01.02.02.04.06	m² Enlucido vertical de yeso	7,40	8,77	64,90
01.02.02.04.07	m² Pavimento interior y rodapié	7,40	114,22	845,23
01.02.02.04.08	m² Pintura plástica interior lisa mate	222,95	7,81	1.741,24
	TOTAL 01.02.02.04			**3.584,96**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.02.05	**HUMEDADES POR CONDENSACIÓN**			
01.02.02.05.01	m² Demolición de alicatado	28,70	13,54	388,60
01.02.02.05.02	m² Demolición de falso techo	4,00	7,18	28,72
01.02.02.05.03	m2 Picado y preparación de soporte	132,30	44,60	5.900,58
01.02.02.05.04	m² Enlucido vertical de yeso	115,50	8,77	1.012,94
01.02.02.05.05	m² Enlucido horizontal de yeso	16,80	12,74	214,03
01.02.02.05.06	m² Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado	4,00	35,41	141,64
01.02.02.05.07	m² Pintura plástica interior lisa mate	154,55	7,81	1.207,04
01.02.02.05.08	m² Alicatado	28,70	74,02	2.124,37
	TOTAL 01.02.02.05			**11.017,92**
	TOTAL 01.02.02			**36.852,64**
01.02.03	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**			
01.02.03.01	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS**			
01.02.03.01.01	m2 Demolición de cubierta de teja sin recuperación	192,00	20,27	3.891,84
01.02.03.01.02	m2 Impermeabilización bajo teja lámina bituminosa	192,00	18,60	3.571,20
01.02.03.01.03	m2 Cubierta de teja árabe	192,00	68,58	13.167,36
	TOTAL 01.02.03.01			**20.630,40**
	TOTAL 01.02.03			**20.630,40**
01.02.04	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**			
01.02.04.01	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**			
01.02.04.01.01	u Caja de protección y toma de corriente	1,00	1.116,03	1.116,03
	TOTAL 01.02.04.01			**1.116,03**
	TOTAL 01.02.04			**1.116,03**
	TOTAL 01.02			**58.762,49**
01.03	**ACCESIBILIDAD**			
01.03.01	**Acondicionamiento acceso al edificio**			
01.03.01.01	m² Demolición de pavimento y rodapié	7,10	23,27	165,22
01.03.01.02	m2 Demolición de rampa	4,00	37,75	151,00
01.03.01.03	m Levantado de pasamanos	6,70	3,55	23,79
01.03.01.04	m² Solera autonivelante	1,60	27,31	43,70
01.03.01.05	m² Pavimento interior y rodapié	4,70	114,22	536,83
01.03.01.06	m² Enlucido vertical de yeso	2,70	8,77	23,68
01.03.01.07	m² Pintura plástica interior lisa mate	9,45	7,81	73,80
01.03.01.08	m Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura	4,60	195,85	900,91
01.03.01.09	u Plataforma elevadora vertical	1,00	12.456,12	12.456,12
	TOTAL 01.03.01			**14.375,05**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

01.03.02 Reforma aseos accesibles

01.03.02.01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS

01.03.02.01.01	u	Catas previas de instalaciones	1,00	299,20	299,20
01.03.02.01.02	m²	Demolición de tabiquería	9,45	28,67	270,93
01.03.02.01.03	m²	Demolición de alicatado	29,40	13,54	398,08
01.03.02.01.04	m²	Demolición de pavimento	4,20	21,97	92,27
01.03.02.01.05	u	Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera	1,00	12,02	12,02
01.03.02.01.06	u	Levantado de instalaciones	1,00	604,45	604,45

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.02.01.07	m²	Demolición de falso techo	4,20	7,18	30,16
01.03.02.01.08	u	Levantado de sanitarios	3,00	43,91	131,73

TOTAL 01.03.02.01 ..... 1.838,84

01.03.02.02 ALBAÑILERÍA

01.03.02.02.01	m²	Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado	10,50	103,00	1.081,50

TOTAL 01.03.02.02 ..... 1.081,50

01.03.02.03 SOLADOS Y ALICATADOS

01.03.02.03.01	m²	Solera autonivelante	8,40	27,31	229,40
01.03.02.03.02	m²	Pavimento interior y rodapié	8,40	114,22	959,45
01.03.02.03.03	m²	Enfoscado maestreado para alicatar	40,95	29,55	1.210,07
01.03.02.03.04	m²	Alicatado	40,95	74,02	3.031,12

TOTAL 01.03.02.03 ..... 5.430,04

01.03.02.04 FALSOS TECHOS

01.03.02.04.01	m²	Falso techo	8,40	35,41	297,44

TOTAL 01.03.02.04 297,44

01.03.02.05 PINTURAS

01.03.02.05.01	m²	Pintura plástica interior lisa mate	18,90	7,81	147,61

TOTAL 01.03.02.05 147,61

01.03.02.06 CARPINTERÍA INTERIOR

01.03.02.06.01	ud	Puerta de paso aseos accesible	1,00	622,98	622,98

TOTAL 01.03.02.06 622,98

01.03.02.07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

01.03.02.07.01	u	Instalación multicapa aseo	1,00	1.174,55	1.174,55

TOTAL 01.03.02.07 ..... 1.174,55

01.03.02.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

01.03.02.08.01	u	Inst. electricidad baño/aseo	1,00	961,36	961,36

TOTAL 01.03.02.08 961,36

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

01.03.02.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

01.03.02.09.01	u	INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO	1,00	752,57	752,57
01.03.02.09.02	u	LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm	1,00	534,26	534,26
01.03.02.09.03	u	GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA	1,00	253,79	253,79
01.03.02.09.04	u	BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm	2,00	296,98	593,96
01.03.02.09.05	u	BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm	3,00	175,68	527,04
01.03.02.09.06	u	DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l	1,00	88,63	88,63
01.03.02.09.07	u	SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W	1,00	983,65	983,65
01.03.02.09.08	u	ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL	1,00	1.260,07	1.260,07
01.03.02.09.09	u	BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2	1,00	955,09	955,09
01.03.02.09.10	u	SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm	1,00	59,87	59,87
01.03.02.09.11	u	SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm	1,00	55,24	55,24
01.03.02.09.12	u	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm	1,00	11,73	11,73
01.03.02.09.13	u	Plato de ducha porcelana sanitaria	1,00	338,97	338,97

TOTAL 01.03.02.09 ..... 6.414,87

TOTAL 01.03.02 ..... 17.969,19

TOTAL 01.03 ..... 32.344,24

CÓDIGO		RESUMEN / PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
01.04		**INSTALACIONES**		
01.04.01		**INST. ILUMINACIÓN**		
01.04.01.01	ud	Desmontaje luminaria existente	64,00	17,03 1.089,92
01.04.01.02	ud	Instalación luminaria LED	64,00	278,88 17.848,32

TOTAL 01.04.01 ..... 18.938,24

01.04.02		**INST. ACS**			
01.04.02.01	ud	Desmontaje de Termo Acumulador de agua	2,00	128,64	257,28
01.04.02.02	ud	Bomba de Calor para ACS 250 l	2,00	7.775,81	15.551,62

TOTAL 01.04.02 ..... 15.808,90

TOTAL 01.04 ..... 34.747,14

TOTAL 01 ..... 130.983,26

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
629
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	**SEGURIDAD Y SALUD**				
02.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**				
02.01.01	u	CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES	12,00	6,97	83,64
02.01.02	u	GAFAS CONTRA IMPACTOS	3,00	4,04	12,12
02.01.03	u	SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO	10,00	8,23	82,30
02.01.04	u	FILTRO RECAMBIO MASCARILLA	20,00	2,44	48,80
02.01.05	u	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS	12,00	5,49	65,88
02.01.06	u	CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE	12,00	4,14	49,68
02.01.07	u	ARNÉS AMARRE DORSAL	12,00	3,59	43,08
02.01.08	u	PAR GUANTES PIEL VACUNO	12,00	2,58	30,96
02.01.09	u	PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE	5,00	2,86	14,30
02.01.10	u	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD	6,00	39,81	238,86
02.01.11	u	PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA	8,00	11,11	88,88
		TOTAL 02.01			**758,50**
02.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**				
02.02.01	u	EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS	1,00	66,41	66,41
02.02.02	m2	MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14	35,00	27,22	952,70
02.02.03	u	CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW	1,00	341,97	341,97
		TOTAL 02.02			**1.361,08**
02.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**				
02.03.01	u	BOTIQUÍN DE URGENCIA	1,00	100,12	100,12
02.03.02	u	TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL	8,00	42,94	343,52
02.03.03	u	MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS	1,00	81,97	81,97
02.03.04	u	BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS	1,00	47,02	47,02
02.03.05	mes	ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2	4,00	218,94	875,76
02.03.06	u	HORNO MICROONDAS	1,00	150,64	150,64
02.03.07	mes	ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2	4,00	375,95	1.503,80
02.03.08	u	ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm	1,00	197,92	197,92
02.03.09	u	ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE	1,00	256,77	256,77
02.03.10	mes	ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2	4,00	310,97	1.243,88
		TOTAL 02.03			**4.801,40**
02.04	**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**				
02.04.01	u	COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	4,00	196,46	785,84
		TOTAL 02.04			**785,84**
02.05	**SEÑALIZACIONES**				
02.05.01	u	PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm	1,00	23,38	23,38
02.05.02	u	SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE	1,00	29,05	29,05
02.05.03	u	SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE	2,00	34,04	68,08
02.05.04	u	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm	5,00	4,47	22,35
02.05.05	m	CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm	5,00	2,10	10,50
02.05.06	Ud	SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN	2,00	21,02	42,04
02.05.07	Ud	SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS	2,00	16,66	33,32
02.05.08	u	CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA	3,00	7,06	21,18
		TOTAL 02.05			**249,90**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
630
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06	**ANDAMIOS**				
02.06.01	u	Andamio de torre móvil	1,00	331,97	331,97
02.06.02	u	Andamio Europeo	1,00	1.535,05	1.535,05
		TOTAL 02.06			**1.867,02**
		TOTAL 02			**9.823,74**

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	**GESTIÓN DE RESIDUOS**				
03.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**				
03.01.01	**CLASIFICACIÓN RCD**				
03.01.01.01	m3	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS	6,58	28,67	188,65
		TOTAL 03.01.01			**188,65**
03.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**				
03.01.02.01	m3	CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO	1,76	83,91	147,68
03.01.02.02	u	ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km	1,00	182,35	182,35
03.01.02.03	u	ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3	8,00	67,28	538,24
		TOTAL 03.01.02			**868,27**
03.01.03	**NATURALEZA NO PÉTREA**				
03.01.03.01	m3	CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO	1,99	97,83	194,68
03.01.03.02	mes	ENTREGA Y RECOGIDA CAJA PAPEL CASETA OBRA	4,00	53,67	214,68
03.01.03.03	mes	ENTREGA Y RECOGIDA DE CAJA CARTUCHOS/TÓNER CASETA OBRA	4,00	48,83	195,32
03.01.03.04	mes	ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3	4,00	90,02	360,08
		TOTAL 03.01.03			**964,76**
		TOTAL 03.01			**2.021,68**
03.02	**RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS**				
03.02.01	u	ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA	1,00	1.980,79	1.980,79
03.02.02	u	TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO	1,00	175,37	175,37
03.02.03	m3	TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA	0,50	644,28	322,14
		TOTAL 03.02			**2.478,30**
		TOTAL 03			**4.499,98**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
631
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO IMPORTE
04	**CONTROL DE CALIDAD**			
04.01	u	ESCORRENTÍA FACHADAS	2,00	453,56 907,12
04.02	u	NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN	2,00	296,44 592,88

TOTAL 04 ..... 1.500,00

TOTAL 146.806,98

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.8.ANEJO 08 – GEOLOGÍA Y GEOTECNIA.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.9.ANEJO 09 – MEMORIA URBANÍSTICA.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.10. ANEJO 10 – NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

1.6.10.1. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA TÉCNICA

Atendiendo al apartado 6.2.1 de la Parte I del RD 314/2006, **el arquitecto declara que se ha realizado control del Proyecto y que este cumple con los requisitos y exigencias establecidas en el Código Técnico de la Edificación**, así como en las demás normas que puedan tener incidencia en la calidad final del proyecto.

A continuación, se realiza una exposición ordenada por materias de aquella normativa que pueda tener incidencia sobre el Proyecto, la cual se ha tenido en cuenta durante su elaboración.

Nomenclatura:

- Normativa Estatal **normal**
- Corrección de errores **un asterisco.**
- Modificaciones o disposiciones complementarias **dos asteriscos.**

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación.
Código Técnico de la Edificación.

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas:
R.D. 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*.

Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público de 08.11.17, de la Jefatura de Estado. BOE 09.11.17

1.6.10.2. AISLAMIENTO

1.6.10.2.1. ACÚSTICO

→ Ley del Ruido:

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre. Jefatura del Estado. BOE 276 18.11.03

→ Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido.

- R.D. 1371/2007, de 19.10.07, del Mº de Vivienda. BOE 07.09.81.

1.6.10.2.2. TÉRMICO

- Código Técnico de la Edificación
- R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

1.6.10.3. CUBIERTAS

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas:
Res.15.06.88, de la Dir. Gral. para la Vivienda y Arquitectura. BOE 30.06.88.

Código Técnico de la Edificación
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 28 de marzo de 2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones. «Impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados» para regular las condiciones técnicas de estos materiales y la ejecución de este tipo de impermeabilización, atendiendo a la habitabilidad y durabilidad de los edificios.

1.6.10.4. **ESTRUCTURAS**

ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).
R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento.

1.6.10.4.1. **ACERO**

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

1.6.10.4.2. **HORMIGÓN.**

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas:
R.D. 1339/2011 de 03.10.11 del M° de la Presidencia BOE 14.10 11.

Código Estructural
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

1.6.10.4.3. **FÁBRICAS**

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido.
R.D. 1371/2007, de 19.10.07, del M° de Vivienda. BOE 07.09.81.

1.1.1.1. **INSTALACIONES**

1.1.1.1.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
Orden de 28.07.74, del M° de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.10.74 BOE 30.10.74*.

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología
R.D. 244/2016 de 03.06.16, del M° de Industria, Energía y Turismo. BOE 07.06.16

Criterios técnico - sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
Real Decreto 03/2023, de 10 de enero, M° de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE 11.01.2023.

1.1.1.1.2. INSTALACIONES AUDIOVISUALES

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

D.1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74.

Regulación del derecho a instalar en el exterior de los inmuebles antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados:
Ley 19/1983 de 19.11.83 de la Jefatura de Estado BOE 26.11.83.

Ley General de Comunicación Audiovisual.
Ley 13/2022 de 13.07.22 de la Jefatura de Estado BOE 08.07.22.

Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación.
R.D.188/2016 de 06.05.16, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 10.05.16.

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.
R. D. 2304/1994, de 02.12.94, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 22.12.94.

Ley General de Telecomunicaciones
Ley 11/2022 de 28.06.22, de la Jefatura de Estado, BOE 29.06.22.

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
R.D. 346/2011 de 11.03/11, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11.

Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital.
R.D. 391/2019 de 21.06.19, del Mº de Economía y Empresa. BOE 25.06.19.

1.1.1.1.3. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
R.D. 1027/2007 de 20.07.07, del Mª de la Presidencia. BOE 29.08.07

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.
R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95 BOE 26.05.95*

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
R.D. 487/2022 de 21.06.22, del Mª de Sanidad. BOE 22.06.22.

1.1.1.1.4. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.
R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02. En vigor desde el 18.09.03. Deroga REBT D. 2413/1973 y sus ITC (MIE BT), modificaciones y desarrollo.

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.
Res. de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico.
RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E.: 19.02.88.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
637
VISADO

1.1.1.1.5. SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.
Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86.

Criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
R.D. 817/2015 de 11.09.15, del Mº de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. BOE 12.09.15.

Reglamento del Dominio Público Hidráulico
R.D. 606/2003, de 23.05.03, del Mº de Medio Ambiente. BOE 06.06.03

1.1.1.1.6. APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
R.D. 809/2021, de 21.09.21, del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 11.10.21

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión:
MIE-AP-2. Orden de 6.10.80 del Ministerio de Industria y Energía BOE 4.11.80
MIE-AP1. Orden de 17.03.81, del Ministerio de Industria y Energía BOE 08.04.81 BOE 13.04.85**
MIE-AP9, referente a recipientes frigoríficos. Orden de 11.07.83, del Mº I.E. BOE 22.07.83 BOE 17.10.83* BOE 02.01.84*
MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente. Orden de 31.05.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.06.85

Disposiciones de aplicación de la directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables.
Real Decreto 1388/2011, de 14.10.11, Ministerio de Industria y Energía BOE 20.05.88

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples.
R.D. 108/2016, de 18.03.16, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 22.03.16

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de equipos a presión.
R.D. 709/2015 de 24.07.15, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 02.09.15

COMBUSTIBLES

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11
R.D. 919/2006, de 28.07.06, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 04.09.06.

ENERGÍAS RENOVABLES

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.
Orden de 09.04.81, del Mº de Industria y Energía. BOE 25.04.85.

MATERIALES

CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.
Orden de 24.06.64, del Mº de Industria. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
R.D.1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**

Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.
Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
Orden FOM/891/2004 de 01.03.04, del Mº de Fomento. BOE 06.04.04

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio de 2016 y sus modificaciones, del Mº de Presidencia. BOE 25.06.2016

YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

ACEROS

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.
Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86

Disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
R.D. 542/2020 de 26.05.20, del Mº de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE. 20.06.20.

OBRAS

CONTROL DE CALIDAD

Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.
R.D. 163/2019 de 22.03.19, del Mº de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad. BOE 10.04.190.

HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.
D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
R.D. 2200/1995 de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

Disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.
R.D. 1220/2009 de 17.07.09, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 04.08.09

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
639
VISADO

→ MARCADO CE

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el RD 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

Disposiciones Nacionales sobre entrada en vigor del Marcado CE para determinados materiales de la construcción.

Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones;
Geotextiles y productos relacionados
Apoyos estructurales de PTFE
Productos de yeso. Paneles y adhesivos
Productos aislantes térmicos manufacturados: lana mineral MW, poliestireno expandido EPS, poliestireno extruido XPS, espuma rígida de poliuretano PUR, espuma fenólica PF, vidrio celular CG, lana de madera WW, perlita expandida EPB, corcho expandido ICB, fibra de madera WF.
Herrajes para edificación. Dispositivo antipánico. Cales de construcción.
Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
Anclajes metálicos para hormigón.
Sistemas de acristalamiento sellante estructural: Muros y tejados. Guía DITE parte 1.
Kits de tabiquería interior, Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco.
Sistemas de impermeabilización de cubiertas: Líquidos. Membranas flexibles fijadas mecánicamente.
Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural para pavimentación
Herrajes para edificación. Bisagras 1 eje.
Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento.
Juntas elastoméricas en tubos y accesorios para gases y fluidos hidrocarbonados.
Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos.
Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras. BIEs con mangueras semirrígidas y planas.
Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada: conjuntos de válvula de alarma de tubería seca, de tubería mojada y cámaras de retardo, alarmas hidromecánicas
Sistemas fijos contra incendios de extinción por polvo
Adhesivos para baldosas cerámicas
Columnas y báculos para alumbrado: fabricados en acero, fabricados en aluminio.
Juntas elastoméricas en canalizaciones de agua y drenaje: de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado, elementos de estanquidad de poliuretano moldeado
Adoquines de arcilla cocida
Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción
Elementos auxiliares para fábricas de albañilería: dinteles, refuerzos de junta horizontal de malla de acero, tirantes, flejes, abrazaderas, escuadras.
Morteros de albañilería: morteros para revoco y enlucido, morteros para albañilería.

PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Ley de la vivienda de las Illes Balears
Ley 5/2018 de 19.06.18, de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears. BOE 13.07.18

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
640
VISADO

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.
Orden de 09.06.71, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71 BOE 14.06.71* BOE 24.07.71*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
D. 462/ 1971, de 11.03.71, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85**

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.
Orden de 28.01.72, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.
D. 469/72 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72 BOE 03.08.78**(RD 1829/77)

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006, de 17.03.06, del Mº de la Vivienda. BOE 28.03.06

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Estadísticas de Edificación y Vivienda.
Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

PROTECCIÓN

BARRERAS ARQUITECTONICAS.

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. BOE 03.12.13

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10

MEDIO AMBIENTE

Calidad del aire y protección de la atmósfera
Ley 34/2007 de 15.11.2007, de Jefatura del Estado. BOE 16.

Evaluación de Impacto Ambiental
Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. BOE 11.12.13

De residuos:
Artículo 45 de la Constitución Española.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de ministros, de 1 de junio de 2001.
Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears.

Legionelosis:
Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis. Mº de Sanidad. BOE 22.06.2022.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
641
VISADO

Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*.

PATRIMONIO HISTÓRICO

No aplica.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.
Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
R.D. 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17.

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
R.D. 809/2021, de 21.09.21 del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 11.10.21.

Diámetros de las mangueras contraincendios y sus racores de conexión
R.D. 824/1982 de 26.03.82 de la presidencia del Gobierno BOE 01.05.82

SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales:
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98**(Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)

Reglamento de los servicios de prevención:
R.D 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97 BOE 30.04.97**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
R.D. 1627/97 de 24.10.97 del Mº De la Presidencia BOE 26.10.97

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo
R.D. 1215/97 de 7.8.97 del Mº De la Presidencia BOE 7.8.97

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo:
R.D. 485/97 de 14 .04.97 de Mº de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo:
R.D. 486/97 de 14.04.97 Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.4.97

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
642
VISADO

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores:
R.D. 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual:
R.D. 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo:
R.D. 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo:
Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01*. BOE 149 de 22.6.01*

OTROS

CASILLEROS POSTALES

Reglamento de los servicios postales, en desarrollo de lo establecido por la Ley 43/2010, de 30 de diciembre, del servicio postal universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal:
R.D. 437/2024 de 30.04.24, del Mº de Transportes y Movilidad Sostenible. BOE 18.05.24

Instalación de casilleros domiciliarios:
Res. de la Dir. Gral. de Correos y Telégrafos. B.O.E. 23.12.71 27.12.71 05.06.72.

1.1.1.2. NORMATIVA AUTONÓMICA

Ley 8/2017

Ley 8/2017, de 3 de agosto, de accesibilidad universal de las Illes Balears. BOE 15.09.17

1.6.10.5. NORMATIVA LOCAL

PGOU Formentera

Cumplimiento del Plan General de Ordenación Urbana de la localidad de Mao

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.11. ANEJO 11 – PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.

1.6.11.1.1. OBJETO Y ALCANCE DEL CONTROL DE CALIDAD

Se elabora el presente Plan de Control de la obra para asegurar que las distintas unidades de obra, instalaciones y materiales en ella empleados alcancen los niveles de calidad y funcionalidad previstos.

La empresa adjudicataria estará obligada a realizar aquellos ensayos, pruebas y análisis de materiales y unidades de obra que sean obligatorios por normativa y aquellos que la Dirección Facultativa le exija hasta un importe del 1 por 100 del presupuesto de la obra de acuerdo con lo establecido en la cláusula 38 del Pliego de Cláusulas Generales para la Contratación de Obras del Estado. El coste de estas pruebas y ensayos se considera repercutido en los precios de todas y cada una de las unidades que componen la obra.

Se define el plan de control de calidad, basándose en un estudio de las diferentes unidades de obra y programa de trabajos previstos en el proyecto. De acuerdo con lo indicado en el apartado II.2 Documentación del control de la obra del Anejo II del Código Técnico de la Edificación, el control de calidad de las obras de edificación ha de constar de:

1. Control de recepción de los productos
2. Control de la ejecución de obra
3. Control de la obra terminada

Para ello:

a. el director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

b. el constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.

c. la documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

A continuación, se detallan, para el proyecto en cuestión, el conjunto de trabajos de control de calidad en cuanto a control de recepción de los productos, control de ejecución de obra y control de obra terminada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.11.2. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

Este apartado contempla los ensayos y determinaciones, aprobados por la Dirección Facultativa, a realizar a los productos, equipos y sistemas para garantizar que satisfacen las prestaciones y exigencias definidas en Proyecto.

Los suministradores presentarán previamente los Documentos de Idoneidad, Marcado CE, Sello de Calidad o Ensayos de los materiales para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren de acuerdo con el artículo 7.2 del CTE. A medida que se reciba el material en obra y durante su acopio se realizará un control sistemático de dichos certificados, así como también se vigilarán las condiciones de almacenamiento con objeto de que queden garantizadas sus características de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Control edificación

Albañilería. Fachadas, cubiertas, trasdosados y falsos techos

Materiales del proyecto:

Perfiles en elementos de trasdosados

Perfiles en falsos techos colgados

Placas de yeso laminado

Aislante paneles semirrígidos de lana mineral ranurado de 120mm (d: 40kg/m3)

Aislante paneles semirrígidos de lana mineral de alta densidad de 80 mm(d:70kg/m3)

Aislante paneles semirrígidos de lana mineral de alta densidad de 100 mm(d:70kg/m3)

Aislante de lana mineral revestida

Barrera de vapor de Aluminio

Tableros de madera

Ladrillo cerámico

Mortero de cemento

Otros materiales de albañilería menores

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de albañilería utilizados en la intervención de fachadas, cubiertas, particiones y trasdosados del proyecto:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

Albañilería. Carpinterías exteriores e interiores, celosías y protecciones solares

Materiales del proyecto:

Carpintería exterior oscilobatiente y practicable en aluminio con doble acristalamiento 6/16Ar/44.1, carpinterías de planta baja.

Carpintería exterior oscilobatiente y practicable en aluminio con doble acristalamiento 6/16/4, ventanas interiores y planta primera (cumplimiento de la normativa de CTE).

Carpintería exterior oscilobatiente y practicable en aluminio con doble acristalamiento 33.1/16Ar/44.1, puerta de chapa plegada y otros materiales de albañilería menores.

Puerta de chapa plegada

Otros materiales de albañilería menores

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de albañilería utilizados en la intervención de fachadas, cubiertas, particiones y trasdosados del proyecto:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

Albañilería. Revestimientos

Materiales del proyecto:

Panelado de madera

Rodapié de piedra, piezas similares al actual

Pinturas utilizadas de interior y exterior

Pavimento de piezas de piedra de granito

Otros materiales de albañilería menores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de revestimiento utilizados en la intervención:

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de albañilería utilizados en la intervención de fachadas, cubiertas, particiones y trasdosados del proyecto:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

En solados se presentará el documento de idoneidad de materiales e Índice de resbaladicidad de suelos mediante ensayo según UNE-ENV 12633:2003 empleando escala C.

Control instalaciones

Se facilitarán los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El resto de los controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación:

INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artículo 6. Equipos y materiales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
647
VISADO

- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

Aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. (BOE 01/04/2011)

Fase de recepción de equipos y materiales

Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

1.6.11.3. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

El control de ejecución se llevará a cabo durante la ejecución de los trabajos de edificación e instalaciones mediante una inspección sistemática y programada según el ritmo de los trabajos.

Con carácter general, se supervisará la ejecución de cada unidad de obra verificando replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad de acuerdo con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la Dirección Facultativa.

Se realizarán los controles y comprobaciones que a continuación se indican sin tener carácter limitativo y pudiendo adaptarse a las circunstancias de la obra y/o las indicaciones de la Dirección Facultativa.

Se dejará constancia escrita en los informes de seguimiento de ejecución de obra.

Control en edificación

Mediante este control de ejecución se realizarán las inspecciones que a continuación se indican, en cada una de las siguientes fases:

Albañilería. Fachadas, cubiertas, trasdosados y falsos techos.

Fábrica de ladrillo

- Tipo, clase y espesor de la fábrica
- Macizado y espesor de las juntas
- Nivel de las hiladas
- Dosificación del mortero
- Consistencia del mortero medida en cono Abrams
- Replanteo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Desplome
- Planeidad medida con regla de 2 m.
- Altura
- Holgura superior del cerramiento
- Enjarjes en los encuentros y esquinas de muros

Tabiques

- Aplomado y escuadría del cerco o premarco
- Fijación al tabique del cerco o premarco
- Planeidad y aplomado

Placas y paneles

- Planeidad y desplome
- Unión con otros elementos
- Juntas

Aislamientos

- Fijación del aislamiento
- Tipo de aislamiento
- Ensayo de espesor y densidad en obra DH SH-1

Falsos techos continuos s/NTE RTC

- Estabilidad e indeformabilidad del conjunto
- Sujeción, número y disposición de elementos de suspensión
- Comprobación de la planeidad
- Relleno de uniones entre planchas
- Separación de la plancha de escayola de los paramentos

Falsos techos de placas s/NTE RTP

- Estabilidad e indeformabilidad del conjunto
- Comprobación de la fijación, tipo, anclaje y número
- Elementos de remate metálicos
- Suspensión y arriostramiento
- Planeidad y horizontalidad
- Unión entre las placas
- Encuentros con otros elementos
- Falso techo de entramado de madera
- Planeidad y aplomado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Colocación y unión de perfiles a las varillas de suspensión
- Unión con otros elementos

Albañilería. Carpinterías exteriores e interiores, celosías y protecciones solares

Carpintería exterior de madera con fraileros y puertas metálicas

- Aplomado y nivelado
- Recibido de las patillas
- Sellado del cerco
- Fijaciones
- Utilización
- Cintas de sellado perimetral de hueco
- Colocación de burletes y sellados interiores
- Funcionamiento del practicable

Vidrios

- Colocación de calzos
- Colocación de masilla
- Dimensiones del vidrio
- Colocación del vidrio

Celosías de lamas

- Situación y aplomado de las lamas
- Fijación
- Sección de lamas

Albañilería. Revestimientos

Enfoscados s/NTE RPE

- Limpieza, humedad y estado de paramentos soporte
- Dosificación de morteros
- Espesor, acabado, planeidad y aplomado del revestimiento
- Maestrado
- Condiciones ambientales

Guarnecidos y enlucidos s/NTE RPG

- Tipo de yeso
- Estado de los paramentos, saneado, limpieza, humedad, uniformidad, aplomado del enlucido
- Planeidad y espesor

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Acabado superficial
- Interrupción del enlucido

Pinturas s/NTE RPP

- Humedad del paramento
- Preparación del soporte / tipo de pintura
- Número de capas y espesor
- Acabado

Solados de piezas rígidas s/NTE RSR (piedra natural / mat. Cerámico)

- Preparación del soporte
- Estado de las piezas
- Juntas, alineación
- Resaltes
- Planeidad
- Adherencia al soporte, espesor del mortero
- Horizontalidad del pavimento
- Ejecución del peldaño de escaleras
- Ejecución del rodapié
- Planeidad del rodapié
- Condiciones ambientales, humedad, temperatura

Soleras s/NTE RSS

- Espesor de la capa de hormigón
- Planeidad de la capa de arena o de base
- Planeidad de la solera
- Juntas, figuración

Control instalaciones

fontanería, ACS y saneamiento

red de distribución en zonas afectadas

- Comprobación de la independencia de circuitos, trazados y dimensiones de tuberías y accesorios.
- Se comprobará la posición, accesibilidad y señalización de las válvulas de corte, especialmente las situadas en patinillos y falsos techos practicables. Ejecución de registros.
- Se comprobarán espesores y calidades del aislamiento de tuberías. Se controlará especialmente la continuidad del aislamiento.
- Uniones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Aparatos sanitarios y grifería
- Se controlará la realización del montaje, verificando entre otros: nivelación y rigidez conseguida.
- Se comprobará acoplamiento de grifería (rigidez, estanqueidad y protecciones de contacto con loza.).
- Se controlará la colocación de las llaves de toma de aparato (calidades, rigidez y enrases con tabique), calidad y longitud de latiguillos.

Electricidad

cuadros y líneas de distribución

- Se inspeccionará la ejecución, verificando que la misma se ajusta al Pliego de Condiciones, Proyecto y normativa vigente.
- Comprobaciones de la correspondencia de sectorizaciones, poder de corte, intensidad nominal, número de polos protegidos de interruptores de los cuadros con lo previsto en proyecto.
- Se comprobará la ejecución de los embarrados de los cuadros, así como las conexiones con la aparamenta. Sección y calidad de los cables o pletinas, distancias, etc.
- Comprobación de la composición, sección y nivel de aislamiento de las líneas entrantes y salientes de los cuadros.

líneas de distribución y consumidores

- Comprobación del replanteo de canalizaciones eléctricas. Comprobación de distancias de tendido de líneas con respecto a otras instalaciones.
- Comprobación del replanteo de circuitos de alumbrado y de tomas de corriente. Verificación de las disposiciones del REBT para locales de pública concurrencia.
- Comprobación de la ejecución de conexiones en cajas de derivación, así como señalización de cables.
- Comprobación de montaje y distribución de luminarias y tomas de corriente. Ejecución de tubos de protección, distancias entre soportes, entrada de tubos en cajas y aparatos, índice de protección, etc.

niveles de iluminación.

Se efectuará la medición del nivel de iluminación de locales interiores de la edificación según CTE DB-HE-3 de forma que se consiga asegurar una iluminancia cilíndrica media mantenida Ez adecuada por el tipo de actividad desarrollada según la UNE-EN 12464-1, asegurar un índice de deslumbramiento unificado UGR inferior a 19 para las áreas de oficinas y de 22 para los mostradores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
CONSTRUIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y almacenes, evitar los efectos de parpadeo y estroboscópicos en todos los espacios ocupados y asegurar unos valores de uniformidad de iluminancia mínima o sobre la superficie de referencia para la iluminancia mantenida entre 0,4 y 0,6 según la actividad así como indicado en la UNE-EN 12464-1.

Climatización

conductos:

- Se comprobará que la distribución de conductos, dimensiones y espesores de chapa concuerdan con las indicaciones del proyecto.
- Se comprobará que las uniones longitudinales y transversales conforme a UNE EN 1505:1999, UNE EN 1506:2007 y UNE EN 1507: 2007.
- Se comprobará independencia con otras instalaciones.
- Se comprobará situación y ejecución de registros.
- Se verificará que las transiciones, codos y derivaciones sean conformes al cálculo y en su defecto a UNE EN 1507: 2007.
- En los codos se verificará la colocación de alabes direccionales conforme a las especificaciones si procede.
- Se comprobará sellados de estanqueidad.
- Se vigilará especialmente el cuidado por la limpieza interior.
- Se verificarán distancias entre soportes, según UNE EN 12236:2003 y los elementos interpuestos entre los conductos y soportes para evitar puentes térmicos.
- En conductos flexibles se comprobarán radios de curvatura, soportados e idoneidad de uniones y sellados.
- Se comprobará calidad, espesor de aislamiento y su acabado.
- Se comprobará situación, dimensiones y modelos de difusores y de rejillas de impulsión/retorno. Se comprobará la formación del plenum de conexión correspondiente
- Compuertas de regulación. Se comprobará fijación y estanqueidad.
- Compuertas cortafuegos. Se verificará montaje verificando la continuidad de la sectorización de incendios.
- Uniones con unidades de tratamiento. Se verificará que las uniones se realizan con elementos flexibles capaces de absorber vibraciones.
- Se comprobará que los conductos flexibles (caso de que los prevea el proyecto) no tienen una longitud superior a 1.5 m y que sus radios de curvatura son dobles que su diámetro.

unidades terminales (fancoils.):

- Se comprobará que sus características concuerdan con las indicadas en proyecto (caudal, presión, potencia frigorífica, potencia calorífica, filtros, etc.).

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se comprobará la ejecución de plenum de toma y de descarga. Dimensiones, acabado, limpieza interior y estanqueidad.
- Situación de compuertas de regulación y aislamiento.
- Se comprobará distancias de transición en los conductos de conexión.
- Se comprobará la situación y montaje de llaves de corte, válvulas de equilibrado y válvulas de control.
- Se verificará accesibilidad y facilidad de mantenimiento de filtros, válvulas, e instalación eléctrica y de control. Ejecución de registros y cajas de protección.
- Se comprobará dimensiones, trazados, pendientes, sifones y conexiones a bajantes de tuberías de condensados.
- Se comprobará ejecución de purgadores automáticos y conducción de drenajes.
- Se comprobará la ejecución del soportado del equipo. Verificación de colocación de amortiguadores y rigidez de elementos.
- Se comprobará la colocación de manguitos de conexión con válvulas y tuberías.
- Se comprobará la ejecución de la instalación eléctrica y de control. Grado de protección
- Se comprobará la colocación de la identificación en equipo y cuadro eléctrico.

Ventilación

ventiladores y extractores

- Se comprobará que sus características concuerdan con las indicadas en proyecto (caudal, presión y potencia).
- Se comprobará la colocación de la unión elástica entre ventilador y conductos.
- Situación de compuertas de regulación y cortafuegos.
- Se comprobará distancias de transición en los conductos a la salida de los ventiladores.
- Disposición relativa de filtros y silenciadores.
- Se comprobará la ejecución de bancada de apoyo o soportes, así como la colocación de apoyos antivibradores.

Conductos

- Se comprobará que la distribución de conductos, dimensiones y espesores de chapa concuerdan con las indicaciones del proyecto.
- Se comprobará que las uniones longitudinales y transversales conforme a UNE 100101 y UNE 100102.
- Dimensiones y ángulos de conductos de transición.
- Se comprobará radios mínimos en codos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se inspeccionará plegado de refuerzo.
- Colocación de alabes direccionales.
- Distancias entre soportes, según UNE 100103.
- Se comprobará situación, dimensiones de rejillas.
- Compuertas de regulación y cortafuegos. Se comprobará dispositivos de fijación, pivotes de articulación y tipos de lamas.

1.6.11.4. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA.

Como fase final de la ejecución de las obras, previo a su recepción, se abre un período de pruebas y ensayos de servicio que concluye con la formalización del Acta de Recepción.
Como parte de estos controles finales de recepción, se realizará un seguimiento especialmente cuidadoso de los ensayos de estanquidad de carpinterías y pruebas de funcionamiento e inspecciones finales de instalaciones.

Control sobre la edificación.

Prueba de servicio Carpinterías

Se realizará el ensayo para la conformidad de carpinterías exteriores, incluyendo la determinación de la resistencia al viento según UNE-EN 12211:2017, la permeabilidad al aire según UNE-EN 1026:2017 y la estanqueidad al agua según UNE-EN 1027:2017 y UNE 85247:2011. Se realizará una prueba en ventana tipo y otra en ventana tipo velux. La D.F. seleccionará los elementos a ensayar.

Control sobre las instalaciones

Las pruebas de funcionamiento de las instalaciones se realizarán al final de las obras y de forma ininterrumpida, procediéndose a la realización de pruebas de instalaciones por fases para aquéllas que así lo requieran como pueden ser las pruebas de estanqueidad en las redes de fluidos.
Las pruebas finales de funcionamiento se desarrollarán una vez realizada la correspondiente puesta en marcha por parte de los instaladores. Así mismo las pruebas a realizar por el Control de Calidad serán siempre en presencia del instalador correspondiente, quien manipulará y realizará las maniobras que se para verificar el correcto funcionamiento y prestaciones de las instalaciones.
Se realizarán las pruebas de funcionamiento que a continuación se indican sin tener carácter limitativo y pudiendo adaptarse a las circunstancias de la obra y/o las indicaciones de la dirección facultativa.
Al final del proceso de pruebas deberá obtenerse un resultado satisfactorio en todas las verificaciones a realizar y por tanto un correcto funcionamiento de todos los sistemas y equipos. Ello

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

implica que todas las observaciones e incidencias que se observen deberán ser corregidas y verificadas hasta que el resultado sea correcto. De la misma manera los posibles defectos que se detecten durante el periodo de garantía deberán ser verificados por la empresa de control de calidad una vez subsanaos por la empresa constructora.

Los Ensayos de Control incluidos en el presente documento se llevarán a cabo de acuerdo a la norma UNE vigente, o bien de acuerdo a normas internacionales equivalentes.

El número propuesto de ensayos es orientativo. La determinación del número de ensayos a ejecutar en obra corresponde a la Dirección Facultativa, y dependerá de los resultados obtenidos en los mismos y del control documental de los materiales empleados.

La Entidad de Control podrá proponer la realización de ensayos alternativos o complementarios a los indicados en este Plan, correspondiendo a la Dirección Facultativa la decisión final acerca de la ejecución de estos.

La Entidad de Control proporcionará el resultado de cada ensayo en el momento de la realización de este, y elaborará recopilaciones mensuales y una recopilación final de todos los ensayos ejecutados.

Fontanería, ACS y saneamiento

Se controlará en los elementos sustituidos:

- Funcionamiento de grifería y llaves de paso.
- Comportamiento de desagües. Se revisarán los puntos de desagüe y los sumideros que hayan sido sustituido.
- Fijación de sanitarios.

Electricidad

Se realizarán las siguientes pruebas de funcionamiento en el 100% de la instalación:

- Pruebas de servicio-electricidad baja tensión: Inspección de la instalación eléctrica de baja tensión, realizada por inspectores cualificados, en presencia del instalador. Emisión del informe.
- Medida de puesta a tierra: Medición de la resistencia de toma a tierra, incluso informe de la prueba.
- Medida del aislamiento de los conductores de instalaciones eléctricas de acuerdo con el REBT.

Iluminación

El instalador o en su caso, la empresa de control de calidad de la edificación realizará las siguientes pruebas, quedando los resultados reflejados en un informe que será incorporado a la documentación de la instalación:

1. Comprobación previa de que los circuitos intervenidos presentan adecuada resistencia de aislamiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. Verificación del correcto conexionado de las luminarias en los circuitos eléctricos actuales. Se revisará el disparo diferencial de las protecciones y que los valores de puesta a tierra sean adecuados
3. Se comprobará el 100% de los puntos de encendido (INTERRUPTORES, DETECTORES Y PULSADORES)
4. Medida de la iluminancia en varios puntos de cada sala modificada, medida en el plano de trabajo, mediante luxómetro, con las luminarias a 100% de potencia.
5. Medida de la iluminancia en varios puntos de cada sala modificada, medida en el plano de trabajo, mediante luxómetro, con las luminarias al porcentaje de potencia ajustado.
6. Comprobación previa de que los circuitos intervenidos presentan el adecuado nivel de aislamiento
7. El instalador realizará la verificación de la configuración de todas las luminarias del proyecto en el sistema de control, aportando informe de los grupos realizados, los parámetros asignados, los usuarios autorizados, y en general toda la información necesaria para el comisionado del sistema. Establecerá los perfiles y las diferentes contraseñas de acceso
8. El instalador aportará un manual de funcionamiento del sistema y ofrecerá una jornada de formación a los diferentes usuarios que establezca la propiedad

Sistema de Control de consumos

El instalador o en su caso, la empresa de control de calidad de la edificación realizará las siguientes pruebas, quedando los resultados reflejados en un informe que será incorporado a la documentación de la instalación:

1. Se comprobará el correcto funcionamiento del 100% de la grifería instalada.
2. Se comprobará la adecuada configuración y la lectura correcta de los analizadores de red
3. Se comprobará la adecuada configuración y la lectura correcta del 100% de las sondas de calidad ambiental
4. Se verificará el correcto registro de valores en el Datalogger
5. Se comprobará que el sistema muestra correctamente los valores registrados en la pantalla de monitorización, conforme al diseño de la presentación que determine la propiedad.
6. Se verificará la adecuada conectividad del sistema con el exterior para el acceso de la información en remoto
7. El instalador aportará un manual de funcionamiento del sistema.

Climatización

Realización por organismo independiente de las siguientes pruebas, incluso emisión de informe:

1. Prueba de presión y estanqueidad de la instalación finalizada

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
657
VISADO

2. Equilibrado de circuitos con las válvulas de regulación de caudal y los detentores de los radiadores.
3. ajuste del punto de funcionamiento de la bomba
4. verificación del funcionamiento de la valvulería de la instalación
5. Configuración del sistema de control.
6. Antes de la recepción definitiva se realizará prueba de funcionamiento en condiciones climáticas adversas: frío intenso y calor intenso, revisando la capacidad del sistema de control y haciendo lectura de temperatura ambiente en las salas del edificio y del tiempo de reacción del sistema para alcanzar las temperaturas de consigna. Incluso emisión de informe.
7. verificación de la configuración del control de las unidades exteriores y bombeo
8. verificación del correcto funcionamiento del 100% de los controles locales de los fancoils y radiadores
9. Comprobación del aislamiento térmico de las tuberías y depósito mediante termografía infrarroja
10. medida de ruido de las unidades exteriores. Incluso emisión de informe
11. El instalador entregará un manual de funcionamiento y operación de la instalación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.12. ANEJO 12 – DNSH.

Los proyectos garantizarán el pleno cumplimiento del principio de **"no causar daño significativo" (principio do no significant harm - DNSH)** y el etiquetado climático y digital, de acuerdo con lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021 y por el Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el MRR, en todas las fases del diseño y ejecución de los proyectos y de manera individual para cada actuación.

Las evaluaciones del principio DNSH que se realicen deben atender obligatoriamente a la Comunicación de la Comisión Europea 2021/C 58/01 (Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al MRR).

El esquema del presente anejo cuestionario de autoevaluación es el siguiente:

Cuestionario de autoevaluación del cumplimiento del principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente en el marco del Plan de recuperación, Transformación y resiliencia (PRTR)[1]

Sección 0: Datos generales a cumplimentar para todas las actuaciones

PERJUICIO NULO O INSIGNIFICANTE

Nombre de la actividad

REPARACIÓN DE DEFICIENCIAS DETECTADAS EN EL INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE) Y EL INFORME DE AUDITORÍA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS DE LA APB.
Edificios de los Puertos de Mao. Baleares. España

Componente del PRTR al que pertenece la actividad

Componente 2: Modernización de las Administraciones Públicas.

Medida (reforma o Inversión) del Componente PRTR a la que pertenece la actividad indicando, en su caso, la submedida

C2.I3 Edificios existentes/ Programa de rehabilitación energética de edificios (PREE), en consonancia con los criterios de eficiencia energética, con un ahorro medio de energía primaria de al menos un 30 %

Etiquetado climático y medioambiental asignado a la medida (reforma o Inversión) o, en su caso, a la submedida del PRTR)[2] : **025bis**

Renovación de la eficiencia energética o medidas de eficiencia energética relativas a infraestructuras públicas, proyectos de demostración y medidas de apoyo conformes con los criterios de eficiencia energética. Si el objetivo de la medida es: a) lograr, por término medio, una renovación de al menos un grado de profundidad intermedia, tal como se define en la Recomendación (UE) 2019/786 de la Comisión relativa a la renovación de edificios, o b) lograr, por término medio, una reducción de al menos un 30 % de las emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero en comparación con las emisiones ex ante.

Porcentaje de contribución a objetivos climáticos (%): 100%

Porcentaje de contribución a objetivos medioambientales (%): 40%

Justifique por qué la actividad se seleccionada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

El Objeto del proyecto consiste en plantear y desarrollar las acciones necesarias para la mejora energética del edificio con el fin de mejorar la calificación energética de los edificios de la APB y cumplir con las exigencias básicas de ahorro de energía para edificios existentes según Documento Básico DB-HE de Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación.

1. La actuación cumple con el objetivo de promover el ahorro y la eficiencia energética y fomentar la utilización de energías de origen renovable en el edificio señalado, así como impulsar la movilidad sostenible.

2. El proyecto consigue un ahorro mínimo de energía primaria del 30% mediante la realización de medidas de mejora de la eficiencia energética, la mejora de la calificación en la reducción de emisiones de CO2 y la utilización de energías renovables.

3. Esta actuación tiene en cuenta la priorización de que los proyectos tengan una amplia distribución territorial que garantice el impacto energético en todo el territorio nacional, especialmente en las zonas de la España despoblada al objeto de que sirvan como elemento de dinamización económica del territorio y se alcance una mayor cohesión social.

Para la mejora de las condiciones energéticas del edificio, se actuará en la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones mediante la sustitución de las luminarias por elementos con tecnología LED regulable que permita la reducción de los consumos eléctricos.

¿La actividad está en la lista de actividades no admisibles conforme a la Guía Técnica MITECO del DNSH[3]?

○ Sí: la actuación debe desestimarse
No: pase a:

● - La Sección 1 si la actividad no es de bajo impacto ambiental.
- La Sección 2 si la actividad es de bajo impacto ambiental.

1. La sección 2 de este cuestionario de autoevaluación responde al Anexo I de la Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01), tratando de proporcionar un formato más asequible para responder a dichas cuestiones. Este cuestionario sirve tanto para la autoevaluación en una declaración responsable como para acompañar la tramitación administrativa de normativa y expedientes de gestión económica.
2. Consultar el Anexo I de la «Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» disponible en la web de transición verde del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Anexo VI del reglamento 2021/241
3 .«Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente», Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO, 2021).

1.Sección 1: Actividades que no sean de bajo impacto ambiental

1) ¿Existen alternativas viables de bajo impacto ambiental desde el punto de vista técnico y/o económico?

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

2) ¿Se adoptan los mejores niveles de desempeño ambiental en el sector para la ejecución de la actuación? (en este caso, la evaluación del principio DNSH se realizará tomando como escenario para la comparación los mejores niveles de desempeño ambiental en el sector)

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
660
VISADO

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

3) ¿La actividad conduce a un desempeño medioambiental significativamente mejor que las alternativas disponibles en el sector?

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

4) ¿Se evitan situaciones de bloqueo perjudiciales para el medio ambiente?

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

5) ¿Se obstaculiza el desarrollo y la implantación de alternativas de menor impacto?

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

2.Sección 2: Actividades de bajo impacto ambiental y Actividades que no sean de bajo impacto ambiental que hayan superado el cuestionario de la Sección 1

2.1. Mitigación del cambio climático.

La actuación:

■ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la mitigación del cambio climático.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de mitigación del cambio climático según el art. 10 del Regl. 2020/852 y art. 1 Regl. Delegado Clima.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo de mitigación del cambio climático, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~¿Se espera que la actuación genere emisiones importantes de gases de efecto invernadero?~~

○ Sí: debería desestimarse la actuación.

○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

2.2. Adaptación al cambio climático.

La actuación:

☐ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la adaptación al cambio climático.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de mitigación del cambio climático según el art. 11 del Regl. 2020/852 y art. 2 Regl. Delegado Clima.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la adaptación al cambio climático.~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~**¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?**~~

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.

◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

2.3. Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos.

La actuación:

☐ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos de acuerdo con el art. 12 del Regl. 2020/852.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con el uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos.~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~**¿Se espera que la actuación sea perjudicial (i) del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas; o (ii) para el buen estado medioambiental de las aguas marinas?**~~

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.

◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

2.4. Economía circular.

La actuación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
662
VISADO

☐ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos.

☐ Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de transición a una economía circular de acuerdo con el art. 13 del Regl. 2020/852.

☐ Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la transición a una economía circular.

■ Ninguna de las anteriores.

¿Se espera que la actuación (i) dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o (ii) genere importantes ineficiencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales (1) en cualquiera de las fases de su ciclo de vida, que no se minimicen con medidas adecuadas (2); o (iii) dé lugar a un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente en relación a la economía circular (3)?

○ Sí: debería desestimarse la actuación.

● No: proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Dadas las actuaciones de eficiencia energética y de energías renovables contempladas en este proyecto (ej. iluminación) no se espera que los residuos de construcción y demolición sean una cuestión relevante.
Está medida de rehabilitación energética no contempla la demolición de edificios ni de partes de ellos, por lo que no se generarán residuos de construcción significativos. La retirada de aparatos como lámparas de iluminación tanto del interior de los edificios como de alumbrado exterior, etc. se realizará cumpliendo con el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
En cualquier caso, resultará de aplicación la normativa que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. En concreto el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Tal y como establece el citado Real Decreto, las obras promovidas por las administraciones públicas deberán fomentar las medidas para la prevención de residuos de construcción y demolición y la utilización de áridos y otros productos procedentes de su valorización. Además, velarán por que en la fase de proyecto se tengan en cuenta las alternativas de diseño y constructivas que generen menos residuos en la fase de construcción y de explotación, y aquellas que favorezcan el desmantelamiento ambientalmente correcto de la obra al final de su vida útil. Ello contribuirá a la consecución del objetivo europeo marcado por la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos (transpuesta mediante Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados), de lograr que al menos el 70% de los residuos de construcción y demolición generados -en peso- en el país (excluyendo los residuos 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales.
Las actuaciones que se lleven a cabo relacionadas con rehabilitaciones energéticas incluirán como exigencia el que al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la valorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales. Asimismo, los proyectos financiados que impliquen demolición practicarán una demolición selectiva (separando materiales). Por otro lado, cuando sea factible, se utilizarán equipos y componentes de alta durabilidad y reciclabilidad y fáciles de desmontar y reacondicionar.
En lo relativo a la gestión de residuos para el diseño, construcción y gestión de edificios y sus instalaciones, se cumplirá con lo que establece la Orden PCI/86/2019, de 31 de enero, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 7 de diciembre de 2018, por el que se aprueba el Plan de Contratación Pública Ecológica de la Administración General del Estado, sus organismos autónomos y las entidades gestoras de la Seguridad Social (2018- 2025).
Justificación en la sección adjunta PRUEBAS APORTADAS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DNSH.

(1) *Los recursos naturales incluyen la energía, los materiales, los metales, el agua, la biomasa, el aire y la tierra.*
(2) *Por ejemplo, las ineficiencias pueden reducirse al mínimo si se aumenta de forma significativa la durabilidad, la posibilidad de reparación, de actualización y de reutilización de los productos, o reduciendo significativamente el uso de los recursos mediante el diseño y la elección de materiales, facilitando la reconversión, el desmontaje y la deconstrucción, en especial para reducir el uso de materiales de construcción y promover su reutilización. Asimismo, la transición hacia modelos de negocio del tipo «producto como servicio» y cadenas de valor circulares, con objeto de mantener los productos, componentes y materiales en su nivel máximo de utilidad y valor durante el mayor tiempo posible. Esto incluye también una reducción significativa del contenido de sustancias peligrosas en materiales y productos, incluida su sustitución por alternativas más seguras. Por último, también comprende una reducción importante de los residuos alimentarios en la producción, la transformación, la fabricación o la distribución de alimentos.*
(3) *Para obtener más información sobre el objetivo de la economía circular, consulte el considerando 27 del Reglamento de Taxonomía.*

2.5. Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

La actuación:

☐ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

☐ Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de prevención y control de la contaminación a la atmosfera, el agua o el suelo de acuerdo con el art. 14 del Regl. 2020/852.
☐ Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la prevención y control de la contaminación a la atmosfera, el agua o el suelo.
■ Ninguna de las anteriores.

¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes (1) a la atmosfera, el agua o el suelo?.

○ Sí: debería desestimarse la actuación.

● No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

En materia de rehabilitación energética, los componentes y materiales de construcción utilizados en el desarrollo de las actuaciones previstas en este proyecto no contendrán amianto ni sustancias muy preocupantes identificadas a partir de la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) 1907/2006.
Justificación en la sección adjunta PRUEBAS APORTADAS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DNSH

(1) Por «contaminante» se entiende la sustancia, vibración, calor, ruido, luz u otros contaminantes presentes en la atmósfera, el agua o el suelo, que pueda tener efectos perjudiciales para la salud humana o el medio ambiente.

2.6. Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

La actuación:

■ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas de acuerdo con el art. 15 del Regl. 2020/852.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistema.~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~**¿Se espera que la actuación (i) vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones (1) y la resiliencia de los ecosistemas; ¿o (ii) vaya en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión?**~~

○ Sí: debería desestimarse la actuación.

○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

(1) De conformidad con el artículo 2, apartado 16, del reglamento de Taxonomía, «buenas condiciones» significa, en reclación con un ecosistema, el hecho de que el ecosistema se encuentre en buen estado físico, químico y biológico o que tenga una buena calidad física, química y biológica, capaz de autorreproducirse o autorregenerarse, y en el que no se vean alteradas la composición de las especies, la estructura ecosistémica ni las funciones ecológicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

→ PRUEBAS APORTADAS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DNSH

La inversión C11.I4, que desarrolla este proyecto a través de la mejora de la eficiencia energética, la incorporación de las energías renovables y la movilidad sostenible contribuye en un 100% al objetivo de mitigación de cambio climático. Las actuaciones subvencionables suponen un 100% de contribución verde ya que únicamente son elegibles las medidas que mejoran la eficiencia energética y promueven la utilización de energías renovables.

El principio DNSH define que constituye un "perjuicio significativo" a los seis objetivos medioambientales:

- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la mitigación del cambio climático si da lugar a considerables emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la adaptación al cambio climático si provoca un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos.
- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos si va en detrimento del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas, y del buen estado ecológico de las aguas marinas
- **Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos, si genera importantes ineficiencias en el uso de materiales o en el uso directo o indirecto de recursos naturales; si da lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos; o si la eliminación de residuos a largo plazo puede causar un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente.**
- **Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la prevención y el control de la contaminación cuando da lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo.**
- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas cuando va en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas, o va en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión Europea.

Se tendrá especial cuidado en controlar la gestión de residuos. Según nuestra componente C11.I4 y etiquetado climático y medioambiental 026bis, haremos espacial justificación incidencia a la justificación de los principios DNSH numerados como **9. Economía Circular y 10. Prevención y Control de la Contaminación** en los siguientes apartados.

3.Normativa Medioambiental aplicada.

En el proyecto se garantiza el cumplimiento de la normativa que a continuación se detalla y existe un compromiso expreso para su cumplimiento:

- El Reglamento del Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia (MRR), «Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia» («Reglamento MRR»).

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
666
VISADO

- La «Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01)», («Guía Técnica de la Comisión Europea»).
- ISO 20887:2020. Sustainability in buildings and civil engineering works. Design for disassembly and adaptability. Principles, requirements and guidance.
- El «Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088», («Reglamento de Taxonomía»).
- Los Actos Delegados del Reglamento de Taxonomía, «Supplementing Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council by establishing the technical screening criteria for determining the conditions under which an economic activity qualifies as contributing substantially to climate change mitigation or climate change adaptation and for determining whether that economic activity causes no significant harm to any of the other environmental objectives», («Actos Delegados de Taxonomía»).
- Acuerdo del Consejo de ministros de 27 de abril de 20216, por el que se aprueba el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España y su correspondiente Anexo.

4.Objetivos de la inversión del Proyecto.

Las actuaciones que contemplan este proyecto tienen como objetivo promover el ahorro y la eficiencia energética y fomentar la utilización de energías de origen renovable en los edificios objeto, así como impulsar la movilidad sostenible.
Su ámbito de aplicación comprenderá la Secretaria del Estado de Seguridad del Ministerio de Interior.
Los proyectos consiguen un ahorro mínimo de energía primaria del 30% mediante la realización de medidas de mejora de la eficiencia energética y la utilización de energías renovables, descritas en las distintas memorias y anejos del documento.
Se tiene en cuenta la priorización de que le proyecto tengan el impacto energético en el territorio nacional, especialmente en las zonas de la España despoblada al objeto de que sirvan como elemento de dinamización económica del territorio y se alcance una mayor cohesión social.
Comprenderá las siguientes líneas de actuación, desarrolladas en los documentos del proyecto objeto de dichas actuaciones:

4.1. Ahorro y eficiencia energética

Renovación energética de la superficie del edificio con el fin de aumentar la calificación energética. Se tiene en consideración la normativa sobre accesibilidad vigente.
Las actuaciones subvencionables deben encuadrarse en una o varias de las siguientes tipologías:
- Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

La verificación del ahorro de energía primaria, como mínimo un 30% y de la reducción de emisiones de CO2 mejorando la menos una letra la calificación de su CEE, se realizará tanto ex ante como ex post, comparando el certificado de eficiencia energética del edificio antes y después de la actuación, ya que a través del cual se cuantifican los resultados energéticos obtenidos. Estos certificados están regulados por el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, y deben estar registrados en el órgano competente de la comunidad autónoma que también realiza su inspección y control, y serán emitidos por técnicos competentes.
En aquellas actuaciones de reforma o renovación de edificios o infraestructuras que contemplen alcances significativamente más amplios que el energético (mejoras estructurales, accesibilidad, etc.), solo serán elegibles a cargo de este presupuesto las actuaciones estrictamente vinculadas a

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

la mejora energética. Por ello, deberán, en su caso, diferenciarse claramente las partidas o conceptos en la documentación de contratación y certificación de obra.

4.2. Energías renovables.

No se prevé la instalación de sistemas de renovación de energía.

5.Justificación principio DNSH "9. Economía circular".

5.1. Prevención y reciclado de residuos

Según se desprende del **Anejo B.II.04** de este proyecto de actuaciones en materia de rehabilitación energética, denominado **Estudio de Gestión de Residuos**, la identificación y clasificación de los residuos se hará de conformidad con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, modificada por la Directiva 2018/851/UE y según establece el artículo 6 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCD de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Residuos peligrosos: Dentro del nivel II se encuadran los residuos potencialmente peligrosos que podríamos encontrar en el desmantelamiento de máquinas de refrigeración en forma de refrigerante.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

→ **Clasificación de residuos a generar:**

Dadas las actuaciones de eficiencia energética y de energías renovables contempladas en este proyecto no se espera que los residuos de construcción y demolición sean una cuestión relevante. Está medida de rehabilitación energética no contempla la demolición de edificios ni de partes de ellos, por lo que no se generarán residuos de construcción significativos. La retirada de aparatos como lámparas de iluminación tanto del interior de los edificios como de alumbrado exterior, etc. se realizará cumpliendo con el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Los residuos que se generarán serán codificados con arreglo a la Lista Europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por lo que se

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
668
VISADO

modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
Los residuos generados en este caso, serán fundamentalmente residuos inertes de Nivel II, ya que no se trata de una actuación donde se realice excavación ni movimiento de tierras.
Del Estudio de Gestión de Residuos del proyecto se extrae los siguientes tipos de residuos:

Hormigón	0,41 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	4,08 T
Metales	2,17 T
Madera	0,82 T
Vidrio	1,63 T
Plásticos	0,27 T
Papel y cartón	0,27 T

En el caso de este proyecto, donde se prevé alcanzar el máximo porcentaje de valorización de residuos, por encima del 70% en peso establecido, llegando a un incremento del 10% de este valor, por lo que se establece un 80% en peso establecido, para costes elegibles como costes no elegibles.
Se recomienda maximizar la separación de todos los flujos de residuos identificados, más allá de la legislación.
Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización de los % de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario presentará una memoria resumen donde se recoja la cantidad total de residuos generados, clasificados por códigos LER (lista europea de residuos), y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización alcanzado en cada una de las instalaciones. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para consecución de este objetivo.
El cumplimiento del establecimiento de medidas para realizar una demolición selectiva se acreditará mediante los códigos LER incluidos en los certificados expedidos por los gestores como justificación de la entrega de los residuos generados. Estos códigos serán los correspondientes a las fracciones retiradas selectivamente, como por ejemplo 170101, 170102, 170201, 170202, 170203, 170402, 170403 o 170405.
En el caso de que se valoricen residuos en la propia obra, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen información sobre las cantidades valorizadas, por código LER y los medios utilizados (planta móvil, gestor, etc.).
Asimismo, se establecerá que la demolición se lleve a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.
Por tanto, será preceptivo separar individualmente los residuos. La empresa constructora estará obligada a entregarlos, por sus medios, a un gestor de residuos autorizado o registrado, para su valorización o eliminación.

5.2. Circularidad en el ciclo de vida de las Instalaciones

A nivel de la circularidad de las instalaciones técnicas del edificio, el principal objetivo es el de incrementar al máximo posible su vida útil, siempre y cuando la tecnología no sea obsoleta y su eficiencia esté correcta teniendo en cuenta sus parámetros de diseño. Y una vez llegado el fin de su vida útil, la reciclabilidad de sus componentes.
En primer lugar, indicar que la vida útil de las instalaciones es finita y está limitada tanto a nivel técnico como a nivel económico. Llega un momento que estas instalaciones deberán ser renovadas o mejoradas para aumentar su eficiencia y respeto a las legislaciones actuales y al medio ambiente.
Es vital que para aumentar al máximo la vida útil de las instalaciones se realice de forma correcta su mantenimiento. Este mantenimiento se divide en diferente tipología en función de su casuística: preventivo (mantenimiento a realizar de forma periódica, planificada), correctivo (mantenimiento a realizar cuando ocurre un problema) o predictivo (mantenimiento a realizar cuando a través de la observación de unos parámetros, se debe realizar).

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
669
VISADO

Este mantenimiento preventivo se deberá realizar, comprobando de forma periódica las instalaciones y planificando el trabajo a realizar en ellas. Además, también es muy importante la realización de un mantenimiento predictivo, de manera que te avances a los posibles problemas que puedan surgir en las instalaciones.
El proyecto contará con un sistema de gestión BMS que permite monitorizar y controlar el funcionamiento de las instalaciones, automatizando los elementos mecánicos, eléctricos y tecnológicos del edificio y regularlos a sus requerimientos. Con este sistema se busca implementar una gestión de mantenimiento preventivo de las instalaciones, apuntando a lograr un mantenimiento predictivo mediante el uso de los datos recopilados, lo que aumenta la durabilidad y las posibilidades de actuación para optimizar su funcionamiento durante toda la vida útil del edificio, implicando también al personal encargado mediante la formación continuada.
Por otro lado, los criterios de diseño que se incorporan en el edificio para el diseño de las instalaciones de agua, climatización y electricidad, se basan en la optimización del recurso a través del uso y la reducción del impacto ecológico.
El proyecto se ha diseñado tenido en cuenta criterios para minimizar los consumos energéticos y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
Se diseña una instalación de producción de energía eléctrica solar fotovoltaica de 22 módulos con una potencia pico de 9,68 kWp; cumpliendo así con la potencia mínima de 8 kWp según m2 de superficie construida del Edificio, en cumplimiento del apartado HE 5 del DB-HE del vigente CTE

5.3. Circularidad en el uso de recursos

Además de todo lo expuesto en el apartado anterior, que también es aplicable a los materiales de construcción que no son propios de las instalaciones, los principales objetivos en la elección de materiales han sido:

- Materiales con una larga vida útil, reduciendo al mínimo las labores de mantenimiento y evitando de este modo el consumo de más recursos.
- Seleccionar materiales reciclados de alta calidad o que pueden ser recuperados, reciclados y transformados en nuevos productos.
- Elección de materiales cuyas empresas fabricantes tienen un fuerte compromiso para acelerar el cambio hacia una economía circular.
- Elección de productos que ofrecen un rendimiento óptimo, promueven una vida saludable y preservan los recursos naturales.

6. Justificación principio DNSH "10. PREVENCIÓN y control de la contaminación".

→ Designación de materiales.

Según se desprende del **Anejo 02** de este proyecto, denominado **Estudio de Gestión de Residuos**, los componentes y materiales de construcción utilizados en el desarrollo de las actuaciones previstas en este proyecto no contendrán amianto ni sustancias muy preocupantes identificadas a partir de la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) 1907/2006.
Los componentes y materiales utilizados que pueden entrar en contacto con los ocupantes estarán a lo dispuesto en CEN/TS 16516 e ISO 16000-3 u otras condiciones de prueba estandarizadas y métodos de determinación comparables.
Los componentes y materiales utilizados deberán cumplir con la Directiva 2004/42/CE en relación a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) ocasionadas por el uso de disolventes orgánicos en determinadas pinturas y barnices.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.13. ANEJO 13 – INFORMES DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO.

EDIFICIO 4

LOCAL PESCADERÍA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

informe de evaluación del edificio

IEE
informe de evaluación del edificio



Edificio:

ML/ PONENT , 113 - 00 / A - 07701 MAO/MAHON (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, S.L.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Islas Baleares)

Tel: 971228150 · - - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

852

VISADO

IEE

M./PONENT, 113 - 00 / A - 07701 MAO/MAHON (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **8065601FE0186N0001TT**

Tipo de vía: ML **Vía:** PONENT **Número:** 113
Piso / Letra: 00 / A **Código postal:** 07701 **Población:** MAO/MAHON **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: En la misma referencia catastral se engloban diferentes edificios: la nave, las oficinas, el almacenes trasero y los trasteros/taquillas.

El edificio comparte los siguientes elementos comunes con edificaciones contiguas: La nave principal y los almacenes comparten medianeras con edificación intermedia, pero las estructuras son independientes entre ellas.

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: PGOU - 2012
Clasificación: -
Ordenanza: -
Nivel de protección: -
Elementos protegidos: Ninguno

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, S.L. **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Islas Baleares
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** - Email: portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Islas Baleares
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** 665 857 357 Email: portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 **Población:** MADRID **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

M./ PONENT, 113 - 00 / A - 07701 MAO/MAHON (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **Uso principal: Comercial; presencia de otros usos: Residencial privado, Administrativo y Almacenaje.**

Año de construcción: 1960 **Referencia:** 8065601FE0186N0001TT

Superficie parcela: 455,00m^2 **Superficie construida:** 534,00m^2 **Altura sobre rasante:** 8,90m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	1	2	Residencial/Administrativo	3
Bajo rasante	0			0
Total	1	2		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	1	177,00
Locales	3	95,00
Plazas de aparcamiento	0	0,00
Trasteros	8	10,00

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación en parcela del edificio: Edificación entre medianeras/adosada/ edificación en manzana cerrada
Núcleos de comunicación vertical en edificios residenciales: Un solo núcleo de escaleras , Sin ascensor

07/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 3

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
854
VISADO

IEE

ML/PONENT,113-00/A-07701 MAO/MAHON (ILLES BALEARS)

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS









G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

855

VISADO

IEE

M./PONENT, 113 - 00/A - 07701 MAO/MAHON (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Cimentación superficial

- Zapatas o zanjas hormigón

Observaciones: Según inspección visual, se supone que por ubicación y tipología constructiva, la cimentación es de tipo superficial, puede estar realizada a base de zapatas y zunchos de atado; ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Pilares:

- De hormigón armado

Estructura horizontal: Planta Tipo

Forjado (Elementos secundarios, viguetas):

- De hormigón armado

Forjado (Entrevigado):

- Bovedilla cerámica

Estructura horizontal: Suelo. Planta en contacto con terreno

Otros:

- Solera

Estructura de cubierta

Forjado horizontal:

- Capa formación pendiente

Cerchas, pórticos:

- Vigas hormigón armado + tablero
- Vigas madera + tablero

Otros:

- Chapa / Sandwich

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 82,20m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 20,20%

Acabado Visto en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 0,00%

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 85,70%

- Enfoscado y pintado

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Superficie: 324,90m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
No dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 79,80%

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 89,80%

- Enfoscado y pintado

Carpintería y vidrio en huecos

Superficie: 17,80m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 51,60%

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
856
VISADO

Tipo de carpintería predominante:
- Madera
- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:
- Simple

Azotea/Cubierta plana

Superficie: 62,20m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Dispone de Lámina Impermeabilizante
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 35,40%

Transitable:
- Transitable

Cubierta inclinada

Superficie: 113,20m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 64,60%

Cobertura:
- Teja árabe

Observaciones: El edificio dispone de tipos de cubiertas diferentes: cubierta inclinada con acabado de teja cerámica árabe (113,2 m2), cubiertas planas transitables en planta primera (62,2 m2) con acabado de pintura bituminosa sobre baldosa cerámica y formación de pendientes para evacuación de aguas pluviales.

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas
- Dispone de Sistema Evacuación a red de alcantarillado público

Bajantes:
- Bajantes Empotradas

Colectores:
- Colectores Enterrados

Abastecimiento de agua
- Dispone de conexión a Red de Abastecimiento público

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Instalación eléctrica

El edificio dispone:
- De Caja General de Protección (CGP)
- De Interruptor Diferencial
- De Interruptor Automático al inicio de los circuitos de servicios comunes

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Calefacción

El edificio no dispone de sistema de Calefacción.

Agua Caliente Sanitaria ACS

El edificio no dispone de sistema de ACS Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de producción de ACS: 20,00%
Porcentaje viviendas con Calentadores eléctricos: 20,00%

El edificio no dispone de captadores solares para la producción de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
857
VISADO

El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración
El edificio no dispone de sistema de Refrigeración.

Ventilación y renovación de aire
El edificio dispone de los siguientes sistemas de ventilación para los cuartos húmedos (baños y cocinas) de las viviendas:
- Ventanas

Protección Contra Incendios
El edificio dispone de:
- Extintores móviles

Protección contra el rayo
El edificio no dispone de sistema de protección contra el rayo.

Instalaciones de Comunicaciones ICT
El edificio dispone de:
- Antena para recepción de TDT
- Acceso de telecomunicaciones por cable

Observaciones: En planta primera, vivienda, presencia de cocina con bombona de GLP para uso domestico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

IEE

M./ PONENT, 113 - 00 / A - 07701 MAO/MAHON (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 10/05/2023

Nº de viviendas inspeccionadas: 1
Nº de locales u otros usos inspeccionados: 11
Impedimentos a la hora de realizar la visita: Ninguna.
Medios empleados durante la inspección: Inspección de tipo visual.

Pruebas o catas realizadas: No consta.
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No consta.

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

07/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 8

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

859

VISADO

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de la estructura como desfavorable:

Deficiencia: Rotura y/o desprendimientos de elementos de escaleras
Localización: Escalera de acceso a planta primera.
Descripción: Se detecta la rotura de las baldosas cerámicas de las huellas de escalera de acceso a la planta primera.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:



Valoración del estado de Conservación de Estructura: **FAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y medianerías

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

Deficiencia: Fisuras y/o grietas en los cerramientos de las fachadas exteriores
Localización: Cerramiento de almacenes de la fachada Sureste del edificio.
Descripción: Se aprecia una grieta vertical en el cerramiento de los almacenes de la fachada Sureste del edificio, localizada tanto en la cara interior como exterior del mismo.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
860
VISADO

IEE

ML/PONENT,113- 00/ A- 07701 MAO/MAHON (ILLES BALEARS)







Deficiencia: Abombamiento, degradación, erosión de los materiales y/o riesgo de desprendimiento del revoco de Fachadas
Localización: Esquina de la fachada Sureste y Noreste del edificio.
Descripción: Se detecta el desprendimiento del revoco del cerramiento en esquina de la fachada Sureste y Noreste del edificio.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:

07/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 10

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

861

VISADO

IEE

ML/PONENT,113- 00/A- 07701 MAO/MAHON (ILLES BALEARS)



Deficiencia: Fisuras y/o grietas en las medianerías
Localización: Partición del local de planta alta.
Descripción: Se aprecia una fisura en la cara superior del tabique/partición del local de planta primera.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:



Deficiencia: Humedades en revoco de muros de cerramiento
Localización: Cerramiento del local de planta primera.
Descripción: Se aprecian humedades y desprendimiento del revestimiento del cerramiento del local de planta primera.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones: Patología probablemente originada debido a la inclemencias meteorológicas y a la falta de mantenimiento de dicho local.
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

862

VISADO

IEE

ML/PONENT, 113-00/A-07701 MAO/MAHON (ILLES BALEARS)



Deficiencia: Humedades de capilaridad en los muros de cerramiento
Localización: Cara interior del cerramiento del local de planta primera.
Descripción: Se detectan humedades en la cara interior del cerramiento del local de planta primera, cerramientos colindantes con la terraza transitable de planta primera.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones: Humedades originadas probablemente por capilaridad dada la inexistencia de impermeabilización o el mal estado de la misma.
Fotografías:





Deficiencia: Humedades por condensación u otras causas en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros
Localización: Aseos de planta baja y planta primera.
Descripción: Se localizan humedades tanto en los aseos de planta alta como en los de planta primera.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

Observaciones: Humedades originadas probablemente por condensación, debido a la falta de ventilación de los recintos citados.
Fotografías:





Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **DESFAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de cubiertas y azoteas como desfavorable:

Deficiencia: **Manifestación de filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta**
Localización: Cubierta inclinada del edificio.
Descripción: Se aprecian goteras en el almacén de planta baja procedentes de la cubierta inclinada del edificio.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:



Deficiencia: **Manifestación de filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta**
Localización: Alero de cubierta de almacenes sureste del edificio.
Descripción: Se aprecian humedades en la cara inferior del alero de la cubierta inclinada de los almacenes ubicados en la zona Sureste del edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

Pruebas o ensayos **realizados:** No consta.
Observaciones: Humedades originadas probablemente por pequeñas filtraciones de dicha cubierta.
Fotografías:



Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **DESFAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de las instalaciones comunes de suministro de agua, saneamiento y electricidad como desfavorable:

Deficiencia: Estado **cableado y caja de protección** del subcuadro eléctric**o de planta primera**
Localización: Planta primera.
Descripción: Deficiencias en el subcuadro eléctrico de la planta primera, falta de la caja general de protección y mal estado del cableado del mismo.
Pruebas o ensayos **realizados:** No consta.
Observaciones:
Fotografías:





Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **DESFAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
865
VISADO

IEE

M./PONENT, 113 - 00/A - 07701 MAO/MAHON (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **DESFAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En MAO/MAHON, a 07 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En MAO/MAHON, a 07 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, S.L.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

866

VISADO

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

A efectos estadísticos, consignar las deficiencias del edificio según la descripción normalizada adjunta. Exclusivamente a efectos de la normalización de esta información para su procesamiento estadístico, se consideran "Deficiencias Graves", las que, por sí mismas, o en combinación con otras, condicionan el resultado de la Parte I del Informe como "Desfavorable".

DEFICIENCIAS EN CERRAMIENTOS VERTICALES

Cerramientos verticales: Fachadas, Medianerías y Huecos

- Fisuras y/o grietas en los cerramientos de las fachadas exteriores

DEFICIENCIAS EN AZOTEAS Y CUBIERTAS

Cubiertas inclinadas

- Manifestación de filtraciones y/o goteras derivadas de la cubierta

DEFICIENCIAS EN INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

Instalación de Electricidad

- Deficiencias en la instalación de Electricidad

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

867

VISADO

IEE

M./PONENT, 113 - 00/A - 07701 MAO/MAHON (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: No
Con las zonas comunes exteriores: No

Observaciones: Tiene rampas de acceso pero no cumplen normativa accesible

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: Sí
Ascensor o rampa accesible: No
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: Sí

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): Sí
Ascensor o rampa accesible: No
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: No

Observaciones: Uso oficinas

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: No
Con las zonas de uso público: Sí
Con los elementos accesibles: No
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: Sí

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.4. Según el número de aparcamientos o fracciones de que dispone el establecimiento, existe un número mínimo de PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES:
Hasta 200 plazas, se dispone de una (1) plaza de aparcamiento accesible, por cada 50 plazas o fracción: No

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

PISCINAS

Observaciones: No procede

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

5.10. Disponen de un ASEO ACCESIBLE por cada 10 unidades o fracción, de los inodoros instalados, admitiéndose el uso compartido por ambos sexos: No

5.11. Disponen de una CABINA Y UNA DUCHA ACCESIBLES por cada 10 unidades o fracción, de los instalados: No

Observaciones:

MOBILIARIO FIJO EN ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

5.12. Las zonas de ATENCIÓN AL PÚBLICO disponen de mobiliario fijo con un PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE o alternativamente de un PUNTO DE LLAMADA ACCESIBLE para recibir asistencia: No

MECANISMOS ACCESIBLES

5.13. Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son MECANISMOS ACCESIBLES en cualquier zona

07/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 17

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
868
VISADO

del edificio, excepto en las zonas de ocupación nula: No

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.1. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
- Los ASCENSORES ACCESIBLES: No
- Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
- Las PLAZAS RESERVADAS: No

6.2. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
- Todas las ENTRADAS ACCESIBLES: No
- Los ASCENSORES ACCESIBLES: No
- Todos los ITINERARIOS ACCESIBLES: No
- Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
- Las PLAZAS RESERVADAS: No
- Los SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES: No
- Los ITINERARIOS ACCESIBLES que comuniquen la vía pública con los PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES o con los PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES: No

6.4. El edificio tiene ASCENSORES ACCESIBLES: No

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

Observaciones: Solo cuenta con bandas señalizadoras la rampa de acceso a la tienda comercial, por la puerta principal.

GRÁFICO DEL "SIA"

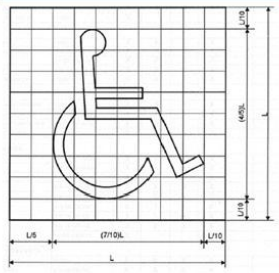

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

1. CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO
   - Accesibilidad en el exterior
   - Accesibilidad entre plantas del edificio
   - Accesibilidad en las plantas del edificio

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En plazas de aparcamiento accesibles
   - En plazas reservadas
   - En servicios higiénicos accesibles
   - En mobiliario fijo
   - En mecanismos accesibles

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
869
VISADO

IEE

M./ PONENT, 113 - 00 / A - 07701 MAO/MAHON (ILLES BALEARS)

3. DOTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

En cualquier zona del edificio

07/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 19

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
870
VISADO

IEE

M./ PONENT, 113 - 00 / A - 07701 MAO/MAHON (ILLES BALEARS)

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.1. Análisis de los posibles efectos discriminatorios de la no adopción de las medidas de adecuación.
Observaciones: Solamente se consideran razonables las medidas de actuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad al local comercial de planta baja, ya que los espacios restantes son de uso privado.

II.8.3. Costes estimados de las medidas de adecuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad (desglosados por medidas):

Descripción	Coste estimado	Ayuda oficial estimada
Mecanismos accesibles (interruptores).	300,00 €	
Señalización.	500,00 €	
Acondicionamiento de ASEO ACCESIBLE en planta baja.	1.500,00 €	
Mecanismos accesibles (interruptores).	300,00 €	
Plaza aparcamiento accesible.	200,00 €	
Mejoras bandas señalizadoras.	200,00 €	
Instalación de ascensor de 2 alturas.	12.000,00 €	

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.
El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad, totalmente.

II.8.6. Ajustes razonables en materia de accesibilidad:
El técnico competente considera que el edificio es susceptible de realizar los siguientes ajustes razonables en materia de accesibilidad:

Descripción: Solamente se consideran razonables las medidas de actuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad al local comercial de planta baja, ya que los espacios restantes son de uso privado. Por lo que no se proyecta un ascensor para conectar las acceder a las otras plantas. Tampoco se proyecta la adecuación de una plaza de aparcamiento accesible, ya que se ubicaría en la vía publica.
Coste estimado: 2.800,00€

En MAO/MAHON, a 07 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

871

VISADO

IEE

M./ PONENT, 113 - 00 / A - 07701 MAO/MAHON (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Emisiones globales: 26,00 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 19,11 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 0,77 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 2,87 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: G**

Demanda global de calefacción: 67,40 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: A**

Demanda global de refrigeración: 4,70 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Consumo global de energía primaria: 133,20 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 92,74 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 4,57 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 16,91 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente Alberto I. Ochando Ramírez, con DNI 75140653K y titulación Ingeniero Técnico Industrial.

En MAO/MAHON, a 07 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
872
VISADO

1.6.14. ANEJO 14 – CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
873
VISADO

EDIFICIO 4
LOCAL PESCADERÍA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
874
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 4 - Maó		
Dirección	Moll Ponent		
Municipio	Mahón	**Código Postal**	07701
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1960
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	8065601FE0186N0001TT		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Alberto Ochando Ramirez	**NIF(NIE)**	75140653K
Razón social	Letter Ingenieros SL	**NIF**	B19522028
Domicilio	C/Mexico 29		
Municipio	Albolote	**Código Postal**	18220
Provincia	Granada	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
e-mail:	aochando@letteringenieros.es	**Teléfono**	655041983
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 23/05/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 07/06/2023
Ref. Catastral 8065601FE0186N0001TT

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
875
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	294.98

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E03_MF01_NO	Fachada	21.9	2.38	Por defecto
P00_E03_MF02_NE	Fachada	32.41	2.38	Por defecto
P00_E03_PV01	Partición Interior	41.16	2.25	Por defecto
P00_E03_ST01	Suelo	109.76	1.00	Por defecto
P00_E03_PV02	Partición Interior	24.0	2.25	Por defecto
P01_E01_MF01_NO	Fachada	22.16	2.38	Por defecto
P01_E01_MF02_NE	Fachada	35.64	2.38	Por defecto
P01_E01_MF03_SE	Fachada	24.0	2.38	Por defecto
P01_E01_PV01	Partición Interior	41.16	2.25	Por defecto
P01_E01_CA01	Cubierta	34.3	2.17	Por defecto
P02_E01_MF01_NO	Fachada	8.25	2.38	Por defecto
P02_E01_MF02_NE	Fachada	19.95	2.38	Por defecto
P02_E01_MF03_SE	Fachada	8.25	2.38	Por defecto
P02_E01_PV01	Partición Interior	20.58	2.25	Por defecto
P02_E01_CA01	Cubierta	75.46	2.63	Por defecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
876
VISADO

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E03_MF01_V01_	Hueco	2.10	2.20	0.08	Estimado	Estimado
P00_E03_MF02_V01_	Hueco	8.75	4.30	0.52	Estimado	Estimado
P01_E01_MF01_V01_	Hueco	1.84	5.00	0.66	Estimado	Estimado
P01_E01_MF02_V01_	Hueco	5.52	5.00	0.66	Estimado	Estimado
P02_E01_MF02_V01_	Hueco	0.63	5.70	0.20	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Radiador elect	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	80.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Saunier Duval E-SD 30 ES C	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Sitam	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P01_E01	4.67	0.93	500.00	Conocido
P00_E03	5.76	1.15	500.00	Conocido
TOTALES	3.88			

Fecha 07/06/2023
Ref. Catastral 8065601FE0186N0001TT

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
877
VISADO

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	294.98	Intensidad Media - 8h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
878
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	**Uso**	Intensidad Media - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 12.8 A 12.8-20.8 B 20.8-32.0 C 32.0-41.6 D 41.6-51.2 E 51.2-63.9 F ≥ 63.9 G	**26.0 C**	**CALEFACCIÓN**		**ACS**	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año] **19.11**	**E**	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]* **2.87**	**G**
		REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]* **0.77**	**A**	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]* **3.22**	**A**

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	8.96	2644.48
Emisiones CO2 por otros combustibles	17.01	5016.15

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 63.5 A 63.5-103.3 B 103.3-158.9 C 158.9-206.5 D 206.5-254.2 E 254.2-317.7 F ≥ 317.7 G	**133.2 C**	**CALEFACCIÓN**		**ACS**	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año] **92.74**	**F**	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]* **16.91**	**G**
		REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]* **4.57**	**A**	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]* **19.00**	**A**

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 12.7 A 12.7-20.7 B 20.7-31.8 C 31.8-41.4 D 41.4-50.9 E 50.9-63.7 F ≥ 63.7 G	**68.4 G**	< 6.4 A 6.4-10.4 B 10.4-15.9 C 15.9-20.7 D 20.7-25.5 E 25.5-31.9 F ≥ 31.9 G	**4.7 A**
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 07/06/2023
Ref. Catastral 8065601FE0186N0001TT

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
879
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

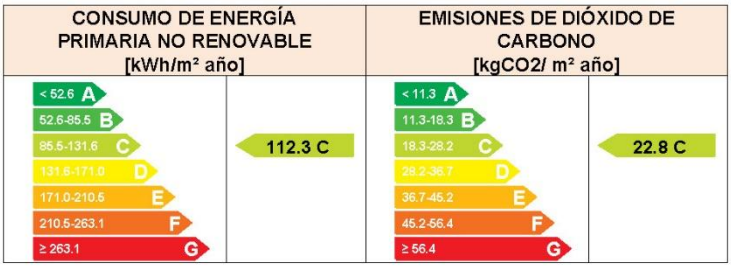

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

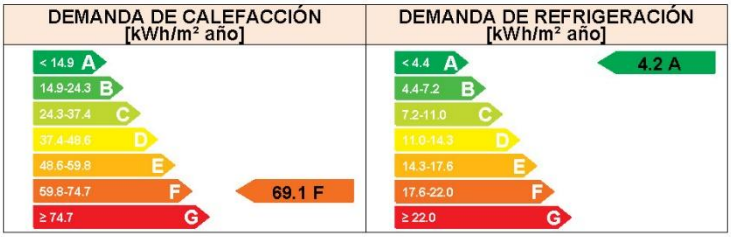

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	75.11		-1.7%	2.12		9.4%	2.16		75.1%	7.45		23.3%	86.84		8.2%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	89.39	E	3.6%	4.14	A	9.4%	4.21	C	75.1%	14.56	A	23.3%	112.31	C	15.7%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	18.93	D	1.0%	0.70	A	9.4%	0.71	C	75.1%	2.47	A	23.3%	22.81	C	12.2%
Demanda [kWh/m² año]	69.11	F	-1.0%	4.24	A	9.4%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Sustitución de luminarias por LED Sustitución de termo de ACS por BdC Aerotermia. No hay equipos de clima.
Coste estimado de la medida
-
Otros datos de interés

Fecha 07/06/2023
Ref. Catastral 8065601FE0186N0001TT

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
880
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	10/05/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Fecha 07/06/2023
Ref. Catastral 8065601FE0186N0001TT

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
881
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

882

VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 4 - Maó		
Dirección	Moll Ponent		
Municipio	Mahón	**Código Postal**	07701
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1960
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	8065601FE0186N0001TT		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
	112.3 C		22.8 C

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 23/05/2018

26752637A DIANA RODRIGUEZ (R: U44664274)
Firmado digitalmente por 26752637A DIANA RODRIGUEZ (R: U44664274)
Fecha: 2023.10.16 14:04:38 +02'00'

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 8065601FE0186N0001TT

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
883
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	294.98

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E03_MF01_NO	Fachada	21.9	2.38	Por defecto
P00_E03_MF02_NE	Fachada	32.41	2.38	Por defecto
P00_E03_PV01	Partición Interior	41.16	2.25	Por defecto
P00_E03_ST01	Suelo	109.76	1.00	Por defecto
P00_E03_PV02	Partición Interior	24.0	2.25	Por defecto
P01_E01_MF01_NO	Fachada	22.16	2.38	Por defecto
P01_E01_MF02_NE	Fachada	35.64	2.38	Por defecto
P01_E01_MF03_SE	Fachada	24.0	2.38	Por defecto
P01_E01_PV01	Partición Interior	41.16	2.25	Por defecto
P01_E01_CA01	Cubierta	34.3	2.17	Por defecto
P02_E01_MF01_NO	Fachada	8.25	2.38	Por defecto
P02_E01_MF02_NE	Fachada	19.95	2.38	Por defecto
P02_E01_MF03_SE	Fachada	8.25	2.38	Por defecto
P02_E01_PV01	Partición Interior	20.58	2.25	Por defecto
P02_E01_CA01	Cubierta	75.46	2.63	Por defecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
883
VISADO

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E03_MF01_V01_	Hueco	2.10	2.20	0.08	Estimado	Estimado
P00_E03_MF02_V01_	Hueco	8.75	4.30	0.52	Estimado	Estimado
P01_E01_MF01_V01_	Hueco	1.84	5.00	0.66	Estimado	Estimado
P01_E01_MF02_V01_	Hueco	5.52	5.00	0.66	Estimado	Estimado
P02_E01_MF02_V01_	Hueco	0.63	5.70	0.20	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	80.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
ACS BdC Aerotermia	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		330.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E03	4.00	0.80	500.00	Conocido
P01_E01	4.00	1.33	300.00	Conocido
TOTALES	2.98			

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 8065601FE0186N0001TT

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
884
VISADO

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	294.98	Intensidad Media - 8h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
885
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	**Uso**	Intensidad Media - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 12.0 A 12.0-19.5 B 19.5-30.0 C 30.0-39.0 D 39.0-48.1 E 48.1-60.1 F ≥ 60.1 G	22.8 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	D	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	C
		18.93		0.71	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		0.70		2.47	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	3.88	1145.25
Emisiones CO2 por otros combustibles	18.93	5583.61

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 57.9 A 57.9-94.1 B 94.1-144.7 C 144.7-188.1 D 188.1-231.5 E 231.5-289.4 F ≥ 289.4 G	112.3 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	E	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	C
		89.39		4.21	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	A	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		4.14		14.56	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 13.9 A 13.9-22.6 B 22.6-34.8 C 34.8-45.2 D 45.2-55.6 E 55.6-69.5 F ≥ 69.5 G	69.1 F	< 5.4 A 5.4-8.8 B 8.8-13.6 C 13.6-17.7 D 17.7-21.7 E 21.7-27.2 F ≥ 27.2 G	4.2 A
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 8065601FE0186N0001TT

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
886
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
887
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	10/05/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 8065601FE0186N0001TT

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
888
VISADO

1.6.15. ANEJO 15 – FICHAS DE SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS DEL INFORME.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
889
VISADO

PUERTO DE MAO EDIFICIO	**CONTRATO**	**NOMBRE**	**OBJETO DE PROYECTO**	**ACTUACIONES PREVIAS**	**PEM ACTUACIONES PREVIAS**	**PATOLOGÍAS**	**PEM PATOLOGÍAS**	**ACCESIBILIDAD**	**PEM ACCESIBILIDAD**	**INSTALACIONES**	**Mejora letra CO2**	**PEM INSTALACIONES**	**PEM TOTAL**
4 **534 m2** 	34.16	Almacén	SÍ	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**5.129,39 €**	Rotura y desprendimiento de las baldosas cerámicas de las huellas de escalera de acceso a la planta primera Fisuras en cerramiento exterior en fachada en el encuentro del antepecho con el depósito Fisuras en el cerramiento de la escalera en planta primera Fisuras en medianeras en la cara superior del tabique/partición del local de planta segunda Humedades y desprendimiento del revestimiento del cerramiento de la terraza delantera Humedades por capilaridad en la cara interior del cerramiento del local de planta primera, cerramientos colindantes con la terraza transitable de planta primera Humedades por condensación en particiones y techos tanto en los aseos de planta alta como en los de planta primera Rotura de falso techo en el baño de planta baja Humedad por filtración por goteras en el almacén de planta baja procedentes de la cubierta inclinada del edificio Mal estado del cableado eléctrico y falta de CGP	**58.762,49 €**	**ACCESIBILIDAD DESDE EL EXTERIOR:** Rampa: NO CUMPLE. Tiene rampas de acceso pero no cumplen normativa accesible. **Propuesta actuación:** - Instalación deplataforma elevadora. **ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS:** Ascensor: No dispone de ascensor. La planta superior es almacén sin uso. **DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES:** Baños accesibles: NO CUMPLE. No son accesibles. **Propuesta actuación:** - Reforma aseos accesibles. - Mecanismos accesibles. - Señalización	**32.344,24 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED. Sustitución de Termo de ACS por BdC Aerotermia. No hay equipos de Clima.	C->C	**34.747,14 €**	**130.983,23 €**
SEGURIDAD Y SALUD													**9.823,74 €**
GESTIÓN DE RESIDUOS													**4.499,99 €**
CONTROL DE CALIDAD													**1.500,02 €**
												PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**146.806,98 €**
												13% Gastos generales	**19.084,91 €**
												6% Beneficio industrial	**8.808,42 €**
													174.700,31 €
												21% IVA	**36.687,06 €**
												TOTAL PUERTO MAO	**211.387,37 €**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Port de Palma

PROYECTO CONSTRUCTIVO

"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE MAÓ

02-PLANOS

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:

Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

2. LISTADO DE PLANOS

LISTADO DE PLANOS		
U-SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO		
U_SIT_SITUACIÓN MAÓ	UBICACIÓN DE LOS EDIFICIOS DE MAÓ	nº001 Edificios Maó
EA-ESTADO ACTUAL		
EA_ARQ_PLANTAS DISTRUBUCIÓN_MAÓ	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE MAÓ	nº150 Edificio 04- PB-P1
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE MAÓ	nº151 Edificio 04- P2-PC
ER-ESTADO REFORMADO-PATOLOGÍAS		
ER_PAT_PATOLOGÍAS_MAÓ	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE MAÓ	nº250 Edificio 04- PB-P1
	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE MAÓ	nº251 Edificio 04 - P2-PC
ER-ESTADO REFORMADO-ACCESIBILIDAD		
ER_ACC_ACCESIBILIDAD MAÓ	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE MAÓ	nº350 Edificio 04- Aseos
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE MAÓ	nº351 Edificio 04- Cota 0
GESTIÓN DE RESIDUOS		
Gestión de Residuos Puerto de Maó	GESTIÓN DE RESIDUOS MAÓ. ÁREA DE OBRA.	Zona 1
SEGURIDAD Y SALUD		
Seguridad y Salud Puerto de Maó	SEGURIDAD Y SALUD MAÓ.	Situación y emplazamiento
	SEGURIDAD Y SALUD MAÓ.	Accesos de Emergencia 1
	SEGURIDAD Y SALUD MAÓ. ÁREA DE OBRA.	Zona 1
	SEGURIDAD Y SALUD MAÓ.	Detalles 1
	SEGURIDAD Y SALUD MAÓ.	Detalles 2
	SEGURIDAD Y SALUD MAÓ.	Detalles 3
	SEGURIDAD Y SALUD MAÓ.	Detalles 4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

U-SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LA INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA.
TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:



UBICACIÓN PUERTO DE MAÓ

EDIFICIO 04
REF. CATASTRAL
8065601FE0186N0001TT

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE MAÓ

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:2500 A3 1:5000	11.2025	nº001 Edificios Maó

DWG/PDF: U_001_SITUACIÓN MAO.dwg

UBICACIÓN DE LOS EDIFICIOS DE MAÓ

0 10 20 30 40 50 100

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EA-ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

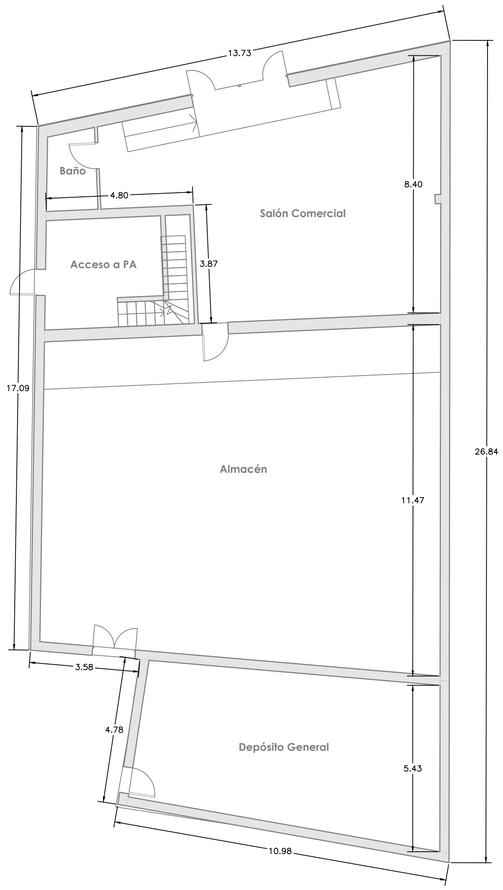

PLANTA BAJA

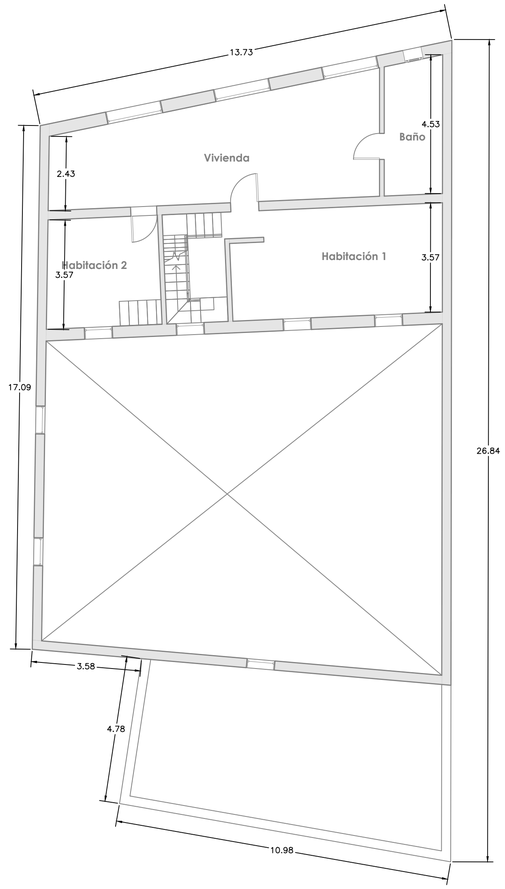

PLANTA PRIMERA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE MAÓ
EDIFICIO 04
ML/ PONENT 113

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoria e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	nº150 Edificio 04 - PB - P1

DWG/PDF: EA_ARQ_PLANTAS DISTRIBUCIÓN_MAÓ.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE MAÓ

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 5

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

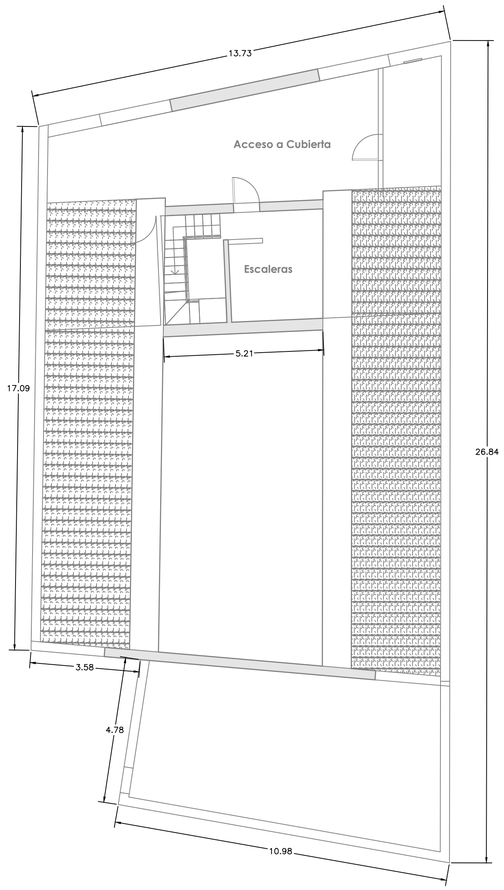

PLANTA SEGUNDA

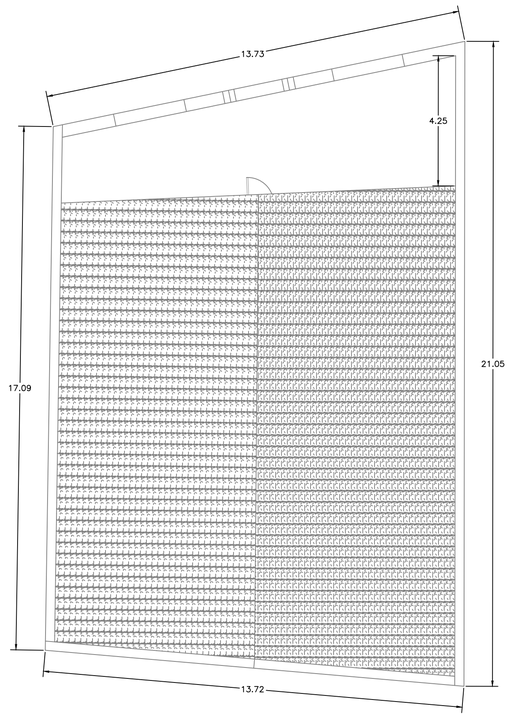

PLANTA CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE MAÓ
EDIFICIO 04
ML/ PONENT 113

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	nº151 Edificio 04 - P2 - PC

DWG/PDF: EA_ARQ_PLANTAS DISTRIBUCIÓN_MAÓ.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE MAÓ

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 5m

VISADO

ER-PATOLOGÍAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:



IMAGEN 1
Pavimento dañado



IMAGEN 2
Humedad por capilaridad

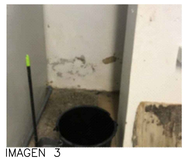

IMAGEN 3
Humedad por capilaridad



IMAGEN 4
Humedad en paramento interior



IMAGEN 5
Falso techo dañado



IMAGEN 6
Fisura en paramento interior



IMAGEN 2
Humedad en paramento interior



IMAGEN 3
Humedad por filtraciones en cubierta

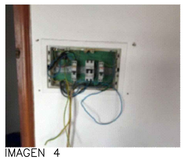

IMAGEN 4
Falta de protección en instalación eléctrica



IMAGEN 5
Fisuras en fachada

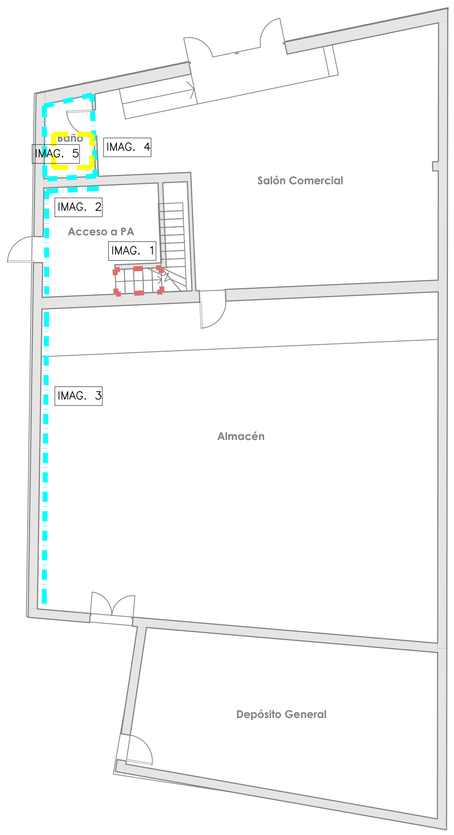

PLANTA BAJA

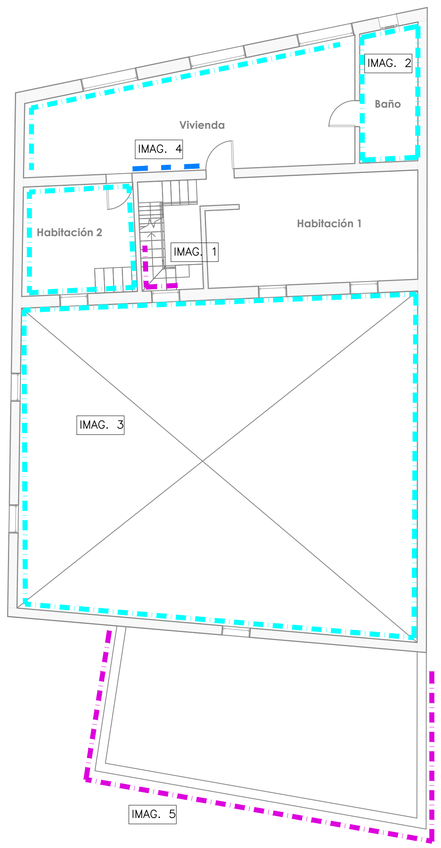

PLANTA PRIMERA

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDADES

Humedades en fachada por filtración (Patología tipo 1)
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Aplicación de pintura antimoho fungicida sobre la superficie afectada.
- Pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos acabado igual que el existente.

Interior
- Retirada del rodapié y pavimento de la zona afectada.
- Retirada del alicatado y el mortero de agarre
- Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.
- Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
- Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
- Enlucido vertical de yeso.
- Colocación del rodapié y pavimento.
- Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente y reposición del alicatado recibido con mortero de agarre.

Humedades por condensación (Patología tipo 1)
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Retirada de falso techo degradado continuo.
- Enlucido de yeso vertical.
- Enlucido de yeso horizontal.
- Reposición de falso techo continuo de yeso laminado.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

Humedad por filtración en cubierta (Patología tipo 1)
- Desmontaje de cobertura de teja cerámica curva sin recuperación.
- Impermeabilización de la cubierta con lámina bituminosa.
- Colocación de tejas cerámicas curvas árabe acabado igual al existente.

FISURAS

Paramento interior (Patología tipo 2)
- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

En fachada (Patología tipo 2)
- Picado del revestimiento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enfoscado hidrófugo.
- Pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos acabado igual que el existente.

SOLADOS

Escaleras (Patología tipo 6)
- Demolición del revestimiento de la escalera deteriorado y roto con medios manuales.
- En caso de demoler parte del soporte de la escalera, se reparará mediante la ejecución del peldañeado con ladrillo cerámico perforado.
- Se revestirá la escalera con piezas de solado de acabado igual a existente.

FALSOS TECHOS

Registrables (Patología tipo 7)
- Levantado de las placas de falso techo degradadas.
- Montaje de placas de falso techo del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

PATOLOGÍAS DERIVADAS DE INSTALACIONES

Instalación eléctrica con falta de protección (Patología tipo 20)
- Suministro e instalación de base de toma de corriente incluso con tapa y marco embellecedor, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.
- Suministro e instalación de caja de protección general adaptada a la instalación eléctrica existente, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES. Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA. Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO. Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA. Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS. Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS. Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES. Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE MAÓ
EDIFICIO 04
ML/ PONENT 113

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

PIRMA TECNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	nº250 Edificio 04 - PB-P1

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS_MAÓ.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE MAÓ

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 5

VISADO



IMAGEN 1
Fisura en partición interior



IMAGEN 2
Humedad en paramento exterior



IMAGEN 1
Humedad en paramento exterior

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

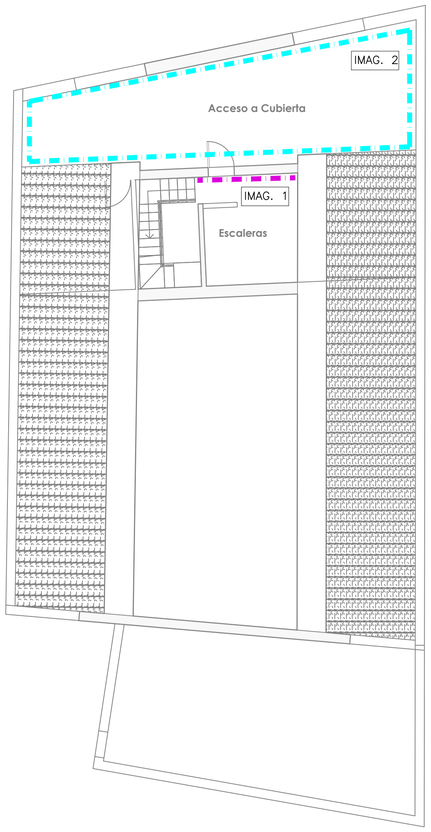

PLANTA SEGUNDA

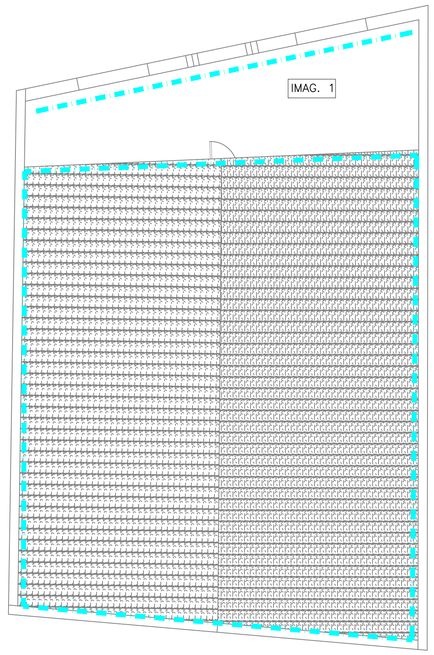

PLANTA CUBIERTA

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDADES

Humedades en fachada por filtración (Patología tipo 1)
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Aplicación de pintura antimoho fungicida sobre la superficie afectada.
- Pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos acabado igual que el existente.

Interior
- Retirada del rodapié y pavimento de la zona afectada.
- Retirada del alicatado y el mortero de agarre
- Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.
- Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
- Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
- Enlucido vertical de yeso.
- Colocación del rodapié y pavimento.
- Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente y reposición del alicatado recibido con mortero de agarre.

Humedades por condensación (Patología tipo 1)
- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Retirada de falso techo degradado continuo.
- Enlucido de yeso vertical.
- Enlucido de yeso horizontal.
- Reposición de falso techo continuo de yeso laminado.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

Humedad por filtración en cubierta (Patología tipo 1)
- Desmontaje de cobertura de teja cerámica curva sin recuperación.
- Impermeabilización de la cubierta con lámina bituminosa.
- Colocación de tejas cerámicas curvas árabe acabado igual al existente.

FISURAS

Paramento interior (Patología tipo 2)
- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

En fachada (Patología tipo 2)
- Picado del revestimiento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enfoscado hidrófugo.
- Pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos acabado igual que el existente.

SOLADOS

Escaleras (Patología tipo 6)
- Demolición del revestimiento de la escalera deteriorado y roto con medios manuales.
- En caso de demoler parte del soporte de la escalera, se reparará mediante la ejecución del peldañeado con ladrillo cerámico perforado.
- Se revestirá la escalera con piezas de solado de acabado igual a existente.

FALSOS TECHOS

Registrables (Patología tipo 7)
- Levantado de las placas de falso techo degradadas.
- Montaje de placas de falso techo del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

PATOLOGÍAS DERIVADAS DE INSTALACIONES

Instalación eléctrica con falta de protección (Patología tipo 20)
- Suministro e instalación de base de toma de corriente incluso con tapa y marco embellecedor, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.
- Suministro e instalación de caja de protección general adaptada a la instalación eléctrica existente, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES. Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA. Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO. Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA. Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS. Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS. Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES. Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE MAÓ
EDIFICIO 04
ML/ PONENT 113

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	nº251 Edificio 04 - P2-PC

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS_MAÓ.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE MAÓ

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025

0 1 2 4m

VISADO

ER-ACCESIBILIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

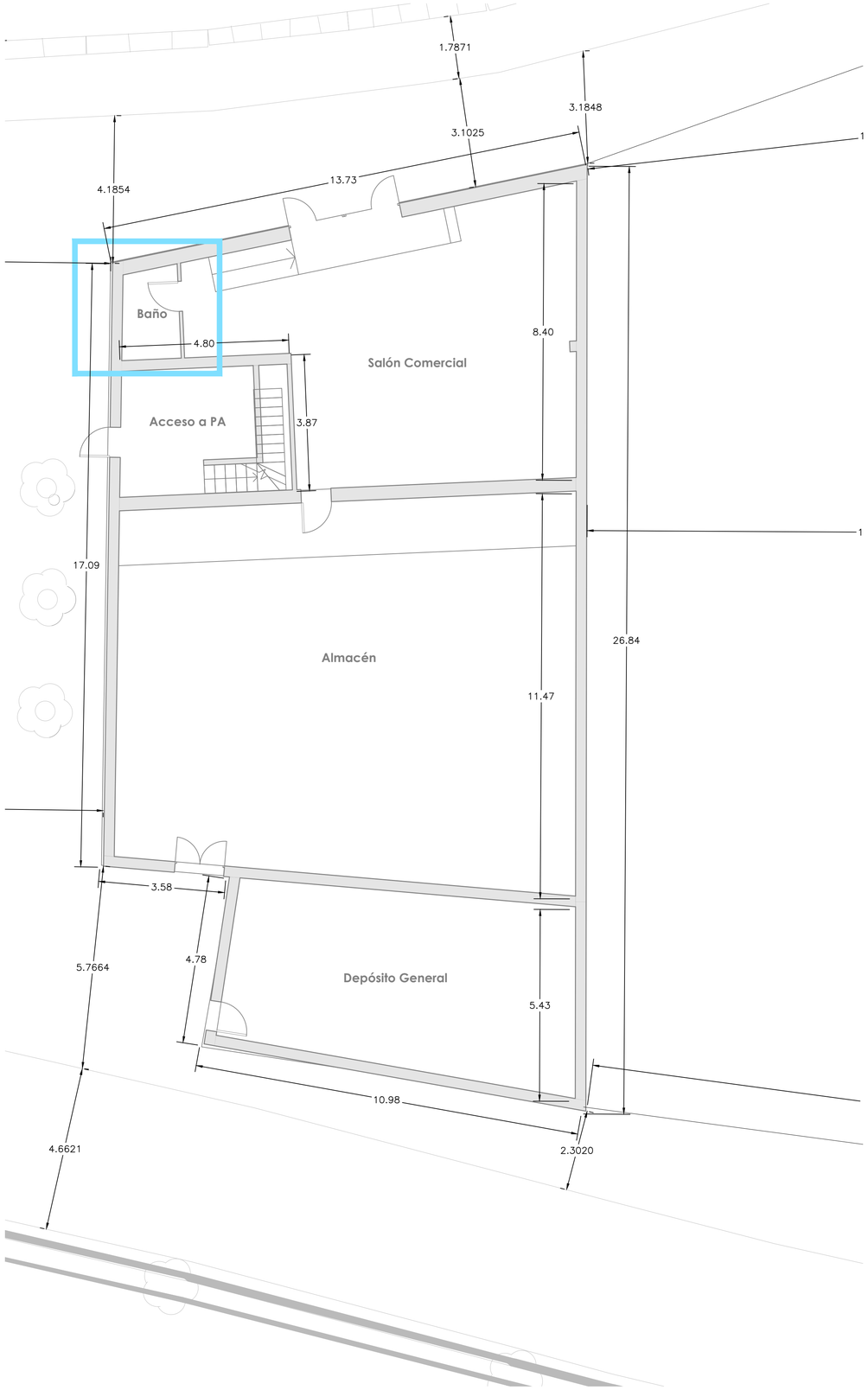

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:75

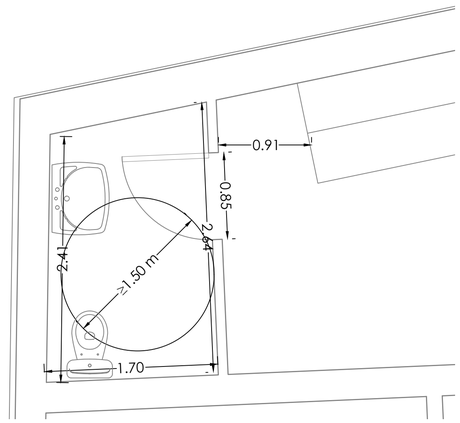

PLANTA ESQUEMA ASEO ACCESIBLE
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:30

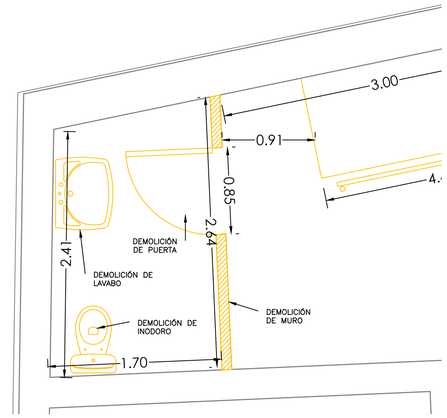

PLANTA ESQUEMA ASEO ACCESIBLE
DEMOLICIONES
ESC: 1:30

ESTADO	
	EXISTENTES
	EXISTENTES
	DEMOLICIÓN
	DESMONTAJE
	MURO NUEVO
	LEVANTADO CON RECUPERACIÓN
P1	PUERTA NUEVA
V1	VENTANA NUEVA

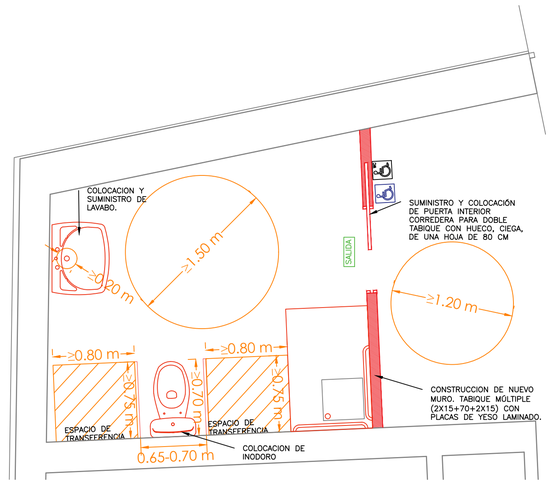

PLANTA ESQUEMA ASEO ACCESIBLE N°2
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

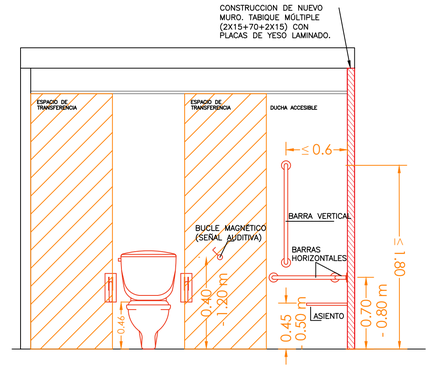

CORTE ESQUEMATICO ASEO ACCESIBLE
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

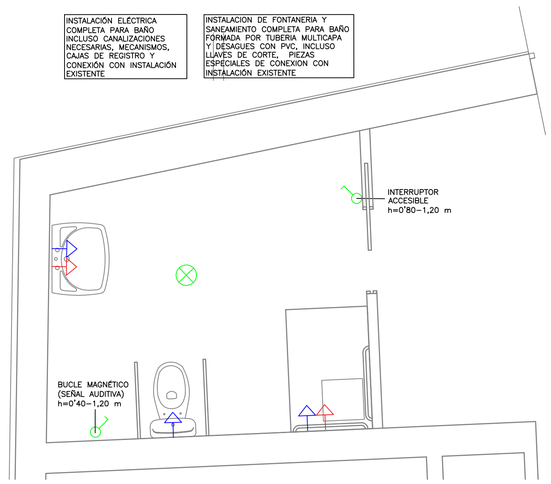

PLANTA ESQUEMA ASEO ACCESIBLE
INSTALACIONES
ESC: 1:30

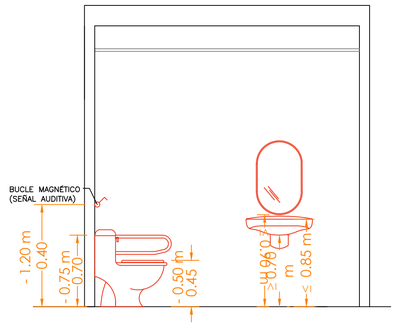

CORTE ESQUEMATICO ASEO ACCESIBLE
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE MAÓ
EDIFICIO 04
ML/ PONENT 113

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIABLE A3 VARIABLE	11.2025	nº 350 Edificio 04 - Aseos

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD MAÓ.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE MAÓ

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 3 4m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:



PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:75

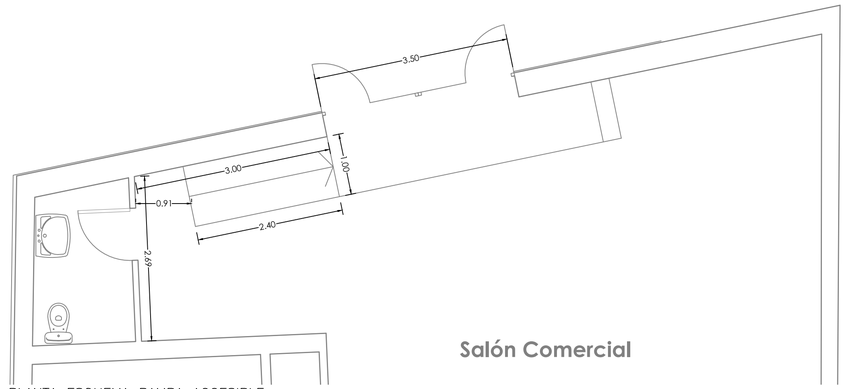

PLANTA ESQUEMA RAMPA ACCESIBLE
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:50

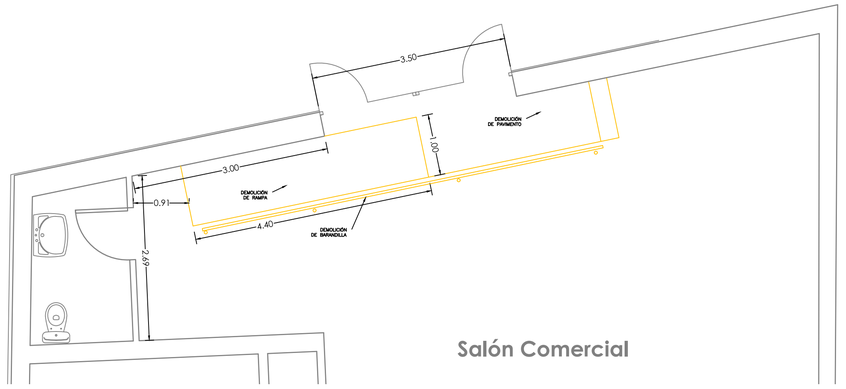

PLANTA ESQUEMA RAMPA ACCESIBLE
DEMOLICIONES
ESC: 1:50

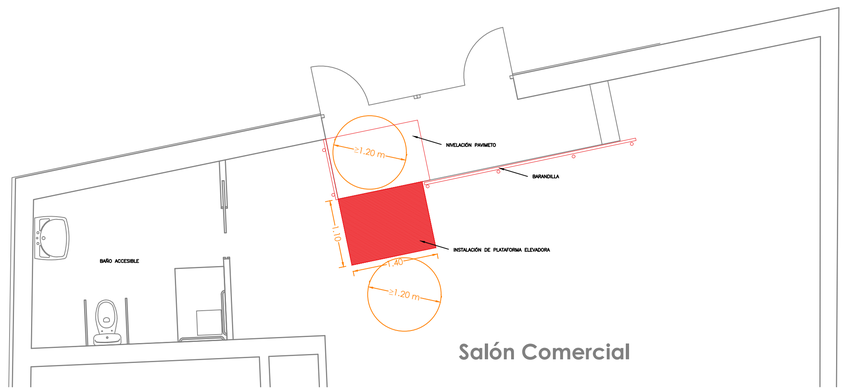

PLANTA ESQUEMA ELEVADOR ACCESIBLE
ESTADO FINAL
ESC: 1:50

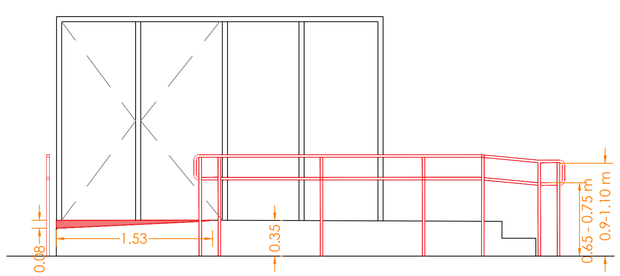

SECCIÓN ESQUEMA ELEVADOR ACCESIBLE
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

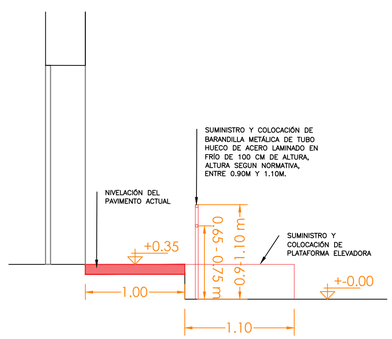

ESTADO

	EXISTENTES
	EXISTENTES
	DEMOLICIÓN
	DESMONTAJE
	MURO NUEVO
	LEVANTADO CON RECUPERACIÓN
P1	PUERTA NUEVA
V1	VENTANA NUEVA



Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE MAÓ
EDIFICIO 04
ML/ PONENT 113

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco · GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIABLE A3 VARIABLE	11.2025	nº 351 Edificio 04 - Cota 0

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD MAO.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE MAÓ

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/0419/01	11/12/2025

0 1 2 5 10

VISADO

GESTIÓN DE RESIDUOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:



ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. ANDAMIO PLATAFORMA FLOTANTE
12. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

LEYENDA GESTIÓN DE RESIDUOS:

RECIPIENTES PARA RESIDUOS PELIGROSOS:
- Aislamientos
- Tubos fluorescentes
- Pilas
- Aerosoles
- Otros

01 **RECIPIENTES PARA RCD: Ladrillos, tejas, cerámicos**

02 **RECIPIENTES PARA RCD: Metales**

03 **RECIPIENTES PARA RCD: Madera**

04 **RECIPIENTES PARA RCD: Vidrio**

05 **RECIPIENTES PARA RCD: Plástico**

06 **RECIPIENTES PARA RCD: Papel y cartón**

07 **RECIPIENTES PARA RCD: Yeso**

CONTENEDOR RCD: Residuos mezclados.
Siempre que sea posible se dividirán en los recipientes anteriores.

NOTA:
Además de los contenedores y/o recipientes marcados en el plano en zona exterior, éstos también se ubicarán si fueran necesarios en el interior de la edificación en los recipientes y tamaños adecuados y necesarios.
En el interior del edificio también se ubicarán aquellos recipientes de pequeño tamaño que incentiven la separación selectiva de los RCD durante la ejecución de la obra:

- Plástico
- Papel y cartón
- Pilas
- Aerosoles vacíos
- Otros

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE MAÓ

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:200 A3 1:400	11.2025	Zona 1

DWG/PDF: Gestión de Residuos Puerto de Mao.dwg

GESTIÓN DE RESIDUOS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 10 20 30 40 50

VISADO

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:



CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Mao	4	Almacén	534,00



Ubicación Puerto de Mao

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE MAÓ

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:2500 A3 1:5000	11.2025	Situación y Emplazamiento

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Mao.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/041961/01	11/12/2025

0 10 20 30 40 50 100 m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

Itinerarios vehículos de emergencia

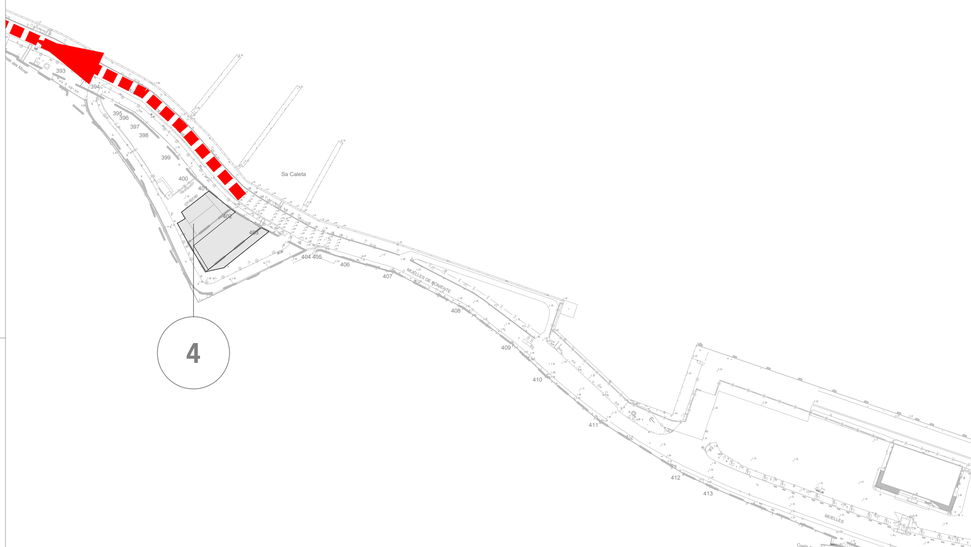

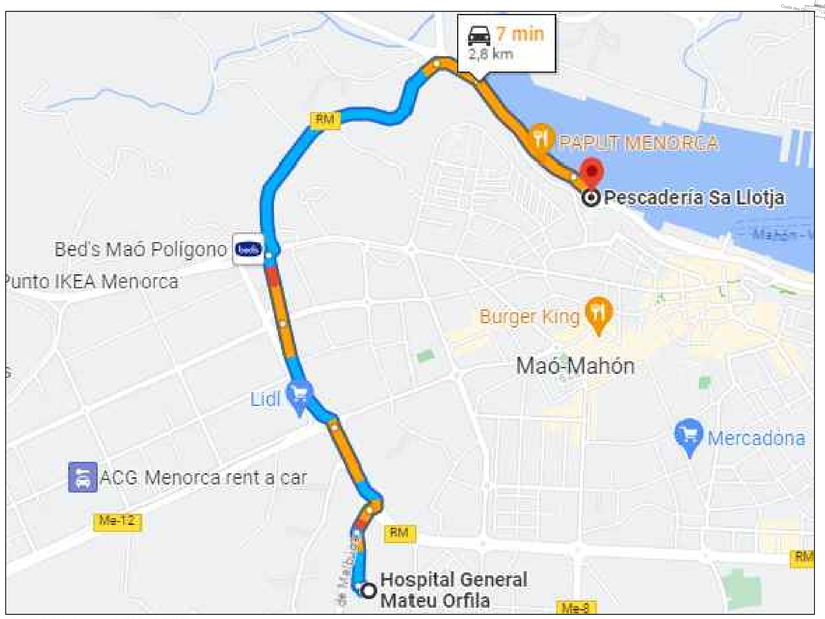

HOSPITAL MATEU ORFILA
Dirección: Ronda de Malbúger, 1 - 07703 Mahón
Teléfono: 971487 000

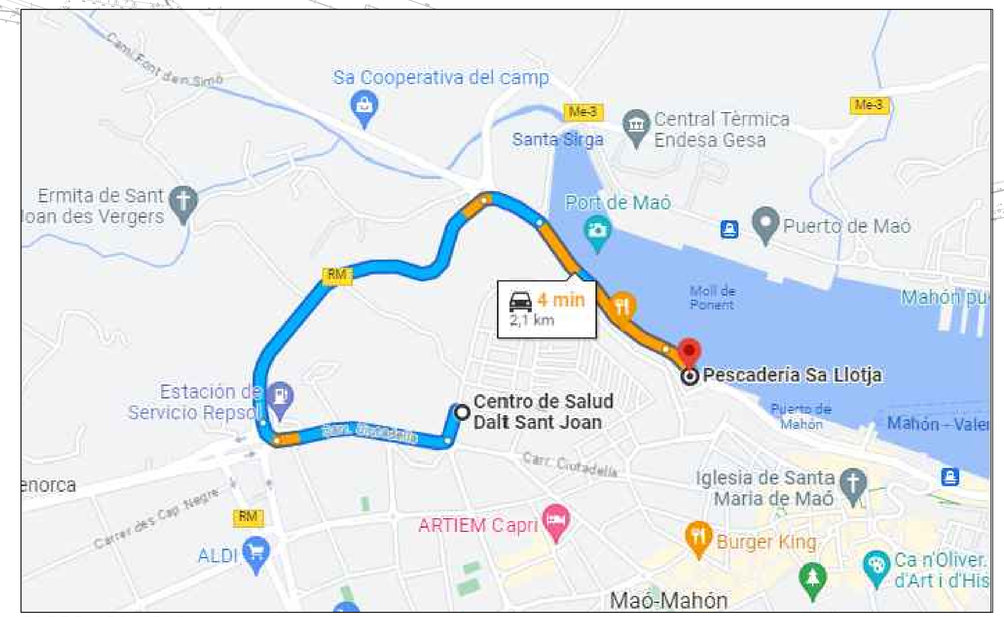

CS DE DALT SANT JOAN
Dirección: C/ Fornells 107 07701-Maó
Teléfono: 971 220 000

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE MAÓ

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco · GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:1500 A3 1:3000	11.2025	Accesos de Emergencia 1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Mao.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/G4196/01	11/12/2025

0 10 20 30 40 50

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

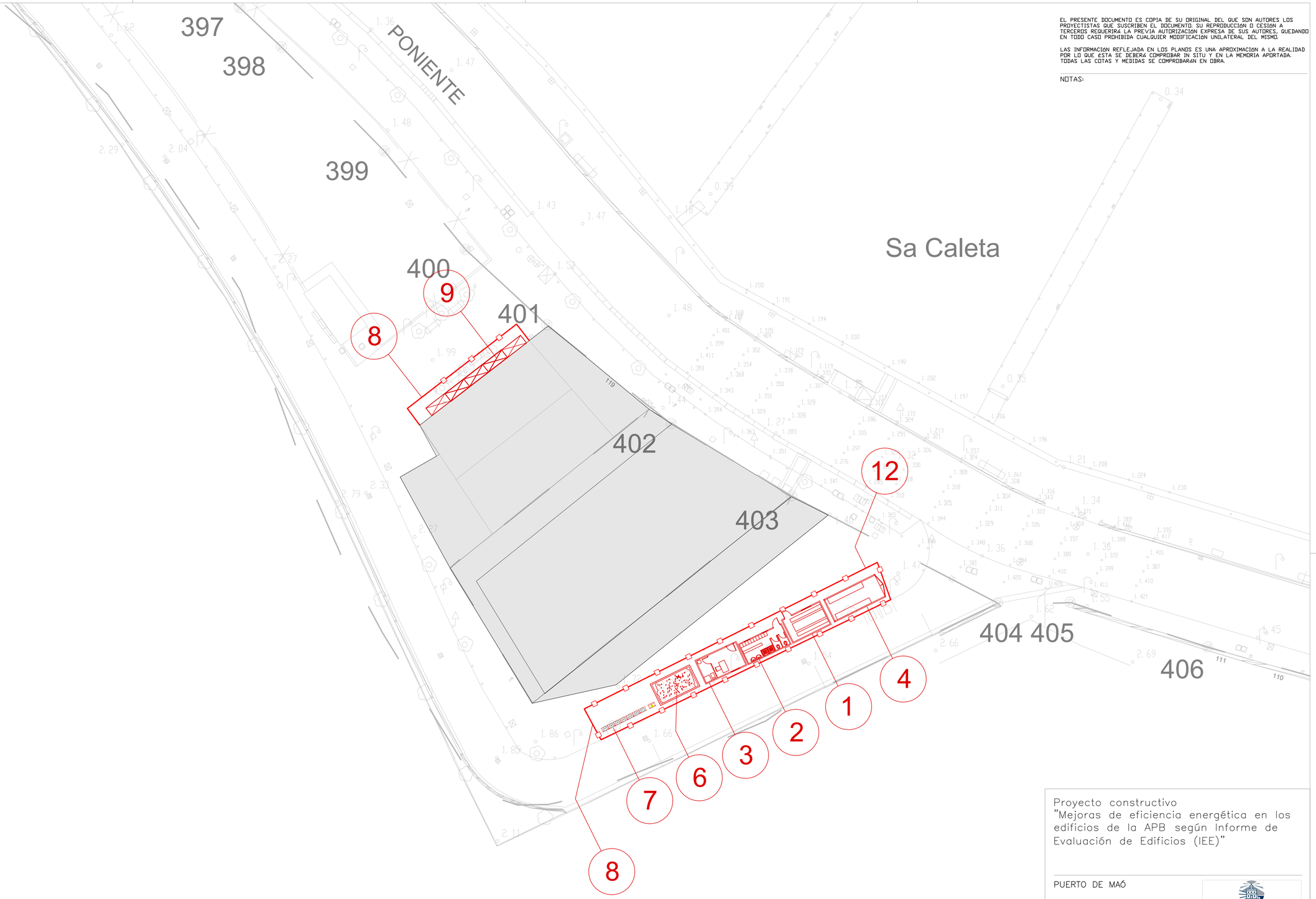

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. ANDAMIO PLATAFORMA FLOTANTE
12. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE MAÓ

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:200 A3 1:400	11.2025	Zona 1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Mao.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 4

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

ÁREA DE OBRA

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Comedor

Sup=14,65 m2

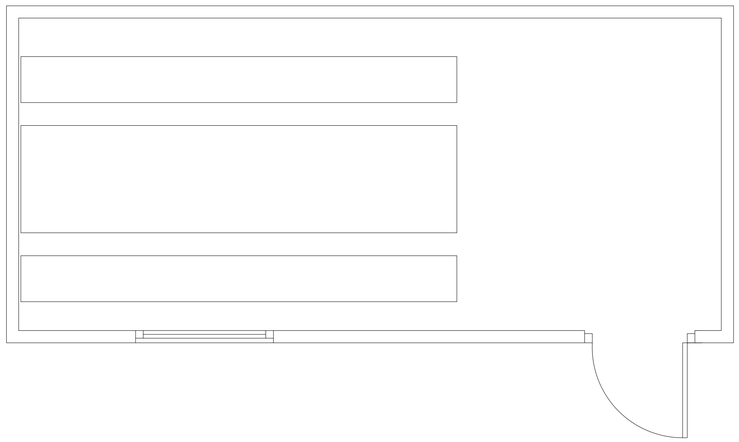

ASEO PORTÁTIL
Sup=1,44 m2

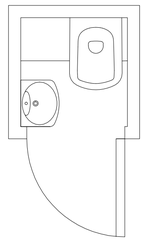

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Aseo/Vestuario

Sup=11,36 m2

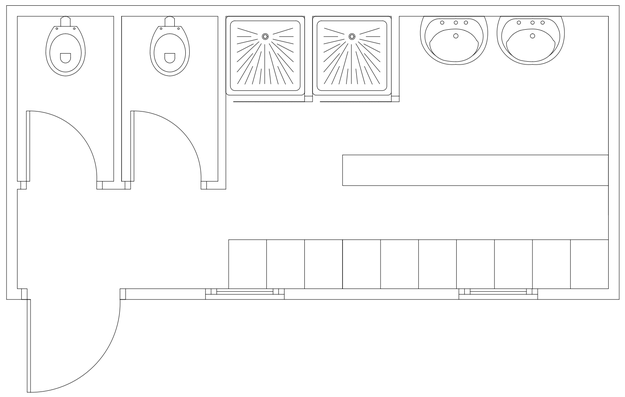

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Almacén

Sup=14,65 m2



CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Oficina+ Aseo

Sup=14,65 m2

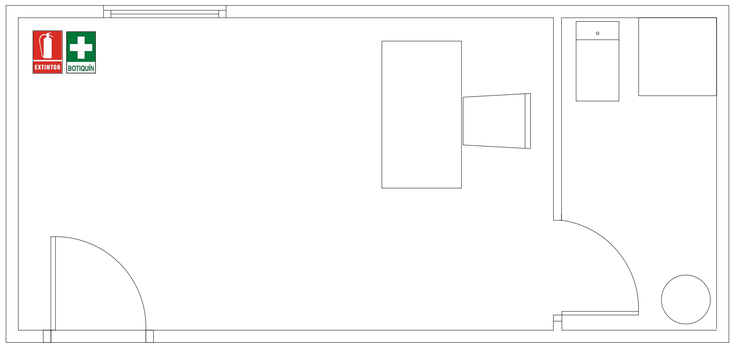

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE MAÓ

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA
A1 S/E
A3 S/E

FECHA
11.2025

Nº PLANO
DETALLES 1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Mao.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD



SEGURO DE ANCLAJE MOVIL

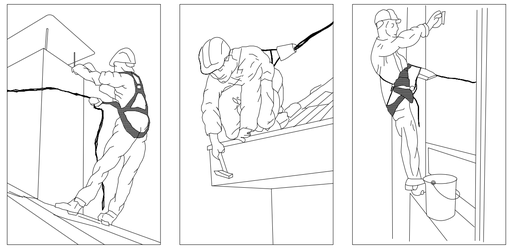

ANCLAJES ANTICAIDAS

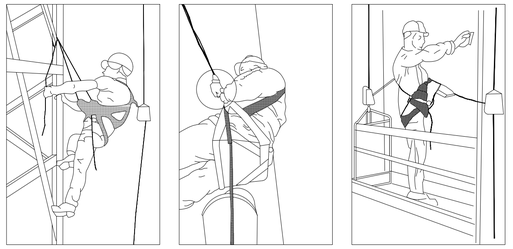

SEGURO AUTOMATICO ANTICAIDA

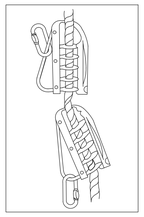

GANCHO DE SEGURIDAD PARA ESCALERAS

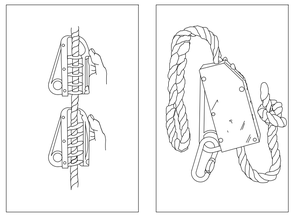

ANCLAJE MOVIL PARA CINTURON DE SEGURIDAD

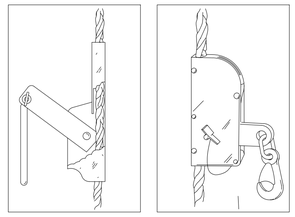

ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD

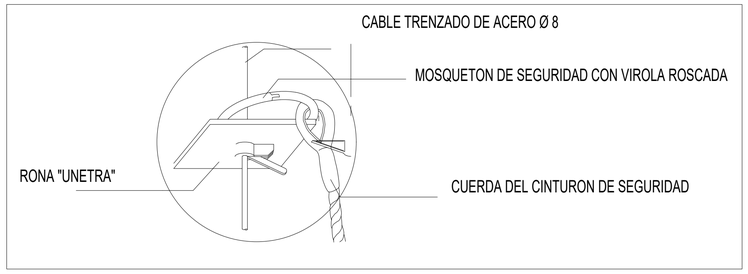

PROTECCIONES COLECTIVAS



MANEJO CORRECTO DE CARGAS

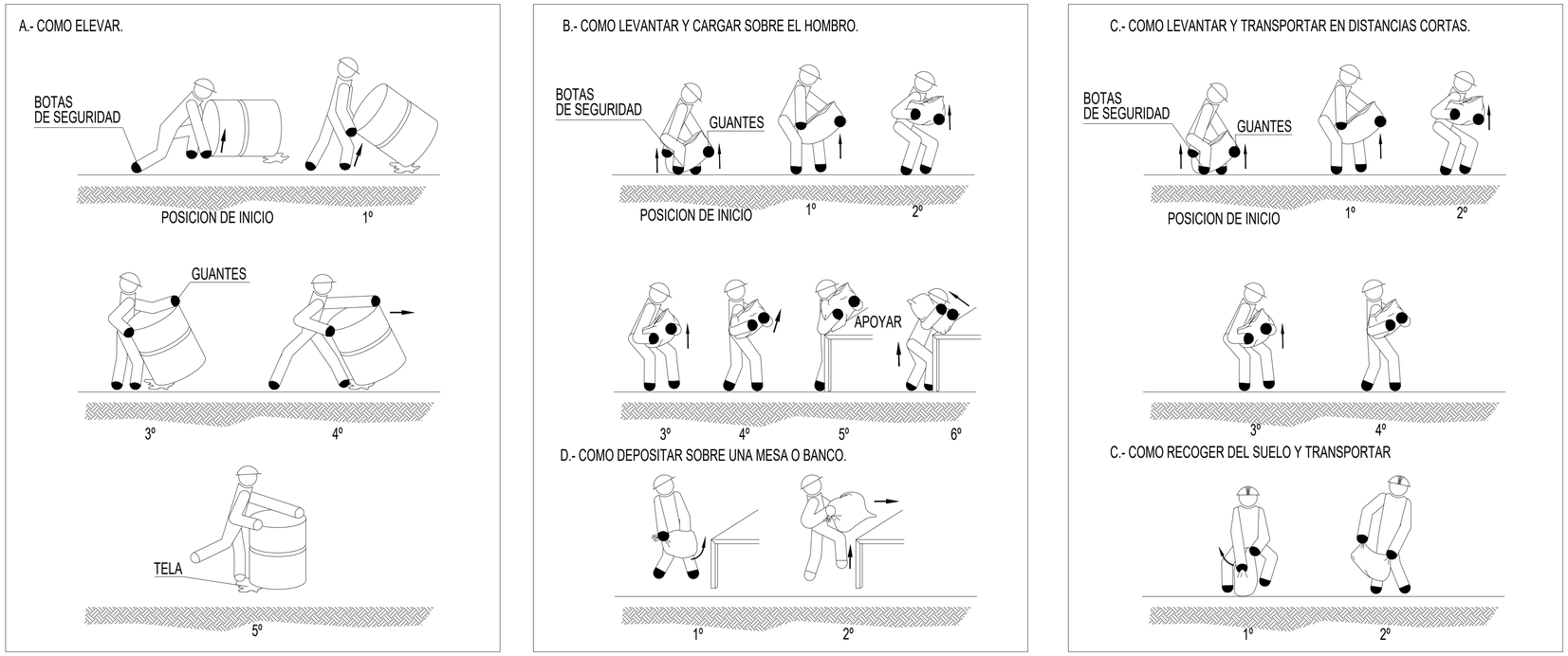

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE MAÓ

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES 2

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Mao.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

MONTAJE DE TORRES MOVILES

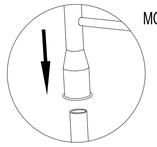



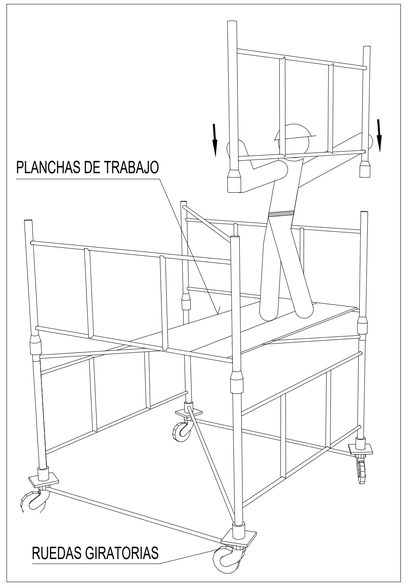

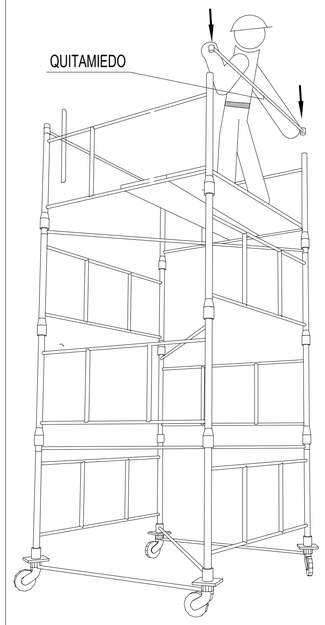

ALTURAS MAXIMAS Y CARGAS ADMISIBLES
EN TORRES O CASTILLETES

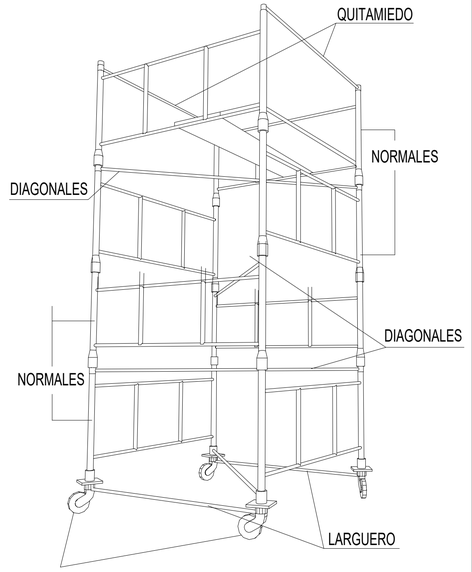

RUEDAS GIRATORIAS

CARGAS ADMISIBLES

2400 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
2000 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS(iINCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
1000 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE GOMA (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)

ALTURAS MAXIMAS DE TRABAJO

4 Veces	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
3 Veces	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE HIERRO (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)

DESCRIPCION GENERAL DE LAS TORRES :

TORRE DE 2'00 x 2'00 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 2'00 x 1'00 METROS Y DIAGONALES, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA 10 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

TORRE DE 3'00 x 2'73 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 3'00 x 1'00 METROS Y CRUCETAS, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA DE 13 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

DESPLAZAMIENTO DE TORRES MÓVILES

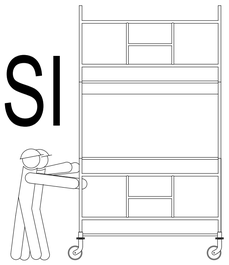

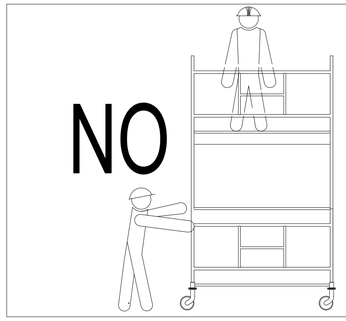

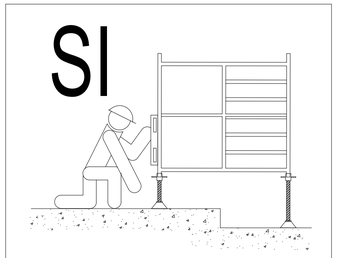

DETALLE BARANDILLA DE ESCALERA

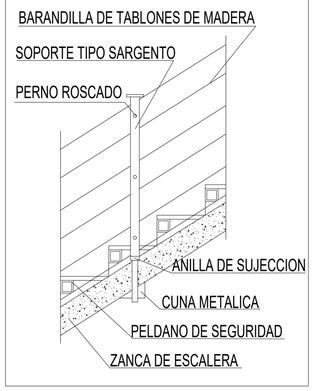

ESQUEMA DE PLATAFORMA EN BORDE DE CUBIERTA

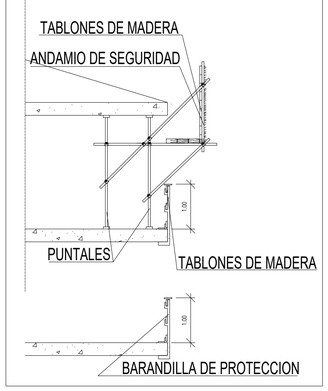

MONTANTE PARA BARANDILLA TIPO SARGENTO

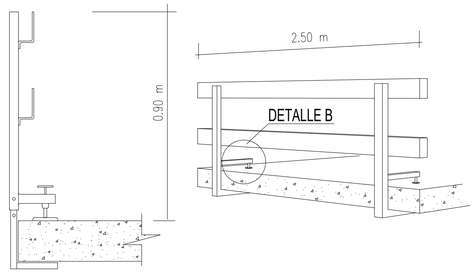

PROTECCIÓN DE HUECOS Y ABERTURAS

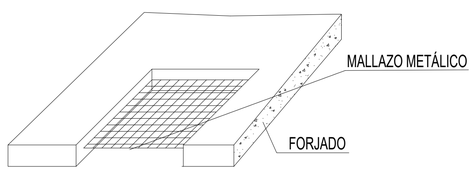

BARANDILLA DE PROTECCIÓN PARA ABERTURAS VERTICALES

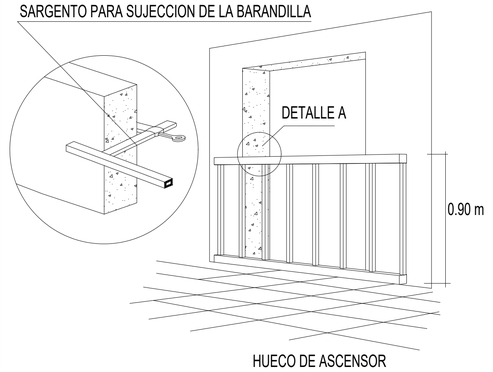

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE MAO

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TECNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA
A1 S/E
A3 S/E

FECHA
11.2025

Nº PLANO
DETALLES 3

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Mao.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

PROCESO DE MONTAJE DE ANDAMIO

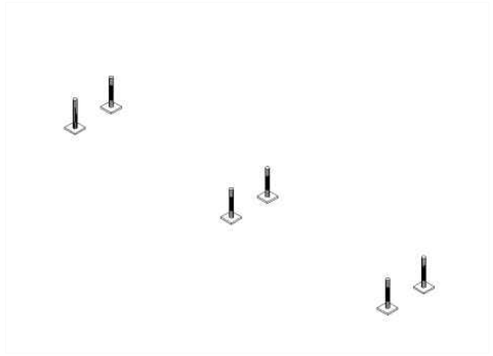

1° OPERACIÓN: Disposición de los husillos.

Replanteamiento de los husillos: Colocar los husillos con placa en el terreno debidamente acondicionado. Comenzar a instalar a ser posible en el punto mas alto del terreno, regulando la tuerca en la posición mínima. El apoyo de las placas base nunca debe efectuarse sobre ladrillos, bloques de hormigón, tablones con ladrillos, etc. Siempre sobre el terreno firme y uniforme

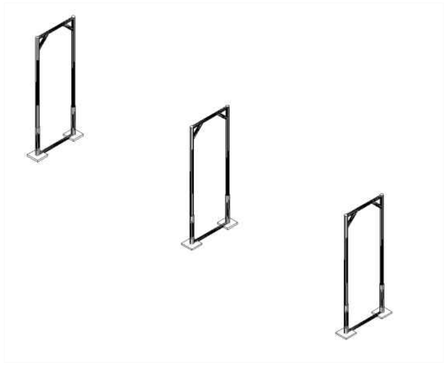

2° OPERACIÓN: Colocación de los pórticos.

Insertar en los husillos con placa los pórticos abiertos, cerrados o pórticos de paso. Asegurarse que los tubos descansan en los Husillos. .

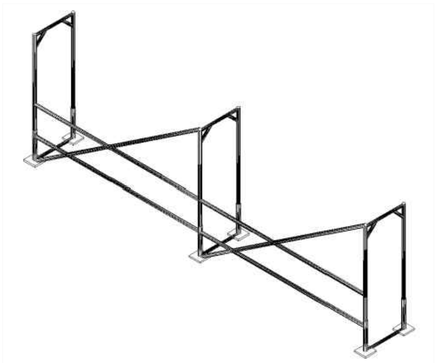

3° OPERACIÓN: Realización del modelo base.

Colocar las barandillas de riostra y la diagonal haciendo la unión mediante sistema vástago chaveta quedando la chaveta en posición de bloqueo. La diagonal siempre se colocara en la parte exterior de la fachada. Si el andamio estuviera separado de la fachada más de 30cm es necesario colocar doble barandilla. Seguir con el encadenado del andamio hasta la longitud indicada en el proyecto.



4° OPERACIÓN: Colocación de las plataformas.

Colocar las plataformas en el nivel superior, no olvidar de colocar los pasadores que llevan incorporados las plataformas para evitar su salida accidental debido a la fuerza del viento. La plataforma con trampilla se colocara donde se indique el acceso o accesos del andamio.

5° OPERACIÓN: Nivelación del modelo base

Una vez instalado el primer cuerpo de la andamiada y antes de seguir montando el segundo nivel, se procederá a la nivelación vertical y horizontal con un nivel de burbuja, si fuese necesario regule los husillos hasta conseguir una perfecta nivelación.

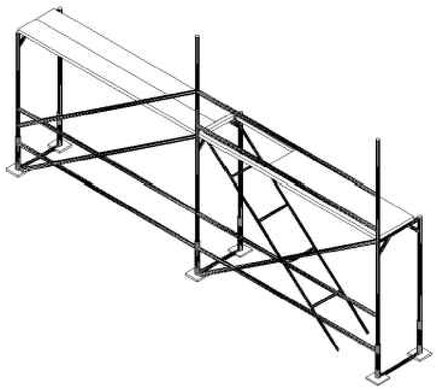

6° OPERACIÓN: Montaje de los niveles superiores y sucesivos

Antes de iniciar el acceso al nivel superior podemos utilizar el sistema de arnés de seguridad fijado al pórtico o utilizaremos el pie de barandilla de montaje, que se trata de una barandilla auxiliar de protección a utilizar durante la duración del montaje y desmontaje. Se debe vigilar su correcto posicionamiento

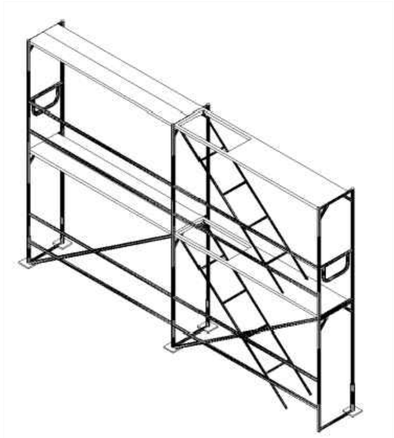

7° OPERACIÓN: Colocación de barandillas de cierre

Una vez finalizada la fila correspondiente se colocara la barandilla de cierre para completar el cerramiento de las esquinas

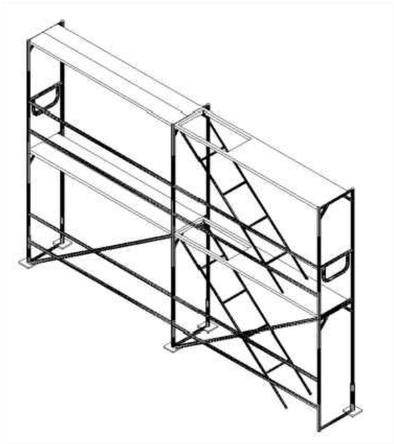

8° OPERACIÓN: Colocación de rodapiés.

Colocar los rodapiés frontales y laterales en todo el perímetro del andamio.

9° OPERACIÓN: Colocación de los tubos de amarre

Es necesario colocar amarres cada 24m² para andamio sin lona y cada 12m² para andamios con lona. Los anclajes se harán en puntos resistentes de la fachada y en ningún caso sobre barandillas, petos, rejas, etc. Dichos anclajes se realizaran mediante tubos de amarre, unión gancho a cáncamo y tubo a abrazaderas.

10° OPERACIÓN: Colocación protección ultimo nivel.

Una vez alcanzado el nivel solicitado en el proyecto es necesario colocar una protección perimetral de 1mt de altura, esta protección se obtiene colocando una barandilla de protección cierre lateral en los extremos del andamio y barandilla de protección o pie de cierre encima de cada pórtico colocado.

11° OPERACIÓN: Colocación de elementos auxiliares

Corresponde a equipamiento adicional que no hacen parte de la estructura pero que suplen otras funciones y que nos permitirá trabajar sobre el andamio minimizando los riesgos.

Existe un amplio numero de elementos auxiliares para colocar en el andamio como pueden ser: voladizos, soporte de chapa, pie de arranque, vigas, ruedas, escalera interior, abrazaderas con enchufe, etc.

En el montaje de un andamio es tan importante el trabajo estructural como los elementos auxiliares. La combinación de todas las partes que forman un andamio permite, por una parte, trabajar con comodidad y, además, generar espacios seguros en los que los riesgos son mínimos si se siguen las condiciones básicas de seguridad.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE MAÓ

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	DETALLES 4

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Mao.dwg

SEGURIDAD Y SALUD

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES



PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE MAÓ

03-PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

ÍNDICE

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 2
3.1. DISPOSICIONES GENERALES 2
3.2. RELACIÓN DE NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES QUE DEBEN SER TENIEDOS EN CUENTA EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 9
3.3. PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. . 9
3.4. SEGURIDAD EN EL TRABAJO. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD 10
3.5. PRESCRIPCIONES CONSTRUCTIVAS 11
3.6. PRESCRIPCIONES VALORATIVAS 16
3.7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 19
3.8. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA ACEPTACIÓN DE UNIDADES EN OBRA 20
3.9. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES AUXILIARES 75
3.10. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA 85

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

3.1. DISPOSICIONES GENERALES

DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Una vez redactado el documento del expediente P.O. 34.16 "A.T. para la catalogación, valoración, informe de evaluación de edificios (IEE), y redacción de un informe de auditoría energética de los edificios de la APB", tiene por objeto el presente documento servir de base para la contratación por parte de la APB de una asistencia técnica para la redacción de los informes de evaluación de edificios de la APB que correspondan según el calendario de Pliego de prescripciones técnicas para la contratación del servicio de "A.T. para la redacción de proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según informe de evaluación de edificios (IEE)" (P.O.21.20) 2 presentación y, redactar el proyecto constructivo así como prestar el servicio de asistencia técnica a la Dirección de Obra (ATDO) para la reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el mencionado expediente P.O. 34.16 como en los que se realicen en el ámbito del presente expediente así como la ATDO de los expedientes P.O. 69.19 y P.O. 01.20 de mejora de la accesibilidad en el puerto de Maó. Se redactará el proyecto de ejecución teniendo en cuenta los Informes de Evaluación Energética de los Edificios (IEE), y de auditoría energética de los edificios de la APB.

El presente proyecto ha sido redactado por Dña. María Noelia Ruiz Fernández, arquitecta técnica con N.º 40507 del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid y Dña. Diana Rodríguez Soto ingeniera de caminos, canales y puertos con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana.

Fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable (L.O.E.), al Promotor o dueño de la obra, al Constructor de esta, sus técnicos encargados, Dirección Facultativa, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra. El texto de este Pliego de Condiciones Generales forma parte, en su totalidad, del contrato de adjudicación y se consideran nulas y sin ningún efecto las modificaciones que introduzcan los concursantes sin consentimiento de la Propiedad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS.

El presente Pliego de Condiciones, juntamente con los Planos, la Memoria, las Mediciones y el Presupuesto, forma parte del Proyecto de Ejecución que servirá de base para la ejecución de las obras.

Los Planos, la Memoria, las Mediciones y el Presupuesto constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

En caso de incompatibilidad o contradicción entre el pliego de condiciones y el resto de la documentación del proyecto de ejecución, se estará a lo que disponga al respecto la Dirección Facultativa y en último caso el Arquitecto Director de Obra.

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento.

Los documentos que integran el presente Proyecto son:

Documento 0: PORTADA E ÍNDICE GENERAL
Documento 1: MEMORIA Y ANEJOS
Documento 2: PLANOS
Documento 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
Documento 4: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DISPOSICIONES FACULTATIVAS

AUTORIDAD Y FACULTADES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son reguladas por la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la LOE y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide impulsar, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

El constructor o contratista

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Es el agente que asume contractualmente ante el Promotor, el compromiso de ejecutar con los medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de estas con sujeción al proyecto y al Contrato de obra.

El Director de Obra

El Director de Obra tiene como función esencial dirigir el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto. Sus obligaciones son:

a) Verificar el replanteo.

b) Resolver las contingencias de la obra y consignar el Libro de Órdenes y de Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

c) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto que se precisen.

d) Suscribir el acta de replanteo y de comienzo de la obra, el certificado final de obra y conformar las certificaciones y liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

e) Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada.

El Director de Obra es la máxima autoridad de las obras y su misión específica es la dirección y vigilancia de los trabajos que en las obras se realicen, bien por sí mismo o por medio de sus colaboradores técnicos integrados en la Dirección Facultativa, y ello con autoridad técnica legal, completa e indiscutible, incluso en todo lo no previsto específicamente en el Pliego General de Condiciones, sobre las personas y objetos situados en la obra, y en relación con los trabajos que se llevan a cabo para la ejecución de los edificios u obras anejas; pudiendo incluso, pero por causas justificadas, recusar al Contratista si considera que el adoptar esta resolución es útil y necesaria para la debida marcha de la obra.

- El Director de la Ejecución de la Obra

El Director de la Ejecución de la obra asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de contratar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Sus obligaciones son:

a) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.

b) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.

c) Verificar la recepción en obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

d) Suscribir el acta de replanteo y de comienzo de obra, el certificado final de obra y elaborar y suscribir las certificaciones y liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

e) Colaborar en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada aportando los resultados del control realizado.

- El Coordinador de Seguridad y Salud

El coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra tiene como función principal de la Coordinar las actuaciones de las diferentes empresas y trabajadores autónomos que intervienen en su ejecución. Sus obligaciones son:

a) Aprobar antes del comienzo de la obra el Plan de Seguridad y Salud redactado por el constructor y en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

b) Tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases del trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.

c) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva.

d) Organizar la coordinación de actividades empresariales, mediante reuniones para establecer métodos de trabajo conjuntos en los que la prevención de riesgos laborales esté integrada en cada una de las actuaciones planificadas, con un control efectivo de los riesgos derivados de la concurrencia de actividades y de empresas, incluyendo trabajadores autónomos, en la obra de construcción.

e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

- Las Entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación.

Son entidades de control de calidad de la edificación aquellas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

INTERPRETACIÓN Y ACLARACIONES DEL PROYECTO.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Prescripciones o indicaciones de los planos o detalles, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán por escrito al Contratista, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscritas con su firma de enterado que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba de la Dirección Facultativa.

Cualquier reclamación que, en contra de las disposiciones tomadas, crea oportuno realizar el Contratista, habrá de dirigirla dentro del plazo de quince días al inmediato superior técnico, el cual dará al Contratista el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

En caso de discrepancia entre los documentos que forman el proyecto se tomará como correcta la información que se refleja en los planos.

LIBRO DE ÓRDENES

El Libro de Órdenes será emitido por LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES y se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará el día de la Recepción. Efectuada la Recepción de las obras, el Libro de Órdenes pasará a poder de la Administración, si bien podrá ser consultado en todo momento por la Contrata.

El Contratista tendrá siempre en la oficina de la obra y a Disposición de la Dirección Facultativa el Libro de Órdenes con sus hojas paginadas por duplicado.

En él se redactarán las órdenes que se crean oportunas dirigir al Contratista para subsanar o corregir las posibles deficiencias constructivas observadas en las visitas a la obra y en suma todas las que se juzgue indispensables para que los trabajos se lleven a cabo de acuerdo y en armonía con los documentos del Proyecto.

Cada orden deberá ser extendida por la Dirección Facultativa y el "enterado" suscrito con la firma del Contratista o la de su encargado en la obra; las hojas duplicadas con las órdenes quedarán en poder de la Dirección Facultativa. El hecho de que en el Libro no figuren redactadas las órdenes que preceptivamente sean de obligado cumplimiento por parte del Contratista, de acuerdo con lo establecido en el Pliego General de Condiciones varias de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, no supone eximente ni atenuante alguna para las responsabilidades que sean inherentes al contratista.

Es obligación del Constructor el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspectos de las obras aun cuando no se hallen expresamente estipulados en el Pliego de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Prescripciones y dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

LIBRO DE INCIDENCIAS

El Libro de Incidencias será emitido por la OFICINA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. A dicho libro tendrán acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones Públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

En él se anotará cualquier advertencia u observación cuyo objeto sea el adecuado cumplimiento de lo establecido en el plan de seguridad y salud. Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto de disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra por circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

ASISTENCIA E INSPECCIÓN DE LA OBRA: EL DIRECTOR DE EJECUCIÓN

La asistencia e inspección de la obra, será realizada por la Dirección Facultativa, comunicando la Contrata semanalmente la marcha de las obras indicando los trabajos realizados, así como los que se van a realizar en fecha próxima.

La contrata comunicará, por escrito y con quince días de antelación a la Dirección facultativa, la fecha prevista para el comienzo de las obras.

La Contrata no podrá realizar obras diferentes o que no figuren en proyecto, salvo que se ordenen por la Dirección Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

La Dirección Facultativa no se hará responsable de las obras que se realicen fuera de la jornada laboral vigente o en días no estipulados como laborables por Ley.

El Director de Ejecución podrá en todo momento solicitar al constructor la presentación de los documentos necesarios que acrediten la adecuada titulación de su personal, en especial para la realización de aquellos trabajos en los que se exige personal especializado o cualificado.

Todos los materiales que se vayan a emplear en la obra serán reconocidos por el Director de Ejecución antes de su empleo en obra sin cuya aprobación no podrán utilizarse. La Dirección Facultativa se reserva el derecho de desechar aquellos materiales que no reúnan las condiciones exigidas en el Pliego de Prescripciones.

Todas las unidades de obra que se caractericen por algún nuevo sistema o método técnico para su ejecución o en las que se empleen nuevos materiales no previstos en el Pliego de Prescripciones, se ejecutará con arreglo a las instrucciones que para cada caso disponga el Director de Obra y en cualquier caso se cumplirán las condiciones de utilización prescritas por el fabricante del material o sistema. Todo ellos si no existiera el Documento de Idoneidad Técnica que tendrá siempre prioridad en sus especificaciones, salvo orden expresa del Director de la obra, que prevalecerá sobre ellas.

VIGILANCIA

La obra estará totalmente vigilada durante la jornada laboral por el representante de la Contrata o el encargado, y fuera de la jornada laboral por un vigilante asignado por la contratara, el cual tiene como obligación el prohibir la entrada en la obra a toda persona ajena a la misma, y notificar con toda urgencia a la contrata cualquier anomalía que pudiera producirse.

RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA

Las reclamaciones que el Contratista quiere realizar en contra de las órdenes dimanadas del Director de la Obra, sólo podrá presentarlas a través de él mismo, ante la Propiedad, si ellas son de orden económico, y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico o facultativo el Director de la Obra podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIONES

El contratista no podrá recusar a los Arquitectos, Arquitectos Técnicos, Ingenieros, Ingenieros Técnicos o personal de cualquier índole, dependiente de la Dirección Facultativa o de la Propiedad encargada de la Vigilancia de las obras ni pedir por parte de la Propiedad que se designen otros facultativos para los reconocimientos o mediciones de la obra. Cuando se crea

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

perjudicado con los resultados de estos reconocimientos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa pueda interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

3.2. RELACIÓN DE NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES QUE DEBEN SER TENIEDOS EN CUENTA EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

De acuerdo con el artículo 1º A) uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye un listado, no exhaustivo, de la Normativa Técnica aplicable.

Este listado vendrá incluido en la Memoria Técnica del Proyecto.

3.3. PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

REPRESENTACIÓN FACULTATIVA DEL CONTRATISTA. OFICINA DE OBRA.

PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

El contratista por sí mismo o por medio de sus facultativos, representantes o encargados, estará en la obra durante la jornada legal de trabajo y acompañará a la Dirección Facultativa en las visitas que haga a la obra, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que considere necesarios y suministrándole los datos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

REPRESENTACIÓN FACULTATIVA DEL CONTRATISTA

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así lo consigne, tendrá obligación el contratista de poner al frente de su personal y por su cuenta, un facultativo legalmente autorizado, cuyas funciones serán vigilar los trabajos, verificar los replanteos y demás operaciones técnicas.

OFICINA DE OBRA

El contratista deberá instalar antes del comienzo de las obras y durante la ejecución del contrato una oficina de obra en lugar apropiado, previa conformidad del Director Facultativo.

Asimismo, deberá conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del Proyecto, bases del contrato, Libro de Órdenes y Libro de Incidencias.

Durante el tiempo que duren las obras, la contrata mantendrá la oficina de obra con el suficiente estado de decoro, cuidando su mantenimiento para que los trabajos puedan desarrollarse en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

buenas condiciones y la Dirección Facultativa pueda realizar con suficiente comodidad las tareas de gabinete necesarias durante sus visitas a las obras.

3.4. SEGURIDAD EN EL TRABAJO. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

SEGURIDAD

Se dejará constancia de la designación y nombramiento de los Comités de Seguridad y Salud o del Delegado de Prevención.

El Contratista está obligado a adoptar todas las medidas que se preceptúen Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y demás disposiciones vigentes, para evitar en lo posible accidentes a los operarios de la obra o a los viandantes.

La información que debe transmitir la contrata a los trabajadores será previa a la iniciación de los trabajos en la obra. Aquella hará referencia, tanto a los riesgos relativos a su propia actividad profesional, a los correspondientes al puesto de trabajo a desempeñar y a los restantes riesgos existentes en la obra que le puedan afectar, como a las medidas preventivas implantadas para su eliminación o reducción. De igual modo, se debe informar a aquellos trabajadores cuyas funciones puedan repercutir en la seguridad y salud de terceros, de forma que la prevención quede integrada en su actividad. Dicha información se referirá igualmente al modo de utilización de los equipos de trabajo, al conjunto de medios y medidas de protección colectiva, así como a los equipos de protecci6n individual que deben de ser empleados por los trabajadores. Por su parte, la prevención de riesgos laborales deberá estar integrada en todos los procedimientos de trabajo de manera que la totalidad de las actividades se desempeñen de forma segura. Se recuerda la importancia de suministrar la informaci6n necesaria obtenida de los manuales de instrucciones de los equipos de trabajo y de las fichas de datos de seguridad y etiquetado de los productos químicos. La informaci6n deberá ser continua. Por ello, se actualizará en función del proceso de ejecución de la obra. Puede resultar conveniente que comprenda, igualmente, las cuestiones de interés emanadas de las reuniones de coordinación y de los comités de seguridad y salud, así como de las conclusiones de las investigaciones de los accidentes e incidentes ocurridos durante la ejecución de la obra, inspecciones de seguridad, etc.

Todo el personal de la obra emplear6 casco de seguridad y cuando el tajo de la obra lo requiera, cinturones de seguridad, calzado especial, guantes, etc. De los accidentes y perjuicios de todo genera que por no cumplir el Contratista lo legislado sobre la materia pudiera acaecer o sobrevenir, será éste el único responsable o su representante, ya que se considera que en los precios contratados est6n incluidos todos los gastos precisos para cumplir debidamente dichas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

disposiciones legales.

El Contratista cumplir6 los requisitos que se prescriben y las disposiciones vigentes sobre esta materia, debiendo exhibir cuando se le requiera, el justificante de tal cumplimiento.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud, en funci6n de su propio sistema de ejecuci6n de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protecci6n previstos en el estudio o estudio b6sico. En el caso de planes de seguridad y salud elaborados en aplicación del estudio de seguridad y salud las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrá implicar disminución del importe total.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra y se elevará para su aprobación a la AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.

El plan de seguridad y salud estará en la obra a disposici6n permanente de la Dirección Facultativa

3.5. PRESCRIPCIONES CONSTRUCTIVAS

DESCRIPCION DE LAS OBRAS INCLUIDAS EN EL PROYECTO

En resumen, las obras que habría que realizar y que se incluyen el presente PROYECTO DE EJECUCIÓN DE MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB, se detallan pormenorizadamente en los restantes documentos del Proyecto: memoria, planos y mediciones.

PROPUESTA DEDUCIDA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS SOBRE LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTIA, INFORMACIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS QUE INCORPORE EL ÓRGANO COMPETENTE

- Plazo de ejecución: 4 meses

MATERIALES Y PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS

Los materiales que intervengan en la ejecución de las distintas unidades de obra serán de primera

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

calidad y tendrán las características técnicas comprendidas en el Pliego General para determinar su aceptación o rechazo,

Los materiales o productos resultantes de derribos, demoliciones o talas que no utilice el Contratista en la obra y puedan aprovecharse en cualquier obra del Estado, serán acopiados por aquel en los puntos y formas que ordene la Dirección Facultativa. En cualquier caso y previa autorizaci6n por escrito de la Direcci6n Facultativa, el Contratista podr6 disponer libremente de aquellos.

Toda marca comercial que figure en cualquiera de los diferentes apartados de este Proyecto se entenderá que contiene implícitamente el término "o equivalente".

Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE, de conformidad con el Reglamento (UE)n N° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

MATERIALES PROCEDENTES DE EXCAVACIONES, DERRIBOS O DEMOLICIONES. GESTIÓN DE RESIDUOS

El contratista estará obligado a adoptar todas las medidas que se preceptúan en el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.

Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cer6micos, m6rmoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demos elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cubico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

durante la noche, y cantor con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente informaci6n: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos en las Islas Baleares. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a/ través de adhesivos, placas, etc, se deberá tener en consideración todo lo establecido en la Ley 8/2019 de 19 de febrero de 2019.

El responsable de la obra a la que presto servicio el contenedor adoptara las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gesti6n de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantero, incineradora, Centro de Reciclaje de Pl6sticos/Madera ...) son centros con la autorización autonómica de la Conserjería de Media Ambiente, así mismo se deberá contratar solo transportistas o gestores autorizados por dicha Conserjería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo, se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deber6n aportar los vales de coda retirada y entrega en destino final.

Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

La gestión (tanto documental coma operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 7/2022 y Real Decreto 952/1997), la legislaci6n auton6mica (Ley 8/2019, de 19 de febrero) y los requisitos de las ordenanzas locales.

Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

legislación y autoridad municipales

Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán lo indicado por la Ley 7/2022.

En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinera o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales

SISTEMA Y FORMA DE EJECUCIÓN DE LOS REPLANTEOS

Conforme a lo indicado en el artículo 237 de la Ley de Contratos del Sector Publico, la ejecución del contrato de obras comenzará con el acta de comprobación del replanteo posterior a la adjudicación de la obra.

El replanteo previo consiste en el conjunto de operaciones que es preciso efectuar para trasladar al terreno los datos expresados en la documentación técnica de la obra a ejecutar. Del resultado final del replanteo se levantará un Acta que firmarán, la Dirección Facultativa y el Contratista, debiendo hacer constar en ella:

- Que se dispone de Licencia de obras de acuerdo con el proyecto de ejecución.
- Que el constructor de conformidad con el apartado 2.c del artículo 11 de la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación nombra Jefe de Obra a: "Nombre de la persona capacitada para ello"
- Que el Constructor ha realizado el replanteo de las obras definidas en el proyecto y una vez comprobado por el Director de la Ejecución de la Obra y verificado por el Director de Obra, resulta ajustado a las características del solar, siendo las obras viables y no existiendo impedimentos o servidumbres aparentes que puedan afectarle.
- Que el Coordinador de Seguridad y Salud ha aprobado el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Que el Constructor declara estar en condiciones de iniciar los trabajos contratados.
- Que la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Promotor, autoriza el comienzo de los trabajos.

Un ejemplar del acta se remitirá al órgano contratante de la Administración.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se concederá al Contratista un plazo de siete días, a cantor desde la fecha del Acta de Replanteo, para que dentro del mismo formule las observaciones o reclamaciones que estime oportunas. Transcurrido el plazo citado toda reclamación será automáticamente rechazada.

OBRAS QUE QUEDEN OCULTAS. RECONOCIMIENTO Y COMPROBACIÓN DE LA OBRA EJECUTADA, TRABAJOS DEFECTUOSOS, VICIOS OCULTOS

- **Obras que queden ocultas**

De todos los trabajos y unidades de obra que queden ocultos a la terminación de la obra, se levantarán los planos precisos e indispensables en base a los datos proporcionados por el Director de Ejecución para que queden perfectamente definidos. Estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose al Propietario, al Director de Obra y al Contratista, firmados todos ellos por estos dos últimos. Dichos pianos deberán ir suficientemente acotados, considerándose documentos indispensables e irrecusables para ejecutar las mediciones.

- **Reconocimiento y Comprobación de la obra ejecutada. Trabajos defectuosos, vicios ocultos**

El Contratista, como es natural, debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas por las Normas vigentes, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados, de acuerdo con lo especificado también en dichos documentos.

Por ello, y hasta que tenga lugar la Recepción de las obras, el Contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos contratados y de las faltas y defectos que en estos pudieran existir, por su molo ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que pueda servirle de excusa, ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que la Dirección Facultativa no le hayan llamado la atención sobre el particular, ni tampoco el hecho de que hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra que siempre se supone se extienden y abonan a cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando la Dirección Facultativa o su representante en la obra advirtiera vicios o defectos en los trabajos ejecutados o que los materiales empleados, o los aparatos colocados no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de las obras, o finalizadas estas, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y/o reconstruidas de acuerdo con los documentos del proyecto y todo ello a expensas de la Contrata.

Si la Dirección Facultativa tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenar efectuar en tiempo y antes de la finalización del plazo de garantía, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que supone defectuosos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Si la obra se arruina por vicios ocultos, con posterioridad a la expiración del plazo de garantía, se aplicará lo establecido en el artículo 244 de la Ley de Contratos del Sector Publico 9/2017.

LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS DURANTE SU EJECUCIÓN, A SU TERMINACIÓN Y EN EL PLAZO DE GARANTÍA.

La obra se mantendrá en el mayor estado de limpieza posible, evitándose la acumulación de escombros y productos sobrantes y almacenándose los acopios de materiales en lugares acotados.

Los gastos de limpieza durante el periodo de ejecuci6n y terminación de la obra, así como los de conservación durante el plazo de garantía, correrán a cargo del Contratista.

La Contrata avisará a la Propiedad y al Director de Obra, como mínimo con treinta días antes de la terminación de la obra, para efectuar los trámites precisos para la realización de la correspondiente Acta de Recepción.

3.6. PRESCRIPCIONES VALORATIVAS

Estas prescripciones valorativas deberán, en todo caso, ajustarse a la Ley de Contratos del Sector Publico 9/2017.

SISTEMA Y FORMA DE MEDIR LAS DISTINTAS UNIDADES DE OBRA

Las diferentes unidades de obra se medirán con el sistema y forma que se expresa en el estado de mediciones del presupuesto del Proyecto, y si se trata de nuevas unidades de obra o partidas, la Contrata se someterán al buen criterio de la Dirección Facultativa, y siempre de acuerdo con el sistema de medición especificado en las normas vigentes.

VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA. RESCISIÓN DEL CONTRATO. VALORACIÓN DE UNIDADES INCOMPLETAS

- **Valoración de las unidades de obra**

La valoración de cada unidad de obra se realizará descomponiéndola en las distintas partidas que la integran, de forma que su valor final comprenda la suma de los valores de los distintos componentes parciales.

La obra ejecutada se valorar6 con los precios que se reflejan en el Presupuesto General para coda unidad de obra, sobre los que se aplicar6n las bajas y revisiones que procedan.

- **Rescisión del contrato**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Siempre que se rescinda el contrato por causas que no sean responsabilidad del Contratista, las herramientas, útiles y medias auxiliares de la construcci6n que se hayan estado empleando en las obras con autorizaci6n de la Direcci6n facultativa, se valorar6n por acuerdo entre esta y la Contrata, y de no mediar acuerdo, por los amigables componedores a que se hace referencia en el Pliego de Prescripciones, o en su defecto, en lo establecido en el Pliego General de Condiciones de índole legal o facultativo.

La Propiedad recibirá aquellos medios auxiliares que se señalen en las condiciones de coda contrato, o en su defecto lo que se considere necesario para terminar las obras y no quiera reservarse el Contratista, sin aumento alguno respecto a los precios de tasación. Sólo tendrá lugar el abono por este concepto cuando el importe de los trabajos realizados hasta la rescisión no llegue a los dos tercios del de las obras contratadas.

Las cimbras, andamios, apeos y demás medios auxiliares análogos, quedarán en propiedad de la obra si así lo dispone la Dirección Técnica, siéndole abonado al contratista la parte correspondiente en proporción a la cantidad de obra que falta por ejecutar, según los cuadros de precios.

Si la Dirección facultativa resuelve no conservarlos, serán retirados por el Contratista.

- **Valoración de Unidades de Obra Incompletas**

Las unidades de obra que no se hayan ejecutado en su totalidad serán abonadas proporcionalmente a la parte de obra real ejecutada, en base a los precios descompuestos del proyecto. Si estos precios no estuvieran establecidos previamente se fijarán de forma contradictoria.

También se abonarán al Contratista los materiales que, reuniendo las mismas circunstancias se hallen acopiados fuera de la obra, deduciendo los transportes al pie de ella, en el término que al efecto fije la Dirección facultativa.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Solamente se fijarán por el sistema de precios contradictorios los precios de unidades de obra, así como los de materiales o mono de obra de trabajos que no figuren entre los proyectos contratados. Estos precios serán fijados por la Administración, previa audiencia del Contratista por plazo mínimo de tres días hábiles y se aprobarán contradictoriamente entre la Dirección de la obra y el Contratista o su representante, expresamente autorizado a estos efectos.

CERTIFICACIONES

De acuerdo con el artículo 240 de la Ley de Contratos del Sector Público 9/2017, la Administración expedirá mensualmente, certificaciones que comprendan la obra ejecutada durante dicho periodo de tiempo, cuyos abonos tienen el concepto de pagos a cuenta sujetos a los

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

rectificaciones variaciones que se produzcan en la medición final y sin suponer en forma alguna, aprobación y recepción de las obras que comprenden.

Las Relaciones Valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Las Certificaciones se extenderán a origen.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito de la Dirección Facultativa, podrá certificarse en un 75% de su importe con los precios que figuran en los documentos del Proyecto, sin que se vean afectados por el tanto por ciento de contrata, previa presentación del aval bancario correspondiente.

RECEPCIÓN DE LA OBRA

Treinta días como mínimo antes de terminarse las obras la Dirección Facultativa comunicará al Propietario la proximidad de su terminación, a fin de que este señale la fecha para el acto de la Recepción única y definitiva.

Para proceder a la Recepción de la obra será necesaria la asistencia del representante de la intervención del Estado si lo hubiera, del Propietario o facultativo designado por la Administración como representante de ésta, del Director de obra y del Contratista o de su representante, debidamente autorizado. Si expresamente requerido el Contratista, no asistiese, se le requerirá de nuevo y si tampoco acudiese se podrá nombrar de oficio un representante por el Colegio Oficial de Arquitectos correspondiente. Si renunciase, deberá conformarse con el resultado.

Del resultado de la Recepción se extenderá al menos, por septuplicado, un Acta firmada por todos los asistentes antes indicados.

Si las obras se encuentran en buen estado y han sido ejecutadas con arreglo a las normas establecidas, se darán por recibidas, comenzando a correr en dicha fecha el plazo de garantía.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar en el acta y se especificará en la misma las precisas y detalladas instrucciones que el Director de obra deba señalar al Contratista para remediar los defectos observados, fijándole un plazo para subsanarlas. Expirado este plazo, se efectuará un reconocimiento en las mismas condiciones, a fin de proceder de nuevo a la Recepción de la obra.

Si el Contratista no hubiese cumplido en esta ocasión, se declarará rescindido el contrato, aplicándose lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Cuando la rescisión se deba a falta de cumplimiento en los plazos de obra, no tendrá derecho el Contratista a reclamar ninguna indemnización ni a que se adquieran por parte de la Propiedad útiles y herramientas destinadas a la obra, pero sí a que se abonen las ejecutadas con arreglo a las condiciones y a los materiales acopiados a pie de obra que hubieran sido necesarios para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

misma.

Cuando fuese preciso valorar obras incompletas y su terminación se refiere al conjunto, pero la unidad de obra está realizada, se medirán las unidades ejecutadas y se valorarán los precios correspondientes del presupuesto.

ANEJO ECONÓMICO

No se incluyen como unidades del presupuesto los pagos de todos los cánones de acometidas y contratos, autorización de licencia y permisos municipales o estatales, así como la legalización y proyecto de las instalaciones y aparatos de medida de mantenimiento o consumo. Todos ellos deberán incluirse en Gastos Generales, salvo los derechos de acometidas.

Asimismo, deberá destinarse por parte de la empresa constructora un 1 % del presupuesto de adjudicación para control de calidad. No se permiten partidas alzadas.

Si surgen discrepancias en la interpretación de la documentación, la información contenida en los planos de proyecto siempre prevalece sobre el resto.

3.7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Los materiales para emplear en la obra se ajustarán a las especificaciones técnicas contenidas en el presente pliego. Las especificaciones de calidad, características dimensionales, marcas comerciales, colores, etc... se especificaran adecuadamente en las designaciones completas de las unidades de obra correspondientes a las Mediciones y presupuesto del proyecto.

Cualquier referencia a normas UNE deberá entenderse como referencia a normas UNE aprobadas por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) o normas equivalentes de un Estado miembro de la Comunidad Económica Europea.

Cualquier referencia a producto con "Sello o Marca de Calidad" se refiere a aquellos que han pasado por una serie de procesos de control en fábrica y una serie de ensayos realizados por un Laboratorio Homologado y han obtenido un distintivo de calidad otorgado por un Organismo Acreditado e independiente.

Los productos certificados con marca de calidad AENOR se refiere a aquellos productos que han pasado los procesos de aceptación establecidos en los diferentes comités técnicos de certificación de AENOR, basándose en las normas UNE que le son de aplicación.

Estos procesos a nivel general consisten en:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Auditorías en fábrica.
- Comprobación de los procesos productivos.
- Comprobación de que la materia prima sea la adecuada.
- Ensayo del producto final.

Cuando el producto suministrado esté certificado y amparado por el sello o la marca de calidad, el receptor puede simplificar la recepción tanto en lo relativo a los ensayos previos como a los de control, pudiendo llegar a reducir dicha recepción a:

- La apreciación de las características externas del producto.
- Que el producto viene correctamente envasado y los envases en buen estado.
- Que es identificable de acuerdo con las prescripciones de este pliego.
- Que no ha sufrido alteraciones motivadas por el transporte.
- La comprobación del sello en los envases y albaranes.

Todos los materiales deberán disponer de CERTIFICADO DE DECLARACION AMBIENTAL (DAP)

3.8. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA ACEPTACIÓN DE UNIDADES EN OBRA

ACEROS: CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO

- Condiciones generales

Son chapas de acero protegidas de la corrosión mediante un proceso de galvanizado en continuo con un recubrimiento de zinc en caliente realizado por inmersión. Esta protección puede ser de varios tipos:

- Protección A. Galvanizado Z 275
- Protección B. Galvanizado Z 275 y capa de acabado a base de pinturas anticorrosivas de resinas 100% acrílicas, alquídicas, oleorresinas de óxido de hierro, con las imprimaciones y capas intermedias adecuadas.
- Protección C. Galvanizado Z 275 y capa de acabado con pinturas o recubrimientos de poliuretanos, clorocauchos, con las imprimaciones y capas intermedias adecuadas.
- Protección D. Galvanizado Z 275 y capa de acabado a base de pinturas o recubrimientos como plastisoles, organisoles, poliésteres fluorados o siliconados, con las imprimaciones y capas intermedias adecuadas.

De acuerdo con su sección transversal, las chapas se clasifican en:

- Chapas lisas. Sección plana
- Chapas conformadas. Sección con ondas
- Chapa ondulada. Sección con ondas de perfil curvilíneo.
- Chapa grecada. Sección con ondas de perfil trapecial con bordes redondeados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Chapa nervada. Sección con ondas de perfil trapecial y desiguales con bordes redondeados.

Las chapas galvanizadas estarán libres de defectos superficiales, poros u otras anomalías que vayan en detrimento de su normal utilización. El fabricante garantizará el proceso de galvanizado, la masa de recubrimiento y la adherencia de la capa de zinc, mediante los ensayos indicados en las normas UNE 36.130 y 37.501

- Recepción en obra

Se comprobará que las chapas galvanizadas llegan a obra con documento de fábrica que garantice su idoneidad. Se comprobará su aspecto exterior, estarán libres de defectos superficiales, poros u otras anomalías que vayan en detrimento de su normal utilización.

- Almacenamiento

Se evitará el contacto de las chapas de acero galvanizado con productos ácidos y alcalinos, y con metales (excepto aluminio) que puedan formar pares galvánicos que produzcan la corrosión del acero.

- Normativa técnica
- NTE-QTG "Tejados galvanizados" / Normas UNE aplicables.

ACEROS: MALLAS ELECTROSOLDADAS

- Condiciones generales

Cumplirán lo establecido en la UNE-EN 10080 y el Código Estructural. Las barras y alambres no presentarán defectos superficiales ni grietas y tendrán una sección equivalente no inferior al 95,5% de la nominal. Las características mecánicas mínimas estarán garantizadas por el fabricante según la tabla 34.2.a del Código Estructural.
Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción en obra
-

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.
Las mallas electrosoldadas se fabricarán con barras o alambres corrugados que no se mezclarán entre sí por distintas tipologías de acero y cumplirán lo dispuesto en el Código Estructural.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Almacenamiento

Las mallas se almacenarán de forma que no estén expuestas a una oxidación excesiva, separadas del suelo y de forma que no se manchen de grasa, betún, aceite o cualquier otro producto que pueda perjudicar la adherencia de las barras al hormigón.

- Normativa técnica

UNE 36060:2014, UNE 36060:2014/1M:2019, UNE-EN 10080 y Código Estructural

ACEROS: PERFILES CONFORMADOS DE ACERO

- Condiciones generales

La construcción de estructuras de acero está regulada por el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico de Seguridad Estructural-Acero y por el Título 3 del Código Estructural.
La dirección facultativa indicará previo al comienzo de la obra si la estructura pertenece total o parcialmente a alguna clase de ejecución de las señaladas en el Código Estructural, como de fabricación más cuidadosa. Las características mecánicas y la composición química de los perfiles conformados de acero deben estar garantizados por el fabricante.
Se usarán los aceros establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general), cuyas características se resumen en 84.1 del Código Estructural y cumplirán con las especificaciones contenidas en dicho apartado. Irán acompañados de la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 10025, declarando expresamente la resistencia a tracción, límite elástico, resistencia a flexión por choque, soldabilidad, alargamiento y tolerancias dimensionales.
Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción en obra

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.
Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que coincide con la clase de acero y perfil hueco especificado en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Almacenamiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El material debe almacenarse siguiendo las instrucciones de su fabricante, evitando deformaciones permanentes, protegiendo de posibles daños en los puntos donde se sujete para su manipulación, almacenándolos apilados sobre el terreno pero sin contacto con él, evitando cualquier acumulación de agua y que no estén expuestos a una oxidación directa, a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites.

El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra los perfiles cumplan las especificaciones establecidas.

Ha de prevenirse la corrosión del acero evitando el contacto directo con humedad, con otros metales que produzcan corrosión y el contacto directo con yesos.

Se aplicarán las protecciones adecuadas a los materiales para evitar su corrosión, de acuerdo con el artículo 86 y 87 del Código Estructural y las condiciones ambientales internas y externas del edificio. Los materiales protectores deben almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Se han de preparar las superficies a proteger.

Los abrasivos utilizados en la limpieza y preparación de las superficies a proteger, deben ser compatibles con los productos de protección a emplear. Los métodos de recubrimiento deben especificarse y ejecutarse de acuerdo con la normativa específica al respecto y las instrucciones del fabricante.

- Normativa técnica

Código Estructural y Normas UNE aplicables

ACEROS: PERFILES HUECOS DE ACERO

- Condiciones generales

Detallados en 84.2 y 84.3 del Código Estructural. Se contemplan los aceros establecidos por las normas UNE-EN 10210-1 relativa a Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grado fino y en la UNE-EN 10219-1, relativa a secciones huecas de acero estructural conformado en frío. Irán acompañados de la declaración de prestaciones propia del marcado CE según las normas anteriores incluyendo la designación del material según EN 10027.

Las características mecánicas y la composición química de los perfiles huecos de acero deben estar garantizados por el fabricante.

Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción de obra

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.
Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que coincide con la clase de acero y perfil hueco especificado en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Almacenamiento

Los perfiles huecos se almacenarán de forma que no estén expuestos a una oxidación directa, a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites. Los productos se clasificarán por series y clases de forma que sea cómodo el cuento, pesaje y manipulación en general. El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra los perfiles cumplan las especificaciones establecidos en el presente artículo.

- Normativa técnica

Normas UNES aplicables Y Código Estructural

ACEROS: PLACAS Y PANELES DE CHAPA CONFORMADA DE ACERO

- Condiciones generales

Todas las placas y paneles de chapa conformadas de acero de calidad comercial protegidas a corrosión mediante proceso de galvanización en continuo o lacado vendrán acompañados de la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 14783 declarando expresamente la descripción de producto y fabricante, reacción al fuego, comportamiento al fuego extremo y durabilidad.
Las características mecánicas y la composición química de los perfiles huecos de acero deben estar garantizados por el fabricante.
Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Recepción en obra

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.
Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que coincide con la clase de acero y perfil hueco especificado en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Almacenamiento

Se almacenarán de forma que no estén expuestos a una oxidación directa, a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites. Los productos se clasificarán por series y clases de forma que sea cómodo el cuento, pesaje y manipulación en general. El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra los perfiles cumplan las especificaciones establecidos en el presente artículo.

- Normativa técnica

Código Estructural y UNES aplicables (UNE-EN 14783, UNE-EN 14509, UNE-EN 1013 entre otras)
ACEROS: TORNILLOS Y ROBLONES

- Condiciones generales

El fabricante garantizará que los tornillos o roblones que suministra cumplen las condiciones y características exigidas a los materiales en su Normativa correspondiente. Vendrán envasados adecuadamente y llevarán una etiqueta indicando:

- Marca del fabricante
- Designación
- Clase de acero
- Número de piezas

Cada envase contendrá sólo piezas de un mismo tipo.

- Recepción en obra

Se comprobará que tienen las superficies sin fisuras, rebabas u otros defectos que perjudiquen su utilización.

- Normativa técnica

Según artículo 85 Código Estructural y UNES aplicables.

ACEROS: TUBOS DE ACERO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Condiciones generales

Los tubos, uniones y piezas deberán estar perfectamente terminados, sin defectos superficiales. Los tubos serán rectos y cilíndricos dentro de las tolerancias admitidas. Sus bordes extremos estarán perfectamente limpios y a escuadra con el eje del tubo y la superficie interior perfectamente lisa. Todos los tubos y piezas de acero serán protegidos interior y exteriormente contra la corrosión. Se clasifican según la presión normalizada en:

- Tubos de acero sin soldadura.
- Tubos de acero soldados.

Los diámetros nominales (DN) de los tubos de acero sin soldadura son: 25, 40, 60, 80, 100, 125, 150, 175 y 200. Los diámetros nominales (DN) de los tubos de acero soldados son: 25, 40, 60, 80, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 350, 400, 450 y 500.

- Recepción en obra

Se comprobará que el producto suministrado viene perfectamente identificado, así como que los diámetros coinciden con los especificados en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Normativa técnica

PPTG para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU) / RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

ACEROS: TUBOS DE FUNDICION DÚCTIL

- Condiciones generales

La fundición será fundición gris con granito laminar o esferoidal y presentará en su fractura grano fino regular, homogéneo y compacto. Deberá ser dulce, tenaz y dura; pudiendo, sin embargo, trabajarse a lima y a buril, y susceptible de ser cortada y taladrada fácilmente.

Las paredes de los tubos, uniones y piezas deberán estar perfectamente terminados, sin defectos superficiales. Los tubos serán rectos y cilíndricos dentro de las tolerancias admitidas. Sus bordes extremos estarán perfectamente limpios y a escuadra con el eje del tubo y la superficie interior perfectamente lisa.

Los diámetros nominales en mm se ajustarán a la siguiente serie: 50, 60, 70, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1.000.

Las tuberías vendrán marcadas de fábrica mediante procedimiento elegido por el fabricante de forma que asegure su permanencia. Estas marcas serán como mínimo:

- Marca de fábrica
- Diámetro nominal del tubo
- Presión normalizada en Kg/cm2

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Marca de identificación de serie
- Recepción en obra

Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que los diámetros coinciden con los especificados en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Normativa técnica

Código estructural y UNE-EN 545:2011/ PPTG para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU).

AISLANTES

- Condiciones generales

Las características exigibles a los aislantes térmicos y acústicos vendrán determinadas en el CTE. Los materiales aislantes se expedirán en embalajes que garanticen el transporte del material sin deterioro. Se indicará en el etiquetado las características exigibles al producto, que serán garantizadas por el fabricante. Sólo se utilizarán aquellos materiales que estén avalados por Marca o Sello de Calidad, que deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas.

- Recepción en obra

El producto suministrado con Marca o Sello de Calidad en la recepción se limitará a comprobar que el producto llega en buenas condiciones de embalaje, etiquetado con las características correspondientes y Sello de Calidad visible. Se comprobará que el producto se corresponde con el especificado en la unidad correspondiente, en cuanto a tipo de material y características mínimas exigidas en proyecto.

- Normativa técnica

Código Técnico Edificación/ Normas UNE correspondientes

APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS

- Condiciones generales

Todos los aparatos sanitarios que se utilicen serán de material cerámico de primera calidad. El esmalte cerámico deberá tener una dureza superior al cristal y resistirá todo desgaste producido por el uso normal del aparato, sin deteriorarse ni ser atacado por lejías o detergentes orgánicos. Los aparatos sanitarios utilizados tendrán marca de calidad AENOR, que garantiza la idoneidad del producto tanto en su proceso de fabricación como de uso mediante ensayos y comprobaciones referidos en las normas UNE de aplicación.

- Recepción en obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará que la superficie esmaltada es uniforme en cuanto a textura y color y coincide la tonalidad del resto de los aparatos suministrados. Se rechazarán aquellos aparatos sanitarios que hayan sufrido algún deterioro durante el transporte.

- Almacenamiento

Se protegerán contra golpes que puedan deteriorar el esmaltado o rayar su superficie.

- Normativa técnica

Normas UNE correspondientes.

ARIDOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones establecidas en el artículo 30 del Código Estructural. Pueden emplearse gravas de machaqueo o rodadas, arenas, áridos reciclados, áridos ligeros y escorias siderúrgicas apropiadas que dispongan de marcado CE según norma armonizada UNE-EN 12.620 aportando declaración de prestaciones. En caso de que la dirección facultativa lo considere necesario, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrológicos, físicos o químicos. En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables. Se prohíbe el empleo de áridos que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos, sulfuros oxidables, etc. en proporciones superiores a lo que permite el Código Estructural.

El empleo de áridos reciclados se limitará a un 20 % en peso sobre el contenido de árido grueso y adaptará sus características a lo expresado en el artículo 30.8 del Código Estructural. La utilización de áridos ligeros estará limitada a las especificaciones del anejo 8 del Código Estructural.

- Recepción en obra

Los áridos deberán llegar a obra manteniendo las características granulométricas de cada una de sus fracciones. Cada carga irá acompañada por hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección Facultativa, en la que figuren los datos indicados en el Código Estructural y la declaración de prestaciones según marcado CE.

- Almacenamiento

Se almacenarán de forma que queden protegidos del medio ambiente.
Se evitará la mezcla entre áridos de distinta granulometría así como la mezcla con la tierra del suelo.

- Normativa técnica

UNE-EN 12.620 y Código Estructural

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: ADITIVOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Condiciones generales

Cumplirán lo establecido en el artículo 31 del Código Estructural y en las normas armonizadas UNE-EN 934-2. Podrá autorizarse el empleo de todo tipo de aditivos, siempre que se justifique, que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas, produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para las armaduras.

El fabricante garantizará que las características y el comportamiento del aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, son tales que produce la función deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón, ni representar peligro para las armaduras. Para que pueda ser autorizado el empleo de cualquier aditivo, es condición necesaria que el fabricante o suministrador proporcione gratuitamente muestras para ensayos y facilite la información concreta que se le solicite.

La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante. El suministrador del hormigón será informado de la posible incorporación de aditivos en obra.

- Recepción en obra

En el envase deberá identificarse claramente el producto: marca y nombre del fabricante, peso o volumen neto del contenido y tipo y denominación del producto. Los aditivos se transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos. El fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la preceptiva declaración de prestaciones.

- Almacenamiento

Serán almacenados de la forma recomendada por el fabricante.

- Normativa técnica

UNE-EN 934-2 y Código Estructural.

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

- Condiciones generales

Se atendrá a lo dispuesto en el artículo 29 del Código Estructural. El agua utilizada tanto para amasado como para curado no contendrá ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. Cuando no sean potables, no posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial deberán cumplir las condiciones de exponente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, álcalis, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en la tabla 29 del Código Estructural.

- Normativa técnica

Código Estructural y Normas UNE correspondientes.

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: CAL AEREA Y CAL HIDRAULICA

- Condiciones generales

Contarán con marcado CE según normas UNE EN 459-1. Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante y la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas.

- Recepción en obra

La cal se suministrará envasada adecuadamente y llevará en el recipiente el nombre del fabricante, su designación (clase y tipo de cal) y pesos neto y bruto. Será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso de que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16. Se identificarán el tipo y clase de cales y, podrán realizarse ensayos identificativos o complementarios si no disponen de distintivo de calidad reconocido.

- Almacenamiento

Todas las cales se almacenarán en lugar seco y resguardado de las corrientes de aire para evitar su posible carbonatación.

- Criterios de aceptación y rechazo

El producto deberá rechazarse si, en el momento de abrir el recipiente que lo contenga, aparece en estado grumoso o aglomerado. Todo lote que no cumpla las condiciones mínimas establecidas será retirado y sustituido.

- Normativa técnica

Código Estructural y UNE EN 459-1

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: CEMENTOS

- Condiciones generales

Cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y se emplearán cementos para albañilería u otros cementos comunes o

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

excepción del CEM I y CEM III. En el caso de cementos que dispongan de norma armonizada, contarán con marcado CE y estará disponible la declaración de prestaciones, el resto de los cementos incluirán certificado de conformidad con requisitos reglamentarios.

- Recepción en obra

Se comprobará la identificación de los cementos suministrados, el documento de garantía de fábrica, el albarán y hoja de características. Se comprobará, con la frecuencia que sea necesaria, que el trato dado a los sacos durante su descarga no produce desperfectos que puedan afectar a la calidad del material, y, de no ser así, impondrá el sistema de descarga que estime más conveniente.

El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente.

- Almacenamiento

Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre pallets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.

El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.

- Normativa técnica

RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413.

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: YESOS Y ESCAYOLAS

- Definición

Los yesos y escayolas son productos en polvo preparados básicamente a partir de aljez o piedra de yeso, a los que pueden añadirse en su proceso de fabricación determinadas adiciones para modificar características de fraguado, resistencia, adherencia, retención de agua, densidad, etc. Llegan a obra preparados para una vez amasados con agua puedan ser utilizados directamente.

- Condiciones generales

Será de pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas. Se entregará la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 13279, declarando expresamente la fecha de fabricación, tiempo de principio de fraguado.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

- Recepción en obra

A su recepción en obra se comprobará:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Que el producto llega correctamente envasado y los envases en buen estado.
- Que el producto es identificable de acuerdo con las especificaciones del presente pliego.
- Que el producto está seco y exento de grumos.
- Llevarán distintivos AENOR, EWAA EURAS u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa lo ordena se harán ensayos de aspecto y dimensiones, planeidad, desviación angular, masa por unidad de superficie y humedad. A los yesos y escayolas de identificación, tipo, muestreo, agua combinada, índice de pureza, contenido de SO4Ca+1/2H2O, determinación del ph, finura de molido, resistencia a flexotracción, y trabajabilidad.
- Almacenamiento

El yeso recibido envasado se conservará bajo techado y en ambiente seco; queda prohibido exponer el yeso al sol, para evitar su fermentación, así como almacenarlo en ambientes húmedos, que disminuyen su dureza al transformar parte de sus sales en materias inertes.

- Normativa técnica

UNE-EN 13279 y Código Técnico de Edificación.

EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO

Los elementos de mobiliario urbano deberán estar en posesión del correspondiente Certificado de Homologación en cuanto a forma y materiales emitido por el ayuntamiento competente.

JARDINERÍA

Las plantas deberán ser adecuadas a las características climatológicas del lugar en el que vayan a ser plantadas, bien conformadas, de desarrollo normal sin presentar heridas y con sistema radical completo y proporcionado al porte. Cumplirán las especificaciones dadas en los documentos de Proyecto en cuanto a características dimensionales (altura, diámetro y circunferencia). Los árboles presentarán fuste recto desde la base y los arbustos estarán vestidos de ramas hasta la base. Serán rechazadas aquellas plantas que sean portadoras de plagas y/o enfermedades, que no hayan sido cultivadas sin espacio suficiente o presenten daños debidos al arranque o transporte que puedan afectar al crecimiento posterior.

MADERAS: CONDICIONES GENERALES

La madera para entibaciones, apeos, cimbras, andamios, encofrados, demás medios auxiliares y carpintería de armar y de taller, deberá cumplir las condiciones siguientes:

- Proceder de troncos sanos apeados en sazón.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Haber sido desecada, por medios naturales o artificiales durante el tiempo necesario hasta alcanzar el grado de humedad preciso para las condiciones de uso a que se destine.
- No presentar signo alguno de putrefacción, atronaduras, carcomas o ataque de hongos.
- Estar exenta de grietas, lupias, y verrugas, manchas o cualquier otro defecto que perjudique su solidez y resistencia. En particular, contendrá el menor número posible de nudos, los cuales, en todo caso, tendrán un espesor inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión de la pieza.
- Tener sus fibras rectas y no reviradas o entrelazadas y paralelas a la mayor dimensión de la pieza.
- Presentar anillos anuales de aproximada regularidad, sin excentricidad de corazón ni entre corteza.
- Dar sonido claro por percusión.
- No se permitirá en ningún caso madera sin descortezar ni siquiera en las entibaciones o apeos.
- Las dimensiones y forma de la madera serán, en cada caso, las adecuadas para garantizar la resistencia de los elementos de la construcción en madera; cuando se trate de construcciones de carácter definitivo se ajustarán a las definidas en los Planos.
- La madera de construcción escuadrada será al hilo, cortada a sierra y de aristas vivas y llenas.

MADERAS: CARPINTERIA DE ARMAR

- Condiciones generales.

Cumplirán las condiciones generales indicadas para las maderas y además las siguientes.

- Deberá ser escuadrada y desprovista de nudos.
- La humedad de las piezas será inferior al 15%.
- La madera usada en elementos estructurales interiores poseerá una durabilidad natural o conferida tal que la haga inatacable por los hongos e insectos durante la obra, sin necesidad de mantenimiento.
- Las maderas expuestas a la intemperie poseerán una durabilidad natural al menos igual a la que presenta el pino "sylvestris".
- No se usarán en piezas expuestas a la intemperie maderas que sean resistentes a la impregnación y no sean durables o muy durables.
- Las piezas de madera estarán exentas de fracturas por compresión.
- La madera para carpintería de armar deberá satisfacer el ensayo de arranque de tornillos descrito en la norma UNE 56 804.
- Las tensiones máximas admisibles de trabajo paralelamente a las fibras serán las siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tipo de Madera	Tracción (kp/cm2)	Compresión (kp/cm2)	Tangencial (kp/cm2)
Roble y haya	100	80	10
Pino	100	60	10
Abeto y Chopo	80	50	8

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MADERAS: CARPINTERIA DE TALLER

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales indicadas para las maderas y además las siguientes:

- Deberá ser escuadrada y estar exenta de alabeos, fendas y acebolladuras.
- Cuando la carpintería vaya a ser barnizada, la madera tendrá las fibras con apariencia regular y estará exenta de azulado; cuando vaya a ser azulado se admitirá azulado en un 15% de la superficie de la cara.
- Los nudos serán sanos, no pasantes y con diámetros menores de quince milímetros (15 mm), distando entre sí trescientos milímetros (300 mm) como mínimo.
- Se podrán sustituir los nudos no sanos por piezas de madera encoladas, siempre que el nudo no tenga un diámetro mayor que la mitad del ancho de la cara de la pieza.
- Características de la madera para revestimiento de suelos

La madera será frondosa (roble, castaño, eucalipto, haya, ukola, etc.), con una dureza tangencial en la escala Chalais-Mendon no menor de dos y medio (2,5) ni superior a diez (10). Podrá emplearse también madera resinosa (pino, abeto, cedro, etc.), con un peso específico no menor de cuatrocientos (400) kg/m3. Tendrá una humedad no superior al ocho por ciento (8%). Tendrá un envejecimiento natural de seis (6) meses o habrán sido estabilizadas sus tensiones. La tensión máxima de rotura a flexión no será inferior a cien (100) kg/cm2.

- características de la madera para puertas, ventanas, mamparas, etc.

La madera maciza será de peso específico no inferior a cuatrocientos cincuenta (450) kg/m3. Tendrá un contenido de humedad no mayor del diez por ciento (10%). La desviación máxima de las fibras respecto al eje será menor de un dieciseisavo (1/16).

- Recepción en obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial, que acredite el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

- Almacenamiento

Se almacenarán en locales secos y aireados procurando que la higrometría en los mismos sea constante. Se dispondrá en pilas sobre base y rígida, aislados de la humedad del suelo y paredes.

MATERIALES BITUMINOSOS: IMPRIMADORES

- Condiciones generales

Se utilizan para preparar las superficies de los soportes que vayan a impermeabilizarse mejorando la adherencia del material impermeabilizante con el soporte. Se clasifican en dos tipos:

- Emulsiones asfálticas
- Pinturas bituminosas de imprimación

En el envase del producto deben de figurar sus incompatibilidades y el intervalo de temperaturas en que deben ser aplicados. En la recepción del material debe controlarse que toda la partida suministrada sea del mismo tipo. Las emulsiones asfálticas deben ser homogéneas y no mostrar separación de agua ni coagulación del betún asfáltico emulsionado. Las emulsiones asfálticas no deben aplicarse cuando la temperatura ambiente sea menos de 5ºC.

- Recepción en obra

Se comprobará que cada partida suministrada corresponde al mismo tipo. En el envase del producto irá indicada la clase y tipo según normas UNE correspondientes, y referencia del fabricante.

- Normativa técnica

UNE-104-231 y 104-234.

MATERIALES BITUMINOSOS: PEGAMENTOS BITUMINOSOS Y ADHESIVOS

- Condiciones generales

Se utilizan para realizar la unión entre sí de otros productos como láminas y armaduras bituminosas o la unión de estos productos con el soporte base de la impermeabilización. Se clasifican en:

- Tipo I Pegamentos bituminosos en caliente PB-I / Oxiasfalto y másticos bituminosos.
- Tipo II Pegamentos bituminosos en frío PB-II.

No deben de utilizarse oxiasfaltos del tipo OA-70/40.

- Normativa técnica

UNE-104-236; 104-202.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

MATERIALES BITUMINOSOS: MASTICOS Y ARMADURAS

- Condiciones generales

Los másticos se utilizan para la realización in situ de impermeabilizaciones con refuerzo de armaduras. Las armaduras se utilizan para dar resistencia mecánica a las impermeabilizaciones realizadas in situ, alternando dicho producto con capas de oxiasfalto o de mástico.

- Normativa técnica

Normas UNE de aplicación.

MATERIALES BITUMINOSOS: LAMINAS

Las láminas son productos prefabricados laminares, cuya base impermeabilizante es de tipo bituminoso, destinadas a formar parte fundamental de la impermeabilización en los diferentes sistemas. Las láminas pueden ser de los siguientes tipos:

- Láminas bituminosas de oxiasfalto: Están constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos, material antiadherente y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-238.
- Láminas de oxiasfalto modificado: Constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos a base de oxiasfalto modificado, material antiadherente, plástico y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-239.
- Láminas de betún modificado con elastómeros: Que estén constituidos por una o varias armaduras recubiertas con másticos bituminosos modificados con plastómeros, material antiadherente y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-242/1; 104-204.
- Láminas de betún modificado con plastómeros: Están constituidos por una o varias armaduras recubiertas con másticos bituminosos modificados con plastómeros, material antiadherente y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-242/2.
- Láminas extruidas de betún modificado con polímeros: Tienen un recubrimiento bituminoso a base de un mástico de betún modificado con polímeros y fabricados por extrusión y calandrado. Ocasionalmente, llevan, en su cara interna, una armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio. Normativa de aplicación: UNE-104-243.
- Láminas de alquitrán modificado con polímeros: Son láminas sin armaduras, que se fabrican por extrusión y calandrado y que están constituidas por un recubrimiento bituminoso a base de alquitrán modificado con polímeros, por plastificantes y por otros materiales tales como cargas minerales. Normativa de aplicación: UNE-104-244
- Condiciones generales de recepción en obra y almacenamiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Al recibo en obra del material en rollos, se comprobará que tengan un aspecto uniforme, carezcan de bordes desgarrados o no bien definidos, roturas, perforaciones, grietas, protuberancias, hendiduras, etc., comprobándose en general que el sistema de carga no haya dañado por aplastamientos, punzonamientos, etc., los rollos.

Se rechazarán aquellos que contengan más de dos piezas, asimismo se rechazará la partida entera, si el número de rollos que contengan piezas, es superior al 3% de la misma. Los rollos que forman la lámina, deberán llegar a obra protegidos (mejor paletizados), llevando incorporada una etiqueta en la que figure como mínimo lo siguiente:

a) El nombre y la dirección del fabricante del producto, y los del marquista o el distribuidor.

b) La designación del producto de acuerdo con los apartados correspondientes a cada tipo de láminas. Página 15 de 39

c) El nombre comercial del producto.

d) La longitud y la anchura nominales en m.

e) La masa nominal por m2.

f) El espesor nominal en mm., (excepto en las láminas bituminosas de oxiasfalto).

g) La fecha de fabricación.

h) Las condiciones de almacenamiento.

i) En el caso de láminas con armadura, las siglas de la armadura principal y si tiene armadura complementaria, además las de estas.

El almacenamiento en obra se realizará en local aislado de la humedad y de la radiación solar, no siendo admisible que la temperatura de este supere los 35ºC en verano ni los 5ºC en invierno. La colocación de los rollos en el almacén se realizará de forma que los mismos no sufran aplastamiento por cargas, siendo conveniente su ensilado en vertical y separados siempre del suelo a través de madera o material equivalente. El transporte desde el almacén a los tajos, se realizará de forma conveniente para que no se dañen los rollos. Se podrá almacenar a pie de tajo el material a colocar en el día, protegiéndolo de los agentes atmosféricos y del agua de vertidos en obra. Las láminas de oxiasfalto y de betún modificado SBS, no se expondrán a una radiación solar prolongada.

MATERIALES CERÁMICOS: AZULEJOS

- Condiciones generales

Solamente se utilizarán los azulejos de primera calidad, que tengan color uniforme, sin poros ni pelos, superficie esmaltada lisa y sin aguas. La superficie esmaltada será impermeable e inalterable a los ácidos, lejías y a la luz. Tendrán una resistencia a la flexión mínima de 150 kg/cm2. La dureza superficial en la escala de Mohs no será inferior a 3. El espesor de la pieza no será inferior a 3 mm. ni superior a 15 mm. Llevará en el reverso la marca del azulejo. Las piezas podrán llevar [illegible]

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cantos lisos o bien con inglete o borde romo en uno o en dos de sus lados. Las dimensiones de las piezas se ajustarán a una de las siguientes: 100x100, 150x75, 150x150, 200x100, 200x200. (expresadas en mm.) El embalaje debe ser marcado como sigue:

- Marca comercial del fabricante y/o marca de fabricación apropiada y el país de origen.
- Marcado correspondiente a la 10 calidad.
- Tipo de azulejo y referencia a la Norma nacional que satisfacen.
- Dimensión nominal y de fabricación modular (M) o no modular.
- Marca o sello de calidad otorgado por organismo acreditado
- Recepción de obra

Se comprobará que el marcado y designación del producto suministrado coincide con el indicado en la unidad de proyecto que forme parte.

- Transporte y almacenamiento.

Se cuidará durante el transporte y la descarga la manipulación del material para evitar la rotura de las piezas.

- Normativa técnica.

Normas UNE aplicables / NTE-RPA-Alicatados.

MATERIALES CERÁMICOS: BALDOSAS CERAMICAS PARA PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

- Condiciones generales

Las baldosas cerámicas pueden ser esmaltadas o no esmaltadas, con superficie lisa o con relieve. Estarán exentas de grietas o manchas. Son incombustibles e inalterables a la luz.

- Recepción de obra

En cada partida de baldosas entregadas en obra se verificará que su marcado y designación corresponden a las especificadas en el proyecto.

- Transporte y almacenamiento.

Se cuidará durante el transporte y la descarga la manipulación del material para evitar la rotura de las piezas.

- Normativa técnica

NTE-RSR / UNE-EN 14411:2004, UNE-EN ISO 10545-1:2015 y UNE-EN 14411:2016

MATERIALES CERÁMICOS: LADRILLOS DE ARCILLA COCIDA

- Condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Cumplirán lo especificado en el pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción RL-88, y con las calidades, medidas y resistencias mínimas que se fijan en la norma UNE correspondiente.

- Suministro e identificación

Se suministrarán en empaquetados no herméticos para permitir la absorción de humedad ambiente y perfectamente identificados. Deberán poseer sello de calidad que garantice su idoneidad. De la veracidad de los datos será responsable el fabricante. Cada partida de ladrillos llegará a la obra acompañada de su correspondiente documento de origen, en el que figurarán el fabricante, Tipo, Clase, Resistencia característica a la comprensión, Formato y Referencia a la UNE-EN 771-1:2011+A1:2016 y sello de calidad visible.

- Recepción en obra

Se comprobará que las partidas suministradas llegan a obra con el documento de origen, y que la identificación del tipo de ladrillo se corresponde con el especificado en la unidad de obra que forma parte en proyecto.

- Transporte y almacenamiento

Los ladrillos se descargarán y se apilarán en rejales para evitar el desportillamiento, agrietado o rotura de las piezas. Se prohíbe la descarga de ladrillos por vuelco de la caja del vehículo transportador.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MATERIALES CERÁMICOS: TEJAS CERAMICAS

- Condiciones generales

Las tejas no deberán presentar fisuras o grietas visibles, exfoliaciones, laminaciones, desconchados, saltados o roturas, que dificulten el acoplamiento entre las piezas o perjudiquen la estanqueidad. Tendrá sonido metálico a percusión. Carecerá de manchas y eflorescencias y no contendrá sales solubles o nódulos de cal. Deberán cumplir las especificaciones de la Norma UNE relativas a permeabilidad, resistencia la helada, flexión e impacto. Deberán poseer sello de calidad que garantice su idoneidad.

- Recepción de obra

Se comprobará que las partidas suministradas llegan a obra con el documento de origen

- Transporte y almacenamiento

La descarga se realizará cuidadosamente para evitar el desportillamiento de las piezas.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Normas UNE 136020 y otras Normas aplicables / NTE-QTT.

MATERIALES PÉTREOS: PIEDRA NATURAL

- Condiciones generales

Las piedras serán compactas, homogéneas y tenaces siendo preferibles las de grano fino. Carecerán de grietas o pelos, coqueras, restos orgánicos, nódulos o riñones, blandones, gabarros y no deberán estar atronadas por causa de los explosivos empleados en su tracción. Deberán tener la resistencia adecuada a las cargas permanentes o accidentales que sobre ella hayan de actuar. No serán absorbentes, permeables o heladizas, reuniendo buenas condiciones de adherencia y de labra. Las piedras deberán poder resistir sin estallar a la acción del fuego. Las piedras serán reconocidas por la Dirección antes de su elevación y asiento, a cuyo efecto la piedra deberá presentarse en la obra con la debida antelación y en condiciones de que sea fácil el acceso a todas las piezas para que puedan ser reconocidas por todas sus caras. Las piedras se presentarán limpias de barro, yeso o de cualquier materia extraña que pueda disimular sus defectos o los desportillados que tengan, o los remiendos hechos en las mismas. Además del examen óptico de las mismas, al objeto de apreciar el color, la finura del grano y la existencia de los defectos aparentes de las piedras, serán éstas reconocidas por medio de la maceta o martillo, con el fin de que por su sonido pueda apreciarse la existencia de los pelos y piedras u oquedades que puedan tener en su interior.

- Recepción en obra

El contratista deberá presentar, previamente, una muestra de la piedra natural, completamente terminada y de forma y dimensiones semejantes a las que haya de emplearse en obra, al objeto de comprobar si sus características aparentes se corresponden con las definidas en el proyecto. El control de recepción se realizará en el laboratorio comprobando en cada suministro las características intrínsecas especificadas en cada caso según el tipo de piedra y su uso o destino. Los ensayos de control se realizarán sobre muestras extraídas del material acopiado en obra. Las piedras que tengan cualquiera de los defectos mencionados serán desechado.

- Almacenamiento

Se destinará un espacio adecuado para acopio de material de forma que no sufra alteraciones. Se cuidará la descarga para evitar roturas.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables. (UNE 22987:2022)

MATERIALES PÉTREOS: MARMOL

- Definición y clasificación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Roca caliza metamórfica, de textura compacta y cristalina, susceptible de buen pulimento y mezclada frecuentemente con sustancias que le proporcionan colores diversos, manchas o vetas. Con arreglo a su naturaleza, los mármoles se clasifican en:

- Mármoles calizos: corresponden a este tipo los mármoles sacaroideos, las calizas carbonatadas y los mármoles propiamente dichos, así como las lumaquelas y alabastros.
- Mármoles silíceos: corresponden a este tipo los jaspes y las serpentinas.
- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales especificadas para la piedra natural.
El mármol deberá estar exento de los defectos generales señalados para toda clase de piedras, tales como pelos, grietas, coqueras, etc., bien sean debidos estos defectos a trastornos en la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Queda prohibido el empleo de mármoles procedentes de explotaciones y canteras donde se empleen explosivos de arranque. Serán rechazados asimismo aquellos mármoles que presenten en su estructura masas terrosas. Los mármoles para emplear en exteriores tendrán condiciones de elasticidad suficientes para resistir a la acción de los agentes atmosféricos, sin deformarse ni quebrarse. Esta elasticidad deberá ser mínima en las piezas en que predomine con exceso una dimensión sobre las otras dos, tales como jambas, lápidas, etc. El mármol será examinado y clasificado cuidadosamente, a fin de que la obra resulte lo más perfecta posible, a este objeto, se clasificarán las chapas por trozos del mismo bloque, para que, al labrarlos del mismo modo, resulte simétrica la disposición del veteado. El Contratista deberá presentar tres muestras, por lo menos, de cada clase de mármol, una tal como sale de la cantera, otra convenientemente pulimentada y otra completamente terminada y de forma y dimensiones semejantes a las que hayan de emplearse en obra. Para juzgar la pureza del material, se disolverá una pequeña cantidad de mármol, reducida a polvo, en ácido clorhídrico diluido en agua, en la proporción de una parte de peso de ácido clorhídrico por tres o cuatro de agua. Si el polvo queda disuelto completamente, indicará la ausencia de sícile y arcilla y, por consiguiente, que es puro el material. Si queda residuo que no disminuye al añadir nuevamente el ácido clorhídrico, este residuo, después de lavado, filtrado y seco, nos dará la cantidad de sustancias extrañas que contenga el mármol. En todo caso, se ensayarán en el laboratorio las condiciones de heladicidad y absorción de humedad según las normas UNE-EN 12371:2011 y UNE-EN 1342:2013. Si se tratase de piezas para pavimento, se ensayará su resistencia al desgaste por rozamiento, según la norma UNE-EN 1342:2013

MATERIALES PÉTREOS: PIEDRAS DE CALIZA

- Definición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Caliza: Roca cristalina de origen sedimentario, compuesta esencialmente de carbonato cálcico, al que pueden acompañar impurezas como arcillas, compuestos ferruginosos y arenas finamente divididas.

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales especificadas para la piedra natural.
Las piedras de esta clase serán de grano fino y color uniforme, no debiendo presentar grietas o pelos, coqueras, restos orgánicos ni nódulos o riñones. La composición de la caliza dependerá de su procedencia, prohibiéndose en general el empleo de aquellas que contengan sustancias extrañas en cantidad suficiente para llegar a caracterizarlas. Atendiendo a esta condición, serán rechazadas las excesivamente bituminosas y que acusen el exceso de betún por su color excesivamente oscuro y su olor característico desagradable. Serán asimismo desechadas las que contengan demasiada arcilla, por su característica heladicidad y su disgregación fácil en contacto con el aire. La densidad mínima será de dos kilogramos por decímetro cúbico (2 kg/dm3) según la norma de ensayo UNE-EN 1936:2007. La resistencia mínima de rotura a la compresión será de cuatrocientos kilopondios por centímetro cuadrado (400kp/cm2) según la norma de ensayo UNE-EN 1342:2013 y UNE-EN 1926:2007. La absorción máxima de agua será del dos por ciento (2%).

MATERIALES PÉTREOS: PIEDRAS DE GRANITO

- Definición

Roca cristalina de origen eruptivo, compuesta esencialmente de cuarzo, feldespato y mica.

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales especificadas para la piedra natural, y además las siguientes.
Las piedras de esta clase serán, preferiblemente, de color gris azulado, o ligeramente rosado, pero siempre de color uniforme. Serán preferibles los granitos de grano regular no grueso y en los que predomine el cuarzo sobre el feldespato y sean pobres en mica. Bajo ningún concepto se tolerará el empleo de granitos que presenten síntomas de descomposición en sus feldespatos característicos. Se rechazarán también los granitos abundantes en feldespato y mica, por descomponerse fácilmente. La densidad será, como mínimo de dos con seis kilogramos por decímetro cúbico. (2.6 kg/dm3). La resistencia a la compresión medida según la norma de ensayo UNE-EN 1342:2013 y UNE-EN 1926:2007 será, como mínimo, de ochocientos kilopondios por centímetro cuadrado (800 kp/cm2), debiendo rechazarse las piedras que presenten cargas de rotura inferiores. La absorción máxima de agua será de catorce décimas por ciento (1,4 %)

MATERIALES PÉTREOS: PLACAS DE PIZARRA PARA CUBIERTAS

- Condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las pizarras de una misma partida tendrán un color uniforme, aunque pueden admitirse ligeras variaciones en los tonos propios del material. No presentarán nudos ni estrías que sobresalgan o tengan una profundidad superior a la mitad del espesor nominal delas placas. No deberán mostrar defectos achacables al labrado, y las inclusiones de minerales metálicos no atravesarán las placas. Estarán exentas de piritas de hierro oxidables, carbonatos de calcio u otras inclusiones que a la intemperie modifiquen la resistencia o el aspecto de las pizarras. No presentará curvaturas o alabeos de flecha superior al 1,5% de la longitud considerada. Permitirá el corte y la perforación de clavos sin que se produzcan escamas ni grietas. Las pizarras de una misma partida procederán del mismo yacimiento.

- Recepción en obra

Se deberá presentar un informe de calificación de las pizarras, especificando su procedencia y las características y propiedades de cada partida. Se realizarán ensayos de control cada 1.000 m2 o fracción.

- Ensayos de control

Absorción de agua: No tendrán un grado de absorción de agua superior al tres por ciento (3%) S/UNE 22.191.
Resistencia a flexión: Las pizarras secas y sin haber sufrido ningún proceso de alteración no podrán tener un módulo de rotura a flexión inferior a lo recogido en la UNE 12326-1:2015. Las pizarras embebidas en agua no mostrarán alteraciones visibles apreciables ni un módulo de rotura inferior en su veinte por ciento (20%) respecto de las secas.
Determinación de la acción superficial del hielo: Las pizarras no presentarán alteraciones importantes ni pérdidas de peso superior a lo recogido en la UNE 12326-1:2015

- Acopio en obra

Se cuidará la descarga de material para evitar rotura de las piezas y se acopiarán en un espacio adecuado que impida que el material sufra alteraciones.

- Normativa técnica

N.T.E.-QTP- 8 Pizarra / Normas UNE aplicables.

MATERIALES POLIMÉRICOS: BANDAS ELASTOMERICAS O DE PVC PARA ESTANQUIDAD DE JUNTAS

- Definición y condiciones generales

Las bandas elastoméricas o de PVC para estanquidad de juntas, son tiras o bandas de material elastomérico o polimérico de sección transversal para formar un cierre que impida el paso de agua a través de las juntas de las obras de hormigón. Se colocan embebidas en el hormigón según una superficie ortogonal a la de la junta y centrada con ella. La sección transversal de las bandas será compacta, homogénea y exenta de porosidades, burbujas y otros defectos. Cuando la junta

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sea susceptible de movimiento transversal, será obligatorio el empleo de bandas provistas de núcleo central hueco. El ancho total de la banda no será mayor que el espesor del elemento de hormigón. Asimismo, la anchura de la banda no será menor de cinco (5) veces el tamaño máximo del árido, y en ningún caso, inferior a ciento cincuenta milímetros (150 mm). La distancia desde la cara exterior del hormigón a la banda de estanquidad no será menor que la mitad del ancho de la banda. La separación entre las armaduras del hormigón y la banda de estanquidad no será menor de dos (2) veces el tamaño máximo del árido. No se admitirá el empleo de bandas de PVC en todas aquellas juntas donde el movimiento previsible pueda ocasionar tensiones peligrosas para el material. El fabricante establecerá la forma y dimensiones de la sección transversal especificando:

- Ancho total
- Espesor.
- Altura y espesor de los nervios, en su caso.
- Dimensiones de los bulbos de anclaje.
- Diámetro interior y exterior del bulbo central, en su caso.
- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad. Se suministrarán en rollos, si no se prevé la colocación del material antes de 6 meses deberá desenrollarse.

- Almacenamiento

Se almacenarán en lugar fresco, a temperaturas inferiores a 211C, protegido del viento y de los rayos solares. Se protegerán convenientemente de la acción de aceites y grasas.

- Normativa técnica

Normas UNE-ISO 37:2011 y UNE-ISO 815-1:2011 y UNE-ISO 815-2:2011

MATERIALES POLIMÉRICOS: PERFILES POLIMÉRICOS PARA TAPAJUNTAS DE PARAMENTO

- **Definición y condiciones generales**

Los perfiles poliméricos para tapajuntas de paramento son productos prefabricados de materiales poliméricos que sirven para impedir la entrada del agua a la junta desde el exterior, sin estar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sometidos a ninguna solicitación mecánica. Los perfiles se fijan a la junta introduciéndolos a presión, usando un pegamento o mediante grapas metálicas dispuestas convenientemente en la junta, donde encajan previo tratamiento de las paredes de la junta. Los perfiles serán de sección transversal constante, simétricos y libres de poros, grietas o cualquier defecto superficial que pueda afectar las condiciones de servicio de estos. El fabricante establecerá la forma y dimensiones de la sección transversal de los perfiles tapajuntas especificando:

- Ancho del perfil.
- Altura del perfil.
- Longitud de fabricación.
- Ancho de la junta para lo cual es apropiado cada perfil.
- Movimientos admisibles.
- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad. Se suministrarán en tiras o en rollos, si no se prevé su colocación antes de seis meses deberán desenrollarse.

- Almacenamiento

Se almacenarán en posición horizontal en lugar fresco, preferentemente a temperaturas inferiores a 251C, protegidos del viento y de los rayos solares.

- Normativa técnica

Normas UNE-ISO 37:2011, UNE-ISO 815-1:2011 y UNE-ISO 815-2:2011

MATERIALES POLIMÉRICOS: PLANCHAS DE ESPUMA RIGIDA PARA JUNTAS ABIERTAS

- Definición y condiciones generales

Las planchas de espuma rígidas para juntas abiertas, son productos industrializados para realizar juntas con una determinada abertura inicial, en obras de hormigón. Son de poliestireno expandido en sus tipos III, IV y V. Las planchas no deberán deformarse ni romperse por la manipulación normal en obra ni volverse quebradizas en tiempo frío.

- Recepción en obra

Se rechazarán las que aparezcan deterioradas. Se cumplirá lo especificado para planchas de plástico espumado para aislamiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MATERIALES POLIMÉRICOS: PLANCHAS Y CINTAS DE PLASTICO CELULAR PARA RELLENO DE JUNTAS DE DILATACION

- Definición y condiciones generales

Planchas y cintas de plástico celular para relleno de juntas de dilatación. Son productos poliméricos usados para rellenar la parte de las juntas de dilatación que no está ocupada por el elemento que proporciona la estanquidad. se emplean para impedir que la junta se llene de materias extrañas y también como base de apoyo a las masillas de impermeabilización. Están constituidas de:

- Espumas flexibles de polietileno.
- Espumas flexibles de poliuretano.

No se romperán ni adquirirán deformaciones permanentes como consecuencia de la manipulación en obra, ni se volverán quebradizos en tiempo frío. Se rechazarán las planchas o cintas que aparezcan deterioradas.

- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características.- En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MATERIALES POLIMÉRICOS: RESINAS REACTIVAS Y EPOXI

- Definición y condiciones generales

Una resina reactiva es una mezcla de productos de síntesis que, bajo la acción de un catalizador o de un endurecedor, es susceptible de sufrir una transformación química de polimerización de reticulación tridimensional, que la hace pasar del estado líquido al estado sólido. esta reticulación se produce sin aportación de calor exterior y el calentamiento posterior no puede reblandecer el producto endurecido; se trata de altos polímeros termoestables. La preparación y dosificación se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

realizará según una determinada formulación previamente estudiada y probada, en función de las condiciones de servicio a que vaya a estar sometida la obra a lo largo de su vida útil. Las resinas se reflejan en el siguiente cuadro indicando las más o menos empleadas, en función de las aplicaciones siguientes:

- (a1) Protección del hormigón contra agentes agresivos químicos.
- (a2) Protección del hormigón contra agentes agresivos mecánicos.
- (b) Juntas.
- (c) Morteros y hormigones.
- (d) Inyecciones.
- (e) Adhesivos para la unión de elementos de hormigón endurecido.
- (f) Adhesivos para la unión de hormigón fresco al endurecido.

	APLICACIONES						
Clase de resina	----------						
sintética	a1	a2	b	c	d	e	f
Epoxi	+	-	+	+	+	+	+(1)
Epoxi acrílicas	+	-		+	+		
Poliéster	+	-		-	-		
Poliuretano	+		+				
Polietil.clorosulfonado	+						
(hypalon)							
Caucho cloropreno	+				-(2)		
Caucho de silicona	+		+				
Caucho polisulfuro-Tiocol			+				

---------- + Más empleadas

Menos empleadas: 1 Resina epoxi compatible con el agua / 2 Sistema mixto epoxi-neopreno.

El proceso desde la fabricación de la resina, hasta su empleo en obra pasa por tres etapas:

- Fabricación de la resina base y endurecedores.
- Formulación de la mezcla y envasado de los componentes por separado para su posterior mezcla.
- Preparación, dosificación, mezclado y aplicación del producto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La adopción del sistema, la de su correspondiente formulación y el procedimiento de empleo en obra habrán de ser sometidos a la aprobación del Director, después de realizados los ensayos y pruebas que éste ordene y antes e iniciar los trabajos de acopio y preparación de los materiales. Los suministradores de resinas deben proporcionar datos de las propiedades físicas del producto final y del método de ensayo correspondiente, incluyendo la velocidad de aplicación del esfuerzo, el tiempo bajo carga constante y/o la temperatura del material. No obstante es conveniente estimar, con suficiente aproximación, el comportamiento del producto colocado en obra mediante ensayos y pruebas, en cada caso particular. Los envases irán marcados con el nombre del producto y el del fabricante o vendedor, tipo y calidad, número del lote o de control y la cantidad contenida.

- Almacenamiento

Se almacenarán preservándolas de todo tipo de contaminación.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables

MATERIALES POLIMÉRICOS: LAMINAS IMPERMEABILIZANTES DE POLIMEROS

- Definición y condiciones generales

Las láminas impermeabilizantes de polímeros son láminas flexibles fabricadas con materiales poliméricos, termoplásticos o elastoméricos, con o sin armadura de fibras sintéticas, que se emplean como elemento impermeable. Las láminas deberán tener una superficie uniforme y estar libres de defectos tales como arrugas, burbujas, grietas y similares. Asimismo serán estancas al agua. En las láminas con armadura, ésta deberá estar inserta de forma que las uniones entre láminas puedan realizarse correctamente por los mismos procedimientos que en las láminas simples de igual material polimérico de base. En el caso particular de su empleo en contacto con el agua potable las láminas deberán cumplir la legislación sanitaria vigente. Todas las láminas deberán tener un marcado de forma indeleble que especifique:

- Designación comercial y marca de fábrica
- Indicación del grupo y tipo del material base
- Indicación del material de la armadura (si lleva)
- Marca o sello de calidad
- Referencia a Normas
- Fecha de fabricación.
- Transporte y almacenamiento

Se seguirán las indicaciones dadas por el fabricante.

- Recepción en obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad.

- Normativa técnica

Normas UNE-EN 13956:2013/ ISO 9772:2020

MATERIALES POLIMÉRICOS: TUBOS DE MATERIAL TERMOPLASTICO, PVC Y POLIETILENO

- Definición y condiciones generales

Los tubos, piezas especiales y demás accesorios, deberán poseer las cualidades que requieran las condiciones de servicio de la obra previstas en el proyecto, tanto en el momento de la ejecución de las obras como a lo largo de toda la vida útil para la que han sido proyectadas. Las características o propiedades de los tubos y accesorios deberán satisfacer, con el coeficiente de seguridad correspondiente, los valores exigidos en el proyecto, y en particular los relativos a temperatura, esfuerzos mecánicos, agentes agresivos, exposición a la intemperie, fuego, desprendimiento de sustancias contaminantes y aislamiento. Las tuberías de PVC se clasifican en:

Tuberías de presión: Según Normas UNE-EN 1452-1:2010, UNE-EN 1452-2:2010, UNE-EN 1452-3:2011, BS ISO 11922-2:1997 y BS ISO 11922-1:2018.

Tuberías de evacuación:

- Serie "F": Para evacuación de aguas pluviales y ventilación.
- Serie "C": Para evacuación de aguas residuales y calientes de uso doméstico y corta duración.

Según Normas UNE-EN 1329-1:2022 Los diámetros nominales (DN) se ajustarán a los siguientes valores expresados en mm.: 32, 40, 50, 83, 110, 125, 160, 200. Tuberías para evacuación horizontal enterrada: Para una presión máxima de trabajo de 2 atm. Según Norma UNE-EN 1401-1:2020. Los diámetros nominales (DN) se ajustarán a los siguientes valores expresados en mm.: 110, 125, 160, 200, 250, 315, 400. Solamente podrán utilizarse aquellas tuberías que estén certificadas y tengan la marca de calidad AENOR que garantiza su idoneidad y el cumplimiento de las normas UNE que le son de aplicación. El fabricante estará obligado a declarar por escrito los valores referentes a las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

características o propiedades del producto acabado que en todo caso habrán de ser de calidad igual o superior a las exigidas como límite en este Pliego.

- Transporte y almacenamiento

Cuando los tubos se descarguen de los vehículos no deben ser arrojados al suelo. Deben ser bajados cuidadosamente y colocados en filas cuando tengan que ser almacenados. Cuando los tubos se transporten unos dentro de otros, los situados en el interior de los de mayor diámetro deben descargarse los primeros y si han de almacenarse deben colocarse en filas distintas. Cuando se almacenen tubos sobre el terreno debe comprobarse que éste es consistente y lo suficientemente liso para que los tubos se apoyen en toda su longitud sin el riesgo de que piedras y otros salientes agudos puedan dañarlos. La altura máxima de las pilas de tubos sueltos no debe exceder de los dos metros (2 m.) en locales cerrados). Cuando los tubos se acopien al exterior con temperatura ambiente que pueda exceder 231 se recomienda lo siguiente:

- La altura de las pilas no debe exceder de un metro (1m.).
- Todas las filas deben estar protegidas de la exposición directa al sol y permitir el paso libre del aire alrededor de los tubos.
- Los accesorios deben almacenarse en cajas o sacos preparados de forma que permitan el paso libre del aire.
- Manipulación

En el manejo de los tubos debe tenerse en cuenta el riesgo de rotura de los extremos achaflanados y de las embocaduras. Los tubos no deben ser arrastrados por el terreno ni colocados haciéndolos rodar por rampas. Cuando se utilice maquinaria para su manejo, todos los elementos en contacto con los tubos deben ser de material blando, por ejemplo, cuerdas de cáñamo y eslingas textiles con ganchos de metal forrados.

- Recepción en obra

Cada partida o entrega de material ira acompañada de un albarán de suministro que especifique la naturaleza, número, tipo y referencia de las piezas que la componen. Las piezas que hayan sufrido averías durante el transporte, o que presenten defectos no apreciados en la recepción en fábrica, serán rechazadas. Al estar la fabricación de los productos amparada por la "Marca de calidad" concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, se puede considerar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticos. Las pruebas de recepción en la obra, podrán disminuirse en intensidad, e incluso podrán suprimirse total o parcialmente cuando el Director lo considere oportuno, por tratarse de un producto suficientemente probado y destinado a instalaciones de tipo común.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normativa técnica

PPTG para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU) / PPTG para las conducciones de saneamiento de poblaciones (MOPU) / Normas UNE aplicables

MATERIALES POLIMÉRICOS: TUBOS RANURADOS DE UPVC PARA DRENES

- Condiciones generales

Los tubos ranurados de policloruro de vinilo no plastificado (UPVC) son los que disponen de perforaciones u orificios uniformemente distribuidos en su superficie, usados en el drenaje de suelos. Los tubos dispondrán de orificios para la entrada de agua, distribuidos uniformemente en, al menos, cinco (5) hileras a lo largo de la circunferencia del tubo. Los orificios carecerán de residuos de material, rebabas o cualquier otro defecto que dificulte la entrada de agua o el flujo a través del tubo. Los tubos ranurados pueden ser lisos o corrugados. El fabricante facilitará la información técnica que se le requiera y justificará las características mecánicas mediante ensayos. Ensayo de resistencia a corto plazo. La máxima deformación admisible será del veinte por ciento (20%) respecto del diámetro primitivo. Ensayo de resistencia a largo plazo. La relación entre el movimiento vertical de la placa y el diámetro interior del tubo expresado en centímetros será como máximo 4 décimas (0,4). Resistencia al impacto. Realizado el ensayo según la Norma DIN 1.187, se admitirá el fallo o rotura de, como máximo, una muestra entre veinte (20). Si más de una muestra se rompiese, el ensayo se realizará sobre otras cuarenta muestras de forma que sobre el total de sesenta muestras se admitirá un máximo de siete (7) fallos. Resistencia a la tracción en tubos corrugados. No se admitirán más del cinco por ciento (5%) de roturas.

- Recepción en obra

Se examinará visualmente el aspecto exterior de tubos y accesorios. Se comprobará que las dimensiones y espesores de los tubos y accesorios coinciden con los especificados en la unidad de proyecto que formen parte Se comprobará que los datos facilitados por el fabricante de los ensayos realizados cumplen las condiciones indicadas en este pliego.

- Normativa técnica

NTE-ASD/ Normas UNE aplicables

MATERIALES POLIMÉRICOS: PLANCHAS DE PLASTICO ESPUMADO PARA AISLAMIENTO

- Condiciones generales

Las planchas de plástico contempladas en este Artículo son espumas de los siguientes elementos:

- Poliestireno.
- Poliuretano.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Recepción en obra

Se comprobará como mínimo la apariencia externa, la densidad aparente y las dimensiones. Para las planchas de poliuretano se comprobará también el tipo de crema de la espuma y el tiempo de gelificación. Las planchas tendrán un espesor y estructura homogénea en toda su superficie, sus bordes se cortaran rectos y paralelos. Las superficies serán planas. El material deberá coincidir con el tipo especificado en la unidad de proyecto que forme parte. Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad e incluso podrán suprimirse total o parcialmente cuando el Director lo considere oportuno.

- Normativa técnica

CTN 53/SC 3 - Materiales celulares.

CTN 53/SC 0 PLÁSTICOS
UNE 53199:2015
UNE-EN ISO 2440:2020
UNE 53211:2002

MATERIALES POLIMÉRICOS: MATERIALES PARA ESPUMADOS DE PLASTICO "IN SITU"

- Condiciones generales

Los tipos de espuma que se contemplan en el presente Artículo son:

- Espuma de urea-formol producida in situ.
- Espuma de poliuretano producida in situ.

La espuma de urea-formol producida in situ es un producto obtenido mediante reacción química entre una resina de urea-formol, un agente espumante y un endurecedor. La espuma de poliuretano producida in situ es un producto obtenido mediante reacción química de las materias primas polioles e isocianatos con la eventual adición de reguladores de celda, agentes ignifugantes, catalizadores, espumantes y otros aditivos. Las resinas de urea-formol se suministrarán en forma de líquidos homogéneos a temperatura ambiente, en envases provistos de marcas, referencias y precintos que garanticen su origen, naturaleza y fecha de caducidad. El fabricante de las resinas de urea-formol proporcionará una documentación que, como mínimo, incluya:

- Nombre del fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Marca y referencia.
- Condiciones de almacenamiento.
- Fecha de caducidad.
- Necesidad o no de incorporación de aditivos.
- Proporción recomendada de mezcla de los componentes.
- Densidad a espumación libre.
- Precauciones de uso y manejo.

Los componentes para espuma de poliuretano se suministrarán bajo la forma de líquido homogéneo a temperatura ambiente, en envases provistos de marcas, referencias y precintos que expresen su origen, naturaleza y fecha de caducidad. En el envase que contenga el conjunto de productos en que va incluido el componente en funciones químicas (NCO), se hará constar la palabra "Isocianato". En el envase que contenga los compuestos con hidrógenos activos (tipo hidróxilos), se hará constar la palabra "Poliol". El fabricante de las espumas de poliuretano proporcionará una documentación que, como mínimo, incluya:

- Nombre del fabricante.
- Marca y referencia.
- Utilización a que se destina.
- Condiciones de almacenamiento.
- Tiempo útil de vida.
- Necesidad o no de incorporación de otros aditivos.
- Proporción de mezcla de los componentes.
- Densidad a espumación libre.
- Tiempo de crema y de tacto.
- Peso específico de los componentes.
- Precauciones de uso y manejo.
- Características de la espuma de urea-formol producida in situ

La densidad nominal será de 12 +/- 2 kg/m3. La conductividad térmica a veinte grados centígrados (201C), será de 0,035 W/m 1K (0,035 kcal/h. m 1C) como máximo., (S/Norma de ensayo UNE-EN 12667:2002). La contracción máxima a los quince días de aplicación de la espuma será del cuatro por ciento (4%) determinada (S/ensayo descrito en el complemento a las disposiciones reguladoras del Sello INCE). La espuma tendrá un aspecto homogéneo, sin presencia de oquedades exteriores, grietas o estratos indicativos de un mezclado defectuoso. Para su empleo, se tendrá en cuenta las Normas para la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. (Orden 10191 de Presidencia del Gobierno del 8 de Mayo de 1984 y sus modificaciones).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Características de la espuma de poliuretano producida in situ

En función de la densidad de la espuma de poliuretano, determinada según Normas Une, se distinguen tres tipos de espuma de poliuretano in situ:

	Densidad (Kg/m3)	
Tipo	Nominal	Mínima
I	32	30
II	35	33
III	40	38

La conductividad térmica de los distintos tipos será de 0,023 W/m 1K (0,020 Kcal/m 1Ch), como máximo. (S/Norma UNE-EN 12667:2002). La espuma presentará una estructura uniforme, sin discontinuidades en su homogeneidad, apreciables por la presencia de grietas, huecos o vetas imputables a un mezclado defectuoso. El tiempo de crema estará comprendido entre cero y sesenta segundo (60 s). Tiempo de crema es el tiempo que tarda la espuma en comenzar a reaccionar a partir del inicio de la agitación. Se determina por apreciación visual y coincide con el comienzo de la gasificación y con un cambio brusco de la viscosidad y del calor de los reaccionantes. El tiempo de gelificación estará comprendido entre veinte (20) y trescientos sesenta y cuatro segundo (364 s). Tiempo de gelificación es el tiempo que tarda la espuma en gelificar a partir del inicio de la agitación. Se determina por apreciación visual y coincide con el momento en que, al depositar un alambre sobre la superficie de la espuma, es posible extraer un hilo de espuma.

- Normativa técnica

Orden 10191 de Presidencia del Gobierno del 8 de mayo de1984, por la que se dictan normas para la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. (BOE n1113, 11 de Mayo de 1984) / Resolución 14942, de 31 de mayo de 1984, de la Dirección General de Arquitectura, para las espumas de urea-formol producidas "in situ" / Resolución 20375, de 15 de julio de 1981, para las espumas de poliuretano producidas "in situ" con sus modificaciones y correcciones / Normas UNE aplicables

UNE-EN 16069:2013+A1:2015
UNE-EN 13165:2013+A2:2017
UNE 92310:2016
UNE-EN 14308:2017
UNE-EN 13565-2:2018+AC:2019/AC:2021

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

METALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: BRONCE PARA APOYO DE ESTRUCTURAS

- Condiciones generales

Será suministrado en estado de laminación o recocido. Las placas presentarán superficies lisas, de espesor uniforme y estarán exentas de picaduras, poros, exfoliaciones u otros defectos que resulten peligrosos para su uso. La presión de contacto sobre las placas será inferior a 200 kp/cm2. La densidad del bronce se considerará 8,86 gr/cm3.

- Recepción en obra

Se pedirá al fabricante que garantice el cumplimiento de las características mediante un certificado de uno de los tipos indicados a la norma UNE-EN 10021:2008

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

METALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: PERFILES DE ALUMINIO

- Condiciones generales

Los perfiles deberán presentar un acabado uniforme y estarán libres de defectos superficiales o internos que puedan resultar perjudiciales para el uso a que vayan destinados. No se permitirán tratamientos tendentes a enmascarar defectos que no sean superficiales. Dichos defectos se podrán eliminar siempre que se respeten las tolerancias dimensionales.

- Normativa técnica

UNE-EN ISO 6892-1:2020

METALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: PLOMO PARA JUNTAS Y APOYOS

- Condiciones generales

Se suministrará en planchas que deberán presentar superficies lisas, espesor uniforme, fractura brillante y cristalina y estar exentas de picaduras, exfoliaciones, dobleces, poros, raspaduras u otros defectos de laminación. Las impurezas se ajustarán a los márgenes tolerados. La densidad del plomo se considerará 11,35 Kg/dm3.

- Recepción en obra

Se pedirá al fabricante que garantice el cumplimiento de las características de las planchas de plomo mediante un certificado de uno de los tipos indicados en la UNE-EN 10021:2008

- Normativa técnica

Normas UNE 37.201:89 y aplicables.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

MATERIALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: TUBERIAS DE COBRE PARA USO TERMOHIDROSANITARIO

- Condiciones generales

Son tubos de cobre redondos, estirados en frío, sin soldadura para su empleo con manguitos soldados por capilaridad. Los tubos se presentarán limpios y brillantes con las superficies exterior e interior exentas de rayas, hojas, picaduras, burbujas, grietas, trazas de estirado, etc., que puedan afectar desfavorablemente su servicio. Se tolerarán, no obstante, defectos puramente locales de profundidad menor de la décima parte del espesor de pared, y decoloraciones propias del proceso de fabricación. Los tubos deberán llevar una marca legible, indeleble a lo largo de una generatriz repetida a intervalos menores de cincuenta centímetros (50 cm.). Este marcado llevará las indicaciones en el orden siguiente:

- Referencia del fabricante.
- Símbolo UNE seguido del número de la norma.
- Diámetro exterior y espesor del tubo expresados en milímetros y separados por el signo x.
- Ejemplo: XXX UNE 37 141 - 12 x 1 - Tubos de cobre, fabricados por la sociedad XXX, según Norma 37 141, de doce milímetros (12 mm) de diámetro exterior, de un milímetro (1 mm) de espesor de pared, en estado de recocido y suministrado en rollos en largos de fabricación.

Sólo se utilizarán aquellos tubos que vengan avalados por un Sello o Marca de Calidad otorgado por organismo acreditado e independiente.

- Recepción en obra

Se comprobará que los tubos vienen avalados por Sello o Marca de Calidad limitando la recepción a la comprobación de las apariencias externas.

- Normativa técnica

UNE-EN 1057:2007+A1:2010/ Normas UNE aplicables.

PINTURAS: GENERALIDADES

- Definición

Las pinturas son productos líquidos, más o menos viscosos que aplicados en capa delgada sobre una superficie y secas, forman una película más o menos elástica y adherente que constituye un revestimiento protector, impermeabilizante y decorativo. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Clasificación

Pueden ser:

- Barnices: Si el revestimiento es transparente o translúcido.
- Esmalte: Si el revestimiento es opaco y brillante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Composición

Las materias primas para la fabricación de pinturas son las siguientes: Pigmentos, aglutinantes, disolventes y aditivos.

- Pigmentos -Son sólidos finamente divididos que proporcionan el color, poder cubriente, consistencia, cuerpo, duración y otras propiedades a los recubrimientos de superficie.
- Aglutinantes -Son aceites, resinas y plastificantes que contribuyen a la formación de la película protectora. También se les denomina formadores de película, ligantes, vehículos sólidos y vehículos no volátiles
- Disolventes -Son líquidos que se añaden a los recubrimientos de superficie para hacerlos suficientemente fluidos para una aplicación apropiada. Los disolventes se evaporan dejando un residuo de pigmentos y aglomerantes que forman la película protectora mediante diferentes procesos de secado y endurecimiento. La combinación de aglutinante y disolvente constituye el vehículo de la pintura.
- Aditivos -Son materiales empleados en pequeñas proporciones para modificar las características generales de las pinturas. Se distinguen entre otros, los secantes, inhibidores de formación de pieles, fungicidas, agentes humectantes, plastificantes y emulsionantes.
- Condiciones generales

El fabricante deberá garantizar las características cuantitativas y cualitativas de la pintura y sus correspondientes métodos de ensayo. Para todos los casos de aplicación, la pintura en envase lleno y recipiente abierto, será fácilmente homogeneizable por agitación con una espátula apropiada y después de la agitación no presentará coágulos, pieles o depósitos duros ni se observará flotación de pigmentos. Las pinturas deberán ser fácilmente aplicables mediante el conveniente procedimiento y preparación, poseyendo buenas propiedades de nivelación y sin tendencia a desglosarse. Para todos los casos de aplicación, la película seca de pintura presentará un aspecto uniforme, exenta de granos y otras imperfecciones superficiales. Si ha sido aplicada con brocha, las marcas de brocha serán poco acentuadas. En cada unidad correspondiente se indicará el número de capas que se aplicarán, aunque como norma general se aplicarán tres capas de pintura, la primera de imprimación con funciones anticorrosivas o protectoras, la segunda de fondo tras regularizar la superficie con un aparejo o emplastecido y una tercera capa de acabado.

- Clasificación según su uso en los distintos materiales
- Imprimadores base:
- Imprimación para galvanizados y metales no férreos.
- Imprimación anticorrosiva de materiales férreos (minio de plomo o cromato de cinc-óxido de hierro).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Imprimación para madera.
- Imprimación selladora para yeso y cemento.
- Pinturas de acabado en superficies metálicas:
- Pinturas de aluminio.
- Pinturas al clorocaucho.
- Esmaltes grasos.
- Esmaltes sintéticos.
- Lacas nitrocelulósicas.
- Pinturas de acabado en superficies de yeso:
- Esmaltes grasos, sintéticos, lacas nitrocelulósicas.
- Pinturas al temple.
- Pinturas plásticas.
- Pinturas de acabado sobre superficies de cemento y sus derivados:
- Pinturas al clorocaucho, al temple y plásticas, esmaltes grasos y sintéticos, lacas nitrocelulósicas.
- Pinturas a la cal
- Pinturas al cemento
- Pinturas al silicato
- Pinturas de acabado sobre superficies de madera
- Pinturas de aluminio, esmaltes grasos y sintéticos, lacas
- Nitrocelulósicas, pinturas plásticas.
- Barnices.
- Pinturas de acabados sobre materiales cerámicos.
- Esmaltes grasos y sintéticos, pinturas al temple, pinturas
- Plásticas, pinturas a la cal, pinturas al cemento, pinturas al silicato y barnices
- Pinturas de acabados sobre materiales pétreos: Pinturas a la cal, al silicato.
- Normativa técnica

PG-3/75 (O.M. de 6 de febrero de 1976) / Normas UNE 48-052-60, 48-055-60, 48-056-60,48-057-60, 48-076-1992, UNE-EN ISO 2812-1:2018, UNE-EN ISO 1518-1:2020 y UNE-EN ISO 1524:2021 y aplicables UNE-EN ISO 4618:2015

PINTURAS: BARNICES

- Definición y características generales

Los barnices de silicona son a base de disoluciones en disolventes de resinas en una proporción entre el dos por ciento (2%) y el seis por ciento (6%). Presentan un aspecto brillante, acabado liso y transparente y gran resistencia al agua. Los barnices grasos son compuestos de aceites secantes mezclados con resinas duras, naturales o sintéticas y disolventes de hidrocarburos del tipo "white

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sprit" o aguarrás. Presentan un aspecto mate, satinado o brillante, acabado liso y transparente con buena resistencia al roce, al lavado y a la intemperie y con poca retención del brillo. Los barnices sintéticos son compuestos de resinas sintéticas obtenidas por la combinación química de aceites secantes o semisecantes, con resinas sintéticas duras disueltas en disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Presentan un aspecto mate satinado o brillante, acabado liso y transparente con buena resistencia al roce, al lavado y a la intemperie y con buena retención del brillo. Todos los barnices deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

Los barnices de silicona vendrán en envases adecuados para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Tiempo de secado.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l), y en kilogramos (kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Sello del fabricante.
- Los barnices grasos vendrán en envases adecuados para su protección en los que se especificará:
- Instrucciones de uso, expresando si es para interior o exterior.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en Kilogramos (kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Sello del fabricante.

Los barnices sintéticos vendrán en envases adecuados para su protección en los que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Sello del fabricante.
- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP. UNE-EN ISO 4618:2015

PINTURAS: ESMALTES GRASOS

- Definición y características generales

Los esmaltes grasos son pinturas compuestas de aceites secantes mezclados con resinas duras, naturales o sintéticas y disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Los esmaltes grasos proporcionan un brillo bastante bueno que se mantiene bien en interiores, pero que se pierde a la intemperie. Presentan buena extensibilidad y pocas marcas de brocha, dependiendo de la proporción de aceite que contienen. Estos esmaltes grasos no tienen buena resistencia a la alcalinidad, por lo que habrá que aislar las superficies de cemento, si se desea pintar sobre ellas. El secado y endurecimiento es bastante lento, mejorando a medida que se aumenta la proporción de resina dura, aunque si se ha abusado de ella se vuelven frágiles al exterior. El secado se retrasa por el frío. El color blanco no llega a ser tan puro como un esmalte sintético, aunque seleccionando los aceites y las resinas se consiguen tonos blancos aceptables y poco amarillentos. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto será suministrado en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Tiempo mínimo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Empleo

Generalmente estos vehículos se usan para fabricar esmaltes de acabado para interiores. Su uso al exterior es más restringido, debido a que por su alto contenido en aceite pierden rápidamente el brillo por la acción del sol. Otra aplicación típica de estas combinaciones de aceites y resinas duras es la de constituir el vehículo más utilizado en las pinturas de aluminio pues al ser muy poco

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ácidas (prácticamente neutras) no perjudican al recubrimiento de las láminas de aluminio responsable del efecto leafing que es el que da el aspecto metálico a estas pinturas. Una variante muy apreciada como barniz transparente para maderas de gran resistencia al agua y a la intemperie, es una combinación de aceites y una resina fenólica; estos barnices fenólicos de tomo ambarino típico se utilizan, incluso, como barnices marinos. El sistema de aplicación más común es con brocha o con rodillo de esmaltar.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP.

UNE-EN ISO 19496-2:2017
UNE-EN ISO 28765:2016
UNE 43345:1986
UNE 43345:2000 ERRATUM

PINTURAS: ESMALTES SINTETICOS

- Definición y características generales

Los esmaltes sintéticos son pinturas compuestas por resinas sintéticas obtenidas por la combinación química de aceites secantes o semisecantes (linaza, soja, cártamo, etc...), con resinas sintéticas duras y disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Los esmaltes sintéticos secan rápidamente por evaporación del disolvente y posteriormente por oxidación por el oxígeno del aire hasta su secado total en profundidad. Este proceso se retrasa en tiempo frío y húmedo. Proporcionan un alto grado de brillo, duradero incluso al exterior. Tienen buena resistencia a la intemperie, tanto sobre madera como sobre metal. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto será suministrado en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Empleo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Se pueden aplicar con brocha, rodillo, pistola, inmersión, etc... Si los esmaltes sintéticos se han de usar sobre madera, se formularán las resinas con un sesenta al setenta por ciento (60% al 70%) de aceite y el resto resina dura, recibiendo el nombre de esmaltes largos en aceite, con más flexibilidad y menos dureza. Si su uso es sobre metal, se formularán las resinas con un cincuenta al sesenta por ciento (50% al 60%) de aceite y el resto resina dura, recibiendo el nombre de esmaltes de contenido o longitud media en aceite y poseyendo más dureza que los indicados en el párrafo anterior. Por debajo del cincuenta por ciento (50%) de aceite, su uso es exclusivamente para pinturas industriales sobre objetos metálicos, aplicadas en taller a pistola o por otros medios, buscando con ellos un secado rápido y una gran dureza. Los esmaltes sintéticos tienen una buena resistencia a los agentes químicos suaves, atmósferas industriales no muy regresivas, detergentes alcalinos, etc., aunque para su aplicación sobre cemento se recomienda neutralizar éste o aplicar una capa aislante insaponificable.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP.
UNE-EN ISO 19496-2:2017
UNE-EN ISO 28765:2016
UNE 43345:1986
UNE 43345:2000 ERRATUM

PINTURAS: IMPRIMADORES

- Imprimación para galvanizados y metales no férreos

Imprimación reactiva, "wash primer", a base de resinas de butiral polivinilo, con pigmentos de tetraoxicromato de zinc, en medio agua-alcohol, catalizado en el momento de su aplicación, con ácido fosfórico en medio agua-alcohol. Todas los pinturas e imprimaciones deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles). Hará de puente de adherencia entre el metal y la capa posterior. La mezcla de la parte pigmentada y el catalizador fosfórico, se realizará en el momento de su aplicación, con la proporción especificada por el fabricante. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso
- Proporción de la mezcla.
- Permanencia válida de la mezcla.
- Tiempo máximo de permanencia al aire sin repintar.
- Aspecto de secado.
- Aspecto de la película seca.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2/litro.
- Sello del fabricante.
- Imprimación anticorrosiva – tipo

Imprimación compuesta de un vehículo adecuado y pigmento o mezcla de pigmentos anticorrosivos como minio de plomo, cromato de zinc. Según el vehículo utilizado se consideran los siguientes tipos de imprimación: Al aceite, grasa o sintética / Especial. Soportará la acción de los agentes atmosféricos, siendo apta para recibir sobre él una capa posterior de acabado, aplicada no más tarde de 30 días en climas marinos o agresivos y de 90 días en climas normales. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Aspecto de la película seca.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2/litro.
- Sello del fabricante.
- Imprimación para madera

Imprimación compuesta de un vehículo fijo a base de aceites de linaza, barnices grasos y resinas alquídicas. Resistirá la acción de los taninos de la madera actuando de tapaporos y tendrá gran poder de penetración impregnando las fibras de la madera. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso expresando si es para interior o exterior.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2/litro.
- Sello del fabricante.
- Imprimación selladora para yeso y cemento

Imprimación a base de dispersiones o emulsiones no pigmentadas en agua o disoluciones en disolventes de resinas sintéticas como acetato de polivinilo, acrílica, o a base de dispersiones acuosas pigmentadas de resinas sintéticas o disoluciones de resinas sintéticas. Deberá dejar preparado el soporte de manera que permita la adherencia de los acabados posteriores. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Instrucciones de uso expresando si es para interior o exterior.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2 litro.
- Sello del fabricante.
- Normativa técnica

Norma UNE aplicables / NTE-RPP.

PINTURAS: LACAS NITROCELULOSICAS

- Definición y características generales

Las lacas nitrocelulósicas son pinturas a base de nitrato de celulosa plastificada adecuadamente para darle flexibilidad, disolventes especiales de gran poder de disolución y evaporación y pigmentos adecuados. Tienen buena resistencia a la intemperie, aunque con el tiempo pierden brillo que recuperan al pulir. Secan rápidamente por simple evaporación de sus disolventes. Se consiguen buenos acabados muy lisos y perfectos, forman una película dura, tenaz y resistente al roce. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto será suministrado en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Disolventes adecuados.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Limitaciones de empleo

No se debe aplicar sobre madera al exterior ni al interior si existen cambios bruscos de humedad, ya que los cambios dimensionales quiebran fácilmente la película. No se debe aplicar sobre parquet.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Empleo

Se pueden usar en forma de laca transparente sobre superficie de madera o pigmentada sobre superficies metálicas. Se aplica con pistola aerográfica, a brocha o muñequilla.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicable / NTE-RPP.

PINTURAS: PINTURAS DE ALUMINIO

- Definición y características generales

Las pinturas de aluminio son mezcla de barnices con purpurinas de aluminio en polvo o en pasta. Presentan un aspecto metálico característico, conseguido por la adición de pasta de aluminio molido a un barniz graso y neutro con bajo contenido de humedad que no destruye el aspecto brillante del metal. Forman una película de aspecto metálico de gran resistencia al exterior, de gran poder reflectante de los rayos ultravioleta y difícil de penetrar por la humedad. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Empleo

Se aplicarán a brocha o por pulverización. Se utilizan como acabado en superficies metálicas a la intemperie. Con el tiempo pierden su aspecto brillante pero no sus otras cualidades.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP.

PINTURAS: PINTURAS A LA CAL

- Definición y características generales

Son pinturas al agua cuyo aglutinante y pigmento blanco es, a la vez, el mismo producto: hidróxido cálcico o cal apagada. Las pinturas a la cal consiguen acabados lisos mates, porosos y absorbentes, que se endurecen con el tiempo. Presentan buena adherencia sobre morteros de cemento de cal, piedra y ladrillos muy porosos. Las pinturas a la cal tienen una gran resistencia a las inclemencias del tiempo; la lluvia favorece, incluso, la carbonatación y la pintura va adquiriendo más dureza. Precisamente, para captar mejor esa humedad se añade alumbre y sal gorda en las lechadas que se van a dar como última mano. Su color es blanco, aunque se puede colorear ligeramente con pigmentos resistentes a la alcalinidad, disueltos previamente en agua; para mejorar su poder ligante con estos pigmentos, se añade a veces silicato sódico o aceites tratados que se combinan con la cal formado una especie de barniz graso que fija mejor el pigmento y aumenta su adherencia. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Limitaciones de empleo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

No se pueden aplicar sobre yeso, madera o metal. Aunque el costo de la materia prima no es elevado, la elaboración de estas requiere un empleo de mano de obra considerable. Por su causticidad, debe emplearse con precaución, protegiendo especialmente los ojos. Para su repintado hay que eliminar las capas anteriores para evitar cuarteamientos y escamas debido al que al tener que aplicar varias capas, se alcanzaría un grosor excesivo y dada la poca flexibilidad de este producto, se agrietaría

- Empleo

La cal aérea se suministrará en terrones o envasada; la cal hidráulica en polvo. La mezcla con agua se hará de forma que la masa obtenida se pueda mover o batir fácilmente, quedando una mezcla porosa y absorbente con la buena herencia que pueda extenderse en capas delgadas sin mostrar grumos.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicable / NTE-RPP

PINTURAS: PINTURAS AL CEMENTO

- Definición y características generales

Son pinturas al agua constituidas por un cemento blanco tratado y pigmentos resistentes a la alcalinidad. El secado y la formación de la capa, se produce por el mismo mecanismo que el fraguado del cemento, por lo que es muy necesaria la constante presencia de humedad durante dicha fase. Deben seguirse escrupulosamente las instrucciones del fabricante referentes al mojado previo del soporte y a las limitaciones de temperatura. Producen una capa mate, de acabado liso, absorbente, dura y buena resistencia a la intemperie. Precisan sustratos ásperos y porosos para lograr una buena adherencia. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto se suministrará en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Proporción de la mezcla.
- Permanencia válida de la mezcla.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Capacidad del envase en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Empleo

Se suministrará en estado de polvo para ser mezclado con agua en el momento de su aplicación, con la dosis indicada por el fabricante para cada uso. Una vez efectuada la mezcla presentan una vida limitada que determinará el fabricante. Se empleará preferentemente en exteriores sobre mortero de cemento y ladrillos porosos. Se aplicará con brocha, rodillo o pulverizadores.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP

PINTURAS: PINTURAS AL CLOROCAUCHO

- Definición y características generales

Las pinturas al clorocaucho están formadas por caucho clorado al que se le incorporan plastificantes y estabilizadores con objeto de darles flexibilidad, adherencia y durabilidad. Estas pinturas dan películas de brillo satinado o semibrillante, muy impermeables y con buena adherencia a toda clase de superficies. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Limitaciones de empleo

Secan sólo por evaporación del disolvente sin oxidación posterior, por lo que no resisten las salpicaduras o derrames de los disolventes. Aunque resisten bien el ataque de la sosa y los ácidos, no se recomienda su uso en locales donde se manejen aceites vegetales y grasas porque se reblandecen por contacto con ellos. Son sensibles al calor, termoplásticas y se descomponen a temperaturas superiores a los sesenta y cinco grados centígrados (651C).

- Empleo

Se emplean por su gran resistencia al agua y a los agentes químicos, sobre superficies de hormigón, acero, cemento, etc... Secan rápidamente y no penetran en las superficies porosas, por lo que el hierro debe estar casi totalmente libre de óxido antes de aplicar una imprimación antioxidante a base de clorocaucho. Por su alto contenido en cloro ofrecen alta resistencia al crecimiento de hongos y mohos. Se aplican generalmente con brocha o rodillo. Se emplean para superficies sometidas a fuertes humedades o depósitos con líquidos alcalinos o ácidos y ambientes químicos agresivos.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP

PINTURAS: PINTURA PLASTICA

- Definición y características generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Son pinturas al agua cuyo ligante está formado por resinas plásticas emulsionadas y pigmentos resistentes a la alcalinidad. Se pueden emplear tanto en interiores como en exteriores. Son resistentes al roce y al lavado. Se puede aplicar liso, picado e incluso gotelé. El secado es rápido al producirse por evaporación. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

Se suministrará en envase adecuado para su protección. En el envase se especificará:

- Instrucciones de uso
- Temperatura mínima de aplicación
- Tiempo de secado
- Aspecto de la película seca (brillante satinado o mate)
- Toxicidad en Kilogramos (Kg)
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l)
- Color
- Sello del fabricante.
- Limitaciones de empleo

A temperatura inferior a cero grados (01C) es imposible su aplicación al congelarse el agua. Incluso a temperaturas comprendidas entre cinco y diez grados centígrados (5 y 101C), la gota se torna dura y pierde elasticidad, quedando una película poco resistente al agua y al frote.

- Empleo

Pueden emplearse tanto al interior como al exterior, sobre soportes de yeso o cemento y sus derivados. También se pueden aplicar sobre hierro, metal y madera previa preparación de su superficie.

- Normativa técnica

NTE-RPP / Normas UNE aplicables.

PINTURAS: PINTURA AL SILICATO

- Definición y características generales

Las pinturas al silicato son pinturas al agua constituidas por silicato de sosa o potasa con pigmentos minerales resistentes a la alcalinidad. Se usa como ligante preferentemente el silicato de potasa y como pigmento el blanco de zinc y el lipotón. Son pinturas de aspecto mate, acabado liso, coloración generalmente pálida, algo absorbentes y con gran resistencia a la humedad y a la intemperie. Son resistentes a los álcalis del cemento. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Envasado

El vehículo y el pigmento vendrán por separado pues la vida útil de la mezcla tiene una vida útil limitada, debiendo prepararse sólo la cantidad prevista para su consumo diario. Vendrán en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso
- Proporción de la mezcla
- Permanencia válida de la mezcla
- Temperatura mínima de aplicación
- Tiempo de secado.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2 litro.
- Sello del fabricante.
- Limitaciones de empleo

Su costo de material es bajo, pero debe ser aplicada por personal especializado. Por su alcalinidad debe protegerse la epidermis y los ojos durante su aplicación contra posibles salpicaduras. No se emplea en interiores, ni en superficies de yeso. No se pueden conseguir colores fuertes, sólo colores pastel.

- Empleo

Se emplean para el pintado al exterior sobre superficies de cemento y sus derivados, revoco de cal, piedras, ladrillos, zinc y cristal.

- Normativa técnica

Norma UNE aplicables / NTE-RPP.

PINTURAS: PINTURA AL TEMPLE

- Definición y características generales

Son pinturas al agua que usa como ligante colas celulósicas o amiláceas y como pigmentos sulfato cálcico (yeso) o carbonato cálcico (blanco de España) Son pinturas de aspecto mate, coloraciones generalmente pálidas, porosas y permeables, con poca dureza y poca resistencia al roce y al agua. El temple se suministrará en forma de polvo o pasta de color blanco pudiendo colorearse con pigmentos a base de tierras, diluidas previamente. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

Vendrá en envase adecuado para su protección. En el envase se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Capacidad del envase en Kg.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sello del fabricante.
- Empleo

Se utilizará este tipo de pintura en superficies interiores que no estén expuestas a mucho roce ni condensaciones de agua por ser propensas a la formación de moho. Se podrán aplicar de alguna de las formas siguientes:

- Temple liso: Aplicado a la brocha, rodillo de lana o proyectado a pistola.
- Temple picado: Aplicado con rodillo de esponja dejando un relieve granulado.
- Temple gotelé: Aplicado por proyección de gotas dejando un relieve.
- Temple gotelé aplastado: Se consigue aplastando las gotas proyectadas.
- Otros tipos: Rayado, Arpilleras, etc...
- Normativa técnica

NTE-RPP / Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: ADOQUINES Y BORDILLOS DE HORMIGON

- Condiciones generales

Deberán ser homogéneos y de textura compacta, libres de coqueras o alteraciones visibles. Poseerán las características adecuadas: El tamaño máximo de árido no será mayor que 20 mm La resistencia a compresión será de 500 kg/cm2 La resistencia a flexión de 50 kg/cm2 El desgaste por abrasión en adoquines será 2 mm y en bordillos 3 mm.

- Normativa técnica

NTE-RSR / Normas UNE aplicables

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BALDOSAS DE CEMENTO

- Condiciones generales

La cara vista de las baldosas será bien lisa, libre de defectos superficiales, pudiendo presentar ligeras eflorescencias o poros invisibles a medio metro de distancia después del mojado. El color será uniforme e igual al de la muestra elegida. La estructura será uniforme, sin exfoliaciones ni poros visibles. Se identificarán por la marca, tipo y calidad de la baldosa. Las baldosas llevarán inscrita al dorso la marca de fábrica. Cumplirán las características especificadas en la Norma UNE-EN 1339:2004.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RSR-Baldosas de cemento.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BALDOSAS DE TERRAZO

- Condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se utilizarán baldosas de terrazo de 10 calidad. El acabado de la cara de huella será pulido. Carecerá de defectos en su superficie y tendrán un color uniforme. Se utilizarán formatos cuadrados de 300 x 300 mm. o 400 x 400 mm. Las baldosas y/o su embalaje llevarán marcados la marca y calidad de la baldosa. Cumplirán las características específicas en la norma UNE-EN 13748-1:2005.

- Recepción de obra

En cada partida de baldosas se comprobará el marcado y que se correspondan con el tipo y formato especificado en la unidad correspondiente de proyecto.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RSR-Baldosas de terrazo.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BLOQUES DE HORMIGON

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción RB-90. No presentarán grietas, fisuras ni eflorescencias; en el caso de bloques para cara vista no se admitirán coqueras, desconchones ni desportillamientos. La textura de las caras destinadas a ser revestidas será lo suficientemente rugosa como para permitir una buena adherencia del revestimiento. Los bloques se suministrarán en obra, sin que hayan sufrido daños y a la edad adecuada para que puedan quedar satisfechas las especificaciones establecidas en el pedido. En el caso de suministrarse empaquetados, el envoltorio no será totalmente hermético, para permitir la transpiración de las piezas en contacto con la humedad ambiente.

- Identificación

En el albarán y, en su caso, en el empaquetado deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre del fabricante y eventualmente su marca o el nombre del agente que comercialice el producto, ambos legalmente establecidos en la Comunidad Económica Europea.
- Designación del bloque según lo establecido en la Norma UNE-EN 771-3:2011+A1:2016.

En el caso de que en un mismo vehículo sean transportados bloques de distintas características, éstos deberán fácilmente identificables o venir separados de forma que no puedan ser confundidos. Deberá además figurar cualquier distintivo de calidad que el material tenga concedido, bajo las condiciones que impongan su concesión.

- Recepción de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Cuando los bloques suministrados están amparados por un sello de calidad la recepción se podrá simplificar comprobando que los bloques llegan en buen estado y perfectamente identificado.

- Normativa técnica

RD 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y sus modificaciones. / Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BOVEDILLAS DE HORMIGON

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones establecidas en el Código Estructural (RD 470/2021).

- Normativa técnica

Código Estructural (RD 470/2021) / Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: PANELES DE HORMIGON PARA FACHADAS

- Condiciones generales

Presentarán sus aristas definidas y estarán exentos de fisuras y coqueras que puedan afectar a sus condiciones de funcionalidad. Serán capaces de resistir las solicitaciones derivadas del desmolde y levantamiento para transporte, transporte, izado y montaje en obra.

- Normativa técnica

Código Estructural/Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: PLACAS DE FIBROCEMENTO

- Condiciones generales

Las placas tendrán un espesor constante en todo su perfil, admitiéndose las tolerancias según el tipo de placa que especifique la norma UNE correspondiente.
Deberán ser impermeables y no heladizas. Se rechazarán las que presenten grietas o deformaciones. La cara destinada a estar sometida a la intemperie será sensiblemente lisa. Los bordes serán rectos y cortados a escuadra.
Tipos de placas:

- Placas Planas.
- Placas onduladas.
- Placas nervadas.
- Las placas deberán llevar de forma legible la marca del fabricante y fecha de fabricación.
- Los pigmentos que se empleen para colorear la masa, deberán dar un color permanente y seguro.
- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Código Estructural/Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: TEJAS DE HORMIGON

- Condiciones generales

Tendrán una superficie uniforme y cerrada, con estructura interior homogénea. No presentarán grietas ni coqueras. Podrán admitirse pequeñas fisuras, siempre que las tejas superen los ensayos de permeabilidad y heladicidad. No tendrán rebabas, depósitos o desconchados, que impidan el montaje, perjudiquen la estanqueidad o dificulten el desagüe normal de la cubierta. En la cara vista de la teja no se permitirán eflorescencias. El fabricante aportará la documentación técnica sobre las características de las piezas que fabrica y ensayos realizados. Se comprobará sobre una muestra Según Norma UNE-EN 490:2012+A1:2018 las características técnicas siguientes:

- Aspectos
- Geometría
- Permeabilidad
- Resistencia a la intemperie
- Resistencia a la flexión
- Resistencia al impacto
- El lote se aceptará si cumple todas las características anteriores.
- Normativa técnica

Código Estructural/Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE YESO: PLACAS Y PANELES

- Condiciones generales

En sus caras no se apreciarán fisuras, concavidades, abolladuras o asperezas y admitirán ser cortadas con facilidad. Las caras serán planas, con una desviación máxima respecto al plano teórico de 3 mm. Las aristas serán rectas, con una desviación máxima respecto a la recta teórica de 1 mm. Los ángulos serán rectos, con un valor máximo de su cotangente de +0,004. Una bola de acero de 50 mm de diámetro, desde una altura libre de caída de 50 cm, no dejará huella de diámetro superior a 2 cm, ni atravesará la placa o panel desde una altura de caída de 2 m. La resistencia a flexotracción en seco no será menor de 12 kg/cm2 Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso. Las placas y paneles de yeso o escayola serán machihembradas. Se utilizará para su fabricación yeso de calidad Y-25G, también puede utilizarse Y-25F y E-30, definidos en el Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas Podrá incorporarse en su constitución fibra de vidrio o áridos ligeros como perlita. Los paneles de yeso-cartón con alma celular están formadas por dos placas de yeso-cartón encoladas a un alma celular de 4cm

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de espesor. Cada placa estará forrada y canteada con cartón de 0,05 cm de espesor. Se utilizará para su fabricación yeso de calidad Y-25G e Y-25F, definidos en el Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas. La cinta protectora será de papel, cartulina o tela y absorbente. Tendrá un ancho superior a 8 cm y vendrá presentada en rollos y exenta de humedad. Se empleará el adhesivo suministrado por el fabricante de las placas o paneles que estará constituido por una mezcla de yeso o escayola igual al empleado en la placa o panel y aditivos, y dará una resistencia a la junta tal que ésta sea superior a la de los elementos que une.

- Transporte y almacenamiento

Se protegerán de la intemperie tanto durante el transporte como en el almacenamiento.

- Normativa técnica

NTE-PTP - Tabiques de placas y paneles / Normas UNE aplicables.

VIDRIERIA

- Condiciones generales

El vidrio deberá resistir sin irrisarse la acción del aire, de la humedad y del calor -solos o conjuntamente-, del agua fría o caliente y de los agentes químicos a excepción del ácido fluorhídrico. Tendrá las resistencias mínimas a compresión, flexión-tracción y rozamiento. No deberá amarillear bajo la acción de la luz solar; será homogéneo, sin presentar manchas, burbujas, nubes, pelos, aguas u otros defectos. Deberá ser plano, transparente o translúcido. El vidrio estará cortado con limpieza, sin presentar asperezas, cortes ni ondulaciones en los bordes; el espesor será uniforme en toda su extensión. Como regla general se usarán los siguientes tipos de vidrio:

- Vidrio doble 4+6+4 mm en acristalamiento fachadas al exterior.
- Luna sencilla 5 mm en acristalamiento interiores dimensión no superior a 2000 x 3300 mm.
- Vidrio impreso 4 mm en acristalamiento puertas vidrieras interiores.
- Recepción en obra

Se comprobará que el vidrio suministrado cumple las condiciones generales descritas en este pliego. El vidrio vendrá con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de las características mínimas exigidas.

- Almacenamiento

Se evitará el contacto directo de vidrio con partes metálicas, fábricas o con otros vidrios. La manipulación de vidrios de superficie superior a dos y medio metros cuadrados (2,5 m2) se efectuará con correas y ventosas, manteniéndolas siempre en posición vertical, utilizando casco, calzado con suelo no perforable por el vidrio y guantes que protejan hasta las muñecas. Los vidrios

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

se almacenarán verticalmente en lugares debidamente protegidos, de manera ordenada y libres de cualquier material ajeno a ellos.

- Normativa técnica

NTE : FVP, FVT y FVE / Normas UNE aplicables

3.9. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES AUXILIARES

MORTEROS DE CEMENTO, MORTEROS DE CAL, MORTEROS MIXTOS

- Definición

Mortero es toda mezcla plástica obtenida con un conglomerante, arena y agua cuya cualidad principal es la adherencia a los materiales que ha de unir.

- Materiales

Conglomerante, cemento y/o cal: cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego.
Agua: Cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. Debe emplearse la cantidad justa y necesaria para el fraguado de todo conglomerante. Si se emplea por defecto queda el mortero sin trabar por no haber fraguado el conglomerante y pierde resistencias mecánicas. Si se emplea por exceso, el agua no reacciona con el conglomerante, retrasa y dificulta el fraguado, forma burbujas haciendo el mortero poco compacto y permeable disminuyendo su resistencia.
Aditivos: Cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.
Árido: Cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. Se empleará arena natural o procedente de rocas trituradas, la forma de los granos será redonda o poliédrica con un tamaño máximo de cinco milímetros (5 mm) (árido fino), siendo recomendables los siguientes límites:

- mampostería y fábricas de ladrillo: ≤ 3 mm.
- revestimientos ordinarios: ≤ 2 mm
- enlucidos finos: ≤ 0.5 mm.

- Características de los morteros

Un mortero se caracteriza por su resistencia, su plasticidad y sus componentes. Resistencias mínimas de los morteros tipo.

Mortero Tipo	Resistencia MPa
M 2,5	2,5
M 5	5
M 10	10
M 15	15

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

M 20 20

La Plasticidad es la posibilidad de trabajabilidad de un mortero. Es función principalmente de su consistencia y del contenido de finos procedentes de la cal o de la arena, de los aditivos aireantes o plastificantes. La consistencia se determina midiendo el asentamiento en el cono de Abrams. Para que tenga una buena consistencia el asiento debe ser de 17 ± 2 cm:

Consistencia	Asentamiento (cm)	Observaciones
Normal	15 – 19	Trabajabilidad adecuada
Fluida	> 19	Exceso de agua o aditivos
Seca	< 15	Difícil trabajabilidad

La plasticidad de un mortero normal en función del porcentaje de finos de la mezcla seca se clasifica en:

	Porcentaje de finos de la mezcla	
Plasticidad	Sin aditivo	Con aditivo
Grasa	Mayor de 25	Mayor de 20
Sograsa	De 25 a 15	De 20 a 10
Magra	Menor de 15	Menor de 10

Componentes. Dosificación: La dosificación de los morteros tipo se indicará por el número de partes en volumen de sus componentes. Para obtener las resistencias de los morteros tipo, (dependerá de la clase de arena que se utilice) se recomiendan las siguientes dosificaciones:

		Partes en volumen de sus componentes			
Mortero	Tipo	Cemento	Cal aérea	Cal hidráulica	Arena
M-5	a	1	--	--	12
	b	1	2	--	15
M-10	a	1	--	--	10
	b	1	2	--	12
M-20	a	1	--	--	8
	b	1	2	--	10
	c	--	--	1	3

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	a	1	--	--	6
M-40	b	1	1	--	7
	a	1	--	--	4
M-80	b	1	2	--	4
	a	1	--	--	3
M-160	b	1	3	--	3

MORTEROS DE CEMENTO, MORTEROS DE CAL, MORTEROS MIXTOS

Para la determinación de la dosificación se tendrá en cuenta como principio general, que la resistencia útil o las cargas que deben soportar los morteros han de ser, aproximadamente, iguales a aquellas que va a trabajar el material que une el mortero, y cuya dosificación por tanto, estará supeditada al coeficiente de trabajo soportado por el mismo, exceptuándose los casos en que, por condiciones especiales de impermeabilidad, sea necesaria supeditar a estas condiciones la dosificación de los morteros. Las dosificaciones se regirán por las siguientes tablas:

- Dosificación de 1 m; de mortero en función de las proporciones de cemento (C), cal (K) y arena (A).

Tipo de mortero	Cemento C K A	Cal hidráulica kg	Cal aérea Kg	Cal	Arena con m;	Agua Mortero m;	m;	Corresp Tipo
	1/-/2	600	--	--	0,880	0,265		
	1/-/3	440	--	--	0,975	0,260		M -160 a
De	1/-/4	350	--	--	1,030	0,260		M - 80 a
cemento	1/-/5	290	--	--	1,070	0,255		
	1/-/6	250	--	--	1,100	0,255		M - 40 a
	1/-/8	200	--	--	1,130	0,200		M - 20 a
	-/1/2	--	335	--	0,960	0,290		
	-/1/3	--	240	--	1,050	0,275		M - 20 c
De cal	-/1/4	--	190	--	1,100	0,270		

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	-/1/5	--	160	--	1,140	0,265
Mixto	1/1/6	220	--	0,165*	0,980	0,170
	1/1/8	185	--	0,130*	1,050	0,165

* 1m; de cal en pasta está formado por 350 Kg de cal apagada en polvo y 700 litros de agua.

- Aplicaciones de los morteros de cemento

Mortero	Tipo	Dosificación	Aplicación
M B 10	a	1:10	Rellenos
M B 20	a	1:8	Muros sin carga, mampostería ordinaria y llagueada. Soleras
M B 40	a	1:6	Albañilería en general. Cimientos y soleras
		1:5	Muros semicargados
M B 80	a	1:4	Muros cargados
M B160	a	1:3	Muros muy cargados, bóvedas, enfoscados y enlucidos
		1:2	Forjados de cornisas, enfoscados y enlucidos
		1:1	Enfoscados y enlucidos exteriores

MORTEROS DE CEMENTO, MORTEROS DE CAL, MORTEROS MIXTOS

- Condiciones generales para la confección de los morteros

La confección de los morteros de todas clases deberá verificarse siempre que sea posible, a cubierto para evitar que el estado higrométrico del aire puede alterar, por exceso o por defecto, la proporción de agua que deba entrar a formar parte del mortero. A ser posible, se establecerán, cobertizos destinados al amasado y con las dimensiones suficientes para almacenar los siguientes elementos:

- Las cantidades de cal y cemento necesarias para la fabricación diaria del mortero y las de agua y arena cuanto esto sea preciso.
- Un área suficiente para efectuar en ella el batido a brazo, o instalar las máquinas correspondientes para efectuar esta operación.
- Un espacio suficiente para almacenar el mortero fabricado durante el tiempo que media entre su manipulación y su empleo.

La fabricación del mortero se podrá realizar a mano sobre piso impermeable o mecánicamente. Previamente se mezclará en seco el cemento y la arena hasta conseguir un producto

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

homogéneo, y a continuación se añadirá el agua necesaria para conseguir una masa de consistencia adecuada. No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5 C o superior a 40 C. La fabricación de morteros podrá hacerse por medios mecánicos, en lugar de emplear el amasado a brazo, el Constructor podrá utilizar cualquiera de las máquinas o aparatos aptos a este efecto, siempre que merezcan la aprobación del Aparejador, quien dará las prescripciones necesarias para obtener una manipulación rápida y una buena mezcla. El mortero se batirá hasta que se haya obtenido una mezcla homogénea. Cualesquiera que sean las clases de máquinas empleadas, el tiempo mínimo de permanencia en batido de los morteros en ellas será de medio minuto, contado a partir desde el momento en que se añadió agua a la mezcla. Los morteros de cemento y mixtos se utilizarán a continuación de su amasado y los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después. Antes de confeccionar un nuevo mortero se limpiarán los útiles de amasado.

- Normativa técnica

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

HORMIGON: OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO

- Materiales

Cemento, agua, áridos, aditivos y armaduras cumplirán lo especificado en los apartados correspondientes de este Pliego.

- Características de los hormigones

Un hormigón se caracteriza por su resistencia a comprensión, su docilidad y sus componentes. La resistencia del hormigón a comprensión a los efectos de este Pliego de Condiciones se refiere a resultados de ensayos de rotura a comprensión, en número igual o superior a tres, realizados sobre probetas cilíndricas de 150 mm. de diámetro y 300 mm. de altura, de veintiocho días de edad, conforme a las normas UNE-EN 12390-1:2022, UNE-EN 12390-2:2020 y UNE-EN 12390-3:2020. Las resistencias características del hormigón a comprensión a los veintiocho días, expresada en MPa. El hormigón se denominará según el siguiente formato: Tipo – Resistencia / Clase de Consistencia / Tamaño máximo de árido / Clase de exposición ambiental. En la unidad de obra correspondiente se indicará la resistencia característica que se le exige al hormigón.

Docilidad del hormigón: La docilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueras. La docilidad del hormigón se valorará determinando su consistencia según procedimiento descrito en método de encargo UNE-EN 12350-2:2020. Las distintas consistencias y los valores límites de los asientos correspondientes en cono de Abrams serán:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tipos de Consistencia	Asentamiento en mm.
Seca (S)	0 – 20
Plástica (P)	30 – 40
Blanda (B)	50 – 90
Fluida (F)	100 – 150
Líquida (L)	160 – 210

Se recomienda el uso de los hormigones de consistencia plástica compactados por vibrado. No se utilizarán hormigones de consistencia fluida, salvo autorización de la Dirección Facultativa.

Componentes y Dosificación: La dosificación de los diferentes materiales destinados a la fabricación del hormigón se hará siempre por peso.

La cantidad máxima de cemento por metro cúbico de hormigón será de 400 Kg.

- Fabricación del hormigón

Como norma general se utilizará hormigón preparado, fabricado en una central ajena a las instalaciones de la obra, o propias a la misma, que garantizan unas propiedades de mayor calidad a la masa al conseguir una mayor homogeneidad y uniformidad. Dicha central cumplirá las condiciones indicadas en Código Estructural (RD 470/2021).

HORMIGON: OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO

- Control de calidad del hormigón

Se extenderá el control de calidad a la consistencia y a su resistencia a comprensión.

- Control de la consistencia del hormigón: Se realizará mediante ensayo, previo al vertido de la amasada, mediante el cono de Abrams de acuerdo con la norma UNE-EN 12350-2:2020. Según el tipo de hormigón que se fabrique, el resultado de la medida debe estar dentro del intervalo siguiente:

Tipos de Consistencia	Asentamiento en mm.
Seca (S)	0 – 20
Plástica (P)	30 – 40
Blanda (B)	50 – 90
Fluida (F)	100 – 150
Líquida (L)	160 – 210

El no cumplimiento de las condiciones anteriores implicará el rechazo automático de la amasada y la corrección de la dosificación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Control de la resistencia del hormigón. Se realizará mediante ensayo de probetas cilíndricas de 150 X 300 mm., rotas a comprensión a veintiocho días de edad según normas UNE-EN 12390-1:2022 y UNE-EN 12390-2:2020, UNE-EN 12390-3:2020.

Tipo de ensayos	Previos	Característicos	De control
Obligatoriedad	Perceptivo salvo experiencia	Preceptivo salvo experiencia	Siempre preceptivo
Observaciones	Dosificación inicial	Control de materiales y medios en obra	
Ejecución	En laboratorio	En obra	En obra
Conservación	En cámara húmeda	En agua o cámara húmeda	En agua o cámara húmeda
Edad	28 d	28 d	28 d
Nº de probetas	4 x 3 = 12	6 x 3 = 18	Según tipo de control

Los ensayos de control serán obligatorios. Se realizarán a nivel normal. Se dividirá la obra en lotes, según el siguiente cuadro:

Elemento estructural	**Volumen (m3)**	**Tiempo (sem)**	**Superficie (m2)**	**Plantas**
Elementos comprimidos	50	2	1000	2
Elementos en flexión	100	2	100	2
Macizos (zapatas, bloques)	100	1	-	-

Se realizarán los ensayos sobre dos series de 3 probetas cilíndricas de 150 x 300 mm. refrentadas. El resultado de los ensayos se aceptará si la resistencia característica estimada (fest) es superior o igual a la resistencia característica de proyecto (fck) --> (festck). En caso contrario se realizarán estudios y ensayos de información a criterio de la Dirección de la Obra y según las prescripciones del Código Estructural (RD 470/2021)

HORMIGON: OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO

- Ejecución

Todas las cimbras, encofrados y moldes deberán ser capaces de resistir las acciones sufridas como consecuencia del hormigonado, para lo cual deberán tener la resistencia y rigidez suficientes. Así mismo, serán suficientemente estancos como para impedir pérdidas de lechada y sus superficies estarán completamente limpias en el momento de hormigonar. Los desencofrantes deberán permitir la aplicación posterior de revestimientos y la elaboración de juntas de hormigonado. El

caminos. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

doblado de las armaduras se realizará conforme a los planos de Proyecto y ateniéndose a lo establecido el Código Estructural. Dichas armaduras se encontrarán limpias de óxido, grasa o cualquier otra sustancia perjudicial. Los cercos se fijarán por simple atado, nunca por soldadura. El transporte desde la hormigonera se realizará con la mayor rapidez que sea posible, cuidando de que no se produzca segregación, introducción de cuerpos extraños o desecación excesiva de la masa. No se rellenará ninguna zanja o pozo de cimentación y estructura en general hasta que el contratista reciba la orden del Técnico-Director. Durante la operación de vertido las armaduras quedarán perfectamente envueltas, manteniéndose los recubrimientos y separaciones entre ellas, para lo cual se removerá el hormigón adecuadamente. El método general de compactación será el de vibrado. Este se realizará de manera que no se produzcan segregaciones ni fugas de lechada importantes. Se suspenderá el hormigonado cuando sea previsible en las cuarenta y ocho horas siguientes un descenso de la temperatura por debajo de los cero grados centígrados. En caso de necesidad absoluta habrán de adoptarse las medidas necesarias para que no se produzcan daños locales ni pérdida de resistencia del hormigón. En tiempo caluroso se evitará la excesiva evaporación de agua de amasado, sobre todo durante el transporte, y se procurará reducir la temperatura de la masa. Si la temperatura ambiente supera los 40 C solamente se hormigonará previa autorización del Director y tomando medidas adecuadas al caso. Si se utilizan sistemas especiales de curado, será preciso la realización de estudios previos de los mismos. En caso de lluvia se suspenderá como norma general el hormigonado, protegiéndose mediante toldos u otros medios el hormigón fresco. Las juntas de hormigonado se situarán en los puntos de menor tensión de tracción para las armaduras y, dentro de lo posible, en dirección perpendicular a las tensiones de compresión. Dichas juntas estarán limpias y el árido visto (sin capa superficial de mortero) en el momento de la reanudación del hormigonado. Durante el curado del hormigón habrá de mantenerse el adecuado grado de humedad por los métodos que se estimen oportunos, siempre que no alteren las características previstas. Las operaciones de descimbrado, desencofrado y desmoldeo no comenzarán hasta que el hormigón no alcance la resistencia suficiente como para soportar las acciones a que se vea sometido durante y después de dichas operaciones, sin sufrir deformaciones excesivas.

- Control de la ejecución

En las operaciones que proceda se efectuará el control dimensional.

OPERACIONES OBJETO DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN

- Previo al hormigonado

Revisión de los planos de proyecto y de obra. Comprobación, en su caso, de hormigoneras, vibradores, maquinaria de transporte, máquinas de hormigonado continuo, aparatos de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

medida, moldes para las probetas, equipos de laboratorio, dispositivos de seguridad, medidas de seguridad, etc.

- Replanteo.
- Excavaciones para cimientos y muros
- Andamiajes y cimbras.
- Encofrados y moldes.
- Doblado de armaduras.
- Colocación de armaduras (tipo, diámetro, posición, ejecución, etc.)
- Comprobación de recubrimientos.
- Empalmes de armaduras.
- Previsión de juntas de hormigonado y retracción.
- Previsión de juntas de dilatación.
- Previsión del hormigonado en tiempo frío.
- Previsión del hormigonado en tiempo caluroso.
- Previsión del hormigonado bajo lluvia.
- Durante el hormigonado
- Fabricación, transporte y colocación del hormigón.
- Compactación del hormigón.
- Juntas de hormigonado y retracción.
- Juntas de dilatación.
- Hormigonado en tiempo frío.
- Hormigonado en tiempo caluroso.
- Hormigonado bajo lluvia.
- Acabado de superficies de hormigón visto en su caso.
- Posterior al hormigonado
- Curado.
- Descimbramiento, desencofrado y desmoldeo.
- Tolerancias en dimensiones, flechas y contraflechas, combas laterales, acabado de superficies, etc.
- Transporte y colocación de elementos prefabricados.
- Previsión de acciones mecánicas durante la ejecución.
- Reparación de defectos superficiales
- El control de la ejecución se realizará a nivel normal mediante frecuentes y periódicas visitas durante las cuales se comprueba sistemáticamente, y por rotación las operaciones de la tabla anterior.
- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Código Estructural (RD 470/2021)

PASTAS DE YESO

- Materiales

El yeso y el agua para emplear para la confección de las pastas de yeso cumplirán las especificaciones indicadas en el apartado correspondiente del presente pliego.

- Dosificación para 1 m3 de pasta:

PASTA DE YESO Y-G/Y-F	PASTA DE ESCAYOLA E-30/35
850 Kg de Yeso	600 Kg de Escayola
600 Litros agua	600 Litros agua

- Confección de la pasta

Para la confección de la pasta a mano se pondrá el agua en primer lugar en un recipiente estanco y fácilmente manejable. Sobre ésta se espolvoreará el yeso y a continuación se batirá la mezcla hasta conseguir una pasta homogénea. La temperatura del agua de la mezcla no será inferior a 51C Se limpiarán todos los útiles antes de cada nuevo amasado Cuando la pasta vaya a ser colocada proyectándola sobre la pared o techo con medios mecánicos, se admite la incorporación de un aditivo plastificante y/o controlador del fraguado, siempre que se justifique mediante los oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones previstas produce el resultado deseado sin efectos perjudiciales.

- Control de la ejecución

Cada 3 m3 de pasta se realizará los siguientes controles:

- La temperatura del agua no será inferior a 51C.
- La dosificación de la pasta por cada saco de 25 Kg de yeso estará dentro de los siguientes límites:
- Para Pasta de Yeso Y-G y Y-F Entre 17,0 y 18,0 litros de agua
- Para Pasta de Escayola E-30/35 Entre 19,5 y 20,5 litros de agua
- La pasta de yeso se utilizará inmediatamente después de su amasado, sin posterior adición de agua.

El no cumplimiento de alguna de las condiciones anteriores será suficiente para la NO aceptación de la unidad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normativa técnica

RD 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y sus modificaciones.

3.10. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEMOLICIONES

- Definición

Se define como demolición la operación de derribar todos los elementos aéreos y enterrados que obstaculicen la construcción de una obra o que sea necesario que desaparezcan para finalizar su ejecución.

- Ejecución de las obras

La ejecución material del derribo se ejecutará bajo la supervisión de la Dirección Facultativa. Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y para evitar daños en las construcciones próximas, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Director de las obras, quien designará los elementos que haya de conservar intactos. Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra. Cuando la construcción se sitúa en una zona urbana y su altura sea superior a cinco metros (5 m), al comienzo de la demolición, estará rodeada de una valla verja o muro de altura no menor de dos metros (2 m). Las vallas se situarán a una distancia del edificio no menor de un metro y medio (1.5 m). Cuando dificulte el paso, se dispondrán a lo largo del cerramiento luces rojas, a distancias no mayores de diez metros (10 m), y en las esquinas. Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas. En fachadas de edificios que den a la vía pública se situarán protecciones como redes o lonas, así como una pantalla inclinada, rígida, que recoja los escombros o herramientas que puedan caer. La pantalla sobresaldrá de la fachada una distancia no menor de dos metros (2 m). No se permitirán hogueras dentro del edificio y las exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición. Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las Compañías Suministradoras. Se taponará el alcantarillado y se revisarán los locales del edificio, comprobando que no existe almacenamiento de materiales combustibles o peligrosos, ni otras derivaciones de instalaciones que no procedan de las tomas del edificio, así como si se han vaciado todos los depósitos y tuberías. Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, en evitación de formación de polvo durante los trabajos. Durante la demolición, si aparecen grietas en los edificios medianeros, se colocarán testigos, a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Retirada de los materiales de derribo

El Director suministrará una información completa sobre el posterior empleo de los materiales procedentes de las demoliciones que sea preciso ejecutar. Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en la obra se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale el Director.

- Medición y abono

Las obras de demolición de una edificación se medirán por metro cúbico (M3). En la partida irán incluidos los costos de la limpieza, carga y transporte al vertedero, así como los trabajos y operaciones necesarias para dejar el solar limpio de todo elemento que obstaculice la ejecución de las obras.

- Ejecución de las obras

El orden de demolición se efectuará, en general, de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen. No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que inciden sobre ellos. En elementos metálicos en tensión se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o suprimir las tensiones. Se apuntalarán los elementos en voladizo antes de aligerar sus contrapesos. En general, se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones, como vidrios, aparatos sanitarios, etc. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona. El corte o desmontaje de un elemento, no manejable por una sola persona, se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando caídas bruscas y vibraciones que se transmitan al resto del edificio o al mecanismo de suspensión. El abatimiento de un elemento se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento de sus puntos de apoyo, mediante mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento. El vuelco sólo podrá realizarse para elementos despiezables, no empotrados, situados en fachadas hasta una altura de dos plantas y todos los de planta baja. Será necesario previamente, atirantar y/o apuntalar el elemento, rozar inferiormente 1/3 de su espesor o anular los anclajes, aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad del elemento. Se dispondrá, en el lugar de caída, de suelo consistente y de una zona de lado no menor a la altura del elemento más la mitad de la altura donde se lanza. Las cargas se comenzarán a elevar lentamente, con el fin de observar si se producen anomalías, en cuyo caso se subsanarán después de haber descendido nuevamente la carga de su lugar inicial. Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros. Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable, de forma que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas no puedan provocar su derrumbamiento. Se protegerán

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de la lluvia mediante lonas o plásticos las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por aquélla.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: EXPLANACIONES, DESMONTES Y EXCAVACION EN VACIADOS.

- Definición

Las explanaciones son el conjunto de operaciones de desmonte o relleno necesarias para nivelar las zonas dónde habrán de asentarse las construcciones, incluyendo las plataformas, taludes y cunetas provisionales o definitivas, además del transporte de los materiales a los vertederos o a su lugar de utilización. El desmonte es la operación de rebajar el terreno hasta llegar a los niveles previstos. La excavación a cielo abierto en vaciado consiste en la retirada de tierras por medios mecánicos adecuados hasta una cota determinada, desde la cual se podrá replantear la cimentación, con carga y transporte a vertedero de las tierras sobrantes.

- Ejecución

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación. Antes de comenzar el vaciado la dirección técnica aprobará el replanteo realizado de la excavación que se ajustará a las alineaciones, rasantes, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los planos. Se dispondrán de puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por la excavación, a las cuales se referirán las cotas de nivel. Los límites del vaciado serán siempre los del edificio en sí según el proyecto, es decir, se ejecutará la excavación para encofrar a una sola cara, en los muros limítrofes del solar. El orden y la forma de ejecución se ajustará a lo establecido en el Proyecto. Las excavaciones deberán realizarse por los procedimientos más adecuados, mediante el empleo de equipos de excavación y transporte apropiados a las características, volumen y plazo de ejecución de las obras. Se solicitarán de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación. Será de cuenta y riesgo del Contratista la conservación en perfectas condiciones y la reparación, en su caso, de todas las averías de cualquier tipo causadas por las obras de movimientos de tierras en las conducciones públicas o privadas de agua, electricidad, gas, teléfonos y otras, que pudieran existir en la zona afectada por las obras. Una vez descubiertas con las debidas precauciones, las citadas conducciones deberán ser sostenidas mediante cables, tablones, etc... para evitar su deformación o rotura. Se extremará la precaución y se respetará obligatoriamente la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. En esta unidad estará contemplada y la p.p. de achique de agua si fuera preciso, para proseguir con la excavación.

- Condiciones de seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras, desprendimientos de tierras, caídas de personal. El Contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno, apropiados a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estuviesen definidos en el Plan de Seguridad correspondiente, ni hubieran sido ordenados por la Dirección Facultativa. Se tomarán las medidas preventivas y las indicaciones del Estudio de Seguridad correspondiente. Con independencia de lo anterior, la Dirección Facultativa podrá ordenar la colocación de apeos, entibaciones, protecciones, refuerzos o cualquier otra medida de sostenimiento o protección en cualquier momento de la ejecución de la obra, sin coste adicional alguno.

- Control de ejecución

El control de la ejecución se realizará mediante inspección ocular, comprobando la marcha de las operaciones y el resultado de las superficies excavadas, así como la estabilidad de los taludes o paredes verticales de las excavaciones.

- Normativa técnica

NTE-ADE y ADV

- Medición y abono

Se medirá en verdadera magnitud, en metros cúbicos (m3) de perfil natural. Si del resultado de esta medición resultaran diferencias con lo previsto en proyecto, no será de abono al Contratista salvo que dichos aumentos sean obligados por causa de fuerza mayor, y hayan sido expresamente ordenados, reconocidos y aceptados con la debida anticipación por la Dirección de la obra y la Propiedad.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: EXCAVACIONES EN ZANJAS Y POZOS

- Definición

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos realizados por medios manuales o mecánicos. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación, entibación, apeo y agotamiento de agua si fuera preciso, evacuación del terreno y el transporte de los terrenos excavados a vertedero o lugar de empleo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ejecución

Antes de comenzar la excavación, la dirección técnica aprobará el replanteo realizado que se ajustará en dimensiones, pendientes y profundidades indicada en los planos. La excavación se realizará utilizando los métodos y los equipos de maquinaria adecuados para ejecutar las obras, en los plazos señalados en el Programa de Trabajos aprobado por la Dirección Facultativa, y con la calidad exigida para su aprobación. Los fondos de las zanjas para saneamiento se limpiarán de todo material suelto y sus grietas y hendiduras se rellenarán con el mismo material que constituya la cama o apoyo de la tubería o conducción, en los casos de huecos de profundidad mayor que el espesor de esta cama o apoyo, el tipo y calidad del relleno serán los que indique la Dirección Facultativa, en base a que no se produzcan asientos perjudiciales para la tubería o conducción. El contratista realizará los trabajos de agotamiento y evacuación de las aguas que irrumpan en la zanja, cualquiera que sea su origen o procedencia. El agotamiento desde el interior de una cimentación deberá ser hecho de forma que evite la segregación del hormigón de cimentación, así como arrastre de áridos o tierra produciendo socavones en la cimentación y en ningún caso se efectuará desde el interior del encofrado antes de transcurrir veinticuatro horas (24 h.) desde el hormigonado. En el caso de que los taludes de las zanjas o pozos, ejecutados de acuerdo con los planos y órdenes de la Dirección Facultativa, resulten inestables y, por tanto, den origen a desprendimientos antes de la recepción definitiva de las obras, el Contratista eliminará los materiales desprendidos, todo ello a su cuenta y cargo.

- Condiciones de seguridad

Se tomarán las medidas preventivas indicadas en el estudio de seguridad correspondiente. El Contratista pondrá en práctica cuantas medidas de protección, tales como cubrición de la zanja, barandillas, señalización, balizamiento, alumbrado, etc., sean precisas para evitar la caída de personas o animales en las zanjas, así como desprendimiento de tierras.

- Control de ejecución

El control de la ejecución se realizará mediante inspección ocular, comprobando la marcha de las operaciones. Se comprobará el resultado de las superficies excavadas. Se medirá anchura, profundidad y longitud de zanja y/o pozos.

- Normativa técnica

NTE-ADE

- Medición y abono

Se medirá en verdadera magnitud en metros cúbicos (m3) de perfil natural. Si se realizarán mayores excavaciones que las previstas en los perfiles del Proyecto, el exceso de excavación, así como el ulterior relleno de dicha demasía, no será de abono al Contratista, salvo que dichos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

aumentos sean obligados por causa de fuerza mayor y hayan sido expresamente ordenados, reconocidos y aceptados, con la debida anticipación por el Director.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: ENTIBACIONES EN ZANJAS, POZOS Y VACIADOS.

- Definición

Se define como entibaciones en zanjas y pozos la construcción provisional de madera, acero o mixta que sirve para sostener el terreno y evitar desprendimientos y hundimientos en las excavaciones en vaciados, zanjas y pozos durante su ejecución, hasta la estabilización definitiva del terreno mediante las obras de revestimiento o de relleno del espacio excavado.

- Materiales

Cumplirán las condiciones establecidas en el apartado correspondiente de este Pliego.

- Ejecución

El Contratista estará obligado a efectuar las entibaciones de vaciado, zanjas y pozos que sean necesarias para evitar desprendimientos del terreno, sin esperar indicaciones u órdenes de la Dirección Facultativa, siempre que por las características del terreno y la profundidad de la excavación lo considerase procedente para la estabilidad de la excavación y la seguridad de las personas, o para evitar excesos de excavación inadmisibles. El Contratista será responsable, en cualquier caso, de los perjuicios que se deriven de la falta de entibación, de sostenimiento, y de su incorrecto cálculo o ejecución. Aunque el Contratista no lo considerase imprescindible, la Dirección Facultativa podrá ordenar la ejecución de entibaciones o el refuerzo de las previstas, o ejecutadas por el Contratista siempre que, por causas justificadas, lo estime necesario y sin que por estas órdenes de la Dirección Facultativa hayan de modificarse las condiciones económicas fijadas en el Contrato. La ejecución de las entibaciones será realizada por personal especializado.

- Condiciones de seguridad

Mientras se efectúen las operaciones de entibación, no se permitirá realizar otros trabajos que requieran la permanencia o paso de personas por el lugar donde se efectúan las entibaciones. En ningún caso se permitirá que los operarios se sitúen dentro del espacio limitado por el trasdós de la entibación y el terreno. En ningún caso los elementos constitutivos de las entibaciones se utilizarán para el acceso del personal ni para el apoyo de pasos sobre la zanja. El borde superior de la entibación se elevará por encima de la superficie del terreno como mínimo diez centímetros (10 cm). Se tomarán las medidas preventivas indicadas en el Plan de Seguridad.

- Control de ejecución

Se vigilará de forma periódica las entibaciones para garantizar la estabilidad de estas y reforzarlas si fuera necesario.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

NTE-ADZ

- Medición y abono

Las entibaciones de vaciados, zanjas y pozos no serán objeto de abono independiente de la unidad de excavación correspondiente, por lo que tendrá que venir repercutido en la Ud. de excavación.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: RELLENOS EN TERRAPLENES

- Definición y condiciones generales

Los rellenos en terraplenes consisten en la extensión y compactación de suelos procedentes de las excavaciones, y/o con tierras de aportación, en áreas abiertas que permitan el uso de maquinaria de alto rendimiento. En los terraplenes se distinguirán tres zonas:

- Cimiento: Formado por aquella parte del terraplén que está por debajo de la superficie original del terreno y que ha sido vaciada durante el desbroce, o al hacer excavación adicional por presencia de material inadecuado.
- Núcleo. - Parte del terraplén comprendida entre el cimiento y la coronación.
- Coronación. - Formada por la parte superior del terraplén, con el espesor que figure en Proyecto.
- Materiales

Se utilizará en los terraplenes suelos adecuados o seleccionados. En ningún caso se utilizarán suelos inadecuados.

- Ejecución de obras

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie de asiento del terraplén.
- Extensión de una tongada.
- Humectación o desecación de una tongada.
- Compactación de una tongada.

Se utilizarán los equipos de extendido, humectación y compactación adecuados para garantizar la ejecución de la obra con las exigencias del proyecto y los plazos establecidos.

Extensión de las tongadas.: Una vez preparado el cimiento del terraplén, se procederá a la construcción de este, empleando materiales que cumplan las condiciones establecidas anteriormente, los cuales serán extendidos en tongadas sucesivas, 20 cm de espesor uniforme y sensiblemente paralelas a la explanada. El espesor de estas tongadas será lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido, 95% proctor modificado. Los materiales de cada tongada serán de características uniformes y si no lo fueran, se conseguirá esta uniformidad mezclándolos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

convenientemente con maquinaria adecuada para ello. No se extenderá ninguna tongada mientras no se haya comprobado que la superficie subyacente cumple las condiciones exigidas y sea autorizada su extensión por la Dirección Facultativa. Cuando la tongada subyacente se halle reblandecida por una humedad excesiva, la Dirección Facultativa no autorizará la extensión de la siguiente.

Humectación o desecación: Una vez extendida la tongada, se procederá a su humectación si es necesario. El contenido óptimo de humedad se obtendrá a la vista de los resultados de los ensayos que se realicen en obra con la maquinaria disponible. En el caso de que sea preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que el humedecimiento de los materiales sea uniforme. En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas, pudiéndose proceder a la desecación por oreo, o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas, tales como cal viva

Compactación: Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada. Si se utilizan para compactar rodillos vibrantes o pata de cabra, deberán darse al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que hubiese podido causar la vibración y sellar la superficie.

- Limitaciones de la ejecución.

Los terraplenes se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos grados centígrados (2 C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite. Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se comprobará mediante inspección visual el desarrollo de las operaciones. Control previo de los materiales de relleno para determinar la idoneidad de las tierras:

- Por cada 1.000 m3: 1 Proctor normal/modificado
- Por cada 5.000 m3: 1 Granulométrico / 1 Determinación de los límites de Atterberg
- Por cada 10.000 m3: 1 CBR / 1 Determinación de materia orgánica

Control de la compactación:

- Por cada 2.500 m2: 5 Determinaciones de densidad/humedad / "in situ" por el método nuclear.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El Resultado de los ensayos estará en los límites que establezca el laboratorio homologado contratado.

- Medición y abono

Los rellenos y terraplenes se medirán por metros cúbicos (m3) medidos sobre planos de perfiles transversales en perfil natural cada 2,5 ml. Si se realizaran rellenos mayores que los previstos en proyecto no serán de abono al contratista, salvo que dichos aumentos sean obligados por causa de fuerza mayor y hayan sido ordenados, reconocidos y aceptados, con la debida anticipación por la Dirección Facultativa.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: CONDICIONES GENERALES

- Definición

El saneamiento horizontal de un edificio a efectos de este pliego se entiende como la red de recogida de aguas residuales y pluviales de los edificios desde la parte baja de las bajantes, hasta la acometida a la red de alcantarillado. Las bajantes y desagües de los aparatos se incluirán en la red de saneamiento vertical. Comprenden la red de saneamiento horizontal los siguientes elementos:

- Obras de fábrica: arquetas y pozos
- Tuberías enterradas, o red colgada.
- Drenajes.
- Normativa técnica

Norma Básica de la Edificación CA-88 Condiciones Acústicas en los Edificios / Normas UNE aplicables (equipos y materiales) / Ordenanzas Municipales / Normas Tecnológicas de la Edificación. ISS, ISD, ISA / PPTG para tuberías de saneamiento de poblaciones del MOPU.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: OBRAS DE FABRICA

- Arqueta de registro o de paso

Se utilizará para registro de la red enterrada de colectores cuando se produzcan encuentros, cambios de sección, de dirección o pendiente y en los tramos rectos, con un intervalo máximo de veinte metros (20 m). Ejecución: Se construirá en las medidas especificadas en plano de proyecto y con los materiales especificados en el mismo. Como norma general serán de fábrica de 1/2 pie de ladrillo perforado, salvo en casos especiales que podrá ser de hormigón, irá enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento 1:3 resistente a los sulfatos, con ángulos redondeados y se formará 1/2 tubo en fondo de la arqueta, se apoyará sobre una solera de hormigón H-125 Kg/cm2 de resistencia característica y de diez centímetros (10 cm) de espesor y se cubrirá con una tapa de hormigón H-175 Kg/cm2 de cinco centímetros (5 cm) de espesor armado con redondos de 8 mm. cada 10 cm. soldados a cerco de perfil laminado de 50x50x5 mm.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

contracerco 60.5 mm. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Arqueta a pie de bajante

Se utilizará para registro al pie de las bajantes cuando la conducción a partir de dicho punto vaya a quedar enterrada. Ejecución: Su construcción será de forma análoga a la de las arquetas de registro, además se realizará el codo para acometer la bajante, apoyado sobre hormigón H-125 Kg/cm2. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Arqueta sifónica

Se utilizará como cierre hidráulico de una o más arquetas sumideros que a ella viertan. Se colocará una o varias s/Ordenanza Municipal, en el interior de la propiedad al final de la red, de dimensiones mínimas de sesenta por sesenta centímetros (76x76 cm.) para recoger todos los colectores antes de acometer a la red de alcantarillado. Ejecución: Se construirá con las medidas definidas en planos de proyecto y con los materiales especificados en el mismo. Como norma general, se construirán con fabrica de 1 pie de ladrillo perforado, tomados con mortero de cemento 1:6, enfoscada y bruñida interiormente con mortero 1:3 resistente a los sulfatos (SR) , con ángulos redondeados. El sifón podrá realizarse con tabique de ladrillo apoyado sobre ángulos de acero galvanizado L 40.4 mm y tendrá una tapa de chapa galvanizada de 25x25, con cadenilla para posibilitar el registro, o con mediante codo de la tubería de entrada. La tapa de la arqueta será de las mismas características que la arqueta de registro. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Arqueta sumidero o canaleta

Se utilizará para recogida de aguas en la planta interior del edificio. Verterá sus aguas a una arqueta sifónica o en un separador de grasas y fangos. Ejecución: Su construcción es análoga a las arquetas de registro excepto en la cubrición que llevará una rejilla de fundición con sumidero sifónico de fundición desmontable embutido en la tapa de hormigón. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Separador de grasas y fangos

Se utilizará para separar grasas, aceites y/o fangos procedentes de garajes, grandes cocinas o edificios con triturador de basuras.

Ejecución: Se construirá en fábrica de ladrillo perforado de un pie, o en casos especiales de hormigón armado, irá enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento 1:3resistente a los sulfatos, con los ángulos redondeados. Se apoyará sobre una solera de hormigón H-125 de veinte centímetros (20 cm) de espesor y se cubrirá con una tapa sobre cerco metálico de hormigón de espesor y armado según cálculo, enrasado y acabado igual al pavimento.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

terminado. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Pozo de registro

Se utilizará en el interior de la propiedad sustituyendo a la arqueta general, para registro de colector, cuando éste acomete a una profundidad superior a noventa centímetros (90 cm).
Ejecución: Se construirá con fábrica de un pie de ladrillo macizo que irá enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento 1:3 resistente a los sulfatos, con ángulos redondeados. Se apoyará en una solera de hormigón H-125 de veinte centímetros (20 cm) de espesor y se cubrirá con una tapa de hierro fundido. Llevará pates de hierro fundido ó polipropileno separados 30 cm cada uno y empotrados en la fábrica. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrantes a vertedero y relleno de trasdós.

- Medición y abono

Las arquetas de registro, a pie de bajante, sifónica, sumidero, separador de grasas y fangos y pozos de registro se medirán por unidad (Ud) según su tipo y dimensiones, incluyendo en esa unidad todos los elementos descritos en la ejecución de estas. Las arquetas sumidero se medirán por unidad (Ud) o por metro lineal (ml) en horizontal incluyendo también todos los elementos que le forman.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: TUBERIAS ENTERRADAS

- Condiciones generales

Dentro de esta unidad se incluyen los trabajos de apertura de zanja, formación de la cama de arena o de hormigón, colocación de la tubería y juntas, relleno de la zanja y pruebas de estanqueidad. Irán situadas siempre por debajo de la red de distribución de agua y electricidad, tendrá una pendiente no menor de uno con cinco por ciento (1,5%).

- Materiales

Las tuberías para emplear cumplirán las condiciones exigidas a los materiales, en su apartado correspondiente de este pliego.

- Ejecución de la unidad

La profundidad de las zanjas será suficiente para que la tubería quede protegida de las cargas y variaciones térmicas. El ancho de las zanjas mínimo será de setenta centímetros (70 cm.) y se dejará mínimo veinte centímetros (20 cm.) a cada lado de la tubería. La ejecución de la zanja se realizará con las consideraciones descritas en el capítulo de Movimiento de Tierras correspondiente a zanjas y pozos. Una vez realizada la zanja se dispondrá en el fondo de una cama de arena de río o capa de hormigón de 125 Kg/cm2 de resistencia característica, en toda la longitud y ancho de la zanja.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Montaje de los tubos.: La manipulación de los tubos en obra se hará de forma que no sufran golpes o rozaduras. Se depositarán sin brusquedades en el suelo, no dejándolos caer, y se evitará rodarlos sobre piedras. Antes de bajarlos a la zanja serán examinados, rechazando los que presentan deterioros. Una vez los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán nuevamente para cerciorarse de que su interior está libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc.… y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acodalarlos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento. Cada tubo deberá centrarse perfectamente con el adyacente. Si se precisase reajustar algún tubo, deberá levantarse el relleno y prepararlo como si fuera su primera colocación. Se montarán los tubos en sentido ascendente para asegurar el desagüe de los puntos bajos durante el montaje. Al interrumpirse la colocación de la tubería se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe, no obstante, se procederá a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por si pudiera haberse introducido algún cuerpo extraño en la misma.

Relleno de la zanja: Antes de proceder al relleno de la zanja, el montaje delas tuberías deberá aprobarse por la Dirección Facultativa de la obra, y se realizará la prueba de estanqueidad correspondiente. El relleno de la zanja se comenzará con arena de río rodeando a la tubería y hasta 10 cm. por encima de la generatriz del tubo, se continuará con tierra limpia y exenta de áridos mayores de 80 mm. que se compactará por tongadas sucesivas de unos veinte centímetros (20 cm.) y con un grado de compactación del 95% del Proctor Normal. Se tendrá especial cuidado en el procedimiento empleado para terraplenar zanjas y consolidar rellenos, de forma que no produzcan movimientos de las tuberías. No se rellenarán las zanjas, normalmente, en tiempo heladas o con material helado.

- Control de ejecución

Se comprobarán las secciones y profundidades de las zanjas de acuerdo con lo especificado en el apartado de zanjas de este pliego. La colocación de la tubería de comprobará mediante inspección ocular, comprobando que los diámetros se corresponden con los especificados en proyecto, que las pendientes de las tuberías son correctas y en el sentido del vertido, que la arena de río de relleno de la zanja rodea a la tubería y el material de relleno no tiene áridos superiores a 80 mm. Se realizará la prueba de estanqueidad antes de proceder al relleno de la zanja en al menos un 10% de la longitud total de la red. La prueba de estanqueidad se realizará obturando la entrada de la tubería en el pozo y llenándola completamente de agua. Transcurridos treinta minutos se inspeccionarán los tubos y las juntas comprobando que no ha habido perdida de agua. Si se aprecian fugas durante la prueba, el contratista las corregirá procediéndose a una nueva prueba, y así hasta se garantice su funcionalidad, todo ello sin coste adicional alguno.

- Prueba de servicio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará el funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos de inicio, y verificando el paso de esta por los pozos de registro aguas abajo, hasta la acometida al saneamiento, cerciorándose de su correcto funcionamiento. Se procederá a corregir los posibles fallos de servicio por parte del contratista, todo ello sin coste adicional alguno. Una vez finalizada la obra y antes de la recepción provisional, se comprobará el buen funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos/arquetas de registro en cabecera de red, verificando el paso correcto por los pozos/arquetas aguas abajo.

- Medición y abono

Se medirá en metros lineales de tubería instalada (ml.) y se desglosará en distintas unidades según los distintos tipos de tubería y los distintos diámetros nominales. En la medición de esta unidad se incluirá la apertura de zanjas, la cama de arena o de hormigón, relleno de tierras hasta enrase de zanja, retirada, carga y transporte de tierras a vertedero.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: DRENAJES SUBTERRANEOS

- Definición

Los drenajes son sistemas de captación y conducción de aguas del subsuelo para protección contra la humedad de los edificios. Estos drenes consisten en tubos perforados, de material poroso, o con juntas abiertas, colocados en el fondo de zanjas rellenas de material filtrante adecuadamente compactado, y que, tras un relleno de tierras localizado, están aisladas normalmente de las aguas superficiales por una capa impermeable que ocupa y cierra su parte superior. Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Ejecución del lecho de asiento de la tubería.
- Colocación de la tubería.
- Relleno de material filtrante
- Materiales

Tubos. Cumplirán el apartado correspondiente de este pliego. Podrán ser de hormigón poroso, PVC o cualquier otro material sancionado por la experiencia por la Dirección Facultativa. En todo caso los tubos serán fuertes, duraderos y libres de defectos, grietas y deformaciones. La forma y dimensiones de los tubos a emplear en drenes subterráneos así como sus correspondientes perforaciones y juntas, serán las indicadas en los Planos.

Material drenante: Los materiales drenantes a emplear en rellenos localizados serán áridos naturales o procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, o áridos artificiales exentos de arcilla, marga y otros materiales extraños.

Composición granulométrica de los áridos: El tamaño máximo no será, en ningún caso, superior a setenta y seis milímetros (76 mm), cedazo 80 UNE, y el cernido ponderal acumulado por el tamiz 0,080 UNE no rebasará el cinco por ciento (5%).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Almacenamiento de los áridos: Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite la segregación y contaminación de este. En especial, se tendrán presentes las siguientes precauciones:

- Evitar una exposición prolongada del material a la intemperie
- Formar los acopios sobre una superficie que no contamine el material.
- Evitar la mezcla de distintos tipos de materiales.

Se eliminarán de los acopios todas las zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de apoyo, o por inclusión de materiales extraños.

- Ejecución de la unidad

Una vez abierta la zanja de drenaje se compactará la base para conseguir un apoyo firme e impermeable en toda la longitud de la zanja. La colocación de la tubería no deberá iniciarse sin la previa autorización de la Dirección Facultativa. Los tubos se colocarán en sentido ascendente con las pendientes y alineaciones indicadas en los Planos. La zanja se rellenará, a uno y otro lado de los tubos, con el material impermeable que se utilizó en su ejecución hasta llegar a cinco centímetros (5 cm.) por debajo del nivel de las perforaciones más bajas, en caso de que se empleen tubos perforados. Si se empleasen tubos porosos, el material impermeable se limitaría al que corresponde al lecho de asiento. A partir de las alturas indicadas, se proseguirá el relleno con material filtrante hasta la cota fijada en los Planos. Durante el relleno se cuidará no dañar los tubos ni alterar su posición.

- Ejecución de las tongadas

Los materiales del relleno se extenderán en tongadas sucesivas, de espesor uniforme y sensiblemente horizontal. En espesor de estas tongadas será lo suficiente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido. Cuando una tongada deba estar constituida por materiales de distinta granulometría, se adoptarán las medidas necesarias para crear entre ellos una superficie continua de separación. El relleno de trasdós de obras de fábrica se realizará de modo que no se ponga en peligro la estabilidad de estas.

- Extensión y compactación

Antes de proceder a extender cada tipo de material se comprobará que es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y para conseguir el grado de compactación exigido. Si la humedad no es adecuada se adoptarán las medidas necesarias para corregirla, sin alterar la homogeneidad del material. El grado de compactación a alcanzar en cada tongada dependerá de la ubicación de esta. En ningún caso dicho grado de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

compactación será inferior al mayor de los que posean los terrenos o materiales adyacentes situados a su mismo nivel.

- Protección del relleno

Los trabajos se realizarán de modo que se evite en todo momento la contaminación del relleno por materiales extraños, o por la circulación a través de este, de agua de lluvia cargada de particular finas. A tal efecto, los rellenos se ejecutarán en el menor plazo posible y, una vez terminados, se cubrirán de forma provisional o definitiva para evitar su contaminación. También se adoptarán las precauciones necesarias para evitar la erosión o perturbación de los rellenos en ejecución a causa de las lluvias, así como los encharcamientos superficiales de agua. Si a pesar de las precauciones adoptadas se produjera la contaminación o perturbación de alguna zona del relleno, se procederá a eliminar el material afectado y a sustituirlo por material en buenas condiciones. Esta operación no será abonable.

- Límites de la ejecución

Los rellenos localizados se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a cero grados centígrados (01C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho limite.
Sobre las capas en ejecución se evitará y si es posible se prohibirá todo tipo de tráfico, hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es posible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

- Control de la ejecución

Se controlará mediante inspecciones periódicas, cada 25 ml de drenaje y 100 m3 de relleno.

- que el diámetro de tubería corresponde con el especificado en proyecto y su colocación en sentido ascendente.
- que el relleno se realiza con material adecuado y con la granulometría y plasticidad especificada.
- que la disposición de los tubos y profundidad sea la adecuada.
- Prueba de servicio

Se comprobará la circulación de la red, vertiendo 2 m3 de agua con un tiempo de 90 segundos en las cabeceras de cada red. Se observará su paso a través de las arquetas de registro. Se considera condición de no aceptación defectos en la circulación a través de la red. Vertido de agua sobre el material filtrante en zona anterior a una arqueta de registro y aguas arriba de ella. Se considera condición de no aceptación , que el agua vertida no se manifiesta al cabo de un tiempo en la arqueta.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normativa técnica

NTE-ASD

- Medición y abono

Los drenes se medirán por metro lineal (ml) incluyendo los trabajos necesarios de excavación, montaje y relleno del material filtrante.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: SUMIDEROS SIFONICOS

- Condiciones generales

Dentro de esta unidad se incluyen sumideros se hierro. P.V.C, y neopreno. Según su uso se pueden distinguir:

- Sumideros sifónicos para locales húmedos
- Sumideros sifónicos para azoteas transitables
- Sumideros sifónicos para azoteas transitables con grava
- Materiales

Los materiales para emplear cumplirán las condiciones exigidas a los materiales, en su apartado correspondiente de este pliego

- Ejecución de la unidad

Sumidero sifónico para locales húmedos: El sumidero sifónico de P.V.C con tapa ranurada de acero inoxidable se colocara sobre lecho de masilla asfáltica y enrasado con el pavimento. Los pasos a través de forjados se harán con contratubos con una holgura mínima de 10 mm. que se retacará con masilla asfáltica. Los tramos horizontales tendrán una pendiente mínima de 2,5 % y máxima del 10 %. Se sujetarán mediante bridas dispuestas cada 700 mm.

- Control de ejecución:

Se vigilará la existencia permanente de agua en el cierre hidráulico del sumidero. Cada 6 meses se limpiará. Se repararán los desperfectos que puedan aparecer.

CIMENTACIONES: SOLERAS

- Materiales

El hormigón para emplear cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. La arena de río tendrá un tamaño máximo de árido de cinco milímetros (5 mm). El sellante de juntas será lo suficientemente elástico para poderlo introducir en las juntas y será adherente al hormigón.

- Ejecución

Se ejecutará de acuerdo con las especificaciones del proyecto o en su defecto de la siguiente forma:

- Solera para instalaciones: Las soleras para instalaciones se realizarán con una capa de hormigón H-100

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de quince centímetros (15 cm) de espesor.

- Soleras ligeras: Las soleras ligeras se ejecutarán con una primera capa de arena de río de diez centímetros (10 cm) bien enrasada y compactada, sobre la que se colocará una lámina de polietileno y una capa de hormigón H-125 de diez centímetros (10 cm) de espesor.
- Soleras semipesadas: Las soleras semipesadas se realizarán con una primera capa de arena de río de quince centímetros (15 cm) de espesor bien enrasada y compactada, sobre la que se colocará una lámina de polietileno y una capa de hormigón H-175 de quince centímetros (15 cm) de espesor.
- Soleras pesadas: Las soleras pesadas se ejecutarán con una primera capa de arena de río de quince centímetros (15 cm) de espesor bien enrasada y compactada, sobre la que se colocará una lámina de polietileno y una capa de hormigón H-250 de veinte centímetros (20 cm) de espesor. El hormigón no tendrá una resistencia inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada, y la máxima variación de espesor será de menos un centímetro (-1 cm) a más uno y medio (+1.5 cm). El acabado de la superficie será mediante reglado y el curado será por riego. Se ejecutarán juntas de retracción de un centímetro no separadas más de seis metros (6 m) que penetrarán en un tercio (1/3) del espesor de la capa de hormigón. Se colocarán separadores en todo el contorno de los elementos que interrumpan la solera antes de verter el hormigón, con altura igual al espesor de la capa.
- Control y criterio de aceptación y rechazo

No se admitirán hormigones cuya resistencia característica sea inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada o variaciones en el espesor en - 1 cm o + 1,5 cm. No se admitirán faltas en planeidad superiores a 5 mm.

- Medición y abono

Las soleras se medirán por metros cuadrados (m2) incluyendo en esta unidad el vertido, compactado y reglado del hormigón, colocación malla y lámina, extendido de grava, etc...
GASES DE CALENTADORES O CALDERAS

Individuales

- Definición y condiciones generales

Son conductos para la evacuación de humos o gases resultantes de la combustión en aparatos para calefacción y/o agua caliente de combustible gaseoso, hasta un máximo de 20 plantas. En general tendrán las dimensiones, trazado y situación adecuadas, debiendo ser resistentes a la corrosión y a la temperatura, así como ser estancos. Toda instalación de ventilación de humos y gases constará de:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Conducto de evacuación. Unirá el aparato productor de humos con la chimenea
- Chimenea. Recogerá los humos procedentes de uno o más conductos de evacuación para su expulsión al exterior, no mezclando los humos o gases de distintos tipos de combustible.

El diámetro del conducto de ventilación se determina a partir del tipo de combustible y de la potencia calorífica en Kcal/h del aparato de combustión.

El conducto de evacuación tendrá una longitud vertical no menor de 20 cm. medida desde el cortatiro del aparato y la acometida a la chimenea se realizará mediante un tramo con una inclinación no menor del 3% y una longitud horizontal no mayor de 3 m.

La instalación de evacuación de humos y gases se ajustará a uno de los siguientes esquemas:

B-1: La chimenea estará formada por tantos conductos colectores como conductos de evacuación acometen a ella. Cada conducto colector de la chimenea solo admitirá una acometida y desembocará directamente en el exterior del edificio.

B-2: La chimenea estará formada por tantos conductos auxiliares como conductos de evacuación acometen a ella. Cada conducto auxiliar de la chimenea solo admitirá una acometida y desembocará en un conducto colector que saldrá directamente al exterior del edificio. Cada conducto colector admitirá un máximo de siete acometidas de siete acometidas de conductos auxiliares, correspondientes a siete acometidas de plantas sucesivas.

B-3: La chimenea estará formada por tantos conductos auxiliares como conductos auxiliares acometen a ella. Cada conducto auxiliar de la chimenea solo admitirá una acometida y desembocará en un conducto colector, que saldrá directamente al exterior del edificio. Cada conducto colector admitirá un máximo de cuatro acometidas de conductos auxiliares, correspondientes a cuatro acometidas de plantas alternadas.

La elección del tipo de esquema se efectúa en función del número de plantas servidas y de la potencia calorífica.

Número de plantas	Potencia en Kcal/h.	Esquema
de 1 a 3	hasta 40.000	B-1
de 4 a 20	hasta 20.000	B-2
	de 20.000 a 40.000	B-3

- Materiales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Conducto de evacuación metálico de sección circular resistente a la corrosión y a la temperatura. Tendrá la superficie interior lisa y sin rebabas, dotado de sistema de unión y empalme totalmente estanco.
- Piezas prefabricadas de forma paralelepipédica hueca. No presentarán grietas, roturas, deformaciones ni alabeos. Las piezas destinadas a ser apoyadas en el forjado tendrán unas pestañas en sus dos lados mayores. Podrán ser cerámicas o de hormigón vibroprensado.
- Mortero de cemento: cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. En general se utilizará el tipo M 40 a de dosificación 1:6. con cemento I-35 y arena limpia.
- Aspirador estático: Pieza de hormigón, cerámica o fibrocemento, constituida por elementos dotados de hendiduras o bien formados por estos, de tal forma que permitan crear dentro de él la depresión necesaria para la evacuación del aire viciado, humos o gas. Dispondrá de certificado de funcionamiento mediante ensayos por laboratorio acreditado.
- Ejecución

La chimenea estará formada por un conjunto de piezas prefabricadas recibidas con mortero que se colocarán sobre el forjado de cada planta hasta el final de la chimenea. La pieza colocada en la cara superior de cada forjado llevará pestaña, en dos de sus lados paralelos, para apoyo en el forjado, o bien se colocarán las piezas apoyadas sobre redondos de 8 mm. y estos apoyados sobre el forjado. Una vez replanteado el arranque en cada planta, con las piezas con pestaña o con los redondos de 8 mm., se irán sentando y recibiendo una sobre otra, en forma de columna con mortero M-40 a formando juntas de 0,5 cm. Durante la colocación de las piezas, se practicará, a la altura de la salida de humos del aparato de combustión, un orificio de dimensiones 2 cm. superiores a las del conducto de evacuación. Se formará cámara de 4 cm. con panderete de ladrillo hueco sencillo tomado con pasta de yeso o mortero de cemento, apoyado en cada uno de los forjados. Sobre la cubierta, se arroparán los conductos con ladrillo hueco doble como remate de la chimenea, dejando una cámara de aire de 4 cm. de espesor. Se revestirá las superficies vistas de la chimenea sobre cubierta, con enfoscado fratasado de 20 mm. de espesor, con mortero de cemento y arena de río en dosificación 1:4. Se colocará el aspirador estático, con sección útil igual a la de la suma de las secciones útiles de las piezas que forman el remate. Recibiendo la pieza de base del aspirador estático, con mortero de cemento M-40 a.

- condiciones de seguridad

Todos los huecos realizados en los forjados estarán protegidos mientras no se realice el conducto. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se tomarán las medidas preventivas y las indicaciones del Estudio de Seguridad correspondiente.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cada 3 plantas se comprobarán:

- La disposición de los conductos, derivaciones y acometidas coincidirá con lo especificado.
- El desplome de la chimenea no será superior a 10 mm. por planta.
- La cámara tendrá un espesor no menor a 4 cm.
- La sección útil del aspirador estático.
-
- Pruebas de servicio

Por cada conducto se realizarán las pruebas de servicio siguientes:

- Ensayo de obstrucción: Por el extremo superior del remate sobre cubierta, se introducirá un cajón de madera con esquinas redondeadas de base rectangular o cuadrada según la sección del compartimento y de lados inferior en 2 cm. a las dimensiones interiores de cada uno de los compartimentos. Dicho cajón se hará descender por el interior de cada uno de los compartimentos principales constituyentes de la chimenea y se medirá la longitud descendida hasta su detención, no siendo inferior a la altura del conducto.
- Ensayo de Estanqueidad y Funcionamiento: Se procederá a desajustar el conducto de evacuación de la salida de humos del aparato y se introducirá humo por el conducto, mediante generador de humos hasta que éste aparezca por el extremo superior de la chimenea. En este momento se tapará la salida de humos de la chimenea y el conducto de evacuación y se controlará la aparición de humos en las compuertas de registro, por las juntas del conducto de evacuación o en cualquier punto de la chimenea. Posteriormente se destapará el orificio de salida y se comprobará que el humo se evacua por él con regularidad.
- Medición y abono

Los conductos se medirán por metro lineal (ml) totalmente instalado, probado y funcionando.

- Normativa técnica

IT.IC. Reglamento e Instrucciones Técnicas de las instalaciones de Calefacción, Climatización y agua caliente sanitaria. / NTE-ISH Humos y Gases / NTE-ISV Ventilación / Norma Básica de Instalaciones de Gas / Toda normativa vigente de cualquier tipo de combustible.

ALBAÑILERIA Y CANTERIA: FABRICAS DE LADRILLO

- Materiales

Ladrillos: cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mortero: cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. En general se utilizará el mortero tipo M 40 a, de dosificación 1:6, resistencia 40 Kg/cm2 y consistencia normal con asiento de 17 cm. en el cono de Abrams.

- Ejecución

Se marcará en los pilares los niveles de referencia general de planta que corresponderá a un metro (1 m..) por encima del nivel del suelo de planta terminado. Una vez realizado el replanteo del muro se colocarán miras escantilladas, a distancias no mayores de cuatro metros (4 m..) así como en las esquinas, quiebros o mochetas, con marcas a la altura de cada hilada. Se tenderá un cordel a nivel de la primera hilada. El cordel se irá elevando después de la ejecución de cada hilada. Los ladrillos estarán húmedos en el momento de su puesta en la ejecución de la fábrica. Se humedecerán por aspersión o por inmersión. Los ladrillos se colocarán según el aparejo que determine el Proyecto, siempre a restregón sobre la tortada de mortero a una distancia del ladrillo contiguo de la misma hilada, del doble del espesor de la llaga, se apretará verticalmente el ladrillo y se restregará acercándolo al ladrillo contiguo hasta que el mortero rebose por la llaga y el tendel. Las juntas quedarán totalmente llenas de mortero. Si fuera necesario corregir la posición de algún ladrillo se quitará éste retirando también el mortero. No se utilizarán piezas inferiores a medio ladrillo; podrá adoptarse cualquier tipo de aparejo de llagas encontradas y con solapos no menores de 1/4 de la soga menos una junta. Los plomos y niveles se conservarán mientras se ejecute el muro de forma que el paramento resulte con llagas y los tendeles a nivel. Para el rejuntado en fábrica vista, se adoptará preferentemente la terminación enrasada o matada superiormente. Las fábricas se levantarán por hiladas horizontales, salvo cuando dos partes hayan de levantarse en épocas distintas, en cuyo caso la primera se dejará escalonada. Las fábricas recientemente ejecutadas se protegerán de la lluvia con material impermeable. En caso de producirse heladas se revisarán las partes más recientes y se demolerán si están dañadas, no realizándose partes nuevas si continua helando en ese momento. En caso de fuerte calor o sequedad, se mantendrá húmeda la fábrica a fin de evitar una rápida y perjudicial desecación del agua del mortero. Los encuentros de esquinas o con otros muros se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas. El cerramiento quedará plano y aplomado, y tendrá una composición uniforme en toda su altura. Deberá dejarse una holgura de dos centímetros (2 cm.) entre la hilada superior y el forjado o arriostramiento horizontal, que se rellenará de mortero veinticuatro horas (24 h.) después. Las barreras antihumedad Se colocarán sobre superficie limpia y lisa de forma continua, con solapos mínimos de siete centímetros (7 cm.). Las barreras en arranque sobre cimentación se colocarán al menos una hilada por debajo del primer elemento estructural horizontal y a una altura mínima sobre el nivel del terreno de treinta centímetros (30 cm.). Las barreras en cámara se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

adaptarán a la pendiente formada con el mortero, dejando sin rellenar una llaga cada metro y medio (1.5 m..) en la primera hilada apoyada sobre la lámina.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Los materiales se ajustarán a lo especificado anteriormente. La ejecución de la fábrica se controlará mediante inspecciones periódicas, y como mínimo: Se controlará por cada planta:

- El replanteo de las fábricas las dimensiones estarán dentro de las tolerancias admitidas no existiendo variaciones superiores a 10 mm. entre ejes parciales ni de 20 mm. entre ejes extremos.

Se controlará por cada planta en 30 m2 ejecutados:

- La planeidad del paramento medido con regla de 2 m.. no será superior a 5 mm. si es a cara vista ni de 10 mm. si es para revestir.
- El desplome del cerramiento no tendrá variaciones superiores a 10 mm.
- La horizontalidad de las hiladas por ml. no tendrá variaciones superiores a 2 mm.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado, deberán ser retirados de la obra o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada, sin coste adicional para la propiedad y sin aumento del plazo de ejecución de las obras.

- Condiciones de seguridad

Siempre que resulte obligado trabajar en niveles superpuestos se protegerá a los trabajadores situados en niveles inferiores mediante redes, viseras o medios equivalentes. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la fábrica, provistos de barandilla y rodapié Los operarios irán provistos de casco y calzado de seguridad con suela antideslizante Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio y Plan de Seguridad correspondiente.

- Edición y abono

Se medirá por metros cuadrados (m2) de fábrica deduciendo los huecos mayores de 1 m2.

- Normativa técnica

NTE-FFL

LIMPIEZA ZONAS COMUNES

- Ámbito de aplicación

Consiste en la limpieza de los restos de obra en las zonas comunes del edificio, locales y garajes, y la limpieza final para entrega del edificio a los propietarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Materiales

No se utilizarán productos agresivos que puedan dañar las superficies de los materiales utilizados en la obra ni el medio ambiente.

- Ejecución

Primero se procederá a la retirada de escombros y restos de obra en toda la edificación.
Segundo se realizará una limpieza fina en suelos de portales, paredes, vidrios y carpinterías.

- Medición y abono

La limpieza se medirá por unidad (Ud) de edificio.

LIMPIEZA FINA

- Ámbito de aplicación

Consiste en la limpieza diaria de los restos de polvo y residuos de obra en el edificio y la limpieza diaria para garantizar a los trabajadores y usuarios las condiciones de higiene y salubridad necesarias para el ejercicio de sus funciones.

- Materiales

No se utilizarán productos agresivos que puedan dañar las superficies de los materiales utilizados en la obra ni el medio ambiente.

- Ejecución

Primero se procederá a la retirada de escombros y restos de obra en cada vivienda. Segundo se realizará una limpieza fina en los suelos, paredes, alicatados, aparatos sanitarios, grifería, vidrios y carpinterías.

- MEDICIÓN Y ABONO

La limpieza se medirá por unidad (Ud) de edificio.
ALBAÑILERIA Y CANTERIA: TABIQUES DE LADRILLO Y TABICONES

- Materiales

Ladrillos: cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.

- En los tabiques de ladrillo se utilizará preferentemente el ladrillo hueco sencillo de formato 24 x 11,5 x 4 cm. y pasta de yeso o mortero de cemento, según especifique el proyecto.
- En los tabicones de ladrillo se utilizará preferentemente el ladrillo hueco doble de formato 24 x 11,5 x 9 cm. y mortero de cemento, según especifique el proyecto.

Mortero: cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. En general se utilizará el mortero tipo M 40 a de dosificación 1:6.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Pasta de yeso. Se utilizara el tipo de pasta Y-12 que cumplirá las condiciones especificadas en el apartado correspondiente de este pliego.

- Ejecución

Antes de la colocación, el ladrillo se humedecerá por riego sin llegar a empaparlo. Una vez replanteado el tabique con la primera hilada, se colocarán aplomadas y arriostradas miras distanciadas cuatro metros (4 m..) como máximo, en las esquinas y quiebros o mochetas, así como los premarcos o cercos previstos en huecos de paso. Se tenderá un cordel a nivel de la primera hilada que se irá elevando después de la ejecución de cada hilada. Sobre la hilada de replanteo se levantarán hiladas alineadas horizontalmente, procurando que el nivel superior del premarco o cerco coincida con una junta horizontal. Se retirarán las rebabas a medida que se suba el panderete, procurando apretar las juntas. Las hiladas se ejecutarán de tal manera que las juntas verticales no se correspondan en dos hiladas sucesivas; para conseguir esto, la segunda hilada se empezará con un ladrillo partido por la mitad. Entre la hilada superior del tabique y el forjado o elemento horizontal de arriostramiento se dejará una holgura de 2 cm. que se rellenará posteriormente, y al menos transcurridas 24 horas, con pasta de yeso o mortero de cemento. Los dinteles de huecos inferiores a 100 cm. se realizarán por medio de un arco de descarga con dos hiladas volteadas. Los dinteles de huecos superiores a 100 cm se realizarán por medio de cargaderos o según especifique el proyecto. La unión entre tabiques se hará mediante enjarjes en todo su espesor, dejando dos hiladas sin enjarjar. El encuentro de tabiques con elementos estructurales verticales se hará de forma que no sean solidarios. El tabique quedará plano y aplomado, tendrá una composición uniforme en toda su altura y no presentará ladrillos rotos. Se untará el ladrillo con pasta de yeso o mortero de cemento en canto y testa, con la cantidad suficiente para formar justas de 1 cm. de espesor. En los tabiques construidos con yeso se amasará éste en recipientes limpios de restos de anteriores amasadas que puedan modificar los tiempos de fraguado. Se tendrá en cuenta que en la ejecución el yeso de las juntas se hincha al fraguar por lo que debe dejarse una junta superior para evitar una excesiva compresión del tabique contra el forjado. En los tabiques construidos con mortero de cemento se tendrá en cuenta la retracción del mortero. Las rozas en tabiques para empotrar tubos o cajas de las instalaciones se realizarán sin degollar el tabique, serán verticales y horizontales. La roza horizontal se hará preferentemente en las tres hiladas superiores, en caso contrario tendrán una longitud máxima de 100 cm. La roza vertical se separará de los cercos o premarcos 20 cm. como mínimo. Cuando se realicen rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre dos rozas paralelas será de 50 cm. como mínimo.

- Control de ejecución y criterios de aceptación y rechazo.

Colocación de cerco o premarco, cada 10 unidades se comprobarán:

- El desplome que no será superior a 1 cm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La escuadría tendrá todos los ángulos a escuadra.
- La fijación al tabique será correcta.

- Tabiques y tabicones: Replanteo, se controlará el 100% del replanteo no admitiendo errores superiores a +/- 2 cm. no acumulativos.
- Cada 25 m2 de tabique o tabicón se controlará:
  - Planeidad del paramento medido con regla de 2 m.. No habrá variaciones superiores a 10 mm.
  - Desplome: No habrá desplomes, superiores a 5 mm. en una altura de 2 m..

- Por cada planta se controlará: Unión a otros tabiques - No será inferior al especificado.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado, deberán ser retirados de la obra o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se emplearán borriquetas o caballetes para el apoyo de los andamios. Los andamios con una altura superior a 2 m.. estarán provistos de barandilla y rodapié. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) a cinta corrida, sin deducción de huecos en compensación de los recibidos de precercos.

- Normativa técnica

NTE-PTL

CUBIERTAS: CONDICIONES GENERALES

- Definición

La cubierta es el elemento de cerramiento superior del edificio.

- Clasificación

Cubiertas inclinadas. Son aquellas que presentan pendientes superiores a cinco grados (51).- Cubiertas planas. Son aquellas que presentan pendientes inferiores a cinco grados (51).

- Condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La resistencia térmica, los requerimientos de protección contra el fuego y los requerimientos de aislamiento acústico cumplirá lo contemplado en el Código Técnico de Edificación.

- Normativa técnica

*NTE-Q - Código Técnico de Edificación.

CUBIERTAS: FORMACION TABIQUILLOS PALOMEROS

- Materiales

Las placas aligeradas, con un espesor no inferior a tres centímetros (3 cm), deberán resistir adecuadamente las acciones que vayan a soportar. El material podrá ser cerámico o hidráulico. Los ladrillos de arcilla cocida cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. La madera utilizada para listones y rastreles cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego.

- Ejecución

Se procederá al replanteo de los tabiquillos que forman la pendiente de la cubierta según se indica en los documentos del Proyecto. Los tabiquillos se realizarán perfectamente aplomados y enjarjados en sus encuentros con otros tabiques, recibidos con pasta de yeso o mortero de cemento. El aislante térmico poseerá las características indicadas en Proyecto. Los tableros serán de rasilla o placa aligerada y tendrán una capa de acabado ejecutada con mortero tipo M-40 a y espesor mínimo veinte milímetros (20 mm), o con hormigón H-125 y espesor al menos igual a treinta milímetros (30 mm), siendo el tamaño máximo del árido de diez milímetros (10 mm). La superficie de acabado quedará plana, con las juntas rellenas. Los rastreles podrán ser fijados con mortero o clavos de acero, se colocarán paralelos a la línea de máxima pendiente, con una desviación máxima de un centímetro por metro (1 cm/m) o tres centímetros (3 cm) para toda la longitud. Quedarán cortados en las juntas estructurales, y se colocará uno a cada lado de las limas.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará la totalidad del replanteo de los tabiquillos no admitiéndose errores de " 2 cm no acumulativos. Se controlará por cada faldón:

- En los tabiquillos no se admitirán desplomes en toda su altura, superiores a un centímetro (1 cm).
- La ejecución del tablero se ajustará a lo especificado en el pliego.
- La colocación de los rastreles no tendrá una desviación máxima de 1 cm. por metro, ni de 3 cm. para toda la longitud.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolidos o reparados de la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- normativa técnica

NTE-QTT

- Medición

La formación de pendientes con tabiquillo, el tablero, la formación de líneas y caballetes, tejas y piezas especiales, se medirá aparte por proyección horizontal.

CUBIERTAS: TEJADOS DE TEJAS

- Materiales

Las tejas cerámicas cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Las tejas de hormigón cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. La madera utilizada para listones y rastreles lo cumplirá igualmente.

- Ejecución

Los rastreles podrán ser fijados con mortero o clavos de acero, se colocarán paralelos a la línea de máxima pendiente, con una desviación máxima de un centímetro por metro (1 cm/m) o tres centímetros (3 cm) para toda la longitud. Quedarán cortados en las juntas estructurales, y se colocará uno a cada lado de las limas.

Teja curva:

- El frente de los aleros quedará macizado con mortero tipo M-20, volando las tejas canales como mínimo cinco centímetros (5 cm) del borde.
- Los faldones se ejecutarán con hiladas paralelas al alero, comenzando desde abajo y por el borde lateral libre del faldón, dejando las cobijas una separación de paso de agua entre tres y cinco centímetros (3 y 5 cm). Todos los canales y cobijas se recibirán con mortero cada cinco (5) hiladas.
- Las cumbreras y limas quedarán cubiertas en toda su longitud por tejas que se solapen un mínimo de diez centímetros (10 cm), recibidas con mortero y volando al menos cinco

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

centímetros (5 cm) sobre las tejas de los faldones. El solape de las tejas de cumbrera será en dirección contraria a la de los vientos que traen lluvia.

- Los bordes libres llevarán tejas frontales de protección.

Teja plana:

- En el borde de los aleros las tejas volarán un mínimo de cinco centímetros (5 cm) y será recalzada con mortero la primera hilada, para el asiento de las restantes.
- Los faldones se ejecutarán comenzando desde abajo, montando cada pieza sobre la inferior y fijándola en su parte superior por los resaltos en el listón y dos clavos galvanizados que penetren al menos veinticinco milímetros (25 mm).
- Las limas, cumbreras y bordes libres quedarán cubiertas en toda su longitud por tejas solapadas diez centímetros (10 cm) cuando éstas no lleven encaje, volando cinco centímetros (5 cm) sobre las tejas de los faldones y solapadas en dirección opuesta a los vientos que traen lluvia.
- Control y criterios de aceptación y rechazo

La colocación de los rastreles no tendrá una desviación máxima de 1 cm. por metro, ni de 3 cm. para toda la longitud. Se controlará por cada 20 m2 y al menos uno por faldón la colocación de las tejas, separaciones y macizado del alero, vuelos, que cumplirán lo especificado en la ejecución de esta unidad. Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTT

- Medición

La cubierta se medirá en metros cuadrados (m2) de superficie, en su verdadera magnitud sobre los planos inclinados. La formación de líneas y caballetes, tejas y piezas especiales, se medirá aparte por proyección horizontal.

CUBIERTAS: TEJADOS DE PIZARRA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Materiales

Las placas de pizarra cumplirán lo establecido en el apartado correspondiente de este Pliego. Los elementos de fijación y piezas especiales cumplirán la norma NTE-QTP "Tejados de Pizarra".

- Ejecución

La base de fijación de las piezas de pizarra será yeso si el grado de humedad relativa media es inferior al 70 por 100 (70%), o madera en caso contrario. Si se prevé una sustitución frecuente de las piezas se utilizarán ganchos, o puntas si la sustitución va a ser esporádica. Las pizarras se colocarán por hiladas paralelas al alero, de abajo hacia arriba de forma que en todos los puntos de la cubierta existan tres espesores de pizarra, con una desviación de paralelismo de las hiladas respecto al alero máxima de un centímetro por metro (1 cm/m) o cinco centímetros (5 cm) total. Se colocarán las piezas montando diez centímetros (10 cm) sobre la inferior en horizontal y veinte centímetros (20 cm) en sentido de la pendiente. La pizarra volará sobre la línea de alero cinco centímetros (5 cm). Si la base de fijación es yeso, ésta será rugosa y estará limpia y ligeramente humedecida. Tendrá un espesor entre treinta y cinco (35 mm) y cincuenta milímetros (50 mm), con defectos superficiales no superiores a tres milímetros (3 mm). Si la base de fijación son rastreles de madera, éstos se montarán sobre una base de hormigón H-125 de espesor mínimo tres centímetros (3 cm), separados no más de cincuenta centímetros (50 cm) en dirección de la máxima pendiente y cortados en las juntas estructurales. Las tablas se unirán a tope sobre eje de rastrel, con juntas alternadas y apoyando al menos sobre tres de ellos.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cada 100 m2 de cubierta se comprobará:

- Si la base de fijación es yeso, se comprobará que el espesor de la capa está entre 35 y 50 mm. y la planeidad medida con regla de 1 m. no tiene defectos superiores a 3 mm.
- . Si la base de fijación es madera se comprobará que la colocación y fijación del rastrel es paralela a la línea de máxima pendiente con una variación no superior a 10 mm. por metro, ni a 30 mm en toda su longitud. Las tablas estarán colocadas a tope y apoyadas en al menos 3 rastreles.

Cada 50 m2 de cubierta se comprobará:

- La fijación de las pizarras se corresponde con la especificada en proyecto, su elevado y fijación es correcto y los solapes de estas se corresponden con lo especificado anteriormente.
- Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.
- Condiciones de seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTP.

- Medición y abono

Se medirán por metro cuadrado (m2), medida sobre planos inclinados y no referida a su proyección horizontal. En la unidad se incluirán la p.p. de caballetes, limas y elementos de sujeción. El soporte de la pizarra se medirá aparte por metro cuadrado (m2), medido sobre el mismo plano inclinado.

CUBIERTAS: TEJADOS DE FIBROCEMENTO

- Materiales

Las placas de fibrocemento cumplirán lo establecido en el apartado correspondiente de este Pliego. El espesor mínimo de las placas será de seis milímetros (6 mm). Dependiendo de la pendiente de la cubierta el tipo de placa y la altura de cresta serán:

Pendiente mayor que	Tipo de placa	Altura de cresta
10%	onda grande	mayor que 46 mm
25%	onda media	26-46 mm
no aptas	onda pequeña	15-30 mm

Los elementos de fijación de las placas deberán corresponder a las especificaciones de la norma Tecnológica de la Edificación "Tejados de fibrocemento". QTF.

- Ejecución

Se seguirán las instrucciones de montaje que señale el fabricante, realizando los taladros por medios mecánicos y en la parte alta de las ondulaciones o nervaduras.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará por cada faldón y cada 100 m2.

- Los solapes longitudinales no serán inferiores a los especificados con una tolerancia de 20 mm.
- El sentido de colocación de las placas y los accesorios de fijación coincidirán con lo especificado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTF.

- Medición

Se medirán por metro cuadrado (m2), medidas sobre los planos inclinados de la misma. En el precio se incluirán todos los materiales necesarios para la sujeción, los caballetes, limas y piezas especiales.

CUBIERTAS: TEJADOS GALVANIZADOS

- materiales

Las chapas de acero galvanizado cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Tendrán la rigidez necesaria para que no se produzcan abolladuras locales bajo una carga puntual de cien kilogramos (100 kg) en las condiciones más desfavorables. Los paneles de doble chapa de acero deberán estar en posesión del Documento de Idoneidad Técnica. Los elementos de fijación y piezas especiales cumplirán la norma NTE-QTG "Tejados Galvanizados".

- Ejecución

La colocación de las chapas se realizará siempre en sentido contrario a los vientos dominantes. Los faldones se pueden colocarse con chapas alineadas o solapadas por un nervio o una greca. Los solapos longitudinales se calcularán en función de la inclinación de la cubierta y la zona climática que corresponda. Se dispondrán de accesorios de fijación especificados en la Documentación de Proyecto. El vuelo de las chapas en alero será inferior a 350 mm. y lateralmente inferior a una onda o greca. Se colocará junta de estanquidad en las cumbreras, limatesas y limahoyas y encuentros con paramentos, para evitar el paso del agua.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se controlará que las chapas se han colocado en el sentido indicado. Cada 100 m2 se comprobará:

- Que los solapes longitudinales son los indicados con una tolerancia de 20 mm.
- Que la sujeción de las chapas es suficiente y los accesorios de fijación están colocados y son en número los especificados.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTG.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) colocado sobre planos inclinados y no referida a su proyección horizontal, incluyendo en la unidad limas, caballetes y p.p. de elementos de sujeción.

CUBIERTAS: TEJADOS DE ALEACIONES LIGERAS

- Materiales

Las chapas de aleación de aluminio cumplirán las normas UNE aplicables. Tendrán la rigidez necesaria para que no se produzcan abolladuras locales bajo una carga puntual de 100 kg en las condiciones más desfavorables. El espesor mínimo será de quince (15) micras en ambiente rural o urbano y de veinte (20) micras en ambiente industrial. Dependiendo de la pendiente, la altura de cresta será:

Pendiente mayor que	altura de cresta
15%	menor que 30 mm (ondulado)
5%	30-42 mm (nervado)

La madera cumplirá lo establecido en el apartado correspondiente de este Pliego. Los elementos de fijación cumplirán la NTE-QTL.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ejecución

La colocación de las chapas se realizará siempre en sentido contrario a los vientos dominantes. Los faldones se pueden colocarse con chapas alineadas o solapadas por un nervio o una greca. Los solapos longitudinales se calcularán en función de la inclinación de la cubierta y la zona climática que corresponda. Se dispondrán de accesorios de fijación especificados en la Documentación de Proyecto. El vuelo de las chapas en alero será inferior a 350 mm. y lateralmente inferior a una onda o greca. Se colocará junta de estanquidad en las cumbreras, limatesas y limahoyas y encuentros con paramentos, para evitar el paso del agua.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará que las chapas se han colocado en el sentido indicado. Cada 100 m2 se comprobará:

- Que los solapes longitudinales son los indicados con una tolerancia de 20 mm.
- Que la sujeción de las chapas es suficiente y los accesorios de fijación están colocados y son en número los especificados.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTL.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) colocado sobre planos inclinados y no referida a su proyección horizontal, incluyendo en la unidad limas, caballetes y p.p. de elementos de sujeción.

CUBIERTAS PLANAS: CONDICIONES GENERALES

- Definición y clasificación

La cubierta plana, es una cubierta con pequeñas pendientes comprendidas entre el uno y el quince por ciento (1 y 15%), con distintos acabados según su función. La cubierta plana según su función y localización podrá ser de los siguientes tipos:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cubierta invertida aislada no transitable acabado de gravilla.
- Cubierta plana sin aislar no transitable acabado de gravilla.
- Cubierta plana sin aislar para ajardinar acabado con tierra.
- Cubierta invertida aislada transitable acabado consolado.
- Cubierta plana sin aislar transitable acabado con solado.

CUBIERTAS PLANAS: CUBIERTA INVERTIDA AISLADA NO TRANSITABLE

- Condiciones generales de los elementos que componen la cubierta

Los elementos que componen la cubierta invertida aislada no transitable son:

- Imprimación asfáltica
- Formación de pendientes
- Capa de mortero de cemento
- Lámina de impermeabilización
- Aislamiento térmico
- Lámina separadora
- Grava de protección

La formación de pendientes se realizará con hormigón aligerado. El hormigón llevará los aditivos o materiales inertes adecuados para su aligeramiento, de modo que su peso específico sea inferior a seiscientos kilogramos por metro cúbico (600 kg/m3) y su conductividad térmica no superior a 0.06 kcal/h m C. La resistencia mecánica no será inferior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado (8 kg/cm2). La capa de mortero de cemento y arena de rio de 2 cm de espesor, tipo M-40a y dosificación 1:6 será para regularizar la superficie del hormigón de pendientes. La lámina de impermeabilización será de material bituminoso elastómero o polímero de 4 Kg/m2 y cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. El aislamiento térmico, se realizará a base de planchas de poliestireno extruido de 3 o 4 cm. de espesor y 35 Kg/m3 de densidad. Cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La lámina separadora será de material imputrescible y permeable al vapor de agua de geotextil de 150 gr/m2. Su función es proteger el aislante térmico de las posibles irregularidades de la grava con exceso de finos. La grava de protección será canto rodado lavada con diámetros comprendidos entre 16 y 32 mm. y estará exenta de materia extraña.

- Ejecución

Primeramente, se aplicará sobre la superficie limpia del forjado soporte una imprimación de base asfáltica actuante como barrera de vapor, de 0,5 / 1 Kg/m2. Las pendientes se realizarán mediante una masa de hormigón aligerado vertida sobre la barrera de vapor, desde las zonas más altas hasta las más bajas, con un espesor mínimo de cinco centímetros (5 cm.) en las zonas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

más bajas y veinticinco centímetros (25 cm.) de espesor medio. Se despiezará mediante cortes cada veinticinco (25) m2 como máximo para evitar el agrietamiento. Sobre este hormigón se extenderá la capa de mortero M-40a con un espesor de dos centímetros (2 cm.), nivelada y fratasada para regularizar la superficie. El perímetro del hormigón celular en contacto con la fábrica se resolverá con junta de porexpan de 3 cm. de espesor. Las láminas impermeabilizantes, que se comenzarán a colocar por las cotas más bajas, tendrán un solape mínimo de siete centímetros (7 cm) entre ellas. En las limahoyas este solape será de cuarenta centímetros (40 cm), y en los encuentros con sumidero habrá doble membrana con solape de quince centímetros (15 cm) y penetrando en la bajante también quince (15 cm). Sobre la lámina se colocarán las planchas de poliestireno extruido, ensambladas entre sí, y con cortes a bisel en la zona de unión a los petos verticales. A continuación, se colocará la lámina separadora sobre la que se extenderá la grava de protección en diámetros comprendidos entre 16 y 32 mm. con un espesor mínimo de 5 cm.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada. Se controlará cada 100 m2 de cubierta:

- Los componentes de la cubierta deberán ajustarse a la documentación técnica.
- El espesor de la capa de hormigón aligerado se ajustará según las pendientes especificadas.
- La humedad del hormigón aligerado no superará el 11% y se habrán realizado los cortes en paños no superiores a 25 m2
- La disposición de las láminas y solapes se ajustarán a la documentación técnica.
- La colocación de las planchas de aislamiento será correcta.
- El espesor de la capa de gravilla no será inferior a 5 cm.
- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en altura, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Prueba de servicio

Una vez colocada la lámina impermeabilizante se realizará una prueba de servicio consistente en la inundación completa de la cubierta hasta una determinada altura sin rebasar las entregas de la lámina de impermeabilización ni sobrepasar los límites de resistencia de la cubierta. Para ello se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

taponarán los desagües y se llenará la cubierta de agua manteniéndola durante 48 horas, comprobándose que no existen fugas. Se repararán los defectos que se observen y se repetirá esta prueba hasta la perfecta estanqueidad de la cubierta.

- Normativa técnica

NTE-QAN "Cubiertas: Azoteas no transitables"/CTE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada. En la descripción de la unidad se detallarán e incluirán todos los elementos que formen la cubierta y los encuentros con paramentos verticales, cazoletas, juntas y sellados, etc...

CUBIERTAS PLANAS: CUBIERTA PLANA SIN AISLAR NO TRANSITABLE

- Condiciones generales de los elementos que componen la cubierta

La cubierta plana sin aislar no transitable tiene los siguientes elementos:

- Imprimación asfáltica.
- Formación de pendientes.
- Capa de mortero de cemento.
- Lámina de impermeabilización autoprotegida.

La formación de pendientes se realizará con hormigón aligerado. El hormigón llevará los aditivos o materiales inertes adecuados para su aligeramiento, de modo que su peso específico sea inferior a seiscientos kilogramos por metro cúbico (600 kg/m3) y su conductividad térmica no superior a 0.06 kcal/h m C. La resistencia mecánica no será inferior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado (8 kg/cm2). La capa de mortero de cemento y arena de rio de 2 cm de espesor, tipo M-40a y dosificación 1:6 será para regularizar la superficie del hormigón de pendientes. La lámina de impermeabilización será de material bituminoso elastómero o polímero de 4 Kg/m2 será autoprotegida y cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.

- Ejecución

Primeramente, se aplicará sobre la superficie limpia del forjado soporte una imprimación de base asfáltica actuante como barrera de vapor, de 0,5 / 1 Kg/m2. Las pendientes se realizarán mediante una masa de hormigón aligerado vertida sobre la barrera de vapor, desde las zonas más altas hasta las más bajas, con un espesor mínimo de cinco centímetros (5 cm.) en las zonas más bajas y veinticinco centímetros (25 cm.) de espesor medio. Se despiezará mediante cortes cada veinticinco (25) m2 como máximo para evitar el agrietamiento. Sobre este hormigón se extenderá la capa de mortero M-40a con un espesor de dos centímetros (2 cm.), nivelada y fratasada para regularizar la superficie. El perímetro del hormigón celular en contacto con la fábrica se resolverá con junta de porexpan de 3 cm. de espesor. Las láminas impermeabilizantes,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

que se comenzarán a colocar por las cotas más bajas, tendrán un solape mínimo de siete centímetros (7 cm) entre ellas. En las limahoyas este solape será de cuarenta centímetros (40 cm), y en los encuentros con sumidero habrá doble membrana con solape de quince centímetros (15 cm) y penetrando en la bajante también quince (15 cm).

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 de cubierta:

- Los componentes de la cubierta deberán ajustarse a la documentación técnica.
- El espesor de la capa de hormigón aligerado se ajustará según las pendientes especificadas.
- La humedad del hormigón aligerado no superará el 11% y se habrán realizado los cortes en paños no superiores a 25 m2.
- La disposición de las láminas y solapes se ajustarán a la documentación técnica.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en altura, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Prueba de servicio

Una vez colocada la lámina impermeabilizante se realizará una prueba de servicio consistente en la inundación completa de la cubierta hasta una determinada altura sin rebasar las entregas de la lámina de impermeabilización ni sobrepasar los límites de resistencia de la cubierta. Para ello se taponarán los desagües y se llenará la cubierta de agua manteniéndola durante 48 horas, comprobándose que no existen fugas. Se repararán los defectos que se observen y se repetirá esta prueba hasta la perfecta estanqueidad de la cubierta.

- Normativa técnica

NTE-QAN "Cubiertas: Azoteas no transitables" y CTE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada. En la descripción de la unidad se detallarán e incluirán todos los elementos que formen la cubierta y los encuentros con paramentos verticales, cazoletas, juntas y sellados, etc...

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CUBIERTA PLANA: CUBIERTA INVERTIDA AISLADA TRANSITABLE

- Condiciones generales de los elementos que componen la cubierta

Los elementos que componen la cubierta invertida aislada y transitable son:

- Imprimación asfáltica
- Formación de pendientes
- Capa de mortero de cemento
- Lámina de impermeabilización
- Aislamiento térmico
- Lámina separadora
- Capa de mortero de cemento
- Solado

La formación de pendientes se realizará con hormigón aligerado. El hormigón llevará los aditivos o materiales inertes adecuados para su aligeramiento, de modo que su peso específico sea inferior a seiscientos kilogramos por metro cúbico (600 kg/m3) y su conductividad térmica no superior a 0.06 kcal/h m C. La resistencia mecánica no será inferior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado (8 kg/cm2). La capa de mortero de cemento y arena de rio de 2 cm de espesor, tipo M-40a y dosificación 1:6 será para regularizar la superficie del hormigón de pendientes y la superficie para su posterior solado. La lámina de impermeabilización será de material bituminoso elastómero o polímero de 4 Kg/m2 y cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. El aislamiento térmico, se realizará a base de planchas de poliestireno extruido de 3 o 4 cm. de espesor y 35 Kg/m3 de densidad. Cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La lámina separadora será de material imputrescible y permeable al vapor de agua de geotextil de 150 gr/m2. Su función es proteger el aislante térmico de las posibles irregularidades de la capa de mortero. El solado se recibirá con mortero de cemento M-40a

- Ejecución

Primeramente, se aplicará sobre la superficie limpia del forjado soporte una imprimación de base asfáltica actuante como barrera de vapor, de 0,5 / 1 Kg/m2. Las pendientes se realizarán mediante una masa de hormigón aligerado vertida sobre la barrera de vapor, desde las zonas más altas hasta las más bajas, con un espesor mínimo de cinco centímetros (5 cm.) en las zonas más bajas y veinticinco centímetros (25 cm.) de espesor medio. Se despiezará mediante cortes cada veinticinco (25) m2 como máximo para evitar el agrietamiento. Sobre este hormigón se extenderá la capa de mortero M-40a con un espesor de dos centímetros (2 cm.), nivelada y fratasada para regularizar la superficie. El perímetro del hormigón celular en contacto con la fábrica se resolverá con junta de porexpan de 3 cm. de espesor. Las láminas impermeabilizantes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

que se comenzarán a colocar por las cotas más bajas, tendrán un solape mínimo de siete centímetros (7 cm) entre ellas. En las limahoyas este solape será de cuarenta centímetros (40 cm), y en los encuentros con sumidero habrá doble membrana con solape de quince centímetros (15 cm) y penetrando en la bajante también quince (15 cm). Sobre la lámina se colocarán las planchas de poliestireno extruido, ensambladas entre sí, y con cortes a bisel en la zona de unión a los petos verticales. Se colocará la lámina separadora y a continuación se extenderá y nivelará la capa de mortero de 2 cm., el mortero de agarre y el solado elegido.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 de cubierta:

- Los componentes de la cubierta deberán ajustarse a la documentación técnica.
- El espesor de la capa de hormigón aligerado se ajustará según las pendientes especificadas.
- La humedad del hormigón aligerado no superará el 11% y se habrán realizado los cortes en paños no superiores a 25 m2
- La disposición de las láminas y solapes se ajustarán a la documentación técnica.
- La colocación de las planchas de aislamiento será correcta.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en altura, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Prueba de servicio

Una vez colocada la lámina impermeabilizante se realizará una prueba de servicio consistente en la inundación completa de la cubierta hasta una determinada altura sin rebasar las entregas de la lámina de impermeabilización ni sobrepasar los límites de resistencia de la cubierta. Para ello se taponarán los desagües y se llenará la cubierta de agua manteniéndola durante 48 horas, comprobándose que no existen fugas. Se repararán los defectos que se observen y se repetirá esta prueba hasta la perfecta estanqueidad de la cubierta.

- Normativa técnica

NTE-QAN "Cubiertas: Azoteas transitables" y CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada. En la descripción de la unidad se detallarán e incluirán todos los elementos que formen la cubierta incluyendo el solado elegido, los encuentros con paramentos verticales, cazoletas, juntas y sellados, etc...
SISTEMA SIATE DE IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO TÉRMICO POR EL EXTERIOR DE CUBIERTA

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

No se recibirán ni apoyarán sobre la cubierta elementos que pudieran dañarla o dificultar su desagüe.

CUBIERTA INCLINADA NO VENTILADA

TOLERANCIAS ADMISIBLES DE UNIDADES DE OBRA

Se retirarán los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado. O, en su caso, en su caso, se demolerá o reparará la parte de obra afectada.

Motivos para la no aceptación:

-Chapa conformada:

El sentido de colocación de las chapas es contrario al que se especifica.

Falta de ajuste en la sujeción de las chapas.

Rastreles no paralelos a la línea de cumbrera. Errores superiores a 1 cm/m, o más de 3 cm para toda la longitud.

Vuelo del alero errores de 5 cm o no mayor de 35 cm.

Solapes longitudinales de las chapas inferiores a lo especificado en más de 2 mm.

-Pizarra:

Clavado de las piezas deficiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Falta de paralelismo entre las hiladas y la línea del alero con errores superiores a ± 10 mm/m comprobada con regla de 1 m y/ó ± 50 mm/total.

Solapes laterales de las pizarras inferiores a 10 cm.

Planeidad de la capa de yeso: errores superiores a ± 3 mm medida con regla de 1 m.

-Teja:

El paso de agua entre cobijas mayor de 5 cm o menor de 3 cm.

Falta de paralelismo entre dos hiladas consecutivas con errores superiores a ± 20 mm (teja de arcilla cocida) o ± 10 mm (teja de mortero de cemento).

Falta de paralelismo entre las hiladas y la línea del alero con errores superiores a ± 100 mm.

Fallo de alineación entre dos tejas consecutivas con errores superiores a ± 10 mm.

Fallo de alineación de la hilada con errores superiores a ± 20 mm (teja de arcilla cocida) o ± 10 mm (teja de mortero de cemento).

Solape entre piezas con errores superiores a ± 5 mm.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Se utilizarán piezas para elementos singulares especialmente concebidas y fabricadas para este fin, o bien se detallarán soluciones constructivas de solapo y goterón, en el proyecto, evitando uniones rígidas o el empleo de materiales elásticos sin garantía de la precisa durabilidad. (Caballetes, aleros, limatesas y limahoyas, remates laterales, encuentros con muros, chimeneas, u otros elementos sobresalientes, ventilación, etc.).

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

-En la formación de faldones:

Pendientes Forjados inclinados: se controlará como una estructura.

Fijación de ganchos de seguridad para el montaje de la cobertura.

Tableros sobre tabiquillos: tabiquillos, controlar como tabiques. Tableros, independizados de los tabiquillos. Ventilación de las cámaras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

-Aislante térmico:

Correcta colocación del aislante, según especificaciones de proyecto. Continuidad. Espesor.

-Limas, canalones y puntos singulares:

Fijación y solapo de piezas.

Material y secciones especificados en proyecto.

Juntas para dilatación.

Se comprobarán los encuentros entre faldones y paramentos.

-Canalones:

Longitud de tramo entre bajantes menor o igual que 10 m. Distancia entre abrazaderas de fijación. Unión a bajantes.

-Impermeabilización, en su caso: controlar como cubierta plana.

-Base de la cobertura:

Correcta colocación, en su caso, de rastreles o perfiles para fijación de piezas.

Se comprobará la planeidad con regla de 2 m.

- Piezas de cobertura:

Pendiente mínima, Conforme al CTE DB HS 1, tabla 2.10 en función del tipo de tejado, cuando no haya capa de impermeabilización.

Tejas curvas:

Replanteo previo de líneas de máxima y mínima pendiente. Paso entre cobijas. Recibido de las tejas. Cumbrera y limatesas: disposición y macizado de las tejas, solapes de 10 cm. Alero: vuelo, recalce y macizado de las tejas.

Otras tejas:

Replanteo previo de las pendientes. Fijación según instrucciones del fabricante para el tipo y modelo. Cumbreras, limatesas y remates laterales: piezas especiales.

Ensayos y pruebas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Prueba de servicio:

Riego continuo de la superficie de la cubierta y de los puntos singulares. La Dirección Facultativa dictaminará los puntos singulares que considere de mayor riesgo y en los que se incidirá especialmente en el riego continuo.

Se utilizarán los dispositivos idóneos de riego, con los que se rociará homogénea e ininterrumpidamente la cubierta con agua durante el tiempo que deba durar la prueba, y no menos de 8 horas. La intensidad de riego mínima será 0,25 l/m2min. Deberá actuar directamente y de manera

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Acero galvanizado, so se colocará en cubiertas en las que pueda tener contacto con materiales ácidos y alcalinos; o con metales, excepto con el aluminio, que puedan formar pares galvánicos.

A evitar: el contacto con el acero no protegido a corrosión, yeso fresco, cemento fresco, maderas de roble o castaño, aguas procedentes de contacto con cobre.

Podrá utilizarse en contacto con aluminio: plomo, estaño, cobre estañado, acero inoxidable, cemento fresco (sólo para el recibido de los remates de paramento)

En el caso de estar el cobre situado por debajo del acero galvanizado, podrá aislarse mediante una banda de plomo.

No se utilizarán morteros ricos en cemento para el recibido de tejas.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

No se recibirán sobre la cubierta una vez acabada elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a paramentos.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna a anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

Se prestará especial atención en el control de ejecución de:

-Sistema de formación de pendientes: adecuación a proyecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Juntas de cubierta, distanciadas menos de 15 m.

Juntas de dilatación, respetan las del edificio.

Encuentro de la impermeabilización con paramento vertical, según lo especificado en proyecto (roza, retranqueo, etc.), con el mismo tratamiento que el faldón.

Soporte de la capa de impermeabilización y su preparación.

Colocación de cazoletas y preparación de juntas de dilatación.

-Barrera de vapor, en su caso: continuidad.

-Aislante térmico:

Correcta colocación del aislante, según especificaciones del proyecto. Espesor. Continuidad.

-Ventilación de la cámara, en su caso.

-Impermeabilización:

Replanteo, según el número de capas y la forma de colocación de las láminas.

Elementos singulares: solapes y entregas de la lámina impermeabilizante.

-Protección de baldosas:

Baldosas recibidas con mortero, comprobación de la humedad del soporte y de la baldosa y dosificación del mortero.

Baldosas cerámicas recibidas con adhesivos, se comprobará que se encuentren secos el soporte y la baldosa e idoneidad del adhesivo.

Nivelación. De las baldosas. Cejas. Planeidad con regla de 2 m. Rejuntado. Junta perimetral. Anchura de juntas entre baldosas según material de agarre.

Ensayos y pruebas

Se realizará una prueba de servicio para verificar su estanquidad, realizando una inundación de la cubierta hasta un nivel de al menos dos centímetros por encima de cualquier

punto de la superficie de ésta en la unidad de inspección a probar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

De no ser no completamente inundable la unidad de inspección a probar, pero sí en más de un 80% de su superficie, se utilizará el riego como complemento. Se probarán también mediante riego continuo cuando existan puntos singulares no sumergidos durante las pruebas efectuadas mediante inundación parcial o completa, probando mediante riego continuo este área no sumergida de la cubierta y/o los puntos singulares no sumergidos.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Elementos:

-Barrera contra el vapor:

La barrera contra el vapor será del mismo material el de la capa de impermeabilización o compatible con ella.

-Incompatibilidades de las capas de impermeabilización:

Las láminas impermeabilizantes bituminosas, de plástico o de caucho no podrán estar en contacto con petróleos, aceites, grasas, disolventes general y especialmente con sus disolventes específicos.

Si el sistema de formación de pendientes sirve de soporte a la capa de impermeabilización, el material que lo constituye deberá ser compatible con el material impermeabilizante y con la forma de unión de dicho impermeabilizante a él.

No se utilizarán en la misma lámina materiales a base de betunes asfálticos y másticos de alquitrán modificado.

No se utilizará en la misma lámina oxiasfalto con láminas de betún plastómero (APP) que no sean específicamente compatibles con ellas.

Se impedirá el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado PVC y betunes asfálticos, salvo que el PVC esté especialmente formulado para ser compatible con el asfalto.

Se impedirá el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y las espumas rígidas de poliestireno o las espumas rígidas de poliuretano.

Conforme al CTE DB HS 1, apartado 2.4.2, el sumidero o el canalón deberá ser una pieza prefabricada, de un material compatible con el tipo de impermeabilización que se utilice.

-Capa separadora:

Se utilizarán materiales no permeables a la lechada de morteros y hormigones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las cubiertas deberán disponer de capa separadora en las siguientes situaciones: bajo el aislante térmico, cuando deba impedirse el contacto entre materiales químicamente incompatibles; bajo la capa de impermeabilización, cuando deba impedirse el contacto entre materiales químicamente incompatibles o la adherencia entre la impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos. Conforme al CTE DB HS 1, apartado 2.4.2.

En caso de que el aislante térmico esté en contacto con la capa de impermeabilización, ambos materiales deberán ser compatibles; de no serlo, se dispondrá una capa separadora entre ellos.

AISLAMIENTO TERMICO POLIURETANO PROYECTADO

- Ámbito de aplicación

Se utilizará la espuma de poliuretano aplicada "in situ", como aislante térmico en cámaras de fachada y en techos de zonas de otro uso en contacto con la vivienda, en distintas densidades según cálculo.

- Materiales

La espuma de poliuretano realizada "in situ" cumplirá el apartado correspondiente a espumas de este pliego. La densidad mínima de la espuma será de 35 Kg/m3. y la conductividad térmica será como máximo de 0,020 Kcal/m 1Ch.

- Ejecución

Se realizará la mezcla de los componentes en la proporción indicada por el fabricante. Se aplicará al menos una capa de espesor mínimo 3 cm. Una vez aplicada, la espuma presentará una estructura uniforme, homogénea, sin discontinuidades apreciables por la presencia de grietas, huecos o vetas debidos a un mezclado defectuoso.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 aplicados:

- La realización de la mezcla de los componentes se ha realizado correctamente, según las indicaciones del fabricante.
- La espuma cubre la totalidad de la superficie a aislar.
- El espesor de la espuma es de 3 cm. como mínimo.
- No se aprecian discontinuidades o vetas en su superficie.
- Medición y abono

El aislamiento con espuma de poliuretano se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosarán en distintas unidades los diferentes tipos de densidades de la espuma utilizada según la zona a aislar ya sea en vertical o en horizontal.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad.

AISLAMIENTO TERMICO PLANCHAS DE POLIURETANO EXPANDIDO

- Ámbito de aplicación

Se podrán utilizar las planchas de poliuretano expandido autoextinguible como aislante termo-acústico, de distintos espesores y densidades según necesidades de cálculo.

- Materiales

Las planchas espuma de poliuretano cumplirán el apartado correspondiente a planchas de plástico espumado de este pliego. La densidad mínima de la espuma para las planchas será de 30 Kg/m3.

- Ejecución

Se colocarán las planchas de la forma indicada por el fabricante. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de las planchas es correcta.
- Las juntas no tienen discontinuidades
- Medición y abono

Las planchas para aislamiento se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades los diferentes tipos de densidades de la plancha utilizada y según la zona a aislar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad.

AISLAMIENTO TERMICO PLANCHAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO

- Ámbito de aplicación

Se podrán utilizar las planchas de poliestireno expandido como aislante termo-acústico, de distintos espesores y densidades según necesidades de cálculo.

- Materiales

Las planchas de poliestireno expandido cumplirán el apartado correspondiente a planchas de plástico espumado de este pliego. La densidad mínima de la espuma para las planchas será de 9 Kg/m3.

- Ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se colocarán las planchas de la forma indicada por el fabricante. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de las planchas es correcta.
- Las juntas no tienen discontinuidades
- Medición y abono

Las planchas para aislamiento se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades los diferentes tipos de densidades de la plancha utilizada y según la zona a aislar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad. Si forma parte integrante de una cubierta invertida, irá incluida en su medición y no se medirá aparte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Aislamiento térmico por el exterior de fachadas, de fábrica cerámica, de ladrillo sílico-calcáreo o de bloque de hormigón, con el sistema estandarizado, compuesto por: aislamiento según UNE-EN 13162, de X mm de espesor, fijado al soporte con mortero específico, aplicado manualmente y fijaciones mecánicas con taco de expansión de polipropileno o sistema de fijación similar; capa de regularización de mortero específico y compatible con el sistema, aplicado manualmente, armado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis sobre imprimación acrílica específica y compatible con el sistema. Incluso perfiles de arranque de aluminio y perfiles para formación de goterones de PVC con malla, perfiles de esquina de PVC con malla, masilla selladora monocomponente específica según las instrucciones el fabricante y cordón de espuma de polietileno expandido de celdas cerradas para sellado de juntas.

AISLAMIENTO TÉRMICO GENERAL

TOLERANCIAS ADMISIBLES DE UNIDADES DE OBRA

En colocación horizontal en techos:

Planeidad: 0,5 cm.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de tal manera que este quede firme y lo haga duradero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

No se someterán a esfuerzos que no han sido previstos.

No se colocarán elementos que perforen el aislamiento.

Los daños producidos por cualquier causa, se repararán inmediatamente.

En el caso de rotura o falta de eficacia, deberán ser sustituidos por otros del mismo tipo

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna a anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

Deberá comprobarse la correcta colocación del aislamiento térmico, su continuidad y la inexistencia de puentes térmicos en capialzados, frentes de forjado y soportes, según las especificaciones de proyecto o director de obra.

Se comprobará la ventilación de la cámara de aire su la hubiera.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

m2 metro cuadrado incluso parte proporcional de cortes, uniones, rastreles y colocación.

ml de coquilla, incluso parte proporcional de cortes, uniones y colocación.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Las espumas rígidas en contacto con la acción prolongada de las algunas radiaciones solares, conducen a la fragilidad de la estructura del material expandido.

Deberá utilizarse una capa separadora cuando puedan existir alteraciones de los paneles de aislamiento al instalar las membranas impermeabilizantes. Podrán ser fieltros de fibra de vidrio o de poliéster.

VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Como se recoge en el CTE DB HR Capítulo 5.3: En el caso de que se realicen mediciones in situ mediciones in situ para verificar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo, de aislamiento acústico a ruido de impactos y de limitación del tiempo de reverberación, se harán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE-EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 140-7:1999 para ruido de impactos y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Se admiten tolerancias en el cumplimiento de las exigencias del DB HR entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR:- Aislamiento a ruido de impacto: 3 dB. - Tiempo de reverberación: 0,1 segundos.

IMPERMEABILIZACION: LAMINAS DE BETUN ELASTOMERICO

- Ámbito de aplicación

Se utilizarán las láminas de betún elastomérico como material para impermeabilizar, en distintos pesos según necesidades de cálculo.

- Materiales

Las láminas de betún elastomérico cumplirán el apartado correspondiente a láminas bituminosas de este pliego.

- Ejecución

Se colocarán las láminas de la forma indicada por el fabricante, manteniendo en todo momento los solapes y refuerzos necesarios. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de la lámina es correcta.
- Se han realizado los solapes mínimos.
- Medición y abono

Las láminas para impermeabilización se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades según los diferentes tipos de lámina utilizada y según la zona a impermeabilizar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

completamente la unidad. Si forma parte integrante de una cubierta invertida, irá incluida en su medición y no se medirá aparte.

IMPERMEABILIZACION: LAMINA DE NODULOS DE POLIETILENO

- Ámbito de aplicación

Se utilizarán las láminas de nódulos, como material para impermeabilizar el trasdós de muros de sótanos ante la presencia de nivel freático por encima del plano de cimentación.

- Ejecución

Se colocarán las láminas de la forma indicada por el fabricante, manteniendo en todo momento los solapes y refuerzos necesarios. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de la lámina es correcta.
- Se han realizado los solapes mínimos.
- Medición y abono

Las láminas se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades según los diferentes tipos de lámina utilizada y según la zona a impermeabilizar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad.

SOLADO CON BALDOSA DE TERRAZO

- Materiales

Las baldosas de terrazo cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.
Los rodapiés tendrán una altura mínima de siete centímetros (7 cm) y un espesor mínimo de dos centímetros (2 cm).
La arena de río tendrá un tamaño máximo de grano de cinco milímetros (5 mm).

- Ejecución

El terrazo de baldosas se ejecutará con una capa inicial de arena de río de dos centímetros (2 cm) de espesor cuidando que quede una superficie continua, y una segunda capa de mortero de cemento M-40a de dosificación 1:6 con cemento Porland tipo I clase 35 y espesor dos centímetros (2 cm). Se colocarán las baldosas humedecidas bien asentadas y rellenando las juntas con lechada de cemento PA-350. No habrá variaciones superiores a cuatro milímetros (4 mm) en su planeidad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se comprobará la ejecución del pavimento cada 100 m2:

- El espesor de la capa de arena y de mortero será el especificado.
- No tendrá ausencia de lechada en las juntas.
- La planeidad del pavimento no tendrá variaciones superiores a 4 mm. ni cejas superiores a 1 mm.
- La horizontalidad del pavimento no tendrá pendientes superiores al 0,5 %.
- Normativa técnica

*NTE-RSR

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de pavimento colocado, incluyendo en la unidad la base de arena y mortero, el humedecido, enlechado, pulido, abrillantado, cortes, relleno de juntas y limpieza.

PAVIMENTOS: BALDOSAS CERAMICAS

- Materiales

Las baldosas cumplirán los apartados correspondientes de este Pliego. La cara vista no presentará grietas o manchas. La cara posterior presentará los relieves adecuados para la buena adherencia de la pieza. Si el acabado es esmaltado, éste será totalmente impermeable e inalterable a la luz.
La lechada de cemento tendrá una dosificación de novecientos kilogramos de cemento P35-B por metro cúbico (900 kg/m3) de agua de amasado, y arena cuyo tamaño máximo del árido pase por el tamiz 0,08 mm. Según UNE-EN 1342:2013 y UNE-EN 12371:2011, en cantidad suficiente para obtener una mezcla después de batida, homogénea y fluida.
La arena de río, en la capa base, tendrá un tamaño máximo de cinco milímetros (5 mm).
La dosificación del mortero de cemento tipo M-40 a, será 1:6, con una proporción de 250 Kg de cemento P-35, 1,10 m3 arena y 0,255 m3 de agua.

- Ejecución

Los pavimentos de baldosas recibidas con mortero se ejecutarán con una primera capa de arena de espesor dos centímetros (2 cm), sobre la que se extenderá una segunda capa de mortero de cemento M-40a de dosificación 1:6 con el mismo espesor. Se colocarán las baldosas bien asentadas sobre el mortero fresco con juntas de ancho no menor a un milímetro (1 mm), y se rellenarán las juntas con lechada de cemento. Transcurrido el tiempo de secado se eliminarán los restos de lechada y adhesivo y se limpiará la superficie. Los pavimentos de baldosas pegadas se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ejecutarán de manera análoga a los recibidos con mortero aplicando el adhesivo sobre la capa de mortero de 2 cm. limpia y con una humedad no superior al tres por ciento (3%).

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 que:

- La ejecución del pavimento será la correcta, el espesor de la capa de arena y de mortero será la especificada y no faltará lechada en las juntas.
- La planeidad del pavimento medida por solape con regla de 2 m. no tendrá variaciones superiores a cuatro milímetros (4 mm.), ni cejas mayores de dos milímetros (2 mm.). El pavimento será horizontal no admitiéndose pendientes superiores a 0,5%.

- Normativa técnica

NTE-RSR

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) incluyendo en la unidad la capa de arena, la lechada y la limpieza.

PAVIMENTOS: PARQUET DE MADERA

- Materiales

La madera cumplirá los apartados correspondientes de este Pliego. Será frondosa o resinosa con peso específico superior a cuatrocientos (400) kg/m3, humedad no superior al ocho por ciento (8%), envejecimiento natural de seis (6) meses y tensión de rotura superior a cien (100) kg/cm2. Las tablillas tendrán un espesor superior a ocho (8) milímetros. En las baldosas de parquet hidráulico, las tablillas estarán unidas a una base de mortero de espesor mínimo diez milímetros (10 mm). Vendrán embaladas en cajas con la marca y dirección del fabricante y se almacenarán en locales ventilados, protegidas de la humedad, la intemperie y focos de calor excesivos. El adhesivo y el barniz estarán en posesión del Documento de Idoneidad Técnica.

- Ejecución

La colocación de las piezas de parquet se realizará cuando el local esté terminado y acristalado, antes de la pintura. Se lijará y barnizará después de la pintura. El pavimento con baldosas de parquet hidráulico o de mosaico se colocará sobre una capa de mortero de cemento de dosificación 1:6 y el espesor inferior a 25 mm., en el primer caso, o 1:3 y espesor 30 mm. en el segundo. En el caso del mosaico, sobre la capa fratasada y limpia se extenderá el adhesivo cuando su humedad sea inferior al tres por ciento (3%). Se colocarán las piezas a tope separadas

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ocho milímetros (8 mm) de los paramentos. Una vez acuchillado y lijado, se aplicará el barniz en tres manos, lijando la primera de ellas. Los defectos de planeidad no serán superiores a dos milímetros (2 mm).

- Control y criterios de aceptación y rechazo

- Se controlará cada 100 m2 de pavimento que:

- La ejecución del pavimento es correcta, el espesor de mortero será el especificado y no habrá juntas superiores a 0,5 mm.
- La planeidad del pavimento medida con regla de 2 m. no tendrá variaciones superiores a 4 mm.
- La horizontalidad del pavimento no tendrá pendientes superiores al 0,5%.
- La separación entre baldosas y paramentos verticales no será inferior a 6 mm. ni superior a 9 mm.
- Normativa técnica

NTE-RSR

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada incluyendo la solera base, la colocación, acuchillado, lijado y dos manos de poliuretano y una de urea formol.

REVESTIMIENTOS: APLACADOS DE PIEDRA

- Materiales

Las placas de piedra natural cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Las placas de piedra artificial estarán fabricadas con arenas procedentes de la piedra natural triturada que se quiere imitar y cemento Portland, con los colorantes y aditivos que se estimen oportunos. Contendrán las armaduras de acero necesarias para evitar daños en el transporte y uso final. Los anclajes deberán soportar por sí solos el peso de las placas. Serán resistentes a la corrosión y consistirán en escarpias, tornillos o grapas de bronce, cobre o latón, o alambres de 5 mm. de diámetro de latón, cobre o hierro galvanizado.

- Ejecución

Previamente a la colocación de las placas se mojará el paramento de la fábrica a revestir, así como las placas cuya absorción sea superior al 0.5 %. La colocación en obra de las placas se realizará suspendiéndolas exclusivamente de los ganchos o dispositivos previstos a tal fin, con el sistema de fijación señalado en el proyecto. Esta fijación se confiará únicamente a los dispositivos de anclaje estudiados previamente. El hueco intermedio entre las placas y la fábrica quedará relleno con mortero del tipo que fije la Dirección Facultativa. Los anclajes de carpinterías,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

barandillas, etc. se fijarán sobre la fábrica, nunca sobre el chapado. El chapado seguirá las juntas de dilatación del edificio.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizarán las inspecciones periódicas necesarias para comprobar la ejecución de la unidad y que se cumple con lo especificado en el presente artículo. Los materiales o unidades que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se emplearán borriquetas o caballetes para el apoyo de los andamios. Los andamios con una altura superior a 2 m.. estarán provistos de barandilla y rodapié. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) incluyendo en la unidad los anclajes y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de la unidad.

REVESTIMIENTOS CERÁMICOS: ALICATADOS

- Ámbito de aplicación

Los alicatados son revestimientos de paramentos interiores con azulejo. Se utilizará este revestimiento en locales húmedos y en aquellos que exijan especiales condiciones higiénicas. Los azulejos se pueden recibir con mortero de cemento o con pegamento adhesivo.

- Materiales

Azulejo: cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.
Mortero bastardo de cemento y cal: cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. Será de consistencia seca y dosificación 1:3:7. Lechada cemento blanco o del color de los azulejos.

- Ejecución

Previamente a su colocación los azulejos deberán sumergirse en agua a saturación y orearse a la sombra doce horas (12 h) como mínimo. La superficie no presentará ningún alabeo ni deformación. Se emplearán los instrumentos adecuados para realizar mecánicamente los cortes y taladros. Las juntas del alicatado se rellenarán con lechada de cemento blanco y el conjunto se limpiará doce horas (12 h) después. Se empleará azulejo romo o inglete en las aristas salientes de los paramentos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Alicatado con mortero de cemento: Sobre el paramento limpio y aplomado se colocarán los azulejos a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar este, con un mortero de consistencia seca de un centímetro (1 cm) de espesor, que rellene bien todos los huecos golpeando las piezas hasta que encajen perfectamente.

Alicatado con adhesivo: El azulejo estará seco y con la cara posterior limpia. Se alicatará sobre una superficie maestreada plana y lisa de cemento, yeso o escayola con una humedad no mayor del 3% a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar este. El adhesivo se extenderá en la pared con la llana y se rayarán, o se aplicará sobre la cara posterior del azulejo, según las instrucciones del fabricante.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 30 m2 y no menos de un control por local

- Alicatado con mortero de cemento: La aplicación del mortero de agarre no deberá tener variaciones de espesor. Las juntas serán paralelas con tolerancias de " 1 mm. en 1 m.. de longitud. La planeidad del alicatado en todas direcciones medido con regla de 2 m.. no tendrá variaciones superiores a 2 mm.
- Alicatado con adhesivo: El paramento a revestir no tendrá una humedad superior al 3%. El adhesivo se aplica de la forma indicada en las instrucciones del fabricante. Las juntas serán paralelas entre sí, con tolerancia de " 1 mm. en 1 m.. de longitud. La planeidad del alicatado en todas direcciones, medido con regla de 2 m.. no tendrá variaciones superiores a 2 mm.
- Condiciones de seguridad

Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. Hasta 3 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas, por encima de 3 m., se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados. Los recipientes de adhesivo estarán alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa. Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicadas en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RPA

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores a 0,5 m2.

ENFOSCADOS

- Definición y condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los enfoscados son revestimientos continuos realizados con mortero de cemento, de cal o mixtos, en paredes y techos interiores o exteriores.

- Limitaciones de empleo

No son aptas para enfoscar las superficies de yeso ni las superficies realizadas con materiales de resistencia análoga o inferior al yeso. Se respetarán las juntas estructurales del edificio. En enfoscados exteriores vistos es necesario hacer un llagueado, en recuadros de lado no mayor de 3 m.., para evitar los agrietamientos. Se cortará el paso de agua de lluvia, jardineras u otros usos, en los techos exteriores mediante goterón. Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm., se realizará por capas sucesivas sin superar este espesor.

- Condiciones del soporte

El soporte deberá presentar una superficie limpia y rugosa. Para enfoscar sobre superficies lisas de hormigón es necesario crear rugosidades en la superficie por picado, con retardadores superficiales de fraguado o colocando sobre ella una tela metálica tipo gallinero. Los enfoscados se realizarán sobre paramentos previamente limpios y humedecidos. Los elementos estructurales de acero que vayan a ser enfoscados serán forrados previamente con piezas cerámicas o de cemento. Cuando se vayan a enfoscar elementos verticales no enjarjados se colocará una tela metálica de refuerzo.

- Materiales

El mortero de cemento cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La dosificación del mortero se elegirá en función del tipo de soporte que sea, su situación al interior o exterior y en función de la composición del revestimiento de terminación o su material de agarre. Se usará la tabla siguiente:

	Tipo de soporte			
	Sin cal		Con cal	
Composición del revesti-				
miento de terminación o	Exterior	Interior	Exterior	Interior
de su material de agarre	C K A	C K A	C K A	C K A
Sin revestimiento de terminación o agarres sintéticos	1/-/3	1/-/4	-/1/3	-/1/4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Terminación o agarre con cemento	1/-/3	1/-/4	1/1/6	1/1/8
Terminación o agarre con cal	1/1/6	1/1/8	-/1/3	-/1/4
Enlucidos con yeso	---	1/-/6	---	-/1/5

Espesores del enfoscado: El espesor E en mm., se elegirá en función del tipo de terminación que deba ir sobre el enfoscado y de la situación de este, al interior o al exterior.

	Espesor E en mm.			
Tipo de terminación	Exterior		Interior	
sobre el enfoscado	Pared	Techo	Pared	Techo
Sin revestimiento posterior, pintura o revestimiento flexible o ligero pegado	15	12	12	10
Estucos y revocos	12	10	10	10
Plaqueados	10	10	10	10
Enlucidos con yeso	--	--	10	10

Acabados del enfoscado: Los enfoscados admiten los siguientes acabados en función del tipo de terminación que se desee dar al enfoscado.

- Rugoso: Cuando sirva de soporte a un revoco, estuco o plaqueado con piezas menores de 5 x 5 cm. recibidas con pasta o mortero.
- Para dejar oculto.
- Fratasado: Cuando sirva de soporte a un enlucido, pintura rugosa o plaqueado con piezas menores de 5 x 5 cm. recibidas con pasta o mortero o piezas recibidas con adhesivo.
- Para dejar visto o encalado, pudiendo estar sometido a la acción directa de la lluvia.
- Bruñido: En enfoscados de cemento cuando sirva de soporte a una pintura lisa o revestimiento pegado flexible o ligero. Para dejar visto cuando vaya a estar sometido al salpicado de agua.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tipos de enfoscado: El enfoscado se puede aplicar en techos o paredes y podrá ser maestreado o sin maestrear. El enfoscado sin maestrear se utilizará en paramentos interiores o exteriores cuando el enfoscado vaya a quedar oculto o la planeidad del paño se vaya a obtener con el revestimiento de terminación como en revocos, estucos o plaqueados con piezas mayores de 5 x 5 cm. El enfoscado maestreado se utilizará en paramentos interiores o exteriores cuando el enfoscado vaya a quedar visto o la planeidad del paño no se pueda obtener con el revestimiento de terminación como en enlucidos, pinturas, revestimientos delgados pegados o plaqueados con piezas menores de 5 x 5 cm.

- Ejecución

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

- Para enfoscados interiores, está terminada la cubierta o tiene al menos tres plantas forjadas por encima.
- Para enfoscados exteriores, está terminada la cubierta y funcionando la evacuación de aguas. Cuando el enfoscado vaya a quedar visto, deberán recibirse previamente los elementos fijos como ganchos y cercos.
- Se han tapado los desperfectos que pudiera tener el soporte utilizando el mismo tipo de mortero que para el enfoscado.
- Ha fraguado el mortero u hormigón del soporte a revestir.
- Durante la ejecución del enfoscado:
- Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero que se vaya a necesitar. No se podrá añadir agua al mortero después de su amasado.
- Se humedecerá el soporte previamente limpio.
- Se protegerá durante la ejecución de las inclemencias del tiempo:
- En tiempo de heladas se suspenderá la ejecución y se comprobará la parte enfoscada al reanudar los trabajos.
- En tiempo lluvioso se suspenderá la ejecución cuando el paramento no esté protegido y se cubrirá la superficie con lonas o plásticos.
- En tiempo extremadamente seco y caluroso o en superficie sobrecalentadas expuestas al sol, se suspenderá la ejecución. Igualmente se suspenderá, cuando la superficie esté expuesta a vientos secos y cálidos.
- - Previamente al final del fraguado del enfoscado se podrán dar los distintos acabados:
- Rugoso: bastará el acabado que dé el paso de regla.
- Fratasado: se pasará el fratás sobre la superficie todavía fresca hasta conseguir que ésta quede plana.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Bruñido: se conseguirá una superficie lisa aplicando con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades.
- Cuando el enfoscado sea maestreado las maestras no estarán separadas más de un metro (1 m).
- Condiciones de seguridad

Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobando sus protecciones y estabilidad del conjunto. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su deslizamiento. Se acotará la parte inferior, donde se realiza el enfoscado. En la parte superior no se realizarán otros trabajos. Se cumplirán además todas las disposiciones que sean de aplicación y lo indicado en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Control y condiciones de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 de superficie en paredes y cada 50 m2 de superficie en techos

- El soporte deberá estar limpio e humedecido.
- El mortero tendrá la dosificación especificada en la documentación técnica.
- El espesor y/o acabado deberá ajustarse a lo especificado en la documentación técnica.
- No tendrá defectos de planeidad medidos con regla de 1 m., superiores a 5 mm. si no es maestreado, o a 3 mm. si es maestreado.
- Si es maestreado, la distancia entre las maestras no será superior a 1 m.. y se habrán colocado también en aristas, esquinas y rincones.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Normativa técnica

NTE-RPE.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadro (m2) de superficie ejecutada incluyendo el tipo de acabado y los medios auxiliares necesarios. Se deducirán huecos superiores a 1 m2

REVESTIMIENTOS: REVOCOS

- Definición y condiciones generales

Los revocos son revestimientos continuos para acabados de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, de cal o de resinas sintéticos. Los revestimientos se cortarán en las juntas estructurales del edificio, así como a nivel del paramento terminado o línea superior del zócalo o rodapié.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Materiales

Cemento blanco, cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.
Arena, cumplirá el apartado correspondiente de este pliego, procederá de trituraciones de rocas y vidrios, con grano anguloso y superficie rugosa de tamaños comprendidos entre 0,3 y 5 mm. en un 90% aproximadamente y el resto serán finos entre 0,1 y 0,3 mm.
Morteros de cemento cumplirá al apartado correspondiente de este pliego. La dosificación de 1 m3 de mortero será:

	Cemento Kg	Arena Kg	Agua Litros
1:1	920	950	270
1:2	600	1.300	265

Mortero de cal cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La dosificación de 1 m3 de mortero será:

	Cal Kg	Arena Kg	Agua Litros
1:4	200	1.600	270

Mortero de resinas sintéticas. Es un mortero preparado y envasado cuyas características y especificaciones vendrán indicadas por el fabricante en el envase.

Ejecución

- Antes de la ejecución.

Previamente al revoco se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos. Se comprobará que el mortero del enfoscado sobre el que se va a revocar ha fraguado.

- Durante la ejecución.

Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero que se vaya a necesitar, evitando el rebatido y la adición posterior de agua. Antes de confeccionar un nuevo mortero, se limpiarán los útiles de amasado. El revoco tendido con mortero de cemento se aplicará con llana sobre la superficie limpia y humedecida empezando por la parte superior del paramento. Su espesor mínimo será de ocho milímetros, (8 mm) y podrá tener los siguientes acabados:

- Picado: se pasará la llana fuertemente para eliminar los poros y se lavará con brocha y agua y una vez endurecido el mortero, se picará con cincel o bujarda.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Raspado: se raspará con una rasqueta metálica cuando la superficie aún no haya endurecido.

El revoco tendido con mortero de cal se ejecutará empezando por la parte superior del paramento con fratás en dos capas con un espesor total mayor de diez milímetros (10 mm). La 20 capa será de grano más fino y se aplicará cuando haya secado la primera. Podrá tener los siguientes acabados:

- Lavado: se lavará con brocha y agua antes de que endurezca, quedando los granos del árido en la superficie.
- Picado: tras el lavado antes descrito se picará con martillina.
- Raspado: se raspará con una rasqueta metálica cuando la superficie aún no haya endurecido.

El revoco proyectado con mortero de cemento se realizará a base de capas sucesivas proyectadas con escobilla o mecánicamente, a cuarenta y cinco grados (45) sobre la anterior y con un espesor mínimo total de siete milímetros (7 mm). La primera capa se aplicará con fratás y tendrá un espesor no inferior a 3 mm.. El revoco tendido o con mortero de resinas sintéticas se aplicará con llana de acero inoxidable iniciando el tendido por la parte inferior del paramento en pequeñas superficies y de arriba abajo para grandes superficies. La llana se apretará hasta conseguir una superficie uniforme. La superficie para revestir se dividirá en paños no superiores a 10 m2. El espesor del revoco no será inferior a 15 mm. Podrá tener los siguientes acabados:

- Pétreo: Terminación de la propia llana.
- Raspado: Se pasa el fratás mojado en agua en la dirección deseada y a continuación se alisa con la llana.
- Picado: Acabado con rodillo de esponja o lana.

Se suspenderá la ejecución del revoco cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0. En tiempo extremadamente seco o caluroso, cuando la temperatura sea superior a 30 a la sombra, se suspenderá la ejecución del revoco. Asimismo, en tiempo lluvioso se suspenderá la ejecución cuando el paramento no esté protegido y se cubrirá la superficie revocada con lonas o plásticos.

- Después de la ejecución

Se evitarán los golpes o vibraciones que puedan afectar al mortero durante su período de fraguado. En ningún caso se permitirán los secados artificiales. Una vez transcurridas 24 horas de su ejecución se mantendrá húmeda la superficie revocada con mortero de cemento o cal hasta que haya fraguado.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La preparación del soporte deberá estar limpia y/o humedecida.
- La dosificación del mortero se ajusta a lo especificado en la documentación técnica, así como el espesor y acabado del revoco.
- No habrá defectos de planeidad medida con regla de 1 m., superiores a 5 mm.
- No habrá presencia de coqueras.
- El revoco quedará interrumpido en las juntas estructurales.
- Condiciones de seguridad

Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobando barandillas, rodapiés y demás protecciones, así como la estabilidad del conjunto. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento. Se acotará la parte inferior donde se realice el revoco y en la parte superior no se realizarán otros trabajos. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y lo indicado en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RPR.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadro (m2) de superficie ejecutada incluyendo el tipo de acabado y los medios auxiliares necesarios. Se deducirán huecos superiores a 1 m2

REVESTIMIENTOS: TENDIDOS, GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS

- Definición y condiciones generales

Los tendidos, guarnecidos y enlucidos son revestimientos continuos, con pasta de yeso, en paredes y techos interiores. No se revestirán con yeso las paredes y techos de locales en los que esté prevista una humedad relativa habitual superior al 70%, ni en aquellos que frecuentemente hayan de ser salpicados por el agua, como consecuencia de la actividad desarrollada. Las superficies de acero que hayan de ser revestidas con yeso, se forrarán previamente con una superficie cerámica. Los techos de forjado con vigueta de acero, llevarán protegida el ala inferior del perfil con piezas cerámicas o de cemento. Las superficies de hormigón realizadas con encofrado metálico se harán rugosas salpicándolas con mortero 1:3 de cemento, rayándolas o picándolas con martillina. Cuando el revestimiento de yeso deba tener un espesor superior a 15 mm., se realizará por capas sucesivas que no superen este espesor. Será necesario, en este caso, que la capa anterior a la que se va a realizar, tenga consistencia suficiente para no desprenderse al aplicar esta última y presente una superficie rayada.

- Aplicación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Tendido de yeso: Se utilizará para revestir superficies cerámicas o de hormigón, en paredes o techos cuando su terminación deba realizarse con pinturas rugosas, papel de poco cuerpo o acabado de análogo poder cubriente. Se usará la pasta de yeso YG-20 y tendrá un espesor mínimo de 15 mm.
- Guarnecido de yeso: Se utilizará para revestir superficies cerámicas o de hormigón, en paredes o techos cuando su terminación deba realizarse con papel grueso, corcho, plásticos, revestimientos textiles o acabado de análogo poder cubriente o cuando el guarnecido deba servir de base a un enlucido. Se usará la pasta de yeso YG-12 y tendrá un espesor mínimo de 12 mm.
- Enlucido de yeso: Se utilizará para revestir superficies previamente guarnecidas o enfoscadas fratasadas, en paredes, o techos, cuando su terminación deba realizarse con pinturas lisas o acabado de análogo poder cubriente. Se usará la pasta de yeso YF-25 y tendrá un espesor mínimo de 3 mm.
- Materiales

Pastas de yeso: Cumplirán el apartado correspondiente de este pliego.
Guardavivos: Podrán ser de chapa de acero galvanizada o de material plástico. Su espesor será de 0,6 mm. y 2 m. de longitud.

- Ejecución

Previamente a la ejecución de los tendidos o guarnecidos de yeso se habrá terminado la cubierta del edificio o al menos habrá tres forjados sobre la planta que se vaya a revestir, se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, terminado los trabajos de escayola, alicatados y aplacados y repasado el paramento, tapando los desperfectos que pudiera haber. Los muros exteriores deberán estar terminados, incluso revestido exterior si lo lleva, antes de realizar el guarnecido de yeso. La pasta de yeso se aplicará inmediatamente después del amasado, sin adición posterior de agua. Los tendidos y guarnecidos se aplicarán sobre superficies limpias y húmedas, en todas las aristas verticales se colocarán guardavivos. Se colocarán maestras en esquinas, rincones, guarniciones de huecos, formados por bandas de yeso de 15 mm en tendidos y 12 mm. en guarnecidos de espesor y cada un metro (1 m) de separación horizontal como máximo, la cara vista de las maestras estará contenidas en un mismo plano. A continuación se extenderá la pasta entre maestras, apretándola contra la superficie hasta enrasar con las maestras. Los espesores serán de quince milímetros (15 mm) para los tendidos y de doce milímetros (12 mm) para los guarnecidos. En los tendidos, antes del final del fraguado se dará un último repaso con pasta de yeso pasada por el tamiz de 0,2 mm. Los enlucidos se aplicarán sobre guarnecidos o enfoscados ya fraguados de manera que no se desprendan al aplicar aquellos. El espesor será de tres milímetros (3 mm). Las superficies tendrán absoluta planeidad, quedando libres de coqueras y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

resaltos. Todos los revestimientos se cortarán en las juntas estructurales del edificio, y a nivel de pavimento o rodapié según se reciba o no éste sobre el revestimiento de yeso.

- Limitaciones de ejecución.

No se realizarán estos revestimientos cuando la temperatura en el lugar de utilización de la pasta sea inferior a 5 C.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 200 m2 de revestimiento en paredes y cada 100 m2 en techos lo siguiente:

- Se cumplen las condiciones previas indicadas en el apartado anterior.
- La pasta de yeso empleada es la especificada.
- Existen maestras cada 3 m. máximo en esquinas, rincones y su espesor no tiene variaciones de " 2 mm.
- Se han colocado guardavivos en las esquinas.
- La planeidad del paramento medido con regla de 1 m. no tiene variaciones superiores a 3 mm., ni de 15 mm. en toda la longitud o altura del paño.
- En tendidos se comprobará que se ha utilizado el yeso tamizado para el último repaso.
- El acabado en tendidos y enlucidos estará ausente de coqueras.
- Las tolerancias de espesores serán: Tendidos entre 10 y 20 mm / Guarnecidos " 10 y 15 mm / Enlucidos " 3 y 5 mm.
- Condiciones de seguridad

Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. Las plataformas que ofrezcan peligro de caída desde más de 2 m., estarán protegidas por barandilla y rodapié. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento. Se cumplirán, además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RPG.

- Medición y abono

Los tendidos y guarnecidos de yeso se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores a 1 m2. Los enlucidos irán medidos y valorados junto con el guarnecido o enfoscado que vaya a cubrir.

TECHOS SUSPENDIDOS: FALSO TECHO ESCAYOLA

- Definición y condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los falsos techos de escayola, son techos suspendidos sin juntas aparentes, en interiores de edificios. - La separación entre el techo suspendido y cualquier canalización o elemento estructural no será menor de 30 mm. Se dispondrán juntas de dilatación cada 10 m.

- Materiales

Escayola: Cumplirá las condiciones del apartado correspondiente de este pliego, de calidad E-35-F.
Plancha escayola: Cara vista y lisa de espesor 20 mm. Reverso con rigidizadores de cañas de 15 mm. de diámetro formando retícula de 400 mm. entramado de fibras vegetales o sintéticas.
Caña: De diámetro entre 15 y 20 mm., estará seca y exenta de fisuras.
Fijaciones metálicas: Varilla de acero galvanizado de 3, 5, 8 mm. de diámetro y alambre recocido y galvanizado de 0,7 mm. de diámetro.

- Al hormigón: Clavos de fijación de acero galvanizado de 3 mm. de diámetro, con 30 mm. de penetración y cabeza roscada de 10 mm., con acoplamiento de gancho y tuerca hexagonal.
- A bloques de entrevigado: Hembrilla roscada de acero galvanizado y 4 mm. de diámetro sujeta mediante taco de material sintético de 8 mm. de diámetro.
- A viguetas: Abrazadera de chapa galvanizada con elemento de ajuste regulable y de suspensión.
- Ejecución

Los falsos techos de escayola se fijarán por medio de elementos metálicos, de cañas o de estopa. La fijación metálica se hará mediante varillas galvanizadas suspensoras con gancho cerrado en ambos extremos, sujeta a la parte superior del elemento de fijación con clavos, hembrillas o abrazaderas según el caso, y a la parte inferior a la armadura de la plancha de escayola con alambre de atado galvanizado. La fijación mediante cañas al soporte se hará con pellada de pasta de escayola de 80 litros de agua por cada 100 Kg. de escayola y fibra vegetales sintéticas. Se dispondrá un mínimo de tres fijaciones por m2 de plancha uniformemente repartidas y no alineadas, dispuestas en cualquier dirección (altresbolillo). Las planchas perimetrales estarán separadas de los paramentos verticales 5 mm. La junta de dilatación se formará con un trozo de plancha recibida con parte de escayola a uno de los lados y libre en el otro. El relleno de las uniones se efectuará con fibras vegetales o sintéticas y pasta de escayola en la proporción de 80 litros de agua por cada 100 Kg. de escayola y se acabará interiormente con pasta de escayola en la proporción de 100 litros de agua por cada 100 Kg. de escayola.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizarán controles cada 20 m2 y no menos de 1 por local.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En la fijación al hormigón con clavos, tendrán una penetración superior a 25 mm.
- En la fijación a bloques de entrevigado, el taco tendrá una penetración superior a 25 mm.
- En la fijación a viguetas, la abrazadera estará bien ajustada.
- La fijación de varillas de sujeción será correcta.
- Las varillas de suspensión o el n1 de cañas por m2 de plancha será como mínimo de tres unidades.
- La planeidad en todas direcciones medido con regla de 2 m.. no será superior a 2 mm.
- Las uniones entre planchas no tendrán defectos aparentes de relleno o acabado.
- La separación de la plancha de escayola de los paramentos será de 5 mm.
- Condiciones de seguridad

Al comenzar el trabajo se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicadas en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RTC

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, incluyendo elementos y medios auxiliares. Se deducirán huecos mayores a 1 m2.

REVESTIMIENTOS: FALSO TECHO PANELES (PLACAS)

- Definición y condiciones generales

Se trata de techos con juntas aparentes, en interiores de edificios. La separación entre el techo de las placas y cualquier canalización o elemento estructural no será menor de 30 mm.

- MATERIALES

Placas o paneles.

- De escayola: Cara vista y espesor 25 mm., cumplirá las condiciones del apartado correspondiente de este pliego (E-35).
- Acústica de escayola: presentará perforaciones en su superficie, e incorporará material absorbente, acústico e incombustible.
- Acústica metálica: De aluminio anodizado o chapa galvanizada de acero y pintada, con perforaciones en su superficie y espesor no menor de 0,3 mm. Llevará incorporado material absorbente acústico e incombustible.
- Acústica conglomerada: Estará formada por un conglomerado de lama mineral, fibra de vidrio u otro material absorbente acústico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Acústica de fibras vegetales: Estará formada por fibras vegetales unidas por un conglomerado.

Fijaciones metálicas: Varillas roscadas para la fijación de los perfiles en T de chapa que sujetan las placas y perfiles LD de chapa como elemento de remate perimetral fijados mediante tacos-tornillos.

- Al hormigón: Mediante clavos de fijación de acero galvanizado de 3 mm. de diámetro, con 30 mm. de penetración y cabeza roscada de 10 mm., con acoplamiento de gancho y tuerca hexagonal.
- A bloques de entrerrejados: Mediante varilla roscada, doblada en fragua e introducida en orificio practicado mecánicamente, el efecto, de 15mm. y retacado con pasta de escayola.
- A viguetas: Mediante abrazadera de chapa galvanizada con elemento de ajuste regulable y de suspensión.
- Ejecución

Se fijarán a las partes estructurales del edificio, mediante elementos metálicos (varilla, roscas, clavos de fijación o abrazaderas según los casos) en su parte superior, y en su parte inferior, mediante perfiles de chapa en T, LD o V, según los casos, convenientemente nivelados y unidos entre sí mediante tornillería o pinzas, en las crucetas de arrastramiento de los encuentros de perfiles. La distancia a una dirección entre elementos de suspensión no será superior a 1.200 mm.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizarán controles cada 20 m2 y no menos de 1 por local. Cualquier elemento de fijación deberá soportar al menos, 10 kg. Los elementos de remate perimetral no tendrán menos de 2 puntos de fijación por m.. La planeidad en tales direcciones medido con regla de 2 m.. no será superior a 2 mm. ni la nivelación admitirá pendientes superiores al 0,5 %. La separación entre elementos suspensores no será en ningún caso superior a 1250 mm.

- Condiciones de seguridad

Al comenzar el trabajo se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicadas en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE RTP.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, incluyendo elementos y medios auxiliares. Se deducirán huecos mayores a 1 m2.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CARPINTERIAS DE ALUMINIO, PVC Y MADERA . CONDICIONES GENERALES

- **Definición y condiciones generales**

Puertas y ventanas, en general:

Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo.

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Materiales sin características de resistencia al fuego o control de humos.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro.

Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes.

Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje.

Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos.

Aireadores. Podrán ser dispositivos de microventilación con una permeabilidad al aire según UNE-EN 12207:2000 en la posición de apertura de clase 1.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, los materiales para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:

Marcos: transmitancia térmica UH, m (W/m2K). Absortividad á en función de su color.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos: la transmitancia térmica U y el factor solar g para la parte semitransparente del hueco y por la transmitancia térmica U y la absortividad para los marcos de huecos, cumpliendo con la transmitancia máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los valores de resistencia a la permeabilidad al aire de los huecos (capacidad de paso del aire, en función de la diferencia de presiones, expresada en m3/h), que se mide para una sobrepresión de 100 Pa. Según el apartado 2.2.1.2 del CTE DB HS-1 serán inferiores o iguales a los siguientes:

Zonas climáticas de invierno A y B: 50 m3/h m2 (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4);

Zonas climáticas de invierno C, D y E: 27 m3/h m2 (clase 2, clase 3, clase 4).

Las ventanas y puertas también se clasifican por la clase de ventana (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4) conforme la norma UNE-EN 12207:2000, como se recoge en el CTE DB HR, apartado 4.2,

Los precercos, podrá ser de madera, de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado.

Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes precisos (de material inoxidable).

En correderas: Juntas perimetrales. Cepillos.

-Carpintería de madera:

Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción.

Perfiles de madera. La madera utilizada en los perfiles será de peso específico no inferior a 450 kg/m3 y un contenido de humedad no mayor del 15% ni menor del 12% y no mayor del 10% cuando sea maciza. Sin alabeos, ni ataques de hongos o insectos, abolladuras, ni fendas. *Ejes rectilíneos. Clase de* madera. Defectos aparentes. Geometría de las secciones. Cámara de descompresión. Orificios para desagüe. Dimensiones y características de los nudos y los defectos aparentes de los perfiles. Deberá ir protegida exteriormente con pintura, lacado o barniz.

Juntas de estanquidad.

Junquillos.

-Carpintería de aluminio:

Perfiles de marco: inercia de los perfiles, los ángulos de las juntas estarán soldados o vulcanizados, dimensiones adecuadas de la cámara o canales que recogen el agua de condensación, orificios de desagüe (3 por metro), espesor mínimo de pared de los perfiles 1,5 mm color uniforme, sin alabeos, fisuras, ni deformaciones, ejes rectilíneos.

Juntas perimetrales.

Junquillos: espesor mínimo 1 mm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Chapa de vierteaguas: espesor mínimo 0,5 mm.

Correderas: Cepillos.

Protección orgánica: fundido de polvo de poliéster: espesor.

Ajuste de herrajes al sistema de perfiles. No interrumpirán las juntas perimetrales.

-Carpintería de acero:

Perfiles de chapa para marco: inercia de los perfiles, espesor de la chapa de 0,8 mm,

Perfiles de acero laminado en caliente o conformado en frío, (protegidos mediante imprimación anticorrosiva de 15 micras de espesor o galvanizado) o de acero inoxidable: tolerancias dimensionales, sin grietas, ni deformaciones, ni alabeos, ejes rectilíneos, uniones de perfiles soldados en toda su longitud. Dimensiones adecuadas de la cámara que recoge el agua de condensación, y orificio de desagüe.

Junquillos de chapa. El espesor de la chapa ò 0,5 mm.

Herrajes ajustados al sistema de perfiles.

-Carpintería de materiales plásticos:

Perfiles para marcos. Perfiles de PVC. Paredes de espesor mínimo de 18 mm y peso específico de 1,40 gr/cm3. Coeficiente de dilatación. Inercia de los perfiles. Módulo de elasticidad. Uniones de perfiles soldados. Dimensiones adecuadas de la cámara que recoge el agua de condensación. Orificios de desagüe. Color uniforme. Ejes rectilíneos. Sin alabeos, fisuras, ni deformaciones.

Burletes perimetrales.

Junquillos. Espesor 1 mm.

Herrajes especiales para este material.

Masillas para el sellado perimetral: masillas elásticas permanentes y no rígidas.

-Puertas de vidrio:

Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente.

Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado en caliente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Vidrio borosilicatado de seguridad templado térmicamente.

- **Ejecución**

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

En el almacenamiento se seguirán las instrucciones del fabricante y se mantendrán en sus embalajes originales. Evitando el contacto directo con el terreno. Se almacenarán en lugar, libre de humedad, protegido de agentes meteorológicos y protegidos de peligros de impacto.

CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIALES

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PROCESO DE EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 7, se indicarán las condiciones particulares de ejecución de los cerramientos de la envolvente térmica en el pliego de condiciones del proyecto

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego también se expresarán las características acústicas de los elementos constructivos que se obtendrán mediante ensayos en laboratorio. De obtenerse mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deberán incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

Ejecución

Se verificará el replanteo, así como las dimensiones del hueco.

Previamente a su colocación se verificará que la carpintería conserva su protección, está en correcto estado y no le falta ningún componente. Se repasará la carpintería: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc. La cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrán las dimensiones adecuadas; contando con, al menos, 3 orificios de desagüe por cada metro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La carpintería se fijará al precerco o a la fábrica. Se verificará que el funcionamiento de los mecanismos de cierre y maniobra es suave y continuo. Los herrajes no interrumpirán las juntas perimetrales de los perfiles.

Las uniones entre perfiles se harán del siguiente modo:

Carpintería de material plástico: a inglete mediante soldadura térmica, a una temperatura de 180 ºC, quedando unidos en todo su perímetro de contacto.

Carpintería de madera: con ensambles que aseguren su rigidez, quedando encolados en todo su perímetro de contacto.

Carpintería de acero: con soldadura que asegure su rigidez, quedando unidas en todo su perímetro de contacto.

Carpintería de aleaciones ligeras: con soldadura, vulcanizado, o escuadras interiores, unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.

Conforme al CTE DB HS 1, apartado. 2.3.3.6. Si el grado de impermeabilidad exigido es 5, las carpinterías se retranquearán del paramento exterior de la fachada, disponiendo precerco y colocando una barrera impermeable en las jambas entre la hoja principal y el precerco, o en su caso el cerco, prolongada 10 cm hacia el interior del muro (Véase la figura 2.11). Se sellará la junta entre el cerco y el muro con cordón en llagueado practicado en el muro para que quede encajado entre dos bordes paralelos, aunque conforme al HR, es conveniente sellar todas las posibles holguras existentes entre el premarco y/o marco y el cerramiento ciego de la fachada, debiendo rellenarse completamente toda la holgura (espesor del cerramiento de fachada), no sólo superficialmente. Si la carpintería está retranqueada del paramento exterior, se colocará vierteaguas, goterón en el dintel, etc. para que el agua de lluvia no llegue a la carpintería. El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior de 10º mínimo, será impermeable o colocarse sobre barrera impermeable, y tendrá goterón en la cara inferior del saliente según la figura 2.12. La junta de las piezas con goterón tendrá su misma forma para que no sea un puente hacia la fachada.

CONDICIONES PREVIAS A SU REALIZACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

La fábrica en la que se vaya a colocar la carpintería deberá estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.

CERRAJERÍA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Puertas y ventanas, en general:

Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo.

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Materiales sin características de resistencia al fuego o control de humos.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro.

Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes.

Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje.

Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos.

Aireadores. Podrán ser dispositivos de microventilación con una permeabilidad al aire según UNE-EN 12207:2000 en la posición de apertura de clase 1.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, los materiales para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:

Marcos: transmitancia térmica UH,m (W/m2K). Absortividad á en función de su color.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos: la transmitancia térmica U y el factor solar g para la parte semitransparente del hueco y por la transmitancia térmica U y la absortividad para los marcos de huecos, cumpliendo con la transmitancia t máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Los valores de resistencia a la permeabilidad al aire de los huecos (capacidad de paso del aire, en función de la diferencia de presiones, expresada en m3/h), que se mide para una sobrepresión de 100 Pa. Según el apartado 2.2.1.2 del CTE DB HS-1 serán inferiores o iguales a los siguientes:

Zonas climáticas de invierno A y B: 50 m3/h m2 (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4);

Zonas climáticas de invierno C, D y E: 27 m3/h m2 (clase 2, clase 3, clase 4).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las ventanas y puertas también se clasifican por la clase de ventana (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4) conforme la norma UNE-EN 12207:2000, como se recoge en el CTE DB HR, apartado 4.2,

Los precercos, podrá ser de madera, de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado.

Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes precisos (de material inoxidable).

En correderas: Juntas perimetrales. Cepillos.

- **Control y criterios de aceptación y rechazo**

Se controlará cada 10 unidades de carpintería:

- El aplomado de la carpintería no tendrá un desplome mayor de 2 mm. en toda su altura
- El enrasado de la carpintería con el paramento no tiene variaciones superiores a 2 mm.
- El recibido de la carpintería al cerco, peana o caja de persiana es correcto.

- **Prueba de servicio**

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de las hojas y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de las manivelas no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.

- **Condiciones de seguridad**

Se cumplirán todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- **Normativa técnica**

NTE-FCL / Normas UNE aplicables

CARPINTERIA DE MADERA:

- Definición y condiciones generales

La carpintería de madera se utilizará como cerramiento de los huecos en fachada destinados a iluminación natural y ventilación del edificio. Las dimensiones de los huecos se calcularán en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

función de las necesidades de iluminación y ventilación y se elegirá el tipo de apertura adecuado en función de la situación del hueco.

- Ámbito de aplicación

Las ventanas y puertas exteriores de madera son elementos de cerramiento para los huecos en fachada destinados al paso e iluminación natural y ventilación del edificio. Las puertas interiores de madera son elementos de cerramiento para los huecos de paso interiores y huecos de armarios con carpintería de madera.

- Condiciones generales

La madera cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. La madera maciza tendrá un peso específico superior a 450 kg/m3 y una humedad no mayor del diez por ciento (10%). Los perfiles se unirán con ensambles encolados suficientemente rígidos, quedando sus ejes en un mismo plano y formando ángulos rectos. Las caras quedarán correctamente cepilladas, enrasadas y sin marcas.

- Materiales

Los precercos serán de madera de pino y vendrán montados de taller con las uniones ensambladas y con orificios para el posterior atornillado en obra de las patillas de anclaje, no admitiéndose las patillas clavadas, la separación en el cerco de estos orificios no estará a más de 20 cm. de las esquinas ni será mayor de 85 cm. entre ellos. Las patillas serán de acero protegido contra la corrosión. Los largueros del precerco de la puerta de paso serán 5 cm. más largos para su anclaje en el pavimento. Los precercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. Los precercos serán de madera de pino para pintar de 30 mm. de grueso y ancho de 70, 110 o 140 mm. en función del espesor del tabique donde se ubique la puerta. El tapajuntas será de madera de calidad según instrucciones de la DF. La hoja de la puerta tendrá concedido la marca de calidad para puertas planas de madera, debiendo cumplir las siguientes características que se exigen:

- Resistencia a la acción de la humedad
- Comprobación del plano de la puerta
- Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente
- Resistencia a la penetración dinámica
- Resistencia al choque
- Resistencia a flexión por carga concentrada en un ángulo.
- Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La hoja será de medidas normalizadas: Altura 2030 mm. y ancho de 825, 725 o 625 mm. Los pernios serán latonados y estarán compuestos de dos piezas, una que lleva la espiga y otra el casquillo. Entre las dos piezas llevará una arandela de separación. Presentará una superficie plana sin rebabas ni defectos, llevará taladros avellanados para alojar la cabeza del tornillo de fijación. Los herrajes de cierre y seguridad serán de calidad según instrucciones de la D.F

- Ejecución

Se recibirá el precerco a la fábrica mediante las patillas de anclaje con mortero de cemento 1:6 y quedará nivelado y aplomado. Una vez endurecidas las juntas se podrán desmontar las riostras y rastreles del precerco. Una vez instalado el cerco se evitará el paso a través de él de carretillas que puedan producirle desperfectos. Se realizarán en el cerco los cajeados necesarios para la colocación de los herrajes. Se realizarán en la hoja las entalladuras necesarias para la colocación de los herrajes de colgar, cierre y seguridad. La hoja quedará nivelada y aplomada mediante cuñas. Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete. Se colocarán un mínimo de tres pernios por hoja fijados mediante tornillos al cerco y a la hoja. Los herrajes de cierre y seguridad se colocarán al final del todo. Las cerraduras se colocarán embutidas en el canto de la hoja, los bastidores irán en el bastidor de la hoja. Cuando las puertas vayan colocadas en dependencias con solados de distinta calidad y/o color, se tendrá en cuenta al colocar la hoja que cuando esta esté cerrada no debe verse desde cada estancia el solado distinto de la otra estancia.

- Control de materiales y criterios de aceptación y rechazo

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en este Pliego:

- Los precercos montados de taller llevarán los orificios para el atornillado de las patillas de anclaje a una distancia no mayor de 20 cm. en las esquinas ni mayor a 50 cm. entre ellas. y llegarán a obra con riostras y rastreles. Los largueros del cerco de la puerta de paso serán 5 cm. más largos.
- La hoja llevará la Marca de calidad para puerta de madera.
- Control de ejecución y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 unidades:

- El desplome del cerco no será mayor de 6 mm. con la vertical
- La flecha máxima admisible en el cerco será de 6 mm.
- La fijación del cerco a la tabiquería es correcta
- La holgura de la hoja en el cerco no será mayor de 3 mm.
- El número de pernios por hoja no será menor de 3.
- La fijación y colocación de los herrajes es correcta.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Prueba de servicio

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de la hoja y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de la cerradura y manivela no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.
- Condiciones de seguridad

Los materiales combustibles se almacenarán lejos de los focos de calor, fuego o chispas. Las herramientas que se utilicen tendrán doble aislamiento o toma de tierra comprobando las conexiones. Se cumplirán además todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-PPM (puertas de madera) / Normas UNE aplicables

- Medición y abono

Las puertas de madera se medirán por unidad de puerta, haciendo la diferenciación de unidades según su tamaño y si la puerta es para pintar o para barnizar, así como si va acristalada. Los frentes de armarios se medirán por metro cuadrado, haciendo la misma diferenciación de unidades que las puertas de madera.

CARPINTERIA DE ALUMINIO:

- Definición y condiciones generales

La carpintería de aluminio se utilizará como cerramiento de los huecos en fachada destinados a iluminación natural y ventilación del edificio. Las dimensiones de los huecos se calcularán en función de las necesidades de iluminación y ventilación y se elegirá el tipo de apertura adecuado en función de la situación del hueco.

- Materiales

Los cercos serán perfiles metálicos provistos de dos patillas por cada lado para su recibido a la fábrica. La carpintería de aluminio estará formada por perfiles de aleación de aluminio, serán de color uniforme y no tendrán alabeos, fisuras ni deformaciones, y sus ejes serán rectilíneos. La unión de los perfiles será por medio de soldadura o escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos así como sellado interior, remaches o ensamble a presión. Los ejes serán coplanarios formando ángulos rectos. El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables. El fabricante o suministrador de la carpintería de aluminio garantizará la calidad de su producto y aportarálos documentos acreditativos que le sean requeridos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ejecución

Previamente al montaje de la carpintería se habrán recibido los precercos a la fábrica exterior por medio de sus patillas. La carpintería se recibirá al precerco perfectamente aplomada y enrasada con el paramento interior.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 unidades de carpintería:

- El aplomado de la carpintería no tendrá un desplome mayor de 2 mm. en toda su altura
- El enrasado de la carpintería con el paramento no tiene variaciones superiores a 2 mm.
- El recibido de la carpintería al cerco, peana o caja de persiana es correcto.
- Prueba de servicio

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de las hojas y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de las manivelas no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.
- Condiciones de seguridad

Se cumplirán todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FCL / Normas UNE aplicables

CARPINTERIA DE PVC:

- Definición y condiciones generales

La carpintería de PVC se utilizará como cerramiento de los huecos en fachada destinados a iluminación natural y ventilación del edificio. Las dimensiones de los huecos se calcularán en función de las necesidades de iluminación y ventilación y se elegirá el tipo de apertura adecuado en función de la situación del hueco.

- Materiales

Las ventanas de PVC tendrán dos hojas practicables con apertura hacia el interior, , compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en las dos caras, soldados a inglete, que incorporan cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos metálicos,

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, según UNE-EN 14351-1.L os ejes serán coplanarios formando ángulos rectos. El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables. El fabricante o suministrador de la carpintería de PVC garantizará la calidad de su producto y aportará los documentos acreditativos que le sean requeridos.

- Ejecución

Previamente al montaje de la carpintería se habrán recibido los precercos a la fábrica exterior por medio de sus patillas. La carpintería se recibirá al precerco perfectamente aplomada y enrasada con el paramento interior.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 unidades de carpintería:

- El aplomado de la carpintería no tendrá un desplome mayor de 2 mm. en toda su altura
- El enrasado de la carpintería con el paramento no tiene variaciones superiores a 2 mm.
- El recibido de la carpintería al cerco, peana o caja de persiana es correcto.
- Prueba de servicio

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de las hojas y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de las manivelas no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.
- Condiciones de seguridad

Se cumplirán todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FCL / Normas UNE aplicables

PERSIANA ENROLLABLE DE PVC

- Definición

Las persianas son elementos de cerramiento en huecos de fachada para oscurecer el interior de los locales y proteger de las vistas.

- Elementos componen la unidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Persiana enrollable de lamas de PVC / Guías de persiana / Caja de arrollamiento / Sistema de accionamiento manual

- Características generales de las lamas de PVC

Las lamas de PVC tendrán un peso específico de 1,40 gr/cm3 mínimo y una temperatura de reblandecimiento Vicat superior a ochenta grados centígrados (80 C) con carga de cinco kilogramos (5 kg), y absorción de agua inferior al uno por ciento (1%). El espesor mínimo del perfil será de un milímetro (1 mm). La altura máxima de las lamas será de seis centímetros (6 cm) y la anchura mínima de uno con un centímetro (1.1 cm). Las lamas no presentarán fisuras, alabeos ni deformaciones. Presentarán en sus cantos los rebajes necesarios para conseguir que su acoplamiento impida el paso de la luz. La lama superior estará provista de cintas para su fijación al rodillo. Estos puntos de fijación coincidirán con las cadenas de unión. La lama inferior será más rígida que las restantes y estará provista de dos topes a 20 cm de los extremos para impedir que se introduzca totalmente en la caja de enrollamiento. Las persianas enrollables llevarán las lamas unidas por dobles anchos o flejes no corroíbles. La separación máxima de las cadenas de unión será de sesenta centímetros (60 cm) entre sí y quince centímetros de los extremos (15 cm), con al menos dos cadenas por persiana. El ancho de la persiana será de un centímetro (1 cm.) menor que el hueco, si las guías van adosadas, y tres centímetros (3 cm) mayor si van empotradas.

- Características generales de las guías de persiana

Las guías serán perfiles en forma de U de 1,5 mm. de espesor mínimo, del mismo material y acabado que la carpintería. Podrán colocarse formando parte integrante de la carpintería o posteriormente adosadas o empotradas en la fábrica, según indicaciones del proyecto.

- Características generales de la caja de arrollamiento

Estará formada por los elementos de cerramiento del hueco para alojamiento de la persiana no previstos en la ejecución de la fachada. Los elementos de cerramiento, serán resistentes a la humedad y podrán ser de madera o chapa metálica Estarán convenientemente aislados, evitando el posible puente térmico. La caja será practicable desde el interior del local para el mantenimiento de la persiana. Permitirán el paso de la persiana con una holgura de 3 cm y estará prevista la salida de la cinta. La longitud de la caja será igual a la anchura del hueco con margen a cada lado según indicaciones de la D.F. Las dimensiones interiores de la caja variarán en función de la altura del hueco.

- Características generales del sistema de accionamiento manual

Estará compuesto por rodillo, polea, cinta y enrollador automático. El rodillo será de sección circular u octagonal y su diámetro mínimo 6 cm. Estará provisto de estribos en los extremos para su apoyo en los soportes. Será resistente a la humedad y capaz de soportar el peso de la persiana. La polea será de acero o aluminio, protegidos contra la corrosión o de PVC. El diámetro D en cm

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

en función de la superficie S del hueco a cerrar en m2 será: La cinta será de material flexible y su resistencia a tracción será cuatro veces superior al peso de la persiana. Cuando sea necesario desviar la dirección de la cinta para su enrollamiento en la polea, se dispondrá un elemento guía. El enrollador automático permitirá la recuperación continua de la cinta, así como su fijación en cualquier posición.

- Ejecución

Se fijarán las guías al muro perfectamente aplomadas mediante patillas o tornillos, separadas como mínimo 5 cm de la carpintería. Penetrarán 5 cm por la parte superior en la caja de la persiana. La persiana enrollable se fijará al rodillo de elevación mediante grapas: Se introducirá la persiana entre las guías debiendo quedar una holgura de 5 mm. En su posición cerrada, la persiana penetrará 10 cm. en la caja de enrollamiento. Las juntas de la caja de enrollamiento serán estancas. El rodillo se unirá a la polea y se fijará mediante anclaje de sus soportes a las paredes de la caja quedando totalmente horizontal. La cinta se unirá en sus extremos con el enrollador y la polea quedando 3 vueltas de reserva cuando la persiana esté cerrada. El enrollador se fijará al paramento en el mismo plano vertical de la polea.

- Control de ejecución y criterios de aceptación y rechazo

Cada 10 unidades de persiana se controlarán:
Guías. Situación y aplomado

- La separación de las guías a la carpintería no será inferior a 5 cm.
- La penetración en la caja de enrollamiento no será inferior a 5 cm.
- El desplome no será superior a 2 mm. por metro.
- La fijación de las guías será correcta.

La fijación de la persiana al rodillo será correcta y penetrará mínimo 10 cm. Tendrá topes en sus laterales. Las dimensiones de la caja de enrollamiento no serán inferiores en un 5% a las especificadas. El sistema de accionamiento estará colocado correcta y horizontalmente al rodillo. La cinta dará al menos 3 vueltas en la polea. El enrollador estará en el mismo plano de la polea.

- Condiciones de seguridad en el trabajo

Se cumplirán todas las disposiciones que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FDP

- Medición y abono

La persiana se medirá por m2, midiendo el hueco de carpintería y añadiendo 10 cm. a su altura. Se incluirá la p.p. de guías (si no van incluidas en la carpintería), tambor, rodillo y sistema de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

accionamiento. La caja de persiana se medirá por ml., midiendo el hueco de carpintería y añadiendo 12 cm. a cada lado. Se especificará el material que lo forma, incluyendo tapa, aislamiento, imprimación y pintura.

PINTURAS: CONDICIONES GENERALES

- Definición

Son revestimientos continuos de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería y elementos de instalaciones situados al interior o exterior con pinturas ó barnices.

- Materiales

Las pinturas cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Se utilizará la pintura adecuada al soporte. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Consideraciones antes de la aplicación

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento como cercos de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes. Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28 C ni menor de 6 C. El sol no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. La superficie de aplicación estará nivelada y lisa. Según el tipo de soporte o superficie a revestir se considerará:

- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados
- Superficie de madera
- Superficies metálicas
- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados

La superficie del soporte no tendrá una humedad mayor del 6%, habiéndose secado por aireación natural. Se eliminarán, tanto las eflorescencias salinas como la alcalinidad antes de proceder a pintar mediante un tratamiento químico a base de una disolución en agua caliente de sulfato de zinc o sales de fluosilicatos en una concentración entre 5 y 10%. Se comprobará que en las zonas próximas a los paramentos a revestir no haya manipulación o trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión. Las manchas superficiales producidas por moho además del rascado o eliminación con estropajo, se desinfectarán lavando con disolventes fungicidas. Las manchas originadas por humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán mediante una mano de clorocaucho diluido, o productos adecuados.

<u>Superficie de madera</u>

El contenido de humedad en el momento de aplicación será:

- Superficies de madera al exterior: 14 - 20%.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Superficies de madera al interior: 8 - 14%.

No estará afectada de ataque de hongos o insectos, saneándose previamente con productos fungicidas o insecticidas. Se habrán eliminado los nudos mal adheridos sustituyéndolos por cuñas de madera sana de iguales características. Los nudos sanos que presenten exudado de resina se sangrarán mediante lamparilla o soplete, rascando la resina que aflore con rasqueta.

Superficies metálicas

Acero laminado en caliente:

- Estructuras: Limpieza general de suciedades accidentales mediante cepillos. Limpieza de óxidos.
- Cerrajería: Limpieza general de suciedades accidentales. Desengrasado.

Acero laminado en frío:

- Carpintería y cerrajería: Desengrasado. Limpieza muy esmerada de óxidos.
- Chapa galvanizada y metales no férreos: Limpieza general de suciedades accidentales. Desengrasado a fondo de la superficie.

- Consideraciones durante la aplicación

Se suspenderá la aplicación cuando la temperatura ambiente sea inferior a 6 C o en tiempo caluroso cuando sea superior a 28 C a la sombra. En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido. Al finalizar la jornada se taparán y protegerán perfectamente los envases y se limpiarán y repasarán los útiles de trabajo.

- Consideraciones después de la aplicación

Se evitarán en las zonas próximas a los paramentos revestidos la manipulación y trabajos con elementos que desprendan polvo o que dejen partículas en suspensión. Se dejará transcurrir el tiempo de secado indicado por el fabricante no utilizándose procedimientos artificiales de secado.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizará mediante inspecciones generales del soporte y acabados. El soporte carecerá de humedades y manchas y estará preparado de acuerdo con lo indicado en la ejecución. El acabado de la pintura se corresponderá al indicado en la documentación técnica del proyecto.

- Normativa técnica

NTE-RPP

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Condiciones de seguridad en el trabajo

Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medio auxiliares, comprobando barandillas, rodapiés y demás protecciones, así como la estabilidad del conjunto. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento. Se acotará la parte inferior donde se vaya a aplicar la pintura. Se evitará en lo posible el contacto directo de todo tipo de pinturas con la piel, para lo cual se dotará a los trabajadores que realicen la imprimación de prendas de trabajo adecuadas, que los protejan de salpicaduras y permitan su movilidad. El vertido de pinturas y materias primas sólidas como pigmentos, cemento y otros se llevará a cabo desde poca altura para evitar salpicaduras y formación de nubes de polvo. Cuando se trabaje con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos no se deberá fumar, comer ni beber. Cuando se apliquen imprimaciones que desprendan vapores orgánicos, los trabajadores estarán dotados de adaptador facial, debidamente homologado por el Ministerio de Trabajo con su correspondiente filtro químico, o filtro mecánico cuando las pinturas contengan una elevada carga pigmentaria y sin disolventes orgánicos que eviten la ingestión de partículas sólidas. Cuando se apliquen pinturas con riesgo de inflamación, se alejarán del trabajo las fuentes radiantes de calor, como trabajos de soldadura u otros, teniendo previsto en las cercanías del tajo un extintor adecuado. El almacenamiento de pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables deberá hacerse en recipientes cerrados alejándolos de fuentes de calor y en particular cuando se almacenen recipientes que contengan nitrocelulosa se deberá realizar un volteo periódico de los mismos para evitar el riesgo de la inflamación. El local estará provisto de extintores adecuados. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Medición y abono

Las superficies se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores a un metro cuadrado (1 m2). En las rejas y barandillas se medirá la superficie por ambas caras.

- Vidriería: condiciones generales

Los materiales vítreos no sufrirán contracciones, dilataciones ni deformaciones debidas a una defectuosa colocación en obra. Se evitarán los contactos vidrio-vidrio, vidrio-metal y vidrio-hormigón. Los materiales vítreos tendrán una colocación tal que resistan los esfuerzos a que están sometidos normalmente sin perder dicha colocación. Los bastidores fijos o practicables soportarán sin deformarse el peso del vidrio al que están sometidos y no sufrirán deformaciones permanentes debidas a acciones variables como viento, limpieza, etc. La flecha admisible de la carpintería será de un doscientosavo (1/200) de la luz para simple acristalamiento y un trescientosavo (1/300) para doble.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Materiales
- Vidrio cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.
- Masilla, será imputrescible e impermeable, compatible con la carpintería y vidrio.
- Calzos de apoyo, perimetrales y laterales o separadores.
- Ejecución

Se extenderá la masilla en el perímetro de la carpintería antes de la colocación del vidrio. Se colocará el vidrio sobre los galces del bastidor, y acuñándolo mediante calzos que separen la carpintería del vidrio. Los calzos de apoyo tienen la función de transmitir al bastidor el peso propio del vidrio. Los calzos perimetrales aseguran la posición vertical del vidrio y los calzos laterales o separadores transmiten al bastidor las cargas aplicadas al acristalamiento como consecuencia del viento. Una vez colocado el vidrio, se enrasará la masilla en todo el perímetro.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cada 50 acristalamientos y no menos de uno por planta:

- Se comprobará la colocación de los calzos y su situación.
- La masilla no presentará discontinuidades o falta de adherencia.
- Condiciones de seguridad

Los vidrios en obra se almacenarán verticalmente en lugares debidamente protegidos de manera ordenada y libres de cualquier material ajeno a ellos. La manipulación de vidrios se superficie superior a 2,50 m2 se efectuará con correas y ventosas, manteniéndolos siempre en posición vertical, utilizando casco, calzado con suela no perforable por el vidrio y guantes que protejan hasta las muñecas. La colocación de los vidrios se hará siempre que sea posible desde el interior de los edificios. Cuando deba efectuarse desde el exterior, se dispondrá de una plataforma de trabajo protegida por barandilla de 90 cm. de altura y rodapié de 20 cm. Hasta su recibido definitivo, se asegurará la estabilidad de los vidrios con medios auxiliares. Los fragmentos de vidrio procedentes de roturas o de cortes, se recogerán lo antes posible en recipientes destinados a este fin y se transportarán a vertedero reduciendo al mínimo su manipulación. Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de 01 C o si la velocidad del viento supera los 50 km/h. Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FVP / NTE-FVE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2), midiendo el hueco de carpintería incluyendo los elementos necesarios para su colocación, calzos, masilla, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ASCENSORES: CONDICIONES GENERALES

- Fabricantes e instaladores

Los fabricantes o importadores de equipos y elementos serán responsables de que sus productos ofrezcan las garantías debidas de calidad y seguridad, serán responsables directos de que sus equipos cumplan con los requisitos exigidos en el Reglamento de Aparatos Elevadores y sus correspondientes ITC. Todos los componentes esenciales de un ascensor deben ser objeto de un Certificado de Calidad emitido por laboratorio autorizado, así como se deben establecer unos controles del proceso de fabricación de dichos componentes. El montaje de las instalaciones se realizará por empresas que tengan el documento de calificación de "Empresa Instaladora" otorgado por Organismo competente de la Administración, así como el personal de montaje estará cualificado como profesional para realizar la instalación.

- Proyecto y dirección de obra

En el proyecto de ejecución del edificio se incluirá la concepción general, esquema de desarrollo y especificaciones generales de la instalación. Se fijarán las dimensiones de los espacios o locales destinados a alojar los distintos equipos y elementos que requiera la instalación, huecos para la cabina, dimensiones del foso y locales para la maquinaria. En la memoria se hará constar expresamente el cumplimiento de Reglamento de Aparatos Elevadores y las I.T.C. correspondientes. Se tendrá en cuenta el RD-556/89 "Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios" para las dimensiones de la cabina. Las dimensiones mínimas para la cabina serán:

- Superficie=1,20 m2, Fondo= 1,20 m. y Ancho= 0,90 m.
- El ancho mínimo de la puerta será de 0,80 m.

Además del proyecto de ejecución, se desarrollará el proyecto específico redactado por un Técnico titulado competente coordinado con la dirección de obra de edificación, visado por el Colegio Profesional, que seguirá los trámites necesarios para la autorización de la ejecución y puesta en servicio de la instalación, en el Organismo competente de la Administración.

- Ejecución

Previo a la instalación se presentará el expediente de solicitud para la autorización de la instalación. La instalación de ascensor será realizada por una empresa homologada por Organismo Competente. Se realizará en base a la documentación técnica presentada. Una vez finalizada la instalación se debe solicitar la puesta en marcha de esta mediante la presentación de un Certificado realizado por la Empresa instaladora.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Reglamento de Aparatos de Elevación y su Manutención (RD-2291/1985) / ITC-MIE-AEM-1 (Orden 23-09-87, modificado Orden 12-09-91) / RD-556/89 de 19 de Mayo "Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios". (BOE 25-May-1989)

- Medición y abono

Se medirá por unidad (Ud.) de ascensor instalado de iguales características, indicando las características técnicas, el modelo de cabina, n1 de paradas, velocidad, etc.., incluirá el montaje y maquinaria. No se incluirán las obras de albañilería que irán medidas aparte en su unidad correspondiente.

FONTANERÍA

- Ámbito de aplicación

Las instalaciones de fontanería comprenden la distribución de agua fría y caliente en inmuebles de todo tipo desde la acometida de la compañía suministradora hasta los aparatos de consumo interiores.

- Fabricantes e instaladores

Los fabricantes de equipos y elementos serán responsables de que sus productos ofrezcan las garantías debidas de calidad y seguridad. Serán responsables directos de que sus equipos cumplan con los requisitos exigidos en el Reglamento de instalaciones.
El montaje de las instalaciones se realizará por empresas que tengan el documento de calificación de "Empresa instaladora" otorgado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, así como el personal de montaje estará en posesión del carné profesional de instalador autorizado de Fontanería y Agua Caliente Sanitaria, editado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

- Proyecto y dirección de la obra

En el proyecto de ejecución del edificio, se incluirá la concepción general, esquema de desarrollo y especificaciones generales de la instalación. Se fijarán las dimensiones de los espacios o locales destinados a alojar los distintos equipos y elementos que requiera la instalación. En la memoria se hará constar expresamente el cumplimiento del RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Además del proyecto de ejecución, se desarrollará si es preceptivo un proyecto específico de la instalación, realizado por técnico competente y ateniéndose a los aspectos generales indicados en el proyecto de ejecución del edificio. El proyecto de instalación previamente visado por el colegio profesional correspondiente deberá presentarse ante la Delegación del Ministerio de Industria y Energía. La ejecución del montaje de la instalación se llevará a cabo de acuerdo con el proyecto específico de la instalación y bajo la dirección de un técnico titulado competente coordinado con la dirección de obra de edificación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Elementos que componen la instalación de fontanería
- Armario de acometida general
- Canalización general
- Grupo de presión (si es necesario)
- Columnas y derivaciones individuales
- Distribución interior
- Normativa técnica

RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios / RD 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y modificaciones / Normas UNE aplicables (equipos y materiales) / Ordenanzas Municipales / Normas Tecnológicas de la Edificación NTE-IF / PPTG para tuberías de abastecimiento de agua del MOPU / Normas de instalación de la compañía suministradora.

ARMARIO DE ACOMETIDA

- Ámbito de aplicación

El armario de acometida o arqueta se situará en fachada o en lugar con acceso inmediato desde la entrada de la finca. La dimensión del armario o arqueta variará en función del diámetro de la acometida y se regirá por las dimensiones marcadas por la compañía suministradora, si estas dimensiones, no estuvieran marcadas se tomarán las indicadas en la normativa vigente.

- Materiales

Armario de acometida: Puede ser prefabricado con las medidas indicadas o bien una hornacina con puertas en chapa, de poliéster o del material indicado por la D.F. Las puertas del armario tendrán las mismas dimensiones que el interior del armario. El armario estará protegido contra la corrosión. El cierre se realizará con llave universal del tipo que utilice la compañía suministradora.
Contador general: Será propiedad de la compañía suministradora, de chorro múltiple, de turbina y calibrado por la Consejería de Industria y Precintado.
Llave de corte: Será roscada, y de material especificado por la D.F. Será estanca a una presión vez y media la de servicio.

- Ejecución

El armario de acometida se colocará en lugar accesible y de acuerdo con la Compañía Suministradora. El armario se dejará preparado para que la compañía suministradora acometa su tubería, llave de corte y contador, desde allí partirá la canalización hasta la centralización de contadores. Las uniones y piezas especiales de la tubería irán roscadas. Para la estanquidad de las uniones se pintarán con minio las roscas y en la unión se empleará estopa o cintas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

estanquidad. Se evitará el contacto de la tubería con yeso. Cuando la conducción vaya recibida a paramentos o forjados lo harán mediante grapas de acero galvanizado con anillos elásticos de goma o fieltro con separación máxima de 2 m. entre ellas. En los pasos de muros se dispondrá de manguitos pasamuros con una holgura mínima de 10 mm. rellenando el espacio libre con masilla plástica.

- Normativa técnica

Normas de la Compañía Suministradora / NTE-IF.

- Medición y abono

Se medirá por unidad de armario colocado, incluyendo el tramo de tubería desde el armario hasta la centralización de contadores y llaves de paso necesarias.

GRUPO DE PRESIÓN

- Ámbito de aplicación

Se colocará grupo de presión en edificios de más de dos alturas dónde la compañía suministradora no garantice la presión suficiente en la red. Se destinará para su ubicación local en planta baja o sótano si lo hubiere, según indicaciones de la compañía suministradora, situado a continuación del contador general. El local estará impermeabilizado y con sumidero.

- Equipos

Está compuesto por uno o más tanques a presión con válvula de seguridad, manómetro, indicadores del nivel y grifo de purga. Estará construido según el Reglamento de recipientes a presión y homologado por la Consejería de Industria y Energía. Contará al menos dos bombas que se definirán por las siguientes características: Caudal, presión (altura manométrica), velocidad de funcionamiento y potencia del motor eléctrico de accionamiento. Las bombas se dimensionarán para proporcionar entre el cincuenta y el cien por ciento (50-100%) del caudal máximo simultáneo de la instalación, cada una de ellas a una presión igual a la diferencia de cota entre el punto más elevado de suministro y el emplazamiento del grupo, incrementado en quince (15) m.c.a. Las bombas deberán seleccionarse de forma que su rendimiento no sea nunca inferior al sesenta por ciento (60%) en las condiciones normales de funcionamiento. Las dos bombas irán en paralelo y en la unión al tanque se situará una válvula de retención y llave de compuerta. Antes de cada bomba y antes y después de cada tanque se colocará una llave de compuerta.

- Medición y abono

Se medirá por unidad de grupo de presión diferente incluyendo y definiendo las características técnicas de los elementos y equipos que lo forman.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DEPOSITO ACUMULADOR

- Ámbito de aplicación

Previo al grupo de presión se dispondrá de un depósito acumulador para alimentar al grupo y de reserva cuando el suministro sea discontinuo.

- Equipos

El depósito Acumulador podrá ser de fábrica, fibrocemento o de cualquier otro material apropiado pero en cualquier caso las superficies en contacto con el agua no serán absorbentes o porosas. El depósito se dispondrá de forma que será fácil y eficaz su limpieza periódica. Aunque el nivel del agua debe estar en comunicación con la atmósfera, el depósito será cerrado y se garantizará la estanquidad de las aguas y empalmes, que estén unidos a él. Estará dotado de conexiones de entrada y salida, válvula de flotador y grifo de vaciado. El tubo de alimentación desembocará siempre cuarenta milímetros (40 mm.) por encima del nivel máximo del agua, o sea, por encima de la parte más alta de la boca del aliviadero, prohibiéndose la denominada alimentación "por abajo" o entrada del agua por la parte inferior del recipiente. En todos los depósitos, el aliviadero deber ser mantenido perfectamente limpio en todo momento y deberá ser capaz de evacuar un volumen doble al mínimo previsto de entrada de agua. El tubo de desagüe del rebosadero no quedará directamente conectado al albañal, sino a través de un espacio que sea accesible a la inspección y permita constatar el paso del agua.

- Medición y abono

Se medirá por unidad de grupo de depósito acumulador de iguales características colocado.

COLUMNAS Y DERIVACIONES

- Ámbito de aplicación

Se consideran derivaciones, a los montantes o distribuidores que partiendo del cuarto de contadores llegan hasta la vivienda, garaje o local correspondiente. Se destinará un hueco o espacio en zona común y registrable por plantas para la subida de los montantes o distribuidores a plantas.

- Materiales

Tubo y piezas especiales de material especificado por la D.F Llaves de corte será roscada de material especificado por la D.F

- Ejecución

Las uniones de los tubos y piezas especiales se harán con soldadura blanda por capilaridad. Cuando la conducción vaya recibida a los paramentos o forjados se hará mediante grapas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

galvanizadas y aisladas separadas 400 mm. como máximo. En los pasos de muros, tabiques o forjados se dispondrán de manguito pasa muros con holgura mínima de 10 mm. relleno el espacio libre con masilla plástica.

- Normativa técnica

NTE-IFF "Instalaciones de Fontanería: Agua Fría". RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

- Medición y abono

Se medirán por metro lineal, desglosando en distintas unidades las derivaciones a viviendas, locales, garajes, zonas de riego, etc.... según el diseño de la instalación.

DISTRIBUCION INTERIOR DE AGUA FRIA Y CALIENTE

- Ámbito de aplicación

La distribución interior comprende la tubería desde la llave general de corte hasta el último punto de toma de agua.

- Materiales

Tubo y piezas especiales de material especificado por la D.F estancos a una presión mínima de 10 atm. de sección circular y espesor uniforme. Llaves de corte será roscada de material especificado por la D.F

- Ejecución

Se realizará en tubería de material especificado por la D.F que discurrirá empotrada en los paramentos o colgada de los forjados ocultas bajo falso techo de escayola. Las uniones o piezas especiales se realizarán mediante soldadura de tipo blando o racor. En el trazado de la red se tendrá en cuenta una repercusión mínima entre la red de agua fría y la caliente de 4 cm. y de 30 cm. respecto a cualquier conducción o cuadro eléctrico. Se dispondrá de una llave general de corte y dos llaves de corte parcial en cada local húmedo, uno para la red de agua fría y otro para la red de agua caliente. Cada punto de consumo dispondrá asimismo de su correspondiente llave de corte tipo escuadra para agua fría y para agua caliente.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 metros de tubería. Los diámetros de la tubería se ajustarán a lo especificado en proyecto. Las uniones serán estancas y la separación de las grapas de sujeción no superarán los 400 mm. de separación. Cada 10 llaves de paso colocadas se comprobará la unión de esta con la tubería y la estanquidad.

- Prueba de servicio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Estanquidad: Se realizará sobre el 100% de conductos y accesorios sometiendo la red a una presión doble de la de servicio cuando esta sea menor a 6 atmósferas e igual a la de servicio más 6 atmósferas si ésta es mayor de 6 atmósferas. La presión debe estabilizarse a las dos horas de comenzada la prueba. Funcionamiento: Se comprobarán el 100% de grifos y llaves de paso de la instalación, debiendo funcionar todo correctamente.

- Medición y abono

Se medirá por Ud. de distribución interior. Esta unidad comprende la llave de corte general, toda la tubería de distintos diámetros y las llaves de paso colocadas. Se distinguirán distintas unidades en función del número de locales húmedos o grifos de que disponga el edificio.

PROTECCION CONTRA INCENDIOS:

- **Red de agua**

En fachada deberá preverse pasamuros realizado con tubo de 150 mm. el cual se rellenará con masilla plástica. Formada por una conducción independiente, siempre en carga, realizada según NTE-IPF, capaz de soportar una presión no inferior a 150 m.c.a. y compuesta por:

- Distribuidor: Canalización que va desde el pasamuros de sótano al aljibe ó/y cuarto de bombas ó/y red desde éste hasta el pie de la columna, con llave de paso y válvula de retención. La Canalización se realizará con tubo de acero soldado recocido, con rosca cilíndrica, las piezas especiales serán de fundición maleable. Para la estanqueidad de los tubos, se pintarán con minio de plomo las roscas y en la unión se empleará estopa, pastas o cintas de tetrafluoretileno. Se evitará totalmente el contacto de la tubería con yeso. Cuando la conducción vaya recibida a los paramentos o a forjados mediante grapas, éstas serán de acero galvanizado interponiendo anillos elásticos de goma o fieltro con separación máxima de 2.000 mm. cuando la tubería atraviese muros, tabiques o forjados se recibirá con mortero de cal un manguito pasamuros con holgura mínima de 10 mm. y se rellenará el espacio libre con masilla plástica.
- Remates: Desde la derivación hasta el equipo de manguera. Su diámetro vendrá especificado en planos. Se realizará igual que el distribuidor.
- Equipo de manguera: Conectada al ramal. Podrá ser utilizada por cualquier persona. Se dispondrán próximos a los accesos. Se colocará con el lado inferior de la caja que los contenga a la altura estipulada por la normativa vigente del suelo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Manguera de tejido flexible. Llevará acoplamiento en ambos extremos, mediante ligaduras de alambre galvanizado, irá alojada en una vitrina metálica con cristal, ó bien en hornacina enfoscada interiormente con marco y contracerco.
- Medición y abono

La acometida de incendios y el armario de acometida se medirá por unidad (Ud) de acometida. La red de tuberías se medirá por metro lineal (ml) de tubería desglosado en los distintos diámetros de su recorrido. Los equipos de manguera se medirán por unidad (Ud) de B.I.E. desglosando los tipos diferentes que existen.

- Aparatos extintores móviles

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.
- Medición y abono

Los aparatos extintores se medirán por unidad (Ud) de extintor colocado, separando los distintos tipos de extintores que existen.

LUMINARIAS

Especificaciones que han de cumplir las luminarias empleadas en proyecto: Las luminarias deben tener las capacidades necesarias para poder ser integradas en el sistema de control. La garantía aportada por el fabricante deberá ser superior a 4 años. Todas las luminarias empleadas serán con tecnología LED de la más alta calidad, aportando las siguientes certificaciones mínimas:

1	Marcado CE: Declaración de Conformidad y Expediente Técnico tanto de la luminaria como de sus componentes.
2	Certificado sobre el grado de hermeticidad de la luminaria completa o en su defecto de cada uno de los elementos auxiliares y necesarios para el correcto funcionamiento de la luminaria.(Mínimo IP-20).
3	Fotometría de la luminaria estabilizada en temperatura según Norma EN 13032
4	Medidas eléctricas de tensión, corriente de alimentación, potencias y factor de potencia de la luminaria
5	Eficacia de la luminaria (lm/W, lúmenes emitidos/potencia total consumida), valores mínimos:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	spots y downlights: 90 lm/W; Luminarias oficinas : 110 lm/W.
6	Medidas de Flujo en función de la temperatura ambiente de funcionamiento (0º Ca 35º C)
7	Medida del Índice de Reproducción Cromática. (Mínimo Ra 80,)
8	Medida de Temperatura de Color. (Rango admitido: 2.400K – 4.000K (+300))
9	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN60598-1 (Luminarias. Requisitos generales y ensayos)
10	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN62031(requisitos de seguridad para módulos LED) y UNE-EN 62471 (seguridad fotobiológica de lámparas y de aparatos que utilizan lámparas)
11	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN61347-2-13 y UNEEN62384 para los dispositivos de control electrónico.
12	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN 55015 (límites perturbación radioeléctrica) y UNE-EN61547(inmunidad CEM) y UNEEN61000-3 (compatibilidad electromagnética, CEM)

Las luminarias serán suministradas con todos sus elementos conexionados y montados. Se comprobará la ausencia de tensión antes de realizar cualquier manipulación del circuito. Las luminarias irán colocadas donde se indique en los planos, tomándose esta posición como orientativa, ajustándose la posición exacta de acuerdo con los cálculos luminotécnicos definitivos realizados con las luminarias seleccionadas, que deberán haber sido aprobadas con anterioridad por el Director de obra. Las luminarias irán sustentadas sobre el tipo de apoyo o anclaje que se indique en el proyecto o el que aconseje el fabricante. La fijación a los apoyos se realizará con los materiales auxiliares adecuados, de manera que queden instaladas con la inclinación prevista. Cualquiera que sea el sistema de fijación utilizado, la luminaria quedará rígidamente sujeta de modo que no pueda girar u oscilar. Cuando las luminarias tengan que ser mecanizadas para su montaje, se realizarán las operaciones y se utilizarán los elementos auxiliares necesarios de forma que se mantenga el grado de protección original de diseño. Las luminarias se conectarán a tierra mediante el conductor de protección al tornillo de puesta a tierra de las luminarias. Todos los receptores de alumbrado deberán cumplir las normas indicadas en la instrucción ITC-BT-44. Para su instalación se seguirá en general las indicaciones de la misma instrucción.

SISTEMA DE CONTROL DE LA ILUMINACIÓN

Este documento describe los componentes y sistemas que componen el sistema de control de iluminación propuesto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- General

El sistema Interact es un sistema de control inteligente escalable que se implementa utilizando una red de malla inalámbrica basada en el protocolo Zigbee con comunicación bidireccional entre luces y controles discretos con modelos de comunicación peer-to-peer de red de malla totalmente distribuidos. No habrá relación maestro/esclavo entre los dispositivos por la cual la aplicación se divida sobre los dispositivos de la red. Cada dispositivo debe saber cómo funciona dentro de la red, si algún dispositivo no funciona (eliminado o defectuoso), los dispositivos restantes siguen funcionando según lo previsto, la distancia entre los dispositivos no excederá de 10 m. El sistema es fácil de poner en marcha / configurar y controlar utilizando el teléfono móvil basado en Android / iOS, aplicación común para el control y la configuración con acceso basado en roles. El sistema constará de múltiples sensores con IP42 e IP65 sensores discretos y posibilidad de sensor integrado en luminarias, el sistema no necesitará ningún cableado adicional para la comunicación entre sensores, interruptores y luminarias. Deberá ser posible utilizar las luces en función de la ocupación/luz diurna/anulaciones manuales sin conexión a Internet activa. La comunicación inalámbrica de luces, sensores e interruptores utilizará una clave AES de 128 bits para cifrar los mensajes, los mensajes Bluetooth se cifrarán con un algoritmo criptográfico ESTÁNDAR NIST SP 800-56A AES CCM utilizando una clave AES de 256 bits. Los datos de seguridad esenciales se almacenarán en la nube para permitir la transferencia segura de los derechos de acceso al sistema a otros teléfonos y usuarios autorizados, toda la comunicación entre dispositivos y la nube se cifrará utilizando el protocolo estándar TLS1.2 y se enviará mediante MQTT. Las diferencias entre nivel Foundation y Advance es que el primero se queda como un sistema independiente y Advance como un sistema conectado, incluyendo este último las posibilidades de: multiusuarios, gestión por horarios, acceso remoto a la instalación, reporting de fallos y de gestión energético. Para tener estas ventajas, es necesario que el sistema incorpore una pasarela por cada red de alumbrado que tenga el proyecto.

- Proyectos avanzados / conectados con puerta de enlace:

Interact Pro Advanced es un sistema de iluminación conectado que combina luminarias, sensores y otros dispositivos de sistemas de iluminación conectados con el software y los servicios de Interact, como aplicaciones y portales. Los dispositivos del sistema Interact Pro se conectan a Internet e integran la comunicación de datos bidireccional con servicios basados en la nube: tal como participan en el Internet de las cosas (IoT). Se asignarán credenciales de dispositivo únicas a todos los dispositivos durante la puesta en marcha, solo los dispositivos con una credencial conocida pueden comunicarse con los servicios en la nube de Interact Pro. Será posible actualizar el sistema a través de OTA (Advanced- With Gateway System) Las copias de seguridad estarán disponibles para poder recuperarse hasta un punto en el tiempo. Los datos de copia de seguridad se conservarán durante 1 mes para la copia de seguridad primaria, y la copia de seguridad adicional se conservará durante 1 año. Los datos métricos del punto de luz se recopilarán

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

directamente y no se requerirá hardware adicional para medir, recopilar y almacenar datos métricos.

- Normativa
- El sistema de control deberá cumplir los siguientes requisitos:
- Funcionalidades que permitan cumplir con la normativa de aplicación, con especial atención al CTE-DB-HE3 y norma UNE -EN 12464-1.
- Sistema inalámbrico.
- El sistema es fácil de poner en marcha / configurar y controlar utilizando el teléfono móvil basado en Android / iOS, aplicación común para el control y la configuración con acceso basado en roles.
- El sistema constará de múltiples sensores con IP42 e IP65 sensores discretos y posibilidad de sensor integrado en luminarias.
- el sistema no necesitará ningún cableado adicional para la comunicación entre sensores, interruptores y luminarias.
- Deberá ser posible utilizar las luces en función de la ocupación/luz diurna/anulaciones manuales sin conexión a Internet activa.

SEGURIDAD

La comunicación inalámbrica de luces, sensores e interruptores utilizará una clave AES de 128 bits para cifrar los mensajes, los mensajes Bluetooth se cifrarán con un algoritmo criptográfico ESTÁNDAR NIST SP 800-56A AES CCM utilizando una clave AES de 256 bits.

- Capacidad del sistema

El sistema debe ser capaz de escalar hasta 4000 luces, 1000 dispositivos ZGP (sensores e interruptores, con un máximo de 600 sensores) por proyecto y estos se dividirán en múltiples redes por nivel de piso. Cada red admitirá hasta 200 luces, 50 dispositivos (sensores e interruptores, con un máximo de 30 sensores), 64 grupos y hasta 128 escenas por red. Cada Grupo soportará hasta 40 Luces, 5 Dispositivos y hasta 16 escenas.

- Luminarias y lámparas conectadas

Las luminarias y lámparas deberán poder conectarse a la red de malla inalámbrica. Solo se permiten cables físicos de alimentación. Las luminarias deberán ser capaces de soportar sensores integrados en el cuerpo de la luminaria. Las lámparas deben soportar el control de sensores externos alimentados por baterías. Las luminarias deberán poder funcionar como luminarias de emergencia con la adición de baterías y un controlador adicional.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Plantillas de comportamiento ligero

El sistema admitirá una fácil puesta en marcha con una aplicación móvil (iOS, Android),Con el inicio de sesión del instalador será posible crear un proyecto y descubrir luces y dispositivos instalados (sensores e interruptores), se aplicarán plantillas de comportamiento de post discovery e light a los grupos, lo que permitirá una selección rápida por área de un conjunto de parámetros preconfigurados para desplegar rápidamente en las áreas. No son aceptables los sistemas en los que cada parámetro, como: la sincronización, los niveles y el comportamiento de la luz de los sensores, deben configurarse y seleccionarse. A efectos de personalización, las plantillas serán editables y la postedición será posible copiar el comportamiento editado, El comportamiento copiado se aplicará/pegará al crear nuevos grupos. La plantilla de comportamiento ligero constará de los siguientes parámetros:

- Nivel de tarea: Nivel de luz / Nivel de atenuación lineal a ocular requerido para trabajar / ejemplo de tarea regular 350 Lux para espacios de trabajo, el nivel de tarea debe ser configurable.
- Tiempo de espera: Tiempo de retardo configurable desde el momento en que se ha detectado el último movimiento hasta el inicio del tiempo de desvanecimiento de gracia, será configurable de 5 minutos a 60 minutos según los requisitos del proyecto durante el tiempo de espera Las luces permanecerán en el nivel de tarea
- Tiempo de prolongación: tiempo adicional que comenzará después de completar el tiempo de espera, durante el tiempo prolongado las luces se atenuarán al nivel de fondo (por ejemplo, nivel de atenuación / luz del 20%). El tiempo de prolongación será configurable de 5 minutos a 60 minutos
- Nivel de fondo: nivel de luz / tenue lineal a ojo que siempre es más bajo que el nivel de tarea, pero mantiene un nivel de iluminación mínimo, el nivel de fondo debe ser un nivel de luz configurable del 20% del nivel de tarea.
- Nivel vacío: Nivel de luz configurable cuando se desocupa un área. Impide que la luz se apague por completo en caso de motivos de seguridad (por ejemplo, cámaras de seguridad), o por motivos de comodidad. El nivel también se puede configurar en completamente apagado.
- Límite alto: redujo el nivel de luz a un porcentaje definido para compensar las áreas con sobre iluminación y / o limitar la potencia de salida máxima.
- Tiempo de demora: posibilidad de definir un tiempo de demora desde la primera detección hasta que las luminarias encienden al nivel de consigna de tarea.
- Aplicación móvil

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La aplicación única se utilizará tanto para la puesta en marcha como para el control, los usuarios con derecho de administrador / rol de propietario podrán configurar / comisionar y controlar las luces.

- Activar o desactivar grupos
- Adaptar los niveles de intensidad de la luz
- Administrar y recuperar escenas,

La aplicación estará disponible sin ningún cargo adicional y se puede descargar desde Android Play Store / Apple iOS Store / Software de aplicación / BLE Versiones compatibles / Android 10/superior / Apple iOS 13/superior / Bluetooth 4.2/superior.

- Instalación y puesta en marcha

El software en la nube debe ser capaz de desplegar fácilmente toda la funcionalidad con una aplicación móvil, la puesta en marcha del sistema principal solo requerirá una aplicación móvil. La finalización de la puesta en marcha implicará la conexión desde la nube a los componentes locales en la red de control de iluminación física, la localización de dispositivos y luminarias conectados y, a continuación, la descarga de todos los datos de configuración en los dispositivos. No se aceptará ningún sistema que requiera que la computadora portátil o la PC configuren o que el software de puesta en marcha adicional basado en Windows / Mac realice parches, complementos o controladores adicionales para realizar la puesta en marcha.

- Gestión de usuarios

El sistema proporcionará un esquema de roles de usuario definido con derechos de acceso claros para realizar las siguientes acciones:

- Gestione la creación y eliminación de nuevos usuarios y proyectos en la nube.
- Encarga, actualiza y edita el comportamiento de la luz.
- Controla las luces
- Supervise los fallos y el estado del sistema.

Características adicionales para Proyectos con Gateway (CloUd Connected Advanced)

- Aplicación móvil:

Múltiples Usuarios pueden tener acceso a la Aplicación Móvil, el Usuario deberá ser capaz de controlar los grupos asignados, para estos grupos, el usuario puede

- Adaptar los niveles de intensidad
- Gestionar escenas,
- Activa o desactiva los grupos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Programar escenas
- Panel de control e informes de energía
- Alarmas y alertas de estado de salud

- Panel web

Un sistema totalmente conectado (Proyectos con Pasarela) se puede controlar de forma segura a través del portal web desde una ubicación remota / cualquier ubicación en el mundo. Los usuarios autorizados (derechos de acceso al rol del propietario) podrán

- Controlar Luces.
- Recordar escenas.
- Cambiar la configuración específica.
- Programar escenas.
- Utilizar el panel de control de energía.
- Exportar informes de energía
- Controlar alarmas y alertas de estado de salud.

Personalice la vista del calendario para los informes de energía y el estado de salud en función del día / semana / mes / año. Para esta característica, las puertas de enlace deben estar conectadas a la nube las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para permitir la funcionalidad de control remoto.

- Horarios

Deberá ser capaz de disponer de Horarios que proporcionen funcionalidad adicional definiendo momentos de conmutación para un grupo en un día y hora seleccionados. Se puede definir una programación en varios grupos y para cada grupo se puede especificar qué acción realizar:

- recordar una escena
- encender las luces
- apagar las luces

Los horarios se almacenarán localmente en la pasarela; No se necesitará conexión en la nube para esta funcionalidad, la hora se establecerá y actualizará automáticamente utilizando un servidor NTP.

- Monitorización

Será posible realizar un seguimiento a través del portal web de los siguientes parámetros:

- Estado de salud

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Monitorice el estado de salud de los puntos de luz conectados y active la alarma / alerta. Fallos de componentes y dispositivos. Vida útil económica (degradación) de componentes y dispositivos

- Informes de energía

Vea y genere informes de consumo de energía para día / madrugada / mes / año, desglose el menú para capturar datos de consumo granulares por grupo, cada controlador debe tener capacidad de medición incorporada para medir continuamente el consumo de energía, cada 15 minutos los datos de consumo de energía acumulados se transmitirán a la puerta de enlace que enviará los datos a la nube. Los datos históricos de consumo de energía de hasta 1 año se almacenarán en la nube y se mostrarán en el tablero. Será posible exportar datos energéticos a un archivo CSV.

- Actualizaciones de características

La aplicación, la nube y el portal se actualizan para habilitar nuevas funciones y solucionar problemas. se pondrá a disposición una nueva versión de firmware para los dispositivos del sistema. La aplicación o el portal deberán poder activar una actualización de los dispositivos para habilitar todas las nuevas funcionalidades. Todos los datos se almacenarán dentro de la Región Europa con respaldo preferiblemente en más de 1 ubicaciones diferentes.

SEGURIDAD

- Corporativo

La empresa que proporciona el sistema debe tener políticas y procesos de seguridad sólidos. Se ajustará a normas mundiales como ISO/IEC 2700x—Sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI) y el conjunto de normas ISA/IEC 62443 para el desarrollo de productos. A través del departamento de Estándares y Regulación, la compañía debe cumplir con muchas organizaciones de estandarización en todo el mundo, como IEC, ANSI y CENELEC, y con alianzas de la industria como la IoT Security Foundation. Los procesos de negocio se auditarán interna y externamente de forma periódica. Se incluyen más detalles en la Declaración General de Seguridad: https://www.signify.com/global/security-and-privacy-statement-for-connected-products

- Nube

Para garantizar la seguridad en la nube, solo los dispositivos conectados al sistema definidos podrán utilizar los recursos de la nube. Esto se garantizará mediante credenciales de seguridad únicas que se asignan a todos los dispositivos. Sus identidades se mantendrán en la plataforma en la nube para permitir la comunicación entre la nube y la red de iluminación. Solo los instaladores autorizados podrán vincular estos dispositivos al software en la nube utilizando un identificador único.

- Datos métricos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los datos métricos se enviarán a la nube periódicamente utilizando la malla segura a través de la puerta de enlace para centralizar el almacenamiento en la nube. los datos se almacenarán en un almacenamiento seguro en la nube en formato de datos brutos con fines de agregación y visualización. A continuación, los usuarios autorizados del sistema solo pueden acceder a estos datos a través del portal o la aplicación. Los datos de los diferentes proyectos se separarán entre sí.

- Instalación y puesta en marcha

El sistema de control de la iluminación se probará y pondrá en marcha para cumplir todos los requisitos establecidos en el presente documento de especificación. El sistema se establecerá inicialmente de acuerdo con las instrucciones del cliente y/o del consultor. El sistema de control de la iluminación contará con el pleno apoyo del proveedor (extra-cargo por servicios), incluidos los siguientes:

- Pruebas del sistema
- Puesta en marcha completa
- Demostración al cliente
- Formación de clientes
- Garantía y soporte

Como mínimo, el sistema también tendrá una garantía estándar de un año. Las piezas de repuesto estarán disponibles para todos los componentes e interfaces de usuario durante un mínimo de 5 años desde su recepción.

PROTECCIONES EN LOS CUADROS

Los interruptores automáticos magnetotérmicos de protección estarán constituidos por envolvente aislante con mecanismo de fijación a la caja, sistema de conexiones y dispositivo limitador de corriente y de desconexión. El dispositivo limitador estará formado por bilámina o sistema equivalente de par térmico, llevando además bobina de desconexión magnética. Se indicará marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios, poder de cortocircuito en amperios, naturaleza de la corriente por defecto y desconexión. Dispondrán de poder de corte suficiente. El dispositivo de protección diferencial estará formado por transformador toroidal, relé de desconexión y mecanismo de desconexión. Se indicará la marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios e intensidad diferencial nominal de desconexión (sensibilidad) en amperios. Al finalizar la obra se aportarán los planos y esquemas definitivos de las protecciones de los cuadros.

SENSORES Y EQUIPOS DE MEDIDA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los equipos instalados cumplirán las especificaciones del proyecto Los sensores de iluminación y equipos de medida serán suministrados con todos sus elementos conexionados y montados. Se comprobará la ausencia de tensión antes de realizar cualquier manipulación del circuito eléctrico. Los equipos irán colocados donde se indique en los planos, tomándose esta posición como orientativa, ajustándose la posición exacta de acuerdo con las indicaciones de la DF, que deberán haber sido aprobadas con anterioridad por el Director de obra. Todos los receptores de alumbrado deberán cumplir las normas indicadas en la instrucción ITC-BT-44. Para su instalación se seguirá en general las indicaciones de la misma instrucción.

SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE CONSUMOS

El sistema de control deberá cumplir los siguientes requisitos: UNE-EN14908 "Comunicación de datos abierta en automatización, control y gestión de edificios. Protocolo de red en edificios" / Normas UNE vigentes de aplicación. / Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Ordenanzas Municipales.

- Capacidad del sistema

El sistema debe ser capaz de monitorizar las señales indicadas en proyecto, poder almacenarlas en memoria hasta ser exportadas, comunicarse con servidor externo, representar gráficamente los parámetros y variables elegidos mostrándose en monitor en la propia Sede, comunicar las alarmas que se reciban vía mensaje de móvil al personal de mantenimiento.

- Instalación y Puesta en Marcha

El instalador asegurará el correcto funcionamiento del sistema verificando todos y cada uno de los sensores de presencia instalados, verificando la corrección de las lecturas de los consumos monitorizados y el correcto funcionamiento de los distintos equipos. Se comprobará que el monitor instalado muestra correctamente la información seleccionada. El instalador proporcionará un manual descriptivo del sistema implantado donde se incluirá un manual de funcionamiento y las claves de acceso.

- Gestión de Usuarios

El sistema proporcionará un esquema de roles de usuario definido con derechos de acceso claros para realizar las siguientes acciones:

- Gestione la creación y eliminación de nuevos usuarios y proyectos en la nube.
- Encarga, actualiza y edita el comportamiento de la luz.
- Controla las luces
- Supervise los fallos y el estado del sistema.
- Garantía

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Como mínimo, el sistema tendrá una garantía estándar de un año, desde su recepción por parte del cliente.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Todos los conductores serán flexibles, de cobre, resistentes a una tensión máxima de 750 V., no propagadores de la llama, opacidad reducida y aislados con poliolefinas. Los colores que se utilizarán son: negro, marrón o gris para conductores de fase, azul celeste para el conductor neutro y bicolor amarillo-verde para conductores de protección. Cumplirán todos ellos las normas UNE indicadas en el RBT. El extendido de conductores eléctricos se realizará una vez estén fijados los puntos de protección sobre bandejas o similares. En ningún caso se permitirá la unión de conductores con entroncamiento o derivaciones por simple retorcimiento o enrollamiento entre sí de los conductores, sino que habrá de realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión. Se puede permitir la utilización de bridas de conexión. Las conexiones deberán realizarse siempre en el interior de cajas de entroncamiento o derivación. Los conductores de sección superior a 6 mm2. deberán conectarse por medio de terminales adecuados, teniendo siempre cuidado que las conexiones de cualquier sistema que sean no queden sometidas a esfuerzos mecánicos. Todos ellos deberán ir convenientemente numerados, indicando el circuito y línea que configuran.

CABLEADO SISTEMA DE MONITORIZACIÓN

El trazado y los materiales a utilizar en la instalación de las líneas eléctricas y de comunicaciones cumplirán lo especificado en el nuevo Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, y se adaptarán a las necesidades de transmisión fiable de señales digitales y analógicas. Las canalizaciones transcurrirán en su mayor parte bajo tubo de PVC, flexible o blindado según sea la instalación en falso techo. Los tramos correspondientes a las zonas que lo requieran se canalizarán en bandeja metálica perforada y galvanizada o bajo tubo de acero o de PVC. El diámetro mínimo interior de los tubos será función del número de conductores que han de alojar. Los cables de señal no irán nunca en la misma conducción con cables de alimentación o alumbrado. Se utilizará par trenzado apantallado, tanto para el conexionado de señales analógicas como para el conexionado del bus de comunicaciones, no siendo necesario el apantallamiento para el caso de señales digitales. Los conductores del sistema se identificarán mediante cubiertas coloreadas, o utilizando cintas de colores en cada terminación y en cada caja, como sigue:

- Entradas analógicas y digitales y salidas analógicas: Marrón-Amarillo.
- Salidas digitales: Azul-Negro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Bus: Marrón-Amarillo.
- Alimentación: Azul-Negro y tierra Amarillo-Verde.

BANDEJAS PORTACABLES

Bandejas portacables metálicas. Su montaje será suspendido del forjado de la pared. Las que discurran vistas deberán pintarse con tres manos de pintura plástica de color a decidir por la Dirección de Obra, previa imprimación fosfatada. Las bandejas serán perforadas por su parte inferior y provistas de tapa en aquellos tramos que por su disposición y apariencia convenga. No presentarán rugosidades ni rebabas tanto exterior como interiormente, rechazándose todas aquellas que por incorrecto acopio o defecto de fabricación presenten retorcimientos o cualquier otro tipo de deterioramiento. Su montaje se realizará de forma que estén convenientemente niveladas y enrasadas, de manera que la disposición longitudinal de un conjunto de bandejas quede al mismo nivel y en línea recta. La marca y modelo de las bandejas portacables, así como la definición de accesorios para su montaje quedan definidos en el estado de Mediciones.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

- AISLAMIENTO TÉRMICO

El aislamiento térmico de las conducciones y los equipos se instalará después de las pruebas de estanqueidad del sistema y del limpiado y protección de las superficies. Cuando la temperatura en algún punto el aislamiento térmico pueda descender por debajo de la temperatura del punto de rocío del aire ambiente, con la consecuente formación de condensados, la cara exterior del aislamiento deberá estar protegida por una barrera anti-vapor sin solución de continuidad. Cuando la temperatura en algún punto de la masa aislante de un conducto de aire pueda descender por debajo de la temperatura del punto de rocío del aire en el interior del conducto, deberá protegerse por una barrera anti-vapor la cara interna del aislamiento. El aislamiento no quedará interrumpido en el paso de los elementos estructurales del edificio. El manguito pasamuros deberá tener las dimensiones suficientes para que pase la conducción con el aislamiento, con una holgura no superior a 3 centímetros. Tampoco se permitirá la interrupción del aislamiento en los soportes de las conducciones. El puente térmico constituido por el soporte deberá quedar interrumpido por la interposición de un material elástico entre el mismo y la conducción, excepto cuando se trate de un conducto de transporte de aire o, en el caso de las tuberías, el soporte sea un punto fijo, la temperatura del fluido sea superior a 15 °C o la conducción transporte agua sanitaria. Tras la instalación del aislamiento térmico, los instrumentos de medida y control y las válvulas quedarán visibles y accesibles. Las franjas de color y las flechas de distinción del fluido transportado en las conducciones se pintarán o pegarán sobre la superficie exterior del

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

aislamiento o de la protección de este. La Dirección Facultativa rechazará cualquier material aislante que muestre evidencia de estar mojado o húmedo.

- Especificaciones del Material de Aislamiento

Los materiales empleados en el aislamiento térmico de tuberías, conductos, aparatos y equipos responderán a las especificaciones contenidas en las normas UNE EN ISO 12241. Los equipos y aparatos que estén aislados por el fabricante cumplirán la normativa específica que les afecte. Los componentes de una instalación dispondrán de aislamiento térmico cuando contengan fluidos a temperatura:

- Inferior a la ambiente
- Superior a 40 °C y estén situados en locales no calefactados o en el exterior.

Los materiales aislantes se identifican en base a las siguientes características:

- conductividad térmica
- densidad aparente
- permeabilidad al vapor de agua
- absorción de agua por unidad de volumen o peso
- propiedades mecánicas (módulo de elasticidad y resistencias a compresión y flexión)
- envejecimiento ante la presencia de agentes externos, como humedad, calor y radiaciones (particularmente ultravioleta)
- coeficiente de dilatación lineal y cúbica
- comportamiento frente a parásitos, agentes químicos y fuego
- Niveles de aislamiento

Las tuberías, conductos, equipos y aparatos deberán cubrirse con los espesores mínimos de aislamiento según el apéndice 03.1 (Espesores mínimos de aislamiento térmico) del reglamento RITE. En las Mediciones se harán constar expresamente los espesores de aislamiento superiores a los indicados en dicho apéndice; de no existir indicaciones, se entenderá que son válidos dichos espesores. Los conductos flexibles quedarán aislados con el mismo nivel del conducto aguas arriba, salvo que sean de tipo preaislado.

- Condensaciones

En todos los casos, en el aislamiento de superficies con temperatura inferior a la temperatura ambiente se proveerá al aislamiento de una eficaz "barrera de vapor", para evitar la condensación de agua.

- Colocación

En la colocación del aislamiento deberán seguirse las indicaciones contenidas en las normas UNE EN ISO 12241. Antes de la colocación del aislamiento deberá haberse quitado de la superficie a

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

aislar toda materia extraña, herrumbre, etc. El aislamiento se efectuará a base de mantas, filtros, placas, segmentos o coquillas soportadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante, cuidando que haga un asiento compacto y firme con las piezas aisladas y de que se mantenga uniforme el espesor. Cuando el espesor del aislamiento exigido requiera varias capas de éste, se procurará que las juntas longitudinales y transversales de las distintas capas no coincidan y que cada capa quede firmemente fijada. El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el transcurso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de manera que quede firme y duradero. Se ejecutará disponiendo amplios solapes para evitar pasos de humedad al aislamiento y cuidando que no se aplaste. En las tuberías y equipos situados a la intemperie, las juntas verticales y horizontales se sellarán convenientemente y el terminado será impermeable e inalterable a la intemperie, recomendándose los revestimientos metálicos sobre base de emulsión asfáltica o banda bituminosa. Cuando sea necesaria la colocación de flejes distanciadores, con objeto de sujetar el revestimiento y protección y conservar un espesor homogéneo del aislamiento, para evitar paso de calor dentro del aislamiento (puentes térmicos), se colocarán remachadas, entre los mencionados distanciadores y la anilla distanciadora correspondiente, plaquitas de amianto o material similar, de espesor adecuado. Hasta un diámetro de ciento cincuenta milímetros (150 mm), el aislamiento térmico de tuberías colgadas o empotradas, deberá realizarse siempre con coquillas no admitiéndose para este fin, la utilización de lanas a granel o fieltros. En ningún caso, en las tuberías, el aislamiento presentará más de dos juntas longitudinales por sección y capa. El recubrimiento o protección del aislamiento de las tuberías y sus accesorios deberá quedar liso y firme. Podrán utilizarse protecciones adicionales de aluminio, siendo éstas recomendables en las tuberías situadas a la intemperie. En estos casos, en los codos y demás elementos de forma, se realizará la protección en segmentos, individuales, engatillados entre sí. Las válvulas, bridas y accesorios se aislarán preferentemente con casquetes aislantes desmontables, de varias piezas, con espacio suficiente para que al quitarlos se puedan desmontar aquellas (dejando espacio para sacar los tornillos) del mismo espesor que el calorifugado de la tubería en que están intercalados, de manera que, al mismo tiempo que proporciona un perfecto aislamiento, sean fácilmente desmontables para la revisión de estas partes, sin deterioro del material aislante. Si es necesario dispondrán de drenaje. En el caso de equipos y depósitos, los casquetes se sujetarán por medio de abrazaderas de cinta metálica, provista de cierres de palanca para que sea sencillo su montaje y desmontaje. Delante de las bridas se instalará el aislamiento por medio de coronas frontales engatillados y, de tal forma, que puedan sacarse con facilidad los pernos de dichas bridas. En el caso de accesorios para reducciones, la tubería de mayor diámetro determinará el espesor del material a emplear. Se evitará en los soportes, el contacto directo entre éstos y la tubería. El recubrimiento y protección

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de los equipos deberá quedar liso y firme, pudiendo utilizarse protecciones adicionales de plástico, aluminio, etc., siendo obligatorio su uso para equipos situados a la intemperie. En este caso, se realizará la protección con segmentos individuales engatillados entre sí.

- Aislamiento de tuberías

Para el aislamiento de tuberías se utilizarán preferentemente coquillas conformadas en fábrica.

- Espesores mínimos

Los espesores mínimos que se emplearán en los aislamientos, en función de la temperatura del fluido contenido, y considerando un material con conductividad térmica de 0,040 W/m.ºK a 20 ºC, se indica en las siguientes tablas.

Tabla 1.2.4.2.1: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el interior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	25	25	30
35 < D ≤ 60	30	30	40
60 < D ≤ 90	30	30	40
90 < D ≤ 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

Tabla 1.2.4.2.2: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el exterior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	35	35	40
35 < D ≤ 60	40	40	50
60 < D ≤ 90	40	40	50
90 < D ≤ 140	40	50	60
140 < D	45	50	60

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 1.2.4.2.3: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos fríos que discurren por el interior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	30	20	20
35 < D ≤ 60	40	30	20
60 < D ≤ 90	40	30	30
90 < D ≤ 140	50	40	30
140 < D	50	40	30

Tabla 1.2.4.2.4: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos fríos que discurren por el exterior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	50	40	40
35 < D ≤ 60	60	50	40
60 < D ≤ 90	60	50	50
90 < D ≤ 140	70	60	50
140 < D	70	60	50

- Cubre tuberías

Consistente en elementos cilíndricos de lana de vidrio aglomerado con ligantes sintéticos con estructura concéntrica abiertos por su generatriz. Presentan un recubrimiento de aluminio reforzado y provisto de una lengüeta autoadhesiva que facilita el cierre sobre la tubería. La temperatura de trabajo es de 120 °C como máximo, siendo la temperatura del lado del revestimiento no superior a 80 °C. Su clasificación al fuego será no inflamable (Clase M1) No será corrosivo frente a los metales.

- Aislamiento de conductos

Los conductos de chapa metálica se aislarán exteriormente con mantas o fieltros, dotados o no de barrera antivapor; la junta longitudinal coincidirá con la parte inferior del conducto. El material se sujetará por medio de mallas metálicas, previa la aplicación de un adhesivo no inflamable sobre la superficie del conducto, para evitar la formación de bolsas de aire entre el conducto y el aislamiento, o simplemente con adhesivo. Durante el montaje se evitará que el espesor del material se reduzca por debajo de su valor nominal. Cuando el conducto transporte aire húmedo a temperatura elevada, pueden presentarse situaciones en las que tenga lugar formación de condensaciones sobre la superficie interior o en el interior de la estructura del material aislante. En este caso, las uniones longitudinales y transversales del conducto de chapa deberán estar selladas debidamente a fin de que el mismo conducto constituya una barrera antivapor, que impida la migración del vapor de agua desde el interior. Cuando se trate de conductos de fibra o de conductos aislados interiormente, deberá instalarse una barrera antivapor sobre la cara interior del conducto. Los espesores mínimos que se emplearán en los aislamientos, en función de la

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

temperatura del fluido contenido, y considerando un material con conductividad térmica de 0,040 W/m. K a 20 °C, se indica en las siguientes tablas. Conductos y accesorios

- Aire caliente: espesor mínimo 20 mm
- Aire frío: espesor mínimo 30 mm

En el caso de conductos fabricados con planchas de materiales aislantes se admite el espesor determinado por el fabricante.

- Protección del aislamiento

Cuando así se indique en las Mediciones, el material aislante tendrá un acabado resistente a las acciones mecánicas y, cuando sea instalado al exterior, a las inclemencias del tiempo.
La protección del aislamiento se aplicará siempre en equipos, aparatos y tuberías situados en la sala de máquinas y en tuberías que transcurran por pasillos de servicio, sin falso techo, amén de las conducciones instaladas en el exterior.
CONDUCTOS FLEXIBLES

- General

Los conductos flexibles serán de material no inflamable y que no desprenda gases tóxicos, serán resistentes a las acciones agresivas del ambiente, resistirán una presión interior de al menos 2000 Pa sin rotura y soportarán temperaturas de al menos 60 °C sin deteriorarse. El conducto flexible será el indicado en las Mediciones.

- Instalación

La suspensión de los conductos flexibles deberá hacerse a los intervalos recomendados por el fabricante. El elemento de soporte en contacto con el conducto flexible deberá tener la suficiente anchura para evitar la reducción del diámetro interior. Las unidades terminales y los conductos rígidos deberán estar soportados a la estructura del edificio de forma firme independientemente del conducto flexible al que están conectados. La longitud de los conductos flexibles será la menor posible. Deberán instalarse en línea recta entre la conexión a la red de conducto y la unidad terminal, siempre que sea posible. El manguito sobre el cual se acople el conducto flexible, deberá tener una longitud mínima de 5 cm y deberá solaparse al menos 2'5 cm. La tolerancia máxima entre el diámetro exterior del manguito y el diámetro interior del conducto flexible será 1 mm.
FANCOILS

- Generalidades

Las baterías deberán soportar, sin deformación, goteos o exudaciones, una presión hidráulica interior de prueba equivalente a vez y media la de trabajo y como mínimo 400 kPa. Los diversos componentes del fancoil estarán construidos y ensamblados de forma que no se produzcan

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

oxidaciones, vibraciones o deformaciones por las condiciones normales de trabajo. Los cojinetes del motor y ventilador serán autolubrificantes sin necesidad de mantenimiento posterior. Los motores eléctricos dispondrán del mecanismo necesario para su arranque. El equipo tendrá prevista una conexión a la red de tierra del edificio. La batería estará dotada de purgadores manuales. La bandeja de condensado tendrá una conexión de desagüe de al menos media pulgada (1/2").

- Elementos constitutivos

La unidad básica debe constar de:

- Baterías en tubos de cobre expandido mecánicamente en aletas de aluminio, con purgador manual y tapón de purga. Las conexiones podrán ser realizadas al lado derecho o al izquierdo, según convenga.
- Motores monofásicos, de uno o dos ejes según modelo, con protector interior en devanado de reposición automática, cojinetes de engrase permanente y tres velocidades, con bajo consumo, alto factor de potencia y larga duración.
- Ventiladores centrífugos de doble oído, acoplados directamente a los ejes del motor, con equilibrado estático y dinámico, estudiados para una alta eficiencia y bajo nivel sonoro.
- Conjunto de Climatización, constituido por el motor y soportes, amortiguadores elástico, los ventiladores y sus envolventes.
- Bandeja de drenaje en chapa galvanizada, formando cuerpo con el chasis con aislamiento asfáltico, pudiéndose hacer el desagüe por el lado derecho o izquierdo, según convenga.
- Filtros de aire, lavables y recuperables de fácil acceso.
- Chasis y bastidores en chapa galvanizada con mueble envolvente por el exterior (siempre que se especifique) en líneas modernas y elegantes, en chapa fosfatada con pintura epoxídica cocida al horno a 220ºC con aislamiento termo-acústico.
- Panel de control con placa decorativa, mando de control y selector de cuatro posiciones, integrados en la unidad o no, según se especifique.
- Rejillas de descarga de aire en aluminio integrada en el mueble, en los modelos de suelo con envolvente, así como también rejilla de retorno.
- Soportes para colgar, en los modelos de techo.
- Instalación

La distancia entre la pared inferior de los tubos de aletas del convector y la parte inferior de la apertura de entrada de aire, deberá ser de quince centímetros. Cuando las unidades vayan sujetas a la pared, esta sujeción estará hecha por medio de pernos anclados a la misma, que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

pasarán a través de perforaciones realizadas en la chapa posterior del armazón del aparato cuando ésta exista.

- Control y regulación

La capacidad frigorífica del fancoil se podrá realizar actuando sobre la variación del caudal de aire mediante las distintas velocidades del ventilador, generalmente de control manual, o actuando sobre el caudal de agua suministrado a la tubería mediante válvula automática, todo-nada o modulante.

- Información técnica

El fabricante deberá suministrar la documentación técnica correspondiente con la siguiente información:

- Denominación, tipo y tamaño.
- Caudal de aire en cada velocidad del ventilador.
- Potencia frigorífica sensible y total, en función de la temperatura y caudal del agua fría y de las condiciones higrométricas del aire a la entrada, para cada velocidad del ventilador.
- Consumo del ventilador en cada velocidad.
- Nivel de ruido de presión sonora en dBA para un local tipo en cada velocidad del ventilador.
- Características de la corriente eléctrica necesaria.
- Dimensiones, peso y cotas de conexiones.
- Limitación de presión hidráulica.

DILATADORES

- General

Para compensar las dilataciones, se dispondrán liras, dilatadores lineales o elementos análogos, o se utilizará el amplio margen que se tiene con los cambios de dirección, dando curvas con un radio superior a 5 veces el diámetro de la tubería. Las liras y curvas de dilatación, serán del mismo material que la tubería. Sus longitudes serán las específicas al hablar de materiales y las distancias entre ellas, serán tales que, las tensiones en las fibras más tensadas no sean superiores a 80 MPa. en cualquier estado térmico de la instalación. Los dilatadores no obstaculizarán la eliminación del aire y vaciado de la instalación. Los elementos dilatadores, irán colocados de forma que permitan a las tuberías dilatarse con movimientos en la dirección de su propio eje, sin que se originen esfuerzos transversales. Se colocarán guías junto a los elementos de dilatación. Se dispondrá del número de elementos de dilatación necesarios, para que la posición de los aparatos a que van conectados, no se vea afectada ni estar éstos sometidos a esfuerzos inhibidos como consecuencia de los movimientos de dilatación de las tuberías. Los compensadores de dilatación serán [illegible]

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

donde se requiera, según la experiencia de la empresa instaladora. Los dilatadores deberán situarse siempre entre dos anclajes de fijación y deberán ser calculados de forma que absorban la dilatación debida a la máxima variación de temperatura previsible. Los soportes incluidos entre los puntos fijos deberán permitir el libre movimiento de la tubería. Los compensadores deberán recubrirse con el mismo espesor de aislamiento que la tubería donde estén instalados; de forma que en ningún caso el aislamiento podrá impedir el movimiento del dilatador. Las conexiones podrán realizarse con manguitos para soldar a la tubería, con bridas montadas por cuellos rebordeados o con bridas soldadas. Con diámetros nominales inferiores a 5 cm la unión será por manguitos, para diámetros superiores se hará por bridas de acero.

- Montaje

Según la membrana venga o no pretensada de fábrica, habrá que soltar el anillo de retención o proceder a un pretensado en obra respectivamente, para que el compensador quede en condiciones de trabajo. En caso de que sea necesario el pretensado, se realizará bajo la supervisión del responsable de la empresa instaladora, previo cálculo y siguiendo las instrucciones del fabricante. Los compensadores de dilatación se montarán entre dos puntos de anclaje o puntos fijos. De un lado y otro del compensador, si éste sólo admite movimientos axiales, deberán instalarse soportes de guiado, uno de los cuales podrá eliminarse si, como es recomendable en la mayoría de los casos, el dilatador se situara cerca de un punto fijo.

SILENCIADORES

En los conductos donde sea necesario realizar una corrección acústica se montarán silenciadores de capacidad suficiente para reducir el nivel de ruido a valores inferiores, al límite indicado en la MEMORIA o Reglamentos Vigentes, de aplicación en este caso. Los silenciadores, estarán construidos con chapa de acero galvanizado y el material fono-absorbente en ellos empleados, tendrán un espesor mínimo de 50 mm., y una densidad de 100 kg/cm3. y en la superficie en contacto con el aire, llevará un tejido absorbente ignífugo, que impida el arrastre de partículas del aislamiento por el aire a alta velocidad. La protección del aislamiento, se realizará, con chapa de acero galvanizado perforada al 80 %.

VASOS DE EXPANSIÓN

- General

Los circuitos de agua caliente y agua refrigerada deberán equiparse con el correspondiente circuito de expansión. Los circuitos cerrados de agua o soluciones acuosas estarán equipados de un dispositivo de expansión de tipo cerrado. El uso de vasos de expansión abiertos está limitado a

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sistemas de potencia térmica inferior a 70 kW. En vasos de expansión cerrados, si el gas de presurización es aire, el colchón elástico no podrá estar en contacto directo con el fluido portador. Los sistemas de expansión se diseñarán con la Norma UNE 100155:2004. La situación relativa de la bomba, conexión a expansión y generador será tal que durante el funcionamiento no quede ningún punto de la instalación en depresión y se facilite la evacuación de una eventual burbuja de aire o vapor. Cuando se emplee vaso de expansión abierto, es recomendable la secuencia generador-vaso de expansión-bomba. Estos vasos irán calorifugados y no expuestos a congelación y colocados en lugar accesible en todo momento al personal encargado del mantenimiento. El dispositivo de rebose estará diseñado especialmente para evitar la congelación del agua en su interior cuando exista este posibilidad por el tipo de clima. En este caso se RECOMIENDA instalar el vaso con circulación. En cualquier caso la instalación estará equipada con un dispositivo que permita comprobar en todo momento el nivel de agua de la instalación. En caso de utilizarse vaso de expansión cerrado éste debe colocarse preferentemente en la aspiración de la bomba, teniendo especial cuidado de que la conexión al vaso se haga de forma que se evite la formación de una bolsa de aire en el mismo. Cuando la expansión esté conectada en la impulsión de la bomba debe tenerse en cuenta como medida de seguridad lo siguiente: Con el vaso de expansión abierto el desnivel entre la parte inferior del vaso y el punto más elevado de la unidad terminal, situada a más altura debe ser al menos igual a la altura manométrica de impulsión de la bomba. Con el vaso de expansión cerrado la presión estática a mantener en el vaso debe ser al menos igual a la presión de la columna que gravita sobre él, incrementada en la altura manométrica de la bomba más la sobrepresión originada por la dilatación del agua. En caso de vaso de expansión abierto, la tubería de conexión al mismo (tubería de expansión o de seguridad) tendrá un diámetro interior mínimo, expresado en mm. de:

d = 15 + 1,5 * P 0,5 siendo P la potencia instalada expresada en kW.

En cualquier caso este diámetro no será nunca inferior a 26 mm. En caso de instalar tubería de circulación con peligro de helada, el diámetro interior de ésta será, expresado en mm.

$$d = 15 + P^{0,5}$$

El volumen comprendido entre la conexión de la tubería de expansión y la de rebose (volumen útil de expansión), será al menos de 6% del volumen total de la instalación y quedar siempre, cuando la temperatura del agua de la instalación sea la del ambiente, un volumen de agua mínimo en el interior, del vaso de un 2% del volumen total de la instalación. No deberá existir ningún elemento de corte entre el generador y el vaso de expansión. En el caso de que existan varios generadores, podrá hacerse la conexión al tubo de expansión, a través de un colector común, cuya sección será la calculada por la fórmula anterior, en la que P será la suma de las potencias de los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

generadores. Podrá existir una válvula entre el generador y el depósito de expansión siempre que esta válvula sea de tres vías y esté colocada de forma que al incomunicar el generador con el depósito de expansión, quede automáticamente aquél en comunicación con la atmósfera. En el caso de que existan varios generadores, será preceptivo poner una válvula de tres vías, como la mencionada en el párrafo anterior, entre cada uno y el colector común de unión al depósito de expansión. Se recomienda que exista un vaso de expansión por generador. Para unión de los generadores al depósito de expansión podrá utilizarse un tramo común de la red de distribución, siempre y cuando este tramo tenga el diámetro mínimo correspondiente a la fórmula indicada anteriormente y que entre él y los generadores no exista más que las válvulas de tres vías admitidas en este apartado. En caso de vaso de expansión cerrado, el diámetro interior de la tubería de conexión al vaso será como mínimo de 20 mm. y el diámetro de la tubería de conexión de las válvulas de seguridad será el especificado para conexión al vaso de expansión abierto.

DIFUSORES Y REJILLAS

- General

La selección de difusores y rejillas se hará de manera que en la zona de ocupación no se produzcan niveles de presión sonora debidos al funcionamiento de la instalación, superiores a los indicados en las RITE-ITE, en función del tipo del local. Antes de la adquisición del material, la empresa instaladora presentará a la Dirección Facultativa una muestra de todos los elementos de distribución que pretende instalar, con el acabado y el color elegidos por la Dirección Facultativa.

- Materiales y construcción

Según lo que se indique en las Mediciones. El área libre de las rejillas de retorno será por lo menos del 70%. Las compuertas de sobrepresión tendrán las aletas de plástico o de aluminio provistas de burletes de plástico y eje de latón. Las bocas de extracción de aire de locales húmedos serán circulares, con control de caudal por rotación del núcleo central, construidas de material plástico.

- Distribución y montaje

Los elementos de difusión de aire se instalarán en los lugares indicados en los planos, y con los tamaños especificados en los mismos. La empresa instaladora deberá entregar, cuando así se lo pida la Dirección Facultativa, unos planos que reflejen la situación de todos los elementos que se instalen en el techo, coordinando con las otras empresas instaladoras y con la constructora y teniendo en cuenta la modularidad del falso techo y de la fachada. La distribución de los elementos en los locales y su selección se hará de manera que se evite: El choque de corrientes de aire procedentes de dos difusores contiguos, dentro del alcance del chorro de aires. El "by-pass" de aire entre un difusor o rejilla de impulsión y una rejilla de retorno. La creación de zonas sin movimiento de aire. La estratificación del aire. La conexión de difusores o rejillas a la red de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

conductos o al plénum se efectuará después de haber presentado a la Dirección Facultativa planos de detalle que tengan en cuenta el acabado de la superficie y su constitución.

- Medición de caudal

La medida del caudal de difusores y rejillas de impulsión, necesaria para efectuar el equilibrado del sistema, se hará posicionando el aparato de medida en el punto marcado en la rejilla o difusor. La lectura del instrumento, del tipo recomendado por el fabricante, deberá multiplicarse por el factor indicado por el mismo. Para las rejillas de retorno la medición del caudal se hará por medio de una campana cónica o piramidal. Las medidas se harán conforme a lo indicado en la norma UNE- Instalaciones de climatización.

BOMBAS

Las condiciones de funcionamiento de una bomba, que se deberán suministrar al momento de la elección definitiva, son las siguientes:

- tipo de fluido a transportar
- temperatura máxima del fluido, °C
- presión máxima de trabajo, bar
- caudal volumétrico, L/s o m3/s
- altura manométrica, m c.d.a. (ver nota)
- NPSH, en su caso, m c.d.a. (ver nota)
- velocidad de rotación, rad/s o rpm
- -potencia absorbida, kW (para bombas de más de 750 W)
- potencia del motor, kW
- tipo de motor (eléctrico o diesel)
- características de la acometida eléctrica (número de fases, tensión y frecuencia)
- clase de protección del motor (se indica en las Mediciones)
- clase de aislamiento del estátor (se indica en las Mediciones)
- diámetro de los acoplamientos hidráulicos, mm
- peso del conjunto motobomba, incluida bancada metálica si existe
- dimensiones principales
- marca, tipo y modelo

Nota: según ISO Standard 2858, la presión y el NPSH de una bomba centrífuga pueden expresarse en metros de columna de líquido. Para pasar a Pa usará la expresión siguiente (Bernoulli):

$$\text{Presión (Pa)} = \text{altura (m)} * 9{,}80665\ (m/s^2) * \text{densidad}\ (kg/m^3)$$

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todos los impulsores de las bombas deberán estar hidrodinámicamente diseñados de manera que permitan un alto rendimiento; además todos los rodetes saldrán equilibrados de fábrica para evitar esfuerzos axiales o radiales que puedan transmitir sobrecargas a los cojinetes. Todas las bombas estarán dotadas de tomas para la medición de las presiones en aspiración e impulsión de un purgador de aire y un tapón para el vaciado. La potencia del motor elegido para acoplar a la bomba debe ser suficiente para que el motor, en cualquier condición de funcionamiento de la bomba, no se sobrecargue, provocando el disparo de los dispositivos de protección. Todas las bombas deberán ser de fabricación normalizada con fácil intercambiabilidad de piezas, en particular cierres, anillas, empaquetaduras, etc. que faciliten los repuestos y el mantenimiento. Los datos característicos de funcionamiento de una bomba deberán estar garantizados por el Fabricante y certificados por un laboratorio oficial.

- Materiales

Las bombas para circulación de agua en las redes de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria serán de tipo centrífugo, con rodete de una o varias etapas y construcción en materiales adecuados al fluido bombeado y a las condiciones de funcionamiento previstas. Las bombas utilizadas en circuitos de tipo abierto, y en concreto para agua caliente sanitaria, estarán construidas en materiales resistentes a la corrosión, en general bronce y acero inoxidable. El fabricante deberá facilitar las curvas de funcionamiento caudal/presión/potencia absorbida certificadas por una entidad acreditada. La potencia del motor de accionamiento deberá cubrir todos los puntos de utilización posibles comprendidos en la curva característica de la bomba seleccionada, para evitar cualquier posibilidad de sobrecarga y el consiguiente disparo de los elementos de protección. La construcción debe obedecer a dimensiones normalizadas, de forma se facilite el posterior mantenimiento. Dispondrán de tomas en aspiración e impulsión para medición de presión, purga y vaciado. Las conexiones de la bomba a la tubería podrán ser roscadas hasta DN-32 o embridadas en cualquier caso. Salvo indicación en contra, se seleccionarán bombas con velocidad de giro hasta 1500 rpm y cierre de tipo mecánico, sin goteo. Todas las bombas estarán provistas de una placa de identificación en la que se indiquen las principales características de funcionamiento.

- Montaje

En la instalación de los grupos motobomba se pondrá especial atención en que no se creen esfuerzos entre éstos y las tuberías a las que se conectan. Para ello, las tuberías se soportarán adecuadamente en las proximidades de las conexiones, evitando que su peso recaiga sobre la bomba. En las conexiones de la bomba con la tubería se montarán, como norma general, manguitos antivibratorios. Irán montadas sobre bases de hormigón, que tendrán un peso por lo menos del doble del grupo motobomba, y quedarán aisladas de la estructura del edificio por

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

medio de un sistema antivibratorio adecuado. Se respetarán las distancias mínimas de mantenimiento recomendadas por el fabricante y que permitan un fácil desmontaje de los diferentes elementos o del conjunto completo. En las bombas centrífugas horizontales sobre bancada, con acoplamiento elástico entre la bomba y el motor, se revisará la alineación del conjunto después del montaje y antes de la puesta en marcha, reajustándola si es preciso. Los grupos motobomba se fijarán preferentemente al suelo, sobreelevadas al menos 15 cm, y no a las paredes. Solo se admitirá la soportación directa a la tubería en bombas de pequeño tamaño y cuando así esté previsto por el fabricante. Cuando la tubería de aspiración sea de diámetro superior al de conexión de la bomba y acometa a la misma horizontalmente, la pieza de reducción necesaria será de tipo excéntrico, con su generatriz recta situada en la parte superior, de forma que se evite la formación de bolsas de aire. En el punto de instalación de la bomba, en la tubería de aspiración, debe asegurarse la presión mínima necesaria a la temperatura de trabajo (NPSH) que garantice que no se producirán fenómenos de cavitación. Todas las partes en movimiento dispondrán de una protección mecánica adecuada que evite contactos fortuitos. Se dispondrán tomas de presión en la aspiración y en la impulsión, generalmente conectadas de forma permanente a un manómetro. En la impulsión se dispondrá, a continuación del manguito antivibratorio, una válvula de retención y una válvula de interrupción. La válvula de retención se sustituye, en diámetros grandes, por una válvula motorizada de apertura y cierre enclavado con la marcha o paro de la bomba. Cuando se utilicen bombas con prensaestopas, el goteo se recogerá de forma visible y se conducirá hasta el desagüe. Se emplearán los tipos de bomba especificados en los planos y Mediciones, que podrán ser:

- Bombas centrífugas en línea

Las conexiones de aspiración e impulsión estarán situadas sobre el mismo eje y serán del mismo diámetro. Permitirán el desmontaje del conjunto motor-rodete sin desmontar el cuerpo de la bomba de la tubería. Podrán ser de rotor seco o húmedo, simples o dobles. Cuando sean dobles dispondrán en la impulsión de una clapeta que cierre automáticamente la circulación de agua por la bomba que esté parada. Cuando se utilicen en circuitos de caudal variable llevarán incorporado el variador de velocidad y las protecciones eléctricas adecuadas.

- Bombas centrífugas en bancada

Pueden ser de tipo monobloc, con el cuerpo de la bomba acoplado directamente a un motor eléctrico convencional refrigerado por aire, o estándar, con la bomba y el motor montados sobre una bancada común de perfiles de acero. Las bombas de tipo monobloc permitirán el desmontaje del conjunto motor-impulsor sin necesidad de desacoplar el cuerpo de la bomba de las tuberías. Las bombas de tipo estándar permitirán el desmontaje del conjunto completo formado por impulsor, eje, rodamientos y cierre sin desacoplar el cuerpo de la bomba de las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tuberías ni mover el motor de su sitio. La unión del motor con la bomba se efectuará mediante un acoplamiento flexible y un espaciador.

- Elementos Antivibratorios

Todos los equipos de la instalación que en su normal funcionamiento produzcan vibraciones, deberán aislarse del resto del edificio por medio de soportes que impidan la transmisión de vibraciones a la estructura del edificio a la vez que limitan el nivel sonoro. Los soportes antivibratorios podrán ser de caucho fijado a armadura metálica o muelles de acero sobre armadura metálica con piso de caucho. Cuando estén destinados a montaje en la intemperie, llevarán protección metálica adecuada.

DRENAJES Y VACIADOS

- Drenajes

En la parte más alta de cada circuito, se pondrá un drenaje o purga para eliminar el aire que pudiera acumularse. Se recomienda que esta purga se coloque con una conducción de diámetro no inferior a quince milímetros (15 mm), con un purgador y conducción de la posible agua que se eliminase con la purga. Esta conducción irá en pendiente hacia el punto de vaciado, que deberá ser visible.
Se colocarán, además, purgas automáticas o manuales, en cantidad suficiente para evitar la formación de bolsas de aire en tuberías o aparatos en los que por su disposición fuesen previsibles.

- Vaciados

En cada rama de la instalación que pueda aislarse existirá un dispositivo de vaciado de esta. Cuando las tuberías de vaciado puedan conectarse a un colector común que las lleve a un desagüe, esta conexión se realizará de forma que el paso del agua desde la tubería al colectar sea visible. Toda la instalación, salvo pequeños tramos, como pasos de puerta, etc., podrá vaciarse.

ACOMETIDA DE AGUA

En toda instalación de agua existirá un círculo de alimentación que disponga de una válvula de retención y otra de corte, antes de la conexión a la instalación, recomendándose la instalación de un filtro. La tubería de alimentación de agua podrá realizarse al depósito de expansión o a una tubería de retorno. No podrá realizarse dicha alimentación con una conexión directa a la red de distribución de agua urbana, siendo necesaria una separación entre ambos circuitos. Se instalará un equipo para el tratamiento de agua de alimentación en caso de que no se cumplan, para ésta, las limitaciones especificadas por los fabricantes de los equipos. La alimentación automática

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de agua a las instalaciones únicamente se permitirá cuando esté suficientemente garantizado el control de la estanqueidad de esta. En cualquier caso, la alimentación de agua al sistema no podrá realizarse por razones de salubridad, con una conexión directa a la red de distribución urbana. Será necesaria la existencia de una separación física entre ambos circuitos. Para este fin, se considerará suficiente el llenado a través de depósitos de expansión abiertos, o bien que la instalación de fontanería disponga de grupo de presión instalado de acuerdo con la legislación vigente. Se identificarán todas las tuberías mediante colores y sentidos de flujo del fluido que circula por ellas.

IDENTIFICACION DE EQUIPOS Y FLUIDOS

Todas las bombas, motores y otros equipos instalados, serán pintados en fábrica con pintura esmalte, especial para máquinas y después de su instalación se limpiarán cuidadosamente y se pintarán al aceite. Se pintarán los interiores de los conductos en las partes posteriores de rejillas con dos capas de pintura negra-mate u otro color que indique la dirección técnica. Todos los elementos metálicos no galvanizados, aislados o no, que no vengan pintados de fábrica, tubería, accesorios, soportes, depósitos, etc. se protegerán de la oxidación mediante dos manos de pintura antioxidante. Posteriormente, las partes vistas de estos elementos después del aislamiento, se pintarán con pintura de acabado de color a determinar. Todos los equipos de la instalación se quedarán debidamente señalizados para su posterior identificación en los planos, y en las instrucciones de funcionamiento. Para ello, se rotularán en lugar visible de ellos el número y denominación correspondiente del aparato de que se trate. Los fluidos de las diferentes tuberías y conductos, aislados o no, se identificarán mediante bandas de colores, según las normas UNE, añadiéndose un texto rotulado con letras blancas o negras de 2'5 cm de alto, identificador del fluido. Cada tubería o conducto exhibirá flechas indicando el sentido del flujo. En tuberías aisladas, la identificación se realizará mediante cinta adhesiva de celulosa laminada con una capa transparente de etil celulosa. Todas las identificaciones mencionadas se ejecutarán de igual forma. Las tuberías no aisladas se identificarán con bandas de color pintadas. En el caso de conductos, se indicará si son de retorno, impulsión, extracción. Etc., designando la zona o la planta a la que sirven. La identificación mediante colores se realizará con bandas de 8 cm de ancho. Todos los equipos estarán provistos de la correspondiente placa identificativa, que defina la denominación específica y la zona a la que atiende. Se seguirán las normas generales de identificación de equipos recogidas en la ITE 05.1.11 del RITE. Todas las válvulas dispondrán de una chapa inoxidable, con la referencia de identificación grabada. Cada equipo eléctrico de corte y maniobra deberá ser identificado mediante rótulos grabados.

PRUEBAS Y ENSAYOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Generalidades

Una vez finalizado totalmente el montaje de la instalación y habiendo sido probada y puesta a punto, (pruebas en vacío y en carga, control de fugas, etc.) el instalador procederá a la realización de las diferentes pruebas finales previas a la recepción provisional, según se indica en los capítulos siguientes. Estas pruebas serán las mínimas exigidas, pudiendo la Dirección Facultativa, si lo considerase oportuno, dictaminar otras que tuviesen relación con la verificación de la prestación de la instalación. Las pruebas serán realizadas por el instalador en presencia de las personas que determine la Dirección de Obra, pudiendo asistir a las mismas un representante de la Propiedad. El instalador pondrá a disposición de la Dirección de Obra todos los medios humanos y materiales necesarios para efectuar las pruebas parciales y finales de la instalación. Se excluye la prestación de energía, agua y combustible necesarios, que será a cargo de otros salvo que el contrato, de forma expresa lo contemple de forma diferente, tanto para la realización de las pruebas como para la simulación de las condiciones nominales necesarias. Todas las Mediciones se realizarán con aparatos homologados, pertenecientes al instalador, previamente contrastados y aprobados por la Dirección de Obra. En ningún caso deben utilizarse los aparatos fijos pertenecientes a la instalación, sirviendo así mismo las Mediciones para el contraste de éstos.

- Pruebas parciales

Durante la construcción se realizarán pruebas de todos los elementos que deben quedar ocultos y no se cubrirán hasta que estas pruebas parciales den resultados satisfactorios a juicio del Director Facultativo. Igualmente, se deben hacer pruebas parciales de todos los elementos que indique el Director Facultativo. Para la ejecución de las pruebas finales, es condición necesaria que la instalación haya sido previamente equilibrada y puesta a punto.

- Pruebas mecánicas

Terminada la instalación será sometida en conjunto a todas las pruebas que aquí se indican así como a las que indique el Director, debiéndose realizar todas las modificaciones, reparaciones y sustituciones necesarias hasta que estas pruebas sean satisfactorias a juicio del Director Facultativo. El instalador está obligado a suministrar todo el equipo necesario para las pruebas requeridas. Todos los equipos y materiales deberán ser sometidos a las pruebas siguientes :
Intercambiadores de energía térmica : Para todos los equipos en los que se efectúe una transferencia de energía térmica (baterías), se realizará una comprobación individual, midiendo los caudales en juego, las pérdidas de presión estática y las temperaturas seca y húmeda de los fluidos y se calculará la eficiencia, comparándola con la de proyecto.
Red de agua : Independiente de las pruebas parciales a que hayan sido sometidas las partes de la instalación a lo largo del montaje, todos los equipos y conducciones deberán someterse a una prueba final de estanqueidad, como mínimo a una presión interior de prueba en frío, equivalente

caminos
COMUNITAT VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a vez y media la de trabajo, con un mínimo de 400 KPa y una duración no menor a veinticuatro horas. Posteriormente, se realizarán pruebas de circulación de agua de circuitos (bombas en marcha), comprobación de limpieza de los filtros de agua y medida de presiones. Por último, se realizará la comprobación de la estanqueidad del circuito con el fluido a temperatura de régimen

- Pruebas hidrotérmicas

Se realizarán las pruebas que, a criterio del Director, sean necesarias para comprobar el funcionamiento normal en régimen de invierno o verano, obteniendo un estadillo de condiciones hidrotérmicas interiores para unas condiciones exteriores debidamente registradas.

- Motores

Para los motores eléctricos, se comprobará que la potencia absorbida por los motores eléctricos, en las condiciones de funcionamiento correspondientes al máximo caudal de los ventiladores, es igual a la de proyecto.

- Ventiladores

Para ventiladores se medirán el caudal, las presiones totales en la aspiración y la descarga y la velocidad de rotación y se comprobará que las condiciones de funcionamiento del ventilador responden a las de proyecto, admitiéndose una diferencia máxima de más o menos diez por ciento (10%) entre el valor de proyecto y la media aritmética de, al menos, tres medidas consecutivas.

- Conductos

En los elementos para la impulsión y captación de aire, se comprobarán los caudales de todos los elementos, admitiéndose que la diferencia entre éstos y los datos de proyecto no sea superior a más o menos diez por ciento (10%). Antes de que una red de conductos se haga inaccesible por el aislamiento o cierre de obras de albañilería y de falsos techos, es preciso realizar una prueba de estanqueidad para asegurar la perfecta ejecución de los conductos y sus accesorios y del montaje de estos. La prueba podrá realizarse sobre la red total o, si ésta es muy grande, podrá subdividirse en partes convenientemente. Las aperturas de terminación de los conductos, donde irán conectadas las rejillas o las unidades terminales, deberán cerrarse por medio de tapones, de chapa u otro material, perfectamente sellados. El montaje de los tapones se hará al mismo tiempo que los conductos para evitar la introducción de cualquier material en ellos y se quitarán en el momento de efectuar la conexión de los elementos terminales

- Otras pruebas

Por último, se comprobará que la instalación cumple con las exigencias de sanidad, seguridad, confortabilidad, eficiencia energética, fiabilidad y duración marcada en el proyecto y de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

acuerdo con la reglamentación vigente. Particularmente, se comprobará el buen funcionamiento de la regulación automática del sistema.

- Condiciones de aceptación y rechazo

Una vez realizadas las pruebas mencionadas en los párrafos anteriores con resultados satisfactorios para el Director, debiendo, además, estar la instalación debidamente acabada de pintura, limpieza, remates, etc., se presentará el certificado de la instalación según modelo del RITE, ante la Delegación Provincial del Ministerio correspondiente para potencias superiores a 10 kW en frío y superiores a 6 kW en producción de calor.

Una vez cumplimentados los requisitos previstos en el párrafo anterior, se realizará el acta de recepción provisional, en el que la firma instaladora entregará al Director Facultativo, si no lo hubiera hecho antes, los siguientes documentos :

- Resultados de las pruebas.
- Manual de instrucciones
- Libro de mantenimiento
- Libro-Registro del usuario del Ministerio, debidamente diligenciado.

Proyecto "así construido", en el que, junto a una descripción de la instalación, se relacionarán todas las unidades y equipos empleados, indicando marca, modelo, características y fabricante, así como los planos definitivos de lo ejecutado. Un ejemplar de: Copia del Certificado de la Instalación presentado ante la Delegación provincial del Ministerio correspondiente.

- Equipos frigoríficos

Se determinarán las deficiencias energéticas de los equipos frigoríficos en las condiciones de trabajo. Los equipos frigoríficos montados en fábrica no deberán someterse a otras pruebas específicas, entendiendo que han sido sometidos a las mismas en fábrica. No obstante, para los equipos frigoríficos de importación, la prueba de estanqueidad requerida por el Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas, se justificará mediante certificación de una entidad reconocida internacionalmente en el país de origen, legalizada por el representante español en aquel país o, en su caso, mediante certificación de laboratorio de ensayos nacional reconocido por el Ministerio de Industria y Energía. El Director en caso de ser dudosos el estado de recepción del equipo importado, podrá exigir en cualquier caso la última certificación citada. Poseerán la documentación técnica exigible y especificada para cada equipo. La carcasa de Equipos Unitarios de Acondicionamiento tendrá una robustez tal que pueda soportar, sin deformación, los esfuerzos que en su funcionamiento sean de prever, inclusive los impactos de transporte. La carcasa estará protegida contra la corrosión. Las compuertas no tendrán en su movimiento contacto con otras partes móviles del aparato. Los paneles y secciones que forman la carcasa del aparato estarán firmemente fijados a la estructura. Esta fijación no perderá su

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

eficacia por efecto del peso, las vibraciones o consecutivas maniobras de desmontaje y montaje. Las partes móviles estarán protegidas contra la corrosión. No existirán válvulas entre el dispositivo limitador de presión del circuito frigorífico y el circuito de alta presión entre compresor y condensador. Todas las partes del equipo que puedan quedar aisladas y sometidas a presión, tendrán dispositivos de descarga para impedir presiones elevadas en caso de incendio, tales como:

- Válvulas de descarga.
- Tapones de máxima presión.
- Tapones fusibles.

Los tapones fusibles se autorizarán sólo para recipientes de diámetro inferior a siete centímetros (7 cm) y de capacidad inferior a ochenta litros (80 l). En cualquier caso, estos dispositivos, estarán situados por encima del nivel de líquido. Las partes sometidas a presión del refrigerante, en el lado de alta presión, deberán resistir, como mínimo, las presiones como se establecen en el Reglamento de Seguridad para equipos e instalaciones frigoríficas. Los motores y las transmisiones de las plantas enfriadoras de agua, deben estar suficientemente protegidos contra accidentes fortuitos del personal. La maquinaria frigorífica y sus elementos complementarios deben estar dispuestos de forma que todas sus partes sean fácilmente accesibles e inspeccionables y, en particular, las uniones mecánicas deben ser observables en todo momento. Todo elemento de un equipo frigorífico, incluidos los indicadores de nivel de líquido, que forme parte del circuito de refrigerante debe ser probado, antes de su puesta en marcha, a una presión igual o superior a la de trabajo, pero nunca inferior a la indicada en la Tabla 1 de la Instrucción MI-IF 010, sin que se manifieste pérdida o escape alguno del fluido en la prueba.

- Elementos emisores

Se realizará una comprobación individual de todos los fancoil que intervengan en la instalación, anotando las condiciones de funcionamiento. Se exigirá la documentación técnica especificada. La carcasa será de robustez suficiente para soportar el transporte. Los fancoil no tendrán ningún desperfecto en su acabado. La carcasa estará protegida contra la corrosión así como todas las partes. Las partes móviles no entrarán en interferencia con ningún otro elemento y estarán protegidas para evitar daños a personas. Los paneles estarán firmemente unidos al bastidor sin posibilidad de desprenderse por efecto de la vibración en su funcionamiento.

- Elementos de bombeo

Estarán en posesión de la documentación técnica exigible. Los materiales de construcción del equipo deberán ser aptos de acuerdo con el líquido que circule por éste, en lo que se refiere a:

- Temperatura
- Grado de corrosividad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Características abrasivas.

El conjunto motor-bomba será fácilmente desmontable y el acoplamiento mecánico entre ambos tendrá la protección suficiente para evitar daños contra el personal. Se comprobarán las condiciones de funcionamiento dadas por el fabricante y si los resultados varían en más de diez por ciento (10%) se rechazará el equipo.

- Elementos auxiliares

Estarán en posesión de la documentación técnica exigible. Se realizará una comprobación individual de todos los elementos en los que se efectúe una transferencia de energía térmica, anotando las condiciones de funcionamiento

- Criterios de medición

Luminarias: Se medirá por unidad (Ud) realmente ejecutada según especificaciones de proyecto.
Cableado: Se medirá por longitud (m) realmente ejecutado según especificaciones de proyecto.

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

- **Materiales, pruebas y ensayos**

Los materiales serán de la mejor procedencia, debiendo cumplir las especificaciones que para los mismos se indican en el presente Pliego de Condiciones.
Los ensayos y pruebas, tanto de materiales como de unidades de obra, serán realizados por laboratorios especializados en la materia y reconocidos oficialmente. El contratista se hará cargo de todos los ensayos requeridos hasta un importe máximo del 1% del presupuesto de ejecución material. Los materiales serán reconocidos y ensayados de la forma en que estime conveniente la Inspección Facultativa de las obras, quien comunicará al Contratista el laboratorio elegido para el control de calidad.
Para comprobar los materiales el contratista vendrá obligado a facilitar a la Dirección Facultativa, muestras de cada material, así como certificaciones de las casas suministradoras, caso de así ser requerido. En el caso de que los materiales no cumplan las condiciones exigidas, el contratista atenderá a lo que ordene por escrito la Dirección Facultativa, no pudiendo instalarse sin previa y concreta autorización de este. Los materiales no especificados no podrán ser empleados en la obra, sin haber sido reconocidos por la Dirección Facultativa, que podrá rechazarlos si no reúnen a su juicio, las condiciones exigibles, sin que el Contratista tenga derecho a reclamación alguna.
El Contratista facilitará al Director de Obra, cualquier inspección de replanteo, pruebas de materiales, mano de obra, permitiéndole el acceso a cualquier parte de la obra o taller que produzca materiales o realice trabajos por la obra. Todos los materiales serán los prescritos en el

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

proyecto de referencia y en este documento, utilizándose únicamente materiales y equipos homologados según Normas UNE o similares vigentes en la C.E.E., en sus características. En el montaje y disposición se cumplirán las normas prescritas en la Reglamentación Vigente al respecto (R.E.B.T. e instrucciones Complementarias, etc.).

Serán por cuenta del contratista los gastos ocasionados por las pruebas y ensayos que el Técnico encargado de la obra haga de los materiales, máquinas o elementos diversos que intervengan en las obras, en tanto se sujeten a la práctica corriente. En cuanto a los recursos materiales, además de la mano de obra, herramientas, útiles, andamios, elementos de seguridad y Equipos de Protección Individual de los trabajadores, etc., se incluirá un generador para asegurar el suministro eléctrico ante posibles cortes en la instalación.

En todos los casos, el importe de ensayos y pruebas de carácter negativo, serán de cuenta del Contratista, así como la aportación de medios materiales y humanos para la realización de cualquier tipo de control.

Los ensayos o reconocimientos verificados durante la ejecución de los trabajos, no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales, piezas o unidades de obra en cualquier forma que se realice antes de la recepción, no atenúa las obligaciones de subsanar o reponer que el Contratista contrae, si las obras o instalaciones resultasen inaceptables parcial o temporalmente en el acto del reconocimiento final, pruebas de recepción o plazo de garantía.

- **Obras defectuosas**

Las obras se ejecutarán con arreglo a las normas de la buena construcción y la normativa que le sea de aplicación y en el caso de que se observarán defectos en su realización, las correcciones precisas deberán de ser a cargo del Contratista.

El Contratista sólo quedará exento de responsabilidad cuando la obra defectuosa o mal ejecutada se deba a alguna orden por parte de Dirección Facultativa o a vicios del Proyecto circunstancia que deberá quedar fehacientemente justificada. Si alguna obra no se hallase ejecutada con arreglo a las condiciones del contrato y fuera, sin embargo, admisible a juicio de la Dirección Facultativa previa autorización del técnico designado por la administración para su supervisión, podrá ser recibida provisionalmente y definitivamente en su caso, quedando el adjudicatario obligado a conformarse, sin derecho a reclamación, con la rebaja económica que la Dirección Facultativa estime, salvo en el caso en que el adjudicatario opte por la demolición a su costa y las rehaga con arreglo a las condiciones del Contrato.

- PUNTOS DE CONEXIÓN. PRUEBA DE SERVICIO 2.4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El adjudicatario deberá realizar todos los trámites, obras y ajustes pertinentes para la obtención de los distintos puntos de conexión a red, de la instalación solar con los puntos de conexión definidos por la compañía suministradora, todo ello conforme al Real Decreto 244/2019 para las nuevas instalaciones solares fotovoltaicas objeto del contrato. Éste podrá coincidir o no, con el existente para los suministros de las edificaciones actuales y lo determinará en todo caso, la compañía suministradora. Por tanto, el adjudicatario se encargará de realizar los ajustes necesarios para realizar las conexiones a red de las distintas instalaciones en la forma y puntos que determine la compañía suministradora.

CONTROL DE MATERIALES

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

- Condiciones de suministro y conservación

Todos los materiales facilitados por el Contratista, incluidos en las unidades de obra especificadas en proyecto, deberán cumplir las condiciones que para los mismos se establezcan en el presente Pliego, para lo cual el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las especificaciones, acompañando a los mismos, los Certificados de Garantía, de Calidad o de Ensayo que sean exigidos por la Dirección Facultativa. El Contratista quedará obligado a que todos los materiales integrantes de las unidades de obra o necesarios en los procesos y medios auxiliares para la ejecución de estas, cumplan las especificaciones de calidad, seguridad y funcionalidad que imponen tales procesos y las normas, instrucciones o reglamentos de cumplimiento obligatorio, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias derivadas de tales incumplimientos. Durante el desmontaje o montaje de los elementos del presente pliego, se dispondrán de todas aquellas protecciones individuales y colectivas que correspondan, así como de todos los medios y actuaciones que se describen en el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

- Control de recepción

La recepción de los materiales de este epígrafe se hará comprobando que cumplen las condiciones funcionales y de calidad fijadas en las NTE, en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas y disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes. El tipo de ensayos a realizar, así como el número de estos y las condiciones de no aceptación automática, serán los fijados en la norma tecnológica citada anteriormente. Además, el Ingeniero Director podrá someter a las pruebas que considere oportunas, para lo que el contratista deberá poner a su disposición el personal que sea

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

necesario. Igualmente, podrá exigir pruebas emitidas por Laboratorios competentes donde se indiquen las características de los ensayos.

- Ensayos

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

- Criterios de conservación y mantenimiento

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada. Limpieza superficial con trapo seco de los mecanismos interiores, tapas, cajas.

- Conservación

Todos los años se limpiará la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie. Cada 5 años, revisar la rigidez dieléctrica entre los conductores. Durante las fases de realización del mantenimiento, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos de seguridad de la instalación.

CONTROL DE LAS INSTALACIONES, ACTUACIONES PREVIAS

DESMONTADO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

LEVANTADO LUMINARIA

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de puntos de luz se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 ITC-BT-52.

- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Reglamento Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

La red estará fuera de servicio. Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas. Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar. Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.). Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Los elementos eléctricos, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido. Se protegerán los elementos de servicio púbico que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada. Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas. Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF. Los trabajos se

Caminos Comunidad Valenciana
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados. Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar. Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m. En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTADO PUNTO DE LUZ CON BÁCULO H<6M

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de puntos de luz se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 ITC-BT-52.

- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Reglamento Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

La red estará fuera de servicio. Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas. Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar. Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.). Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Los elementos eléctricos, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido. Se protegerán los elementos de servicio púbico que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada. Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas. Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF. Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados. Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar. Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m. En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

- Uso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTAJE ALTAVOZ MEGAFONÍA CON RECUPERACIÓN

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

Los equipos, y todos sus componentes, han de cumplir los requisitos que establezcan los códigos, normas, recomendaciones, reglamentos o leyes vigentes, y cualquier disposición estatal, autonómica, provincial o local, en vigor.

- En particular, estos equipos deberán cumplir, expresamente, las siguientes reglamentaciones y normas:
  - REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO ESPAÑOL DE BAJA TENSIÓN 2002 E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.
  - Normas CENELEC o en su defecto, las UNE o Comité Electrotécnico Internacional (CEI).
  - UNE 7183 para recubrimientos galvánicos.
  - UNE 20324 para grado de protección de las envolventes del material eléctrico de baja tensión.
  - UNE 20502 para equipos de sistemas electroacústicas.
  - UNE 20514 de Normas de Seguridad para los equipos electroacústicas y accesorios con ellos relacionados.
  - Todos los elementos superarán el nivel II de la Norma Tecnológica I.A.M.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTAJE DE CÁMARA VIGILANCIA CON RECUPERACIÓN

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:
  - REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO ESPAÑOL DE BAJA TENSIÓN 2002 Real Decreto 842/2002 E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normas CENELEC o en su defecto, las UNE o Comité Electrotécnico Internacional (CEI).
- Normas elaboradas por el comité CTN 210/SC100 – Equipos y sistemas de audio, vídeo y multimedia
- UNE EN IEC 61938:2018 Sistemas multimedia. Guía de las características recomendadas de las interfases analógicas para conseguir la interoperabilidad (GMT).

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMANTELADO DE ARQUETA ELÉCTRICA

- Proceso de ejecución
-

Desmantelado de arqueta de registro sin recuperación, por medios manuales, incluso desmontado de cercos, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares. Ejecutado en horario nocturno.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:
- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Las normas UNE que aparecen en el CTE.
- - Normas u Ordenanzas Municipales y de la Comunidad Autónoma.
- - Cualquier otra Norma que, sin estar específicamente descrita en este apartado, pueda afectar a esta instalación.
- - RD 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTADO DE EQUIPO DE CLIMATIZACIÓN

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Real Decreto 809/2021, de 21 de setiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE).
UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos.

- UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60335-2-40 99 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.

- Se cumplirá toda la normativa vigente a fecha de ejecución del Proyecto.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Desconexión eléctrica de los equipos.
- Retirada de Gas refrigerante con recuperación. Desmontaje de la unidad interior y exterior.

Desmontaje de la interconexión frigorífica de tubo de cobre deshidratado y calorifugado.

- La red estará fuera de servicio.
- Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.
- Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES

- Proceso de ejecución

Localización e identificación de la situación de las distintas instalaciones de superficie o enterradas. Incluyendo todas las catas previas al inicio de la obra si fueran necesarias, así como las operaciones necesarias utilizando el material y útiles adecuados, levantando los planos necesarios en los que se indique la posición de las redes respecto a referencias exteriores, y su profundidad, incluyendo la p.p. de la maquinaria adecuada, medios auxiliares y restitución de los pavimentos a sus estado original.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normas de aplicación:

CTE. Código Técnico de la Edificación.

Se cumplirá toda la normativa vigente y aplicable a fecha de ejecución del presente Proyecto.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IDENTIFICACIÓN, CORTE Y DESPLAZAMIENTO CABLEADO

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.

Identificación, corte y desplazamiento de circuito eléctrico, formado por cable subterráneo a cualquier tensión, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares. Totalmente terminado.

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.
Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas.
Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.
Se verificará la ausencia de tensión antes de la realización de los trabajos, previa autorización por personal de mantenimiento de la empresa suministradora.

- La red estará fuera de servicio.
- Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.
- Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.). Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los elementos eléctricos, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido. Se protegerán los elementos de servicio púbico que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.
Se señalizarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.

- Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
- Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m. En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DEMOLICIÓN ARQUETA REGISTRABLE

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

CTE. Código Técnico de la Edificación.
Se cumplirá toda la normativa vigente y aplicable a fecha de ejecución del presente Proyecto.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

ACOMETIDA TRIFÁSICA X mm² AL. TUBO PVC X mm

- Proceso de ejecución

Acometida enterrada trifásica entubada en zanja formada por conductores unipolares aislados de aluminio con polietileno reticulado (XLEP) y cubierta de PVC, RV Al x mm², para una tensión nominal de 0,6/1 kV, bajo tubo de polietileno de doble pared D=x mm, incluido zanja de x cm, cama de 5 cm y capa de protección de 10 cm ambas de arena de río, protección mecánica mediante tubo de polietileno de doble pared de D=x mm, y tubo de reserva D=x mm y cinta señalizadora. Homologada por la compañía suministradora. Totalmente instalado y conexionado; según REBT, ITC-BT-07, ITC-BT-11 e ITC-BT-21.

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF.
- Las conexiones de los cables con los conectores se harán con el utillaje adecuado.

Las conexiones se harán siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante. Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.

- Su instalación no alterará las características de los elementos.

Se comprobará que las características técnicas de los elementos corresponden a las especificadas en el proyecto. Cuando el conector esté ya colocado, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de cables, etc.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

Todos los materiales facilitados por el Contratista, incluidos en las unidades de obra especificadas en proyecto, deberán cumplir las condiciones que para os mismos se establezcan en el presente Pliego, para lo cual el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las especificaciones, acompañando a los mismos, los Certificados de Garantía, de Calidad o de Ensayo que sean exigidos por la Dirección Facultativa.

El Contratista quedará obligado a que todos los materiales integrantes de las unidades de obra o necesarios en los procesos y medios auxiliares para la ejecución de estas, cumplan las especificaciones de calidad, seguridad y funcionalidad que imponen tales procesos y las normas, instrucciones o reglamentos de cumplimiento obligatorio, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias derivadas de tales incumplimientos.

- Criterios de aceptación o rechazo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

ARQUETA LADRILLO REGISTRO 100x100x90 cm

- Proceso de ejecución

Arqueta de registro de 100x100x90 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, Ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, y con tapa de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Según UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2004.

- Normas de aplicación:
  - Código Técnico de la Edificación, CTE.
  - Orden de 31 de julio de 1973. Norma Tecnológica NTE-ISS, Instalaciones de Salubridad, Saneamiento.
  - Las normas UNE que aparecen en el CTE.
  - Normas u Ordenanzas Municipales y de la Comunidad Autónoma.
  - Cualquier otra Norma que, sin estar específicamente descrita en este apartado, pueda afectar a esta instalación.
  - Se cumplirá toda la normativa vigente a fecha de ejecución del Proyecto
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Todos los ángulos interiores quedarán redondeados. La arqueta impedirá la salida de gases al exterior.
- Espesor de la solera: >= 10 cm Espesor del enfoscado: >= 1 cm
- Pendiente interior de evacuación en arquetas no sinfónicas: >= 1,5%

Tolerancias de ejecución:

- Aplomado de las paredes: ± 10 mm
- Planeidad de la fábrica: ± 10 mm/m
- Planeidad del enfoscado: ± 3 mm/m

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

ARQUETA LADRILLO REGISTRO 40x40cm

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Proceso de ejecución
-

Arqueta de registro de 40x40x60 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, Ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, y con tapa de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Según UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2004.

- Normas de aplicación:
  - Código Técnico de la Edificación, CTE.
  - Orden de 31 de julio de 1973. Norma Tecnológica NTE-ISS, Instalaciones de Salubridad, Saneamiento.
  - Las normas UNE que aparecen en el CTE.
  - Normas u Ordenanzas Municipales y de la Comunidad Autónoma.
  - Cualquier otra Norma que, sin estar específicamente descrita en este apartado, pueda afectar a esta instalación.
  - Se cumplirá toda la normativa vigente a fecha de ejecución del Proyecto

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Todos los ángulos interiores quedarán redondeados. La arqueta impedirá la salida de gases al exterior.
- Espesor de la solera: >= 10 cm Espesor del enfoscado: >= 1 cm
- Pendiente interior de evacuación en arquetas no sinfónicas: >= 1,5%
- Tolerancias de ejecución:
  - Aplomado de las paredes: ± 10 mm
  - Planeidad de la fábrica: ± 10 mm/m
  - Planeidad del enfoscado: ± 3 mm/m
- Uso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTADO INSTALACIÓN ALUMBRADO

- Proceso de ejecución

El desmontado de equipamiento de alumbrado se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación.

- Normas de aplicación:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 ITC-BT-52.
- Código Técnico de la Edificación, CTE.
- Reglamento Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse. La red estará fuera de servicio. Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

AFECCIÓN SANEAMIENTO EXISTENTE

- Proceso de ejecución

Afección a red de saneamiento de pluviales existente, que discurre por la calle. Incluido excavaciones, colectores, arquetas, pozos, imbornales, accesorios y parte proporcional de accesorios. Totalmente terminada.

- Normas de aplicación:

Código técnico de la edificación, CTE

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTAJE CONTROLADO CHIMENEAS

- Proceso de ejecución

Desmontaje controlado de chimeneas con recuperación de anclajes y con aprovechamiento del material y retirada del mismo, con recogida de escombros con carga sobre camión. Incluso transporte al lugar indicado por la DF o la propiedad para almacenamiento durante la obra. Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Transporte al lugar indicado por la DF o la propiedad.

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- RAP 1979 Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión.

Código técnico de la edificación, CTE
Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE).

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

No procede.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

LEVANTADO SEÑALIZACIÓN EXTERIOR

- Proceso de ejecución
- Desmontaje de los elementos. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición de los elementos. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor. Levantado de señalización exterior a mano, sin deteriorar los elementos constructivos adyacentes, con recuperación y acopio del material desmontado que se almacenará en obra apilado en lugar que se designe para ello.

- Normas de aplicación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

No procede.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

No procede.

- Conservación

No procede.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

No procede.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

CONTROL DE LAS INTALACIONES, EJECUCIÓN

MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

Las tareas realizadas por la adjudicataria deben quedar registradas de manera ordenada y concisa para permitir seguir las labores realizadas en aras de mantenimiento de las instalaciones, generando:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Un informe técnico Operación y Mantenimiento Preventivo/Predictivo, a incorporar en el informe trimestral de actividades, a entregar a la Dirección de Oba, dentro de los 7 días naturales del mes siguiente, en el que se refleje el estado de las instalaciones y las incidencias acaecidas.
- Un registro de las operaciones de mantenimiento realizadas en un libro de mantenimiento, en el que constará, como mínimo, la identificación del personal de mantenimiento (nombre, titulación y autorización de la empresa), tal y como debe estar previsto en el Plan de Operación y Mantenimiento Anual.
- Documentación generada por la ejecución del proyecto.

Una vez finalizada la obra y para cada una de las instalaciones colocadas y puestas en funcionamiento, se facilitará al menos la siguiente documentación:

- Planos definitivos as-built, correspondientes a la realidad detallada de las instalaciones tras la ejecución de las obras.
- Documentación de los elementos instalados, manual de usuario y garantía.
- Certificados de Gestión de Residuos, de su regeneración o destrucción, así como el de desmontaje, desguace, fraccionamiento y retirada de escombros y chatarra con transportista y gestor autorizado.
- Acta favorable de puesta en funcionamiento.

Documentación de la legalización de la instalación por parte de los organismos correspondientes (Dirección General de Industria y Energía del Gobierno de Canarias, comercializadora, etc.).

- Formación.

Una vez puesta en marcha de las instalaciones, los técnicos cualificados del SAT del fabricante, impartirán las jornadas de formación que se precisen sobre el funcionamiento, gestión y mantenimiento de estas, dirigidas al personal municipal que se designe.

Se prestará el servicio de mantenimiento preventivo de las plantas fotovoltaicas durante un periodo mínimo de 5 años a contar desde el momento de recepción de las instalaciones. Se prestará el servicio de mantenimiento correctivo de las plantas fotovoltaicas durante un periodo mínimo de 2 años a contar desde el momento de recepción de las instalaciones.

Las características y condiciones de la prestación de dichos mantenimientos estarán sujetos como mínimo, a las condiciones que se exponen a continuación.

La empresa encargada del mantenimiento tanto preventivo como correctivo de las instalaciones, deberá presentar trimestralmente ante el Ayuntamiento, informe donde se indique todas las labores realizadas tanto en aspecto preventivo como en el correctivo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Plan de Mantenimiento Preventivo:

Paneles Fotovoltaicos.

- Limpieza periódica del panel: una vez cada 3 meses. Además, deberán intervenir si fuera necesario después de grandes episodios de calima o lluvias con depósito de tierra. Se realizará mediante limpieza con agua con cierta presión.
- Inspección visual de posibles degradaciones: cada 3 meses.
- Control de temperatura del panel: cada 3 meses.
- Control de las características eléctricas del panel incluyendo la revisión anual del estado de las conexiones, entre otros:
- Ausencia de sulfatación de contactos.
- Ausencia de oxidaciones en los circuitos y soldadura de las células, normalmente debido a la entrada de humedad.
- Comprobación de estado y adherencia de los cables a los terminales de los paneles.
- Comprobación de la estanqueidad de la caja de terminales o del estado de los capuchones de seguridad. Si procede, se sustituirán las piezas en mal estado y/o se limpiarán los terminales.
- Comprobar la toma a tierra y la resistencia de paso al potencial de tierra.

Temperatura de conexiones mediante termografía infrarroja. En caso de que alguna conexión aparentemente correcta alcance una temperatura por encima de 60 ºC, se medirá la tensión e intensidad de esta, controlando que está dentro de los valores normales. Si es necesario, sustituir dicha conexión.

Estructura Soporte de los Paneles.

- Se procederá a comprobar cada 3 meses:
- Posibles degradaciones (deformaciones, grietas, etc.).
- Estado de fijación de la estructura a cubierta. Se controlará que la tornillería se encuentra correctamente apretada, controlando el par de apriete si es necesario. Si algún elemento de fijación presenta síntomas de defectos, se sustituirá por otro nuevo.
- Estanqueidad de la cubierta, cerciorándose de que todas las juntas se encuentran correctamente selladas, reparándolas en caso necesario.

Cajas de Conexión, Optimizadores, Cuadro de Protección de Continua.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Comprobar el correcto anclaje de la caja a la estructura soporte correspondiente y horizontalidad de esta, asegurándose de que la tornillería está correctamente apretada (comprobando el par de apriete si es necesario), sustituyendo algún elemento de fijación si se encuentra en mal estado.
- Comprobar que la carcasa de la caja se encuentra en correcto estado y no presenta síntomas de deterioro debido a agentes externos. Sustituirla en caso necesario.
- Comprobar la estanqueidad de la carcasa y si presenta daños.
- Comprobar si la tapa está bien asentada y su estanqueidad. Asegurarse al cerrar la tapa que los cierres estén bien bloqueados, ejerciendo una ligera presión con un destornillador hasta que estos encajen (1/4 de vuelta).
- Comprobar si se ha acumulado agua de condensación en el equipo. Si es así, absorber el agua que haya, comprobar la causa de la infiltración de agua y subsanar el defecto.
- Comprobar si la conexión roscada de compensación de presión presenta suciedad o daños y, si fuera necesario, sustituir ésta.
- Comprobar las fijaciones de las cubiertas de plexiglás situadas por encima de los fusibles String.
- Comprobar las etiquetas de advertencias de peligro tanto en el exterior como en el interior del equipo y si son ilegibles o están dañadas reponer éstas.
- Comprobar la estanqueidad de la caja, cerciorándose de que no ha entrado humedad en el interior. Sustituir las juntas de estanqueidad en caso necesario.
- Realizar una inspección visual de los fusibles existentes y de los muelles tensores en los portafusibles.
- Comprobar además la tensión auxiliar +55 V en los bornes de conexión y en los conectores, ésta debe estar al menos en +30 V.
- Controlar la firmeza del apriete de todas las conexiones del cableado eléctrico y, si fuera necesario, apretarlas. Comprobar si el aislamiento o los bornes presentan descoloración o alteraciones de otro tipo. Cambiar las conexiones deterioradas o los elementos de contacto oxidados.
- Controlar la firmeza del apriete de todas las conexiones del cableado String y si fuera necesario, apretarlas.
- Comprobar la conexión del apantallamiento de la conexión de comunicación, ésta debe estar apretada a mano, un destornillador no es adecuado.
- Comprobar el apriete de todas las conexiones del interruptor- seccionador y de ser necesario apretarlas. Ver si el aislamiento o el interruptor presentan descoloración o alteraciones de otro tipo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Comprobar la toma a tierra y la resistencia de paso al potencial de tierra.
- Comprobar el descargador de sobretensión, el campo visual debe estar en verde.

Es recomendable comprobar la temperatura de conexiones mediante termografía infrarroja. En caso de que alguna conexión aparentemente correcta alcance una temperatura por encima de 60 °C, se medirá la tensión e intensidad de esta, controlando que está dentro de los valores normales. Si es necesario, sustituir dicha conexión.

Inversores.

- Mensualmente: Lectura de datos archivados y de memoria de fallos.
- Cada seis meses:
- Limpieza o recambio de las esteras de los filtros de entrada de aire.
- Limpieza de las rejillas protectoras en las entradas y salidas de aire.
- Anualmente:
- Limpieza del disipador de calor del componente de potencia.
- Comprobar cubiertas y funcionamiento de bloqueos.
- Inspección de polvo, suciedad, humedad y filtraciones de agua.
- Si es necesario, limpiar el inversor y tomar las medidas pertinentes.
- Revisar la firmeza de todas las conexiones del cableado eléctrico y, dado el caso, apretarlas.
- Comprobar si el aislamiento o los bornes presentan descoloración o alteraciones de otro tipo. En caso necesario cambiar las conexiones deterioradas o los elementos de conexión oxidados.
- Comprobar la temperatura de conexiones mediante termografía infrarroja. En caso de que alguna conexión aparentemente correcta alcance una temperatura por encima de 60 °C, se medirá la tensión e intensidad de esta, controlando que está dentro de los valores normales. Si es necesario, sustituir dicha conexión.
- Inspeccionar y, dado el caso, reponer las etiquetas de indicación de advertencia.
- Comprobar el funcionamiento de los ventiladores y atender a ruidos.
- Intervalos de sustitución preventiva de componentes.
- Verificar el envejecimiento de los descargadores de sobretensión y, dado el caso, cambiarlos.
- Revisión de funcionamiento de los dispositivos de protección.
- Paro del inversor y desconexionado de las protecciones DC/AC externas del equipo.
- Comprobación del estado del conexionado de la red DC del inversor.
- Comprobación del estado del conexionado de la red AC del inversor.

Revisión de la tornillería y cableados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Sistema Plataforma de Monitorización de la Instalación Solar.

- Mensualmente:
- Supervisión visual de los distintos equipos a través del PC, es decir, controlar los parámetros de producción (tensión, intensidad, potencia, etc.) registro de alarmas, etc.
- Comprobación del sistema de aviso de alarmas. Para ello se enviará un mensaje de prueba al dispositivo móvil o correo electrónico configurado.
- Anualmente:
- Revisión de las conexiones de los distintos elementos, tarjetas, sensores, Router, PC, etc.
- Comprobación de todos los sensores, cerciorándose de que se encuentran en buen estado y no presentan síntomas de deterioro o roturas. En caso necesario, sustituir estos.

Líneas Eléctricas.

Cada 6 meses:

- Comprobación del estado de la cubierta y aislamiento de los cables, así como las protecciones mecánicas de los mismos. Si presenta algún síntoma de deterioro, sustituir el tramo completo.

Cada 2 años:

- Comprobación del estado de los bornes de abroche de las líneas generales de salida de alterna hacia el cuadro general de distribución de la dependencia correspondiente, mediante inspección visual.
- Abrir las arquetas de registro si las hubiera y comprobar el estado de empalmes y conexiones (sulfatación de contactos, óxido, etc.) sustituir las terminaciones en caso de síntomas de deterioro de estas.

Cada 5 años:

- Comprobación del aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.

Protecciones Alterna de la Instalación Solar Fotovoltaica.

Cada 3 meses:

- Inspección visual de mecanismos interiores para posible detección de anomalías visibles.

Cada año:

- Comprobación de correcto funcionamiento de interruptores diferenciales.
- Comprobación de correcto funcionamiento de interruptores magnetotérmicos.
- Comprobación del funcionamiento de los interruptores del cuadro de mando y protección, verificando que son estables en sus posiciones de abierto y cerrado.

Cada 2 años:

- Revisión general, comprobando el estado del cuadro de mando y protección, los mecanismos alojados y conexiones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Comprobación mediante inspección visual del estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.
- Verificación del estado de conservación de las cubiertas aislantes de los interruptores, reparándose los defectos encontrados.

Cada 5 años:

- Limpieza superficial de las clavijas y receptores eléctricos, siempre con bayetas secas y en estado de desconexión.
- Limpieza superficial de los mecanismos, siempre con bayetas secas y preferiblemente con desconexión previa de la corriente eléctrica.
- Comprobación de los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales con relación a la sección de los conductores que protegen, reparándose los defectos encontrados.
- Revisión de la rigidez dieléctrica entre los conductores.

Puesta a Tierra.
Cada año:

- En la época en que el terreno esté más seco y después de cada descarga eléctrica, comprobación de la continuidad eléctrica y reparación de los defectos encontrados en los distintos puntos de puesta a tierra (estructuras metálicas, enchufes, neutros de los equipos, etc.).

Cada 2 años:

- Comprobación de la línea principal y derivadas de tierra, mediante inspección visual de todas las conexiones y su estado frente a la corrosión, así como la continuidad de las líneas. Reparación de los defectos encontrados.
- Comprobación de que el valor de la resistencia de tierra sigue siendo inferior a 20Ω. En caso de que los valores obtenidos de resistencia a tierra fueran superiores al indicado, se suplementarán electrodos en contacto con el terreno hasta restablecer los valores de resistencia a tierra de proyecto.

Cada 5 años:

- Comprobación del aislamiento de la instalación interior (entre cada conductor y tierra y entre cada dos conductores no deberá ser inferior a 250.000 Ohm). Se reparan los defectos encontrados.
- Comprobación del conductor de protección y de la continuidad de las conexiones equipotenciales entre masas y elementos conductores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Reparación de los defectos encontrados.

- Plan de Mantenimiento Correctivo:

La empresa adjudicataria tendrá que prestar obligatoriamente el mantenimiento correctivo de las instalaciones por el periodo que haya establecido en su oferta. Este periodo será como mínimo de 2 años desde la recepción de las instalaciones por parte del Ayuntamiento.

Los desperfectos o averías producidas en las instalaciones por fenómenos meteorológicos o naturales de carácter extraordinario, por robo, vandalismo o manipulación de las instalaciones por terceros no autorizados, no estarán incluidos en las prestaciones de este contrato por lo que el adjudicatario, presentará un presupuesto con las partidas necesarias para su arreglo y puesta en marcha. El Ayuntamiento se reserva el derecho de poder realizarlo con otras empresas del sector, mediante la petición de ofertas para dicha reparación.

Se entenderá como mantenimiento correctivo como mínimo, la reparación puntual "in situ" o en fábrica, en el menor tiempo posible, de las averías que se produzcan en los elementos y equipos instalados, siempre que éstas no estén sujetas a los casos de garantía.

El adjudicatario encargado de realizar las labores de mantenimiento correctivo al menos deberá:

- Garantizar la visita a la instalación en los plazos establecidos y cada vez que el Ayuntamiento lo requiera debido a cualquier incidencia en la misma. Dicha visita a la instalación tras llamada del usuario se atenderá en el plazo máximo de 48 horas.
- Subsanar correctamente cualquier incidencia en un tiempo máximo de 48 horas, excepto cuando se trate de causas de fuerza mayor debidamente justificadas (por ejemplo acopio de materiales).

Estos plazos deberán permanecer inalterables durante todo el plazo de garantía y mantenimiento al que se comprometa el adjudicatario en su oferta.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

FIRMAS

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, Noviembre 2025

Conforme, El Jefe de Departamento de
Desarrollo de Infraestructuras

Víctor Darder Gallardo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE MAÓ

04- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

CONTENIDO

4.1. MEDICIONES 2
4.2. CUADRO DE PRECIOS 1 103
4.3. CUADRO DE PRECIOS 2 207
4.4. PRESUPUESTO 321
4.5. RESUMEN DE PRESUPUESTO 421
4.6. FIRMAS 424

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1
VISADO

4.1. MEDICIONES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
2
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01	**EDIFICIO 4**					
01.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
01.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					
	Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación					
	n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Superficie estimada 30%	0,3	534,00			160,20
						160,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

01.01.02 **m2 Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie estimada 30%	0,3	534,00			160,20
						160,20
01.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Superficie estimada 30%	0,3	534,00			160,20
						160,20
01.01.04	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00
01.02	**PATOLOGÍAS**					
01.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**					
01.02.01.01	**PAVIMENTO ESCALERA DAÑADO**					
01.02.01.01.01	**m² Demolición de pavimento**					
	Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					1,20
						1,20
01.02.01.01.02	**m² Pavimento interior y rodapié**					
	Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					1,20
						1,20
01.02.02	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.02.01	**FISURA EN PARTICIONES INTERIORES**					
01.02.02.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**					

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta primera	2,50	3,50	8,75
Planta segunda	3,50	3,50	12,25
			21,00

01.02.02.01.02 **m² Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta primera		2,50	3,50	8,75
Planta segunda		3,50	3,50	12,25
				21,00

01.02.02.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
10
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta primera		10,50	7,00	73,50
Planta segunda		13,50	3,50	47,25
				120,75

01.02.02.02 FISURA EN CERRAMIENTO EXTERIOR DE FACHADA

01.02.02.02.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta primera	21,80	4,00		87,20
				87,20

01.02.02.02.02 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta primera		21,80	4,00		87,20
						87,20
01.02.02.02.03	**m² Pintura de resinas exterior Pliolite** Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero. Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
13
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta primera		21,80	4,00		87,20
						87,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.02.03	**HUMEDADES Y DESPRENDIMIENTO DEL REVOCO DE FACHADA EXTERIOR**					
01.02.02.03.01	**m2 Picado y preparación de soporte**					
	Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta segunda		32,50	3,00		97,50
						97,50
01.02.02.03.02	**m² Enfoscado hidrófugo**					
	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta segunda	32,50	3,00		97,50
				97,50

01.02.02.03.03 m2 Pintura antimoho fungicida

Pintura antimoho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anticarcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta segunda	32,50	3,00		97,50
				97,50

01.02.02.03.04 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
17
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta segunda		32,50	3,00		97,50
						97,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.02.04	**HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR**					
01.02.02.04.01	**m² Demolición de pavimento y rodapié**					
	Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		14,80	0,50		7,40
						7,40
01.02.02.04.02	**m² Eliminación de enfoscado de cemento vertical**					
	Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	14,80	0,50		7,40
				7,40

01.02.02.04.03 **m²** **Demolición de fábrica de ladrillo hueco**

Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
20
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		14,80		0,50	7,40
						7,40
01.02.02.04.04	**ml Impermeabilización con lámina asfáltica** Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		14,80	0,50		7,40
						7,40
01.02.02.04.05	m² **Fábrica de ladrillo hueco**					
	Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		14,80	0,50		7,40
						7,40
01.02.02.04.06	m² **Enlucido vertical de yeso**					
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	14,80	0,50		7,40
				7,40

01.02.02.04.07 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
23
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja		14,80	0,50		7,40
					7,40

01.02.02.04.08 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		63,70		3,50	222,95
						222,95
01.02.02.05	**HUMEDADES POR CONDENSACIÓN**					
01.02.02.05.01	**m² Demolición de alicatado** Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
25
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Planta baja					
	Paramento		8,20		3,50	28,70
						28,70

01.02.02.05.02 **m²** **Demolición de falso techo**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					
	Techo					4,00
						4,00

01.02.02.05.03 **m2** **Picado y preparación de soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja			
Techo			4,00
Paramento	8,20	3,50	28,70
Planta primera			
Techo			12,80
Paramentos	24,80	3,50	86,80
			132,30

01.02.02.05.04 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja				
Paramento		8,20	3,50	28,70
Planta primera				
Paramentos		24,80	3,50	86,80
				115,50

01.02.02.05.05 **m²** **Enlucido horizontal de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					
	Techo					4,00
	Planta primera					
	Techo					12,80
						16,80

01.02.02.05.06 **m²** **Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					
	Techo					4,00
						4,00
01.02.02.05.07	**m² Pintura plástica interior lisa mate**					
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta primera					
	Techo					12,80
	Paramentos		40,50		3,50	141,75

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
30
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						154,55
01.02.02.05.08	**m² Alicatado** Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja Paramento		8,20	3,50		28,70
						28,70
01.02.03	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.03.01	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS**					
01.02.03.01.01	**m2 Demolición de cubierta de teja sin recuperación**					
	Demolición de cobertura de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Según RD 105/2008 y NTE-ADD. Medición descontando huecos.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Cubierta					192,00
						192,00
01.02.03.01.02	**m2 Impermeabilización bajo teja lámina bituminosa**					
	Impermeabilización de cubierta constituida por: imprimación asfáltica sobre soporte, lámina bituminosa autoadhesiva LBA-20 FV, adherida al soporte mediante autoadhesión. Lista para colocar la teja (no incluida). Conforme a CTE DB-HS-1. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Cubierta					192,00
						192,00

01.02.03.01.03 **m2 Cubierta de teja árabe**

Cubierta de teja árabe con espuma de poliuretano monocomponente a rastreles (no incluidos), incluso remates. Totalmente colocadas, limpieza de obra y p.p. medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Cubierta					192,00
						192,00
01.02.04	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**					
01.02.04.01	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**					
01.02.04.01.01	**u Caja de protección y toma de corriente**					
	Suministro e instalación de caja de protección general adaptada a la instalación existente, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento. Suministro e instalación de base de toma de corriente, incluso tapa y marco embellecedor, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03	**ACCESIBILIDAD**					
01.03.01	**Acondicionamiento acceso al edificio**					
01.03.01.01	**m² Demolición de pavimento y rodapié**					
	Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Picado superficie rampa					7,10
						7,10

01.03.01.02 **m2 Demolición de rampa**

Demolición de rampa, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Picado rampa					4,00
						4,00
01.03.01.03	**m Levantado de pasamanos** Levantado con medios manuales de pasamanos, situado en antepecho de balcón o terraza de fachada y fijado mediante recibido en obra de fábrica, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Pasamanos		6,70			6,70
						6,70

01.03.01.04 **m²** **Solera autonivelante**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Solera bajo salvaescaleras					1,60
						1,60

01.03.01.05 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Pavimento nueva plataforma y escalera existente					4,70
						4,70

01.03.01.06 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Enlucido en posición antigua rampa	2,70	1,00		2,70
				2,70

01.03.01.07 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Pintura paramento antigua rampa	2,70	3,50		9,45
				9,45

01.03.01.08 **m** **Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ.
Totalmente terminada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Barandilla		4,60			4,60
						4,60

01.03.01.09 **u** **Plataforma elevadora vertical**

Plataforma salvaescaleras vertical de plataforma OTIS ZV150F o similar, de 800x1250 mm para una altura máxima de 2,00 m, velocidad 0,15 m/s, motor de 1,1 kW, carga máxima 385 kg. Totalmente instalada con pruebas y ajustes.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

01.03.02 Reforma aseos accesibles

01.03.02.01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS

01.03.02.01.01 **u** **Catas previas de instalaciones**

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

01.03.02.01.02 **m²** **Demolición de tabiquería**

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Tabique baño	2,70	3,50		9,45
				9,45

01.03.02.01.03 **m²** **Demolición de alicatado**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Alicatado		8,40		3,50	29,40
						29,40

01.03.02.01.04 **m²** **Demolición de pavimento**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Pavimento baño					4,20
						4,20

01.03.02.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Puerta baño	1				1,00
						1,00
01.03.02.01.06	**u Levantado de instalaciones** Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

01.03.02.01.07 **m²** **Demolición de falso techo**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Pavimento baño 4,20

4,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

01.03.02.01.08 **u** **Levantado de sanitarios**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Inodoro		1				1,00
Lavabo		1				1,00
Ducha		1				1,00
						3,00

01.03.02.02 **ALBAÑILERÍA**

01.03.02.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	tabique baño		3,00		3,50	10,50
						10,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.02.03	**SOLADOS Y ALICATADOS**					
01.03.02.03.01	**m² Solera autonivelante**					
	Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Pavimento baño					8,40
						8,40
01.03.02.03.02	**m² Pavimento interior y rodapié**					
	Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Pavimento baño					8,40
						8,40

01.03.02.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Alicatado baño	11,70	3,50		40,95
				40,95

01.03.02.03.04 **m²** **Alicatado**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Alicatado baño	11,70	3,50		40,95
				40,95

01.03.02.04 FALSOS TECHOS

01.03.02.04.01 m² Falso techo

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
52
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Falso techo baño					8,40
						8,40

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
53
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.02.05	**PINTURAS**					
01.03.02.05.01	**m² Pintura plástica interior lisa mate**					
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.					
	Incluso enmasillado y lijado de faltas.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Techo baño					8,40
	Paramento baño desde local		3,00		3,50	10,50
						18,90
01.03.02.06	**CARPINTERÍA INTERIOR**					
01.03.02.06.01	**ud Puerta de paso aseos accesible**					
	Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:					
	- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Puerta baño	1				1,00
						1,00

01.03.02.07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

01.03.02.07.01 u Instalación multicapa aseo

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
55
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
56
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.02.08	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**					
01.03.02.08.01	**u Inst. electricidad baño/aseo**					
	Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
57
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.02.09	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**					
01.03.02.09.01	**u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**					
	Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03.02.09.02	**u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**					
	Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

(Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

01.03.02.09.03 **u** **GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
59
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

01.03.02.09.04 **u** **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
60
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

2,00

01.03.02.09.05 u BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm

Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						3,00

01.03.02.09.06 u DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

01.03.02.09.07 u SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
62
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

01.03.02.09.08 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

01.03.02.09.09 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

01.03.02.09.10 **u** **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
65
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

01.03.02.09.11 u SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
66
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

01.03.02.09.12 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03.02.09.13	**u Plato de ducha porcelana sanitaria**					
	Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria, con grifería monomando, acabado cromado. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.04	**INSTALACIONES**					
01.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
01.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**					
	Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.					
	*Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Luminarias retiradas	64				64,00
						64,00
01.04.01.02	**ud Instalación luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.					
	Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.					
	La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).					
	Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.					
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	64				64,00
						64,00
01.04.02	**INST. ACS**					
01.04.02.01	**ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua**					
	Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico.					
	Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.					
	Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.					
	*Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Caldera	2				2,00
						2,00
01.04.02.02	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l**					
	Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	marca Daikin, modelo EBLA04E3V3 o equivalente, con capacidad de 4,6 kW y acumulador modelo EKHS250D3V3, de capacidad 250 l.					
	Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.					
	Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico apara la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)					
	Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.					
	Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.					
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Caldera	2				2,00
						2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02	**SEGURIDAD Y SALUD**					
02.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**					
02.01.01	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				12,00
02.01.02	**GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				3,00
02.01.03	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				10,00
02.01.04	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				20,00
02.01.05	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				12,00
02.01.06	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				12,00
02.01.07	**ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				12,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.01.08	**PAR GUANTES PIEL VACUNO**					
	Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					
						12,00
02.01.09	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE**					
	Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					
						5,00
02.01.10	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**					
	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					
						6,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.01.11	u PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.					8,00
02.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**					
02.02.01	u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					1,00
02.02.02	m2 MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14 Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

35,00

02.02.03 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**					
02.03.01	**u BOTIQUÍN DE URGENCIA** Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.					1,00
02.03.02	**u TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL** Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos). Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					8,00
02.03.03	**u MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS** Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

02.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

02.03.05 **mes ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						4,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.03.06	u HORNO MICROONDAS					
	Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).					1,00
02.03.07	mes ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2					
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
02.03.08	u ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm					4,00
	Acometida provisional de fontanería para obra de la red general					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
80
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

02.03.09 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00
02.03.10	**mes ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**					

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
82
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						4,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
83
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.04	**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**					
02.04.01	**COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**	**u**				
	Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						4,00
02.05	**SEÑALIZACIONES**					
02.05.01	**PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**	**u**				
	Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

02.05.02 **u** **SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
02.05.03	**u SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE** Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						2,00

02.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						5,00

02.05.05 **m** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						5,00

02.05.06 **Ud SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
88
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						2,00

02.05.07 **Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS**

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
89
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

2,00

02.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						3,00
02.06	**ANDAMIOS**					
02.06.01	**u Andamio de torre móvil** Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.					
						1,00
02.06.02	**u Andamio Europeo** Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra. Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada. Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones. Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
91
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03	**GESTIÓN DE RESIDUOS**					
03.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**					
03.01.01	**CLASIFICACIÓN RCD**					
03.01.01.01	**m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**					
	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.					
	Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						6,58
03.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**					
03.01.02.01	**m3 CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**					
	Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.					
	Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
92
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,76

03.01.02.02 **u** **ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km**

Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
93
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00
03.01.02.03	**u ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3**					
	Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.					
	Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						8,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.01.03	**NATURALEZA NO PÉTREA**					
03.01.03.01	**m3 CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO**					
	Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					1,99
03.01.03.02	**mes ENTREGA Y RECOGIDA CAJA PAPEL CASETA OBRA**					
	Servicio de entrega y recogida de caja para el papel y cartón generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

					4	4,00
						4,00

03.01.03.03 **mes ENTREGA Y RECOGIDA DE CAJA CARTUCHOS/TÓNER CASETA OBRA**

Servicio de entrega y recogida de caja para cartuchos de tinta y tóner generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
		4				4,00
						4,00

03.01.03.04 **mes ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3**

Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						4,00

03.02 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS

03.02.01 **u ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA**

Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

sepiolita, y la lámina de plástico.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		1				1,00
						1,00

03.02.02 u TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

					1	1,00
						1,00

03.02.03 m3 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025 99
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						0,50

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04	**CONTROL DE CALIDAD**					
04.01	**u ESCORRENTÍA FACHADAS**					
	Prueba de escorrentía en fachadas para comprobar las condiciones de estanqueidad, mediante el regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas, comprobando filtraciones al interior s/CTE DB-HS-1.					
	Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	E04		2			2,00
						2,00
04.02	**u NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN**					
	Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3.					
	Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por					

VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	E04	2				2,00
						2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4.2. CUADRO DE PRECIOS 1

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		**EDIFICIO 4**	
01.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
01.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**4,30**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

01.01.02	**m2**	**Protección de solados y peldaños**	**2,35**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02	**m2**	**Protección de solados y peldaños**	**2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02	**m2**	**Protección de solados y peldaños**	**2,35**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **4,30**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

01.01.04 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** **3.375,20**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

01.02 **PATOLOGÍAS**
01.02.01 **PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.01.01		**PAVIMENTO ESCALERA DAÑADO**	
01.02.01.01.01	**m²**	**Demolición de pavimento**	**21,97**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIÚN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.02.01.01.02	**m²**	**Pavimento interior y rodapié**	**114,22**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CATORCE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.02		**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**	
01.02.02.01		**FISURA EN PARTICIONES INTERIORES**	
01.02.02.01.01	**m2**	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**51,01**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMOS

01.02.02.01.02	**m²**	**Enlucido vertical de yeso**	**8,77**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.02.02.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.02.02 FISURA EN CERRAMIENTO EXTERIOR DE FACHADA

01.02.02.02.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte **51,01**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMOS

01.02.02.02.02 **m²** **Enfoscado hidrófugo** **39,90**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

01.02.02.02.03 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite** **15,73**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.02.03		**HUMEDADES Y DESPRENDIMIENTO DEL REVOCO DE FACHADA EXTERIOR**	
01.02.02.03.01	**m2**	**Picado y preparación de soporte**	**44,60**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

01.02.02.03.02	**m²**	**Enfoscado hidrófugo**	**39,90**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

01.02.02.03.03 **m2** **Pintura antimoho fungicida** **10,05**

Pintura antimoho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anticarcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CINCO CÉNTIMOS

01.02.02.03.04 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite** **15,73**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.02.04		**HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR**	
01.02.02.04.01	**m²**	**Demolición de pavimento y rodapié**	**23,27**

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTITRÉS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

01.02.02.04.02	**m²**	**Eliminación de enfoscado de cemento vertical**	**17,72**

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.02.02.04.03 **m²** **Demolición de fábrica de ladrillo hueco** **32,19**

Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

01.02.02.04.04 **ml** **Impermeabilización con lámina asfáltica** **18,60**

Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

DIECIOCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

01.02.02.04.05 **m²** **Fábrica de ladrillo hueco** **34,38**

Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.02.02.04.06 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **8,77**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.02.02.04.07 **m²** **Pavimento interior y rodapié** **114,22**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CATORCE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

01.02.02.04.08 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.02.05 HUMEDADES POR CONDENSACIÓN

01.02.02.05.01 m² Demolición de alicatado **13,54**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRECE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.02.05.02 m² Demolición de falso techo **7,18**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

01.02.02.05.03 **m2** **Picado y preparación de soporte** **44,60**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

01.02.02.05.04 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **8,77**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.02.02.05.05 **m²** **Enlucido horizontal de yeso** **12,74**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.02.05.06 **m²** **Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado** **35,41**

Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.02.05.07 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.02.05.08 **m²** **Alicatado** **74,02**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SETENTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.02.03 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.03.01		**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS**	
01.02.03.01.01	**m2**	**Demolición de cubierta de teja sin recuperación**	**20,27**

Demolición de cobertura de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Según RD 105/2008 y NTE-ADD. Medición descontando huecos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

01.02.03.01.02	**m2**	**Impermeabilización bajo teja lámina bituminosa**	**18,60**

Impermeabilización de cubierta constituida por: imprimación asfáltica sobre soporte, lámina bituminosa autoadhesiva LBA-20 FV, adherida al soporte mediante autoadhesión. Lista para colocar la teja (no incluida). Conforme a CTE DB-HS-1. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECIOCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

01.02.03.01.03 **m2** **Cubierta de teja árabe** **68,58**

Cubierta de teja árabe con espuma de poliuretano monocomponente a rastreles (no incluidos), incluso remates. Totalmente colocadas, limpieza de obra y p.p. medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.02.04 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS

01.02.04.01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

01.02.04.01.01 u Caja de protección y toma de corriente **1.116,03**

Suministro e instalación de caja de protección general adaptada a la instalación existente, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.
Suministro e instalación de base de toma de corriente, incluso tapa y marco embellecedor, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

MIL CIENTO DIECISÉIS EUROS con TRES CÉNTIMOS

01.03 ACCESIBILIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.01		**Acondicionamiento acceso al edificio**	
01.03.01.01	**m²**	**Demolición de pavimento y rodapié**	**23,27**

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTITRÉS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

01.03.01.02	**m2**	**Demolición de rampa**	**37,75**

Demolición de rampa, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.01.03 **m** **Levantado de pasamanos** **3,55**

Levantado con medios manuales de pasamanos, situado en antepecho de balcón o terraza de fachada y fijado mediante recibido en obra de fábrica, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.01.04 **m²** **Solera autonivelante** **27,31**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

01.03.01.05 **m²** **Pavimento interior y rodapié** **114,22**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CATORCE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

01.03.01.06 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **8,77**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.03.01.07 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

01.03.01.08 **m** **Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura** **195,85**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ.
Totalmente terminada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.01.09 **u** **Plataforma elevadora vertical** **12.456,12**

Plataforma salvaescaleras vertical de plataforma OTIS ZV150F o similar, de 800x1250 mm para una altura máxima de 2,00 m, velocidad 0,15 m/s, motor de 1,1 kW, carga máxima 385 kg. Totalmente instalada con pruebas y ajustes.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOCE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

01.03.02 **Reforma aseos accesibles**
01.03.02.01 **DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.02.01.01	u	**Catas previas de instalaciones**	299,20

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

01.03.02.01.02	m²	**Demolición de tabiquería**	28,67

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.03.02.01.03 **m²** **Demolición de alicatado** **13,54**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRECE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.03.02.01.04 **m²** **Demolición de pavimento** **21,97**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIÚN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.03.02.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera** **12,02**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOCE EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.03.02.01.06 **u** **Levantado de instalaciones** **604,45**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEISCIENTOS CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.02.01.07 **m²** **Demolición de falso techo** **7,18**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

01.03.02.01.08 **u** **Levantado de sanitarios** **43,91**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

01.03.02.02 ALBAÑILERÍA

01.03.02.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado** **103,00**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.02.01	**m²**	**Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**	**103,00**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

(elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		CIENTO TRES EUROS	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.02.03		**SOLADOS Y ALICATADOS**	
01.03.02.03.01	**m²**	**Solera autonivelante**	**27,31**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

01.03.02.03.02	**m²**	**Pavimento interior y rodapié**	**114,22**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CATORCE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

01.03.02.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar** **29,55**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.02.03.04	**m²**	**Alicatado**	**74,02**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SETENTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.03.02.04 FALSOS TECHOS

01.03.02.04.01 **m²** **Falso techo** **35,41**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.02.05		**PINTURAS**	
01.03.02.05.01	**m²**	**Pintura plástica interior lisa mate**	**7,81**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

01.03.02.06		**CARPINTERÍA INTERIOR**	
01.03.02.06.01	**ud**	**Puerta de paso aseos accesible**	**622,98**

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm;

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.06.01	**ud**	**Puerta de paso aseos accesible**	**622,98**

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEISCIENTOS VEINTIDÓS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.02.07		**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**	
01.03.02.07.01	**u**	**Instalación multicapa aseo**	**1.174,55**

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
01.03.02.08		**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**	
01.03.02.08.01	**u**	**Inst. electricidad baño/aseo**	**961,36**

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS SESENTA Y UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

NOVECIENTOS SESENTA Y UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.03.02.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

01.03.02.09.01 u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO **752,57**

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.03.02.09.02 u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm **534,26**

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS

01.03.02.09.03 **u** **GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA** **253,79**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.03.02.09.04 **u** **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm** **296,98**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.03.02.09.05 **u** **BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm** **175,68**

Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.03.02.09.06 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l** **88,63**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.03.02.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W** **983,65**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W** **983,65**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.02.09.08 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL** **1.260,07**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico.
Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte).
Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS

01.03.02.09.09 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2** **955,09**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

01.03.02.09.10 **u** **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm** **59,87**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.03.02.09.11 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm** **55,24**

caminos Colegio de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

01.03.02.09.12 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** **11,73**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.03.02.09.13 **u** **Plato de ducha porcelana sanitaria** **338,97**

Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria, con grifería monomando, acabado cromado. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.04 INSTALACIONES

01.04.01 INST. ILUMINACIÓN

01.04.01.01 **ud** **Desmontaje luminaria existente** **17,03**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

DIECISIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

01.04.01.02 **ud** **Instalación luminaria LED** **278,88**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.04.02 INST. ACS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.04.02.01 **ud** **Desmontaje de Termo Acumulador de agua** **128,64**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

CIENTO VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.04.02.02 **ud** **Bomba de Calor para ACS 250 l** **7.775,81**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, marca Daikin, modelo EBLA04E3V3 o equivalente, con capacidad de 4,6 kW y acumulador modelo EKHS250D3V3, de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.

Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico para la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02		**SEGURIDAD Y SALUD**	
02.01		**PROTECCIONES INDIVIDUALES**	
02.01.01	**u**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES**	**6,97**
		Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
02.01.02	**u**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**	**4,04**
		Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
02.01.03	**u**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**	**8,23**
		Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		OCHO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	
02.01.04	**u**	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA**	**2,44**
		Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.01.05	**u**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**	**5,49**
		Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.01.06	**u**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**	**4,14**
		Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		CUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
02.01.07	**u**	**ARNÉS AMARRE DORSAL**	**3,59**
		Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.01.08	**u**	**PAR GUANTES PIEL VACUNO**	**2,58**
		Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.01.09	**u**	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE**	**2,86**
		Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.01.10	**u**	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**	**39,81**
		Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.01.11	u	**PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA** Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.	11,11

ONCE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

02.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

02.02.01	u	**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS** Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	66,41

SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.02	m2	**MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14** Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.	27,22

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTISIETE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

02.02.03 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW** **341,97**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.03		**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**	
02.03.01	**u**	**BOTIQUÍN DE URGENCIA**	**100,12**
		Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	
		CIEN EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
02.03.02	**u**	**TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**	**42,94**
		Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).	
		Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.	
		Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE	
		Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.	
		De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.	
		Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	
		CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.03.03	**u**	**MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**	**81,97**
		Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).	
		Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS** **47,02**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS

02.03.05 **mes** **ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2** **218,94**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.03.06 **u** **HORNO MICROONDAS** **150,64**

Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).

CIENTO CINCUENTA EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.03.07 **mes** **ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2** **375,95**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.03.08 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm** **197,92**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.03.09 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE** **256,77**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.03.10 **mes** **ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2** **310,97**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS DIEZ EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.04		**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**	
02.04.01	**u**	**COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**	**196,46**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.05		**SEÑALIZACIONES**	
02.05.01	**u**	**PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**	**23,38**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTITRÉS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.05.02 **u** **SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE** **29,05**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTINUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

02.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE** **34,04**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

02.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm** **4,47**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.05.05 **m** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm** **2,10**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02.05.06 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN** **21,02**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIÚN EUROS con DOS CÉNTIMOS

02.05.07 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS** **16,66**

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.05.08	u	CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA	7,06

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

02.06 ANDAMIOS

02.06.01	u	Andamio de torre móvil	331,97

Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.

TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.06.02	u	Andamio Europeo	1.535,05

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03		**GESTIÓN DE RESIDUOS**	
03.01		**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**	
03.01.01		**CLASIFICACIÓN RCD**	
03.01.01.01	**m3**	**CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**	**28,67**

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.01.02		**NATURALEZA PÉTREA**	
03.01.02.01	**m3**	**CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**	**83,91**

Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

03.01.02.02 **u** **ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km** **182,35**

Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.01.02.03 **u** **ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3** **67,28**

Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

03.01.03 NATURALEZA NO PÉTREA

03.01.03.01 **m3** **CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO** **97,83**

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.01.03.02 **mes** **ENTREGA Y RECOGIDA CAJA PAPEL CASETA OBRA** **53,67**

Servicio de entrega y recogida de caja para el papel y cartón generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.01.03.03 **mes** **ENTREGA Y RECOGIDA DE CAJA CARTUCHOS/TÓNER CASETA OBRA** **48,83**

Servicio de entrega y recogida de caja para cartuchos de tinta y tóner generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.01.03.04 **mes** **ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3** **90,02**

Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVENTA EUROS con DOS CÉNTIMOS

03.02 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS

03.02.01 u ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA **1.980,79**

Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, y la lámina de plástico.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL NOVECIENTOS OCHENTA EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.02.02 **u** **TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO** **175,37**

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.02.03 **m3** **TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA** **644,28**

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04		**CONTROL DE CALIDAD**	
04.01	**u**	**ESCORRENTÍA FACHADAS**	**453,56**

Prueba de escorrentía en fachadas para comprobar las condiciones de estanqueidad, mediante el regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas, comprobando filtraciones al interior s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.02	**u**	**NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN**	**296,44**

Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3.

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4.3. CUADRO DE PRECIOS 2

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		**EDIFICIO 4**	
01.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
01.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 4,02
Resto de obra y materiales 0,28

caminos Colegio de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA.....	**4,30**

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,62
Resto de obra y materiales	1,73
TOTAL PARTIDA	**2,35**

01.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,02
Resto de obra y materiales	0,28
TOTAL PARTIDA	**4,30**

01.01.04 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	
		Mano de obra	3.002,50
		Resto de obra y materiales	372,70
		**TOTAL PARTIDA ..... **	**3.375,20**
01.02		**PATOLOGÍAS**	
01.02.01		**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.01.01 PAVIMENTO ESCALERA DAÑADO

01.02.01.01.01 **m²** **Demolición de pavimento**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	20,52
Resto de obra y materiales	1,45
TOTAL PARTIDA	**21,97**

01.02.01.01.02 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	37,70
Resto de obra y materiales	76,52
TOTAL PARTIDA	**114,22**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01 FISURA EN PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	36,63
Resto de obra y materiales	14,38
TOTAL PARTIDA	**51,01**

01.02.02.01.02 m² Enlucido vertical de yeso

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,07
Resto de obra y materiales	1,70
TOTAL PARTIDA	**8,77**

01.02.02.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA	**7,81**

01.02.02.02 FISURA EN CERRAMIENTO EXTERIOR DE FACHADA

01.02.02.02.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios y carga manuales de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	36,63
Resto de obra y materiales	14,38
TOTAL PARTIDA	**51,01**

01.02.02.02.02 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	31,00
Resto de obra y materiales	8,90
TOTAL PARTIDA	**39,90**

01.02.02.02.03 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	10,37
Resto de obra y materiales	5,36
TOTAL PARTIDA	**15,73**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.02.03 HUMEDADES Y DESPRENDIMIENTO DEL REVOCO DE FACHADA EXTERIOR

01.02.02.03.01 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,71
Resto de obra y materiales	13,89
TOTAL PARTIDA	**44,60**

01.02.02.03.02 m² Enfoscado hidrófugo

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	31,00
Resto de obra y materiales	8,90
TOTAL PARTIDA	**39,90**

01.02.02.03.03 m2 Pintura antimoho fungicida

Pintura antimoho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anticarcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	0,86
Resto de obra y materiales	9,19
TOTAL PARTIDA	**10,05**

01.02.02.03.04 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	10,37
Resto de obra y materiales	5,36
TOTAL PARTIDA	**15,73**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.02.04 HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR

01.02.02.04.01 **m²** **Demolición de pavimento y rodapié**

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	21,73
Resto de obra y materiales	1,54
TOTAL PARTIDA	**23,27**

01.02.02.04.02 **m²** **Eliminación de enfoscado de cemento vertical**

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	16,55
Resto de obra y materiales	1,17
TOTAL PARTIDA	**17,72**

01.02.02.04.03 **m²** **Demolición de fábrica de ladrillo hueco**

Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,07
Resto de obra y materiales	2,12
TOTAL PARTIDA	**32,19**

01.02.02.04.04 ml Impermeabilización con lámina asfáltica

Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,96
Resto de obra y materiales	9,64
TOTAL PARTIDA	**18,60**

01.02.02.04.05 **m²** **Fábrica de ladrillo hueco**

Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	34,38

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA	**34,38**

01.02.02.04.06 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,07
Resto de obra y materiales	1,70
TOTAL PARTIDA	**8,77**

01.02.02.04.07 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	37,70
Resto de obra y materiales	76,52
TOTAL PARTIDA	**114,22**

01.02.02.04.08 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA	**7,81**

01.02.02.05 HUMEDADES POR CONDENSACIÓN

01.02.02.05.01 **m²** **Demolición de alicatado**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,64
Resto de obra y materiales	0,90
TOTAL PARTIDA	**13,54**

01.02.02.05.02 **m²** **Demolición de falso techo**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,70

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales.....	0,48
		TOTAL PARTIDA.....	**7,18**

01.02.02.05.03 **m2** **Picado y preparación de soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		Mano de obra.....	30,71
		Resto de obra y materiales.....	13,89
		TOTAL PARTIDA.....	**44,60**

01.02.02.05.04 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,07
Resto de obra y materiales	1,70
TOTAL PARTIDA	**8,77**

01.02.02.05.05 **m²** **Enlucido horizontal de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,88
Resto de obra y materiales	4,86
TOTAL PARTIDA	**12,74**

01.02.02.05.06 **m²** **Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	16,24
Resto de obra y materiales	19,17
TOTAL PARTIDA	**35,41**

01.02.02.05.07 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA	**7,81**

01.02.02.05.08 **m²** **Alicatado**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	24,39
Resto de obra y materiales	49,63
TOTAL PARTIDA	**74,02**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.03		**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**	
01.02.03.01		**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS**	
01.02.03.01.01	**m2**	**Demolición de cubierta de teja sin recuperación**	

Demolición de cobertura de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Según RD 105/2008 y NTE-ADD. Medición descontando huecos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	18,93
Resto de obra y materiales	1,34
TOTAL PARTIDA	**20,27**

01.02.03.01.02 **m2** **Impermeabilización bajo teja lámina bituminosa**

Impermeabilización de cubierta constituida por: imprimación asfáltica sobre soporte, lámina bituminosa autoadhesiva LBA-20 FV, adherida al soporte mediante autoadhesión. Lista para colocar la teja (no incluida). Conforme a CTE DB-HS-1. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,96
Resto de obra y materiales	9,64
TOTAL PARTIDA	**18,60**

01.02.03.01.03 m2 Cubierta de teja árabe

Cubierta de teja árabe con espuma de poliuretano monocomponente a rastreles (no incluidos), incluso remates. Totalmente colocadas, limpieza de obra y p.p. medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	45,73
Resto de obra y materiales	22,85
TOTAL PARTIDA	**68,58**

01.02.04 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS
01.02.04.01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

01.02.04.01.01 u Caja de protección y toma de corriente

Suministro e instalación de caja de protección general adaptada a la instalación existente, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.
Suministro e instalación de base de toma de corriente, incluso tapa y marco embellecedor, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	749,90
Resto de obra y materiales	366,13
TOTAL PARTIDA	**1.116,03**

01.03 ACCESIBILIDAD

01.03.01 Acondicionamiento acceso al edificio

01.03.01.01 m² Demolición de pavimento y rodapié

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	21,73
Resto de obra y materiales	1,54

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

TOTAL PARTIDA **23,27**

01.03.01.02 **m2** **Demolición de rampa**

Demolición de rampa, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	28,98
Maquinaria	6,28
Resto de obra y materiales	2,49

TOTAL PARTIDA **37,75**

01.03.01.03 **m** **Levantado de pasamanos**

Levantado con medios manuales de pasamanos, situado en antepecho de balcón o terraza de fachada y fijado mediante recibido en obra de fábrica, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,32
Resto de obra y materiales	0,23
TOTAL PARTIDA	**3,55**

01.03.01.04 **m²** **Solera autonivelante**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,16
Resto de obra y materiales	19,15
TOTAL PARTIDA	**27,31**

01.03.01.05 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	37,70
Resto de obra y materiales	76,52
TOTAL PARTIDA	**114,22**

01.03.01.06 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	7,07
Resto de obra y materiales	1,70
TOTAL PARTIDA	**8,77**

01.03.01.07 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,10

caminos Colegio de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales.....	1,71
		TOTAL PARTIDA.....	**7,81**

01.03.01.08 **m** **Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ.
Totalmente terminada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra.....		86,44
Maquinaria		0,41
Resto de obra y materiales.....		109,00
TOTAL PARTIDA.....		**195,85**

01.03.01.09 **u** **Plataforma elevadora vertical**

Plataforma salvaescaleras vertical de plataforma OTIS ZV150F o

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

similar, de 800x1250 mm para una altura máxima de 2,00 m, velocidad 0,15 m/s, motor de 1,1 kW, carga máxima 385 kg. Totalmente instalada con pruebas y ajustes.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales..... 12.456,12

TOTAL PARTIDA..... 12.456,12

01.03.02 Reforma aseos accesibles

01.03.02.01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS

01.03.02.01.01 u Catas previas de instalaciones

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	266,16
Resto de obra y materiales	33,04
TOTAL PARTIDA	**299,20**

01.03.02.01.02 **m²** **Demolición de tabiquería**

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	26,78
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**28,67**

01.03.02.01.03 **m²** **Demolición de alicatado**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,64
Resto de obra y materiales	0,90
TOTAL PARTIDA	**13,54**

01.03.02.01.04 **m²** **Demolición de pavimento**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	20,52
Resto de obra y materiales	1,45
TOTAL PARTIDA	**21,97**

01.03.02.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,23
Resto de obra y materiales	0,79
TOTAL PARTIDA	**12,02**

01.03.02.01.06 **u** **Levantado de instalaciones**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	564,59
Resto de obra y materiales	39,86
TOTAL PARTIDA	**604,45**

01.03.02.01.07 **m²** **Demolición de falso techo**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,70
Resto de obra y materiales	0,48
TOTAL PARTIDA	**7,18**

01.03.02.01.08 **u** **Levantado de sanitarios**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	41,01
Resto de obra y materiales	2,90
TOTAL PARTIDA	**43,91**

01.03.02.02 ALBAÑILERÍA

01.03.02.02.01 m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	28,23
Resto de obra y materiales	74,77
TOTAL PARTIDA	**103,00**
Mano de obra	28,23
Resto de obra y materiales	74,77
TOTAL PARTIDA	**103,00**

01.03.02.03 SOLADOS Y ALICATADOS

01.03.02.03.01 m² Solera autonivelante

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,16
Resto de obra y materiales	19,15
TOTAL PARTIDA	**27,31**
Mano de obra	8,16
Resto de obra y materiales	19,15
TOTAL PARTIDA	**27,31**

01.03.02.03.02 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	37,70
Resto de obra y materiales	76,52
TOTAL PARTIDA	**114,22**

01.03.02.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	23,34
Resto de obra y materiales	6,21

caminos Colegio de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

TOTAL PARTIDA **29,55**

01.03.02.03.04 **m²** **Alicatado**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 24,39
Resto de obra y materiales 49,63

TOTAL PARTIDA **74,02**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.03.02.04 FALSOS TECHOS

01.03.02.04.01 **m²** **Falso techo**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	16,24
Resto de obra y materiales	19,17
TOTAL PARTIDA	**35,41**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.02.05		**PINTURAS**	
01.03.02.05.01	m²	**Pintura plástica interior lisa mate** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	

Mano de obra	6,10
Resto de obra y materiales	1,71
TOTAL PARTIDA	**7,81**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.02.06		**CARPINTERÍA INTERIOR**	
01.03.02.06.01	**ud**	**Puerta de paso aseos accesible**	

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.06.01 **ud** **Puerta de paso aseos accesible**

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	107,09
Resto de obra y materiales	515,89
TOTAL PARTIDA	**622,98**

01.03.02.07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

01.03.02.07.01 u Instalación multicapa aseo

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	525,00
Resto de obra y materiales	649,55
TOTAL PARTIDA	**1.174,55**
Mano de obra	525,00
Resto de obra y materiales	649,55
TOTAL PARTIDA	**1.174,55**

01.03.02.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

01.03.02.08.01 u Inst. electricidad baño/aseo

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	374,95
Resto de obra y materiales	586,41
TOTAL PARTIDA	**961,36**
Mano de obra	374,95
Resto de obra y materiales	586,41
TOTAL PARTIDA	**961,36**

01.03.02.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

01.03.02.09.01 u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	108,57
Resto de obra y materiales	644,00
TOTAL PARTIDA	**752,57**

01.03.02.09.02 u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	108,57
Resto de obra y materiales	425,69
TOTAL PARTIDA	**534,26**

01.03.02.09.03 u GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	22,96
Resto de obra y materiales	230,83
TOTAL PARTIDA	**253,79**

01.03.02.09.04 u BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,16
Maquinaria	0,99
Resto de obra y materiales	265,83
TOTAL PARTIDA	**296,98**

01.03.02.09.05 u BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm

Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,16
Maquinaria	0,82
Resto de obra y materiales	144,70
TOTAL PARTIDA	**175,68**

01.03.02.09.06 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	20,11
Maquinaria	0,41
Resto de obra y materiales	68,11
TOTAL PARTIDA	**88,63**

01.03.02.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,16
Maquinaria	0,62
Resto de obra y materiales	952,87
TOTAL PARTIDA	**983,65**
Mano de obra	30,16
Maquinaria	0,62
Resto de obra y materiales	952,87
TOTAL PARTIDA	**983,65**

01.03.02.09.08 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	159,49
Resto de obra y materiales	1.100,58
TOTAL PARTIDA	**1.260,07**
Mano de obra	159,49
Resto de obra y materiales	1.100,58

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

TOTAL PARTIDA **1.260,07**

01.03.02.09.09 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	201,05
Resto de obra y materiales	754,04
TOTAL PARTIDA	**955,09**
Mano de obra	201,05
Resto de obra y materiales	754,04

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

TOTAL PARTIDA **955,09**

01.03.02.09.10 **u** **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,77
Resto de obra y materiales	57,10

TOTAL PARTIDA **59,87**

01.03.02.09.11 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,77
Resto de obra y materiales	52,47
TOTAL PARTIDA	**55,24**

01.03.02.09.12 u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,71
Resto de obra y materiales	7,02
TOTAL PARTIDA	**11,73**

01.03.02.09.13 **u** **Plato de ducha porcelana sanitaria**

Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria, con grifería monomando, acabado cromado. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	49,74
Resto de obra y materiales	289,23
TOTAL PARTIDA	**338,97**

01.04 INSTALACIONES

01.04.01 INST. ILUMINACIÓN

01.04.01.01 ud Desmontaje luminaria existente

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	15,00
Resto de obra y materiales	2,03
TOTAL PARTIDA	**17,03**

01.04.01.02 ud Instalación luminaria LED

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	33,98
Resto de obra y materiales	244,90
TOTAL PARTIDA	**278,88**

01.04.02 INSTALACIÓN ACS

01.04.02.01 ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	113,31
Resto de obra y materiales	15,33
TOTAL PARTIDA	**128,64**

01.04.02.02 ud Bomba de Calor para ACS 250 l

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, marca Daikin, modelo EBLA04E3V3 o equivalente, con capacidad de 4,6 kW y acumulador modelo EKHS250D3V3, de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.

Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico para la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Mano de obra	327,63
Resto de obra y materiales	7.448,18
TOTAL PARTIDA	**7.775,81**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02		**SEGURIDAD Y SALUD**	
02.01		**PROTECCIONES INDIVIDUALES**	
02.01.01	**u**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES**	
		Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	6,97
		TOTAL PARTIDA	**6,97**
02.01.02	**u**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**	
		Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	4,04
		TOTAL PARTIDA	**4,04**
02.01.03	**u**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**	
		Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	8,23
		TOTAL PARTIDA	**8,23**
02.01.04	**u**	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA**	
		Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	2,44
		TOTAL PARTIDA	**2,44**
02.01.05	**u**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**	
		Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	5,49
		TOTAL PARTIDA	**5,49**
02.01.06	**u**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**	
		Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	4,14
		TOTAL PARTIDA	**4,14**
02.01.07	**u**	**ARNÉS AMARRE DORSAL**	
		Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales	3,59
		TOTAL PARTIDA	**3,59**
02.01.08	**u**	**PAR GUANTES PIEL VACUNO**	
		Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420,	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales.....	2,58
		TOTAL PARTIDA.....	**2,58**
02.01.09	**u**	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE**	
		Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales.....	2,86
		TOTAL PARTIDA.....	**2,86**
02.01.10	**u**	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**	
		Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales.....	39,81
		TOTAL PARTIDA.....	**39,81**
02.01.11	**u**	**PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA**	
		Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.	
		Resto de obra y materiales.....	11,11
		TOTAL PARTIDA.....	**11,11**
02.02		**PROTECCIONES COLECTIVAS**	
02.02.01	**u**	**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS**	
		Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.	
		Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE	
		Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.	
		De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	63,73
TOTAL PARTIDA	**66,41**

02.02.02 **m2** **MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Mano de obra 9,25
Maquinaria 0,24
Resto de obra y materiales 17,72

TOTAL PARTIDA 27,22

02.02.03 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 48,25
Resto de obra y materiales 293,72

caminos Colegio de Caminos Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

TOTAL PARTIDA..... 341,97

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

02.03.01 **u** **BOTIQUÍN DE URGENCIA**

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

Mano de obra	2,41
Resto de obra y materiales	97,71
TOTAL PARTIDA	**100,12**

02.03.02 **u** **TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**

Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	40,26
TOTAL PARTIDA	**42,94**

02.03.03 **u** **MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	79,29
TOTAL PARTIDA	**81,97**

02.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	44,34
TOTAL PARTIDA	**47,02**

02.03.05 **mes** **ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales		218,94
TOTAL PARTIDA		**218,94**

02.03.06 **u** **HORNO MICROONDAS**

Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).

Mano de obra		2,68
Resto de obra y materiales		147,96
TOTAL PARTIDA		**150,64**

02.03.07 **mes** **ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,28
Resto de obra y materiales	373,67
TOTAL PARTIDA	**375,95**

02.03.08 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	60,32
Resto de obra y materiales	137,60
TOTAL PARTIDA	**197,92**

02.03.09 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	60,32
Resto de obra y materiales	196,45
TOTAL PARTIDA	**256,77**

02.03.10 **mes** **ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,28
Resto de obra y materiales	308,69
TOTAL PARTIDA	**310,97**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

02.04.01 **u** **COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales..... 196,46

TOTAL PARTIDA..... 196,46

02.05 SEÑALIZACIONES

02.05.01 **u** **PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	20,70
TOTAL PARTIDA	**23,38**

02.05.02 **u** **SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,16
Resto de obra y materiales	24,89
TOTAL PARTIDA	**29,05**

02.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Mano de obra	4,16
Resto de obra y materiales	29,88
TOTAL PARTIDA	**34,04**

02.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	1,79
TOTAL PARTIDA	**4,47**

02.05.05 **m** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	1,87
Resto de obra y materiales	0,23
TOTAL PARTIDA	**2,10**

02.05.06 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,03
Resto de obra y materiales	12,99
TOTAL PARTIDA	**21,02**

02.05.07 Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,03
Resto de obra y materiales	8,63
TOTAL PARTIDA	**16,66**

02.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,68
Resto de obra y materiales	4,38
TOTAL PARTIDA	**7,06**

02.06 ANDAMIOS

02.06.01 **u** **Andamio de torre móvil**

Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.

Maquinaria	310,08
Resto de obra y materiales	21,89
TOTAL PARTIDA	**331,97**

02.06.02 **u** **Andamio Europeo**

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

Mano de obra	216,00
Maquinaria	1.192,53
Resto de obra y materiales	126,52
TOTAL PARTIDA	**1.535,05**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03		**GESTIÓN DE RESIDUOS**	
03.01		**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**	
03.01.01		**CLASIFICACIÓN RCD**	
03.01.01.01	**m3**	**CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**	

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	26,78
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**28,67**

03.01.02		**NATURALEZA PÉTREA**	
03.01.02.01	**m3**	**CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**	

Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	78,38
Resto de obra y materiales.....	5,53
TOTAL PARTIDA.....	**83,91**

03.01.02.02 **u** **ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km**

Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	170,33
Resto de obra y materiales	12,02
TOTAL PARTIDA	**182,35**

03.01.02.03 u ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3

Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	62,84
Resto de obra y materiales	4,44
TOTAL PARTIDA	**67,28**

03.01.03 NATURALEZA NO PÉTREA

03.01.03.01 m3 CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	15,00
Maquinaria	76,38
Resto de obra y materiales	6,45
TOTAL PARTIDA	**97,83**

03.01.03.02 **mes** **ENTREGA Y RECOGIDA CAJA PAPEL CASETA OBRA**

Servicio de entrega y recogida de caja para el papel y cartón generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	50,13
Resto de obra y materiales.....	3,54
TOTAL PARTIDA.....	**53,67**

03.01.03.03 **mes** **ENTREGA Y RECOGIDA DE CAJA CARTUCHOS/TÓNER CASETA OBRA**

Servicio de entrega y recogida de caja para cartuchos de tinta y tóner generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	45,61

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales.....	3,22
		TOTAL PARTIDA.....	**48,83**

03.01.03.04 **mes** **ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3**

Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria		84,08
Resto de obra y materiales.....		5,94
TOTAL PARTIDA.....		**90,02**

03.02 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS

03.02.01 **u** **ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA**

Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, y la lámina de plástico.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	251,08
Resto de obra y materiales	1.729,71
TOTAL PARTIDA	**1.980,79**

03.02.02 u TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	13,85
Maquinaria	4,02
Resto de obra y materiales	157,50
TOTAL PARTIDA	**175,37**

03.02.03 **m3** **TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA**

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	267,80
Resto de obra y materiales	376,48
TOTAL PARTIDA	**644,28**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04 CONTROL DE CALIDAD

04.01 u **ESCORRENTÍA FACHADAS**

Prueba de escorrentía en fachadas para comprobar las condiciones de estanqueidad, mediante el regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas, comprobando filtraciones al interior s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales..... 453,56

TOTAL PARTIDA..... 453,56

04.02 u **NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN**

Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3.

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales.....	296,44
TOTAL PARTIDA.....	**296,44**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4.4. PRESUPUESTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	**EDIFICIO 4**			
01.01	**ACTUACIONES PREVIAS**			
01.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**	**160,20**	**4,30**	**688,86**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**	**160,20**	**2,35**	**376,47**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**	**160,20**	**4,30**	**688,86**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.				
01.01.04	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**	**u**	**1,00**	**3.375,20**	**3.375,20**
	Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original, Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.				
	TOTAL 01.01				**5.129,39**
01.02	**PATOLOGÍAS**				
01.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**				
01.02.01.01	**PAVIMENTO ESCALERA DAÑADO**				
01.02.01.01.01	**Demolición de pavimento**	**m²**	**1,20**	**21,97**	**26,36**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.01.02	m²	**Pavimento interior y rodapié**	1,20	114,22	137,06

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.01.01 163,42

TOTAL 01.02.01 163,42

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.02	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
01.02.02.01	**FISURA EN PARTICIONES INTERIORES**			
01.02.02.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	21,00	51,01	1.071,21
01.02.02.01.02	**m² Enlucido vertical de yeso** Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.	21,00	8,77	184,17

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.01.03	**m²**	**Pintura plástica interior lisa mate**	**120,75**	**7,81**	**943,06**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.02.02.01			**2.198,44**
01.02.02.02	**FISURA EN CERRAMIENTO EXTERIOR DE FACHADA**			
01.02.02.02.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**87,20**	**51,01**	**4.448,07**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.02.02	m²	**Enfoscado hidrófugo**	87,20	39,90	3.479,28

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	terminada y rematada.			
01.02.02.02.03	m² **Pintura de resinas exterior Pliolite** Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero. Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	87,20	15,73	1.371,66

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.02.02.02.....			**9.299,01**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.02.03	**HUMEDADES Y DESPRENDIMIENTO DEL REVOCO DE FACHADA EXTERIOR**			
01.02.02.03.01	**m2 Picado y preparación de soporte**	**97,50**	**44,60**	**4.348,50**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.03.02	**m² Enfoscado hidrófugo**	**97,50**	**39,90**	**3.890,25**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.03.03	m2 Pintura antimoho fungicida	97,50	10,05	979,88

Pintura antimoho a base de látex y sustancias activas fungicidas y anticarcoma, dos manos, i/imprimación al 20% con agua y terminación semimate, en paramentos interiores. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.03.04	m²	**Pintura de resinas exterior Pliolite**	97,50	15,73	1.533,68

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.02.03..... 10.752,31

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.02.04	**HUMEDADES POR CAPILARIDAD INTERIOR**			
01.02.02.04.01	m² Demolición de pavimento y rodapié	7,40	23,27	172,20
	Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.02.02.04.02	m² Eliminación de enfoscado de cemento vertical	7,40	17,72	131,13
	Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.04.03	m²	**Demolición de fábrica de ladrillo hueco**	7,40	32,19	238,21

Demolición de fábrica afectada revestida por tramos para soportar el paramento, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.04.04 **ml** **Impermeabilización con lámina asfáltica** — **7,40** — **18,60** — **137,64**

Formación de impermeabilización desde el arranque del muro y por encima del terreno terminado, compuesta de: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.04.05 **m²** **Fábrica de ladrillo hueco** — **7,40** — **34,38** — **254,41**

Reposición de fábrica de ladrillo, para revestir, 24x19x24 cm, resistencia a compresión 8 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

color gris, M-5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, jambas y mochetas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.04.06	**m²**	**Enlucido vertical de yeso**	**7,40**	**8,77**	**64,90**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.04.07	**m²**	**Pavimento interior y rodapié**	**7,40**	**114,22**	**845,23**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.04.08	m²	**Pintura plástica interior lisa mate**	222,95	7,81	1.741,24

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.02.02.04			**3.584,96**
01.02.02.05	**HUMEDADES POR CONDENSACIÓN**			
01.02.02.05.01	**m² Demolición de alicatado**	**28,70**	**13,54**	**388,60**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.05.02	**m² Demolición de falso techo**	**4,00**	**7,18**	**28,72**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.05.03	**m2 Picado y preparación de soporte**	**132,30**	**44,60**	**5.900,58**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.05.04 **m²** **Enlucido vertical de yeso** — **115,50** **8,77** **1.012,94**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.05.05 **m²** **Enlucido horizontal de yeso** — **16,80** **12,74** **214,03**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.05.06	**m²**	**Falso techo continuo suspendido placas de yeso laminado**	**4,00**	**35,41**	**141,64**

Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), formado por una placas de yeso laminado de 15 mm de acabado igual al existente, con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.05.07	**m²**	**Pintura plástica interior lisa mate**	**154,55**	**7,81**	**1.207,04**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.05.08	**m² Alicatado**	**28,70**	**74,02**	**2.124,37**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.02.02.05			**11.017,92**
	TOTAL 01.02.02			**36.852,64**
01.02.03	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.03.01	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS**			
01.02.03.01.01	**m2 Demolición de cubierta de teja sin recuperación**	**192,00**	**20,27**	**3.891,84**

Demolición de cobertura de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Según RD 105/2008 y NTE-ADD. Medición descontando huecos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.03.01.02	**m2 Impermeabilización bajo teja lámina bituminosa**	**192,00**	**18,60**	**3.571,20**

Impermeabilización de cubierta constituida por: imprimación asfáltica sobre soporte, lámina bituminosa autoadhesiva LBA-20 FV, adherida al soporte mediante autoadhesión. Lista para colocar la teja (no incluida). Conforme a CTE DB-HS-1. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.03.01.03	m2 Cubierta de teja árabe	192,00	68,58	13.167,36

Cubierta de teja árabe con espuma de poliuretano monocomponente a rastreles (no incluidos), incluso remates. Totalmente colocadas, limpieza de obra y p.p. medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.02.03.01			**20.630,40**
	TOTAL 01.02.03			**20.630,40**
01.02.04	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**			
01.02.04.01	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**			
01.02.04.01.01	**u Caja de protección y toma de corriente**	**1,00**	**1.116,03**	**1.116,03**
	Suministro e instalación de caja de protección general adaptada a la instalación existente, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento. Suministro e instalación de base de toma de corriente, incluso tapa y marco embellecedor, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 01.02.04.01			**1.116,03**
	TOTAL 01.02.04			**1.116,03**
	TOTAL 01.02			**58.762,49**
01.03	**ACCESIBILIDAD**			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.01	**Acondicionamiento acceso al edificio**			
01.03.01.01	m² Demolición de pavimento y rodapié Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	7,10	23,27	165,22
01.03.01.02	m2 Demolición de rampa Demolición de rampa, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y	4,00	37,75	151,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.03	m	**Levantado de pasamanos**	6,70	3,55	23,79

Levantado con medios manuales de pasamanos, situado en antepecho de balcón o terraza de fachada y fijado mediante recibido en obra de fábrica, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.01.04	m² **Solera autonivelante**	1,60	27,31	43,70

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.05	m² **Pavimento interior y rodapié**	4,70	114,22	536,83

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.06	**m²**	**Enlucido vertical de yeso**	**2,70**	**8,77**	**23,68**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.07	m²	**Pintura plástica interior lisa mate**	9,45	7,81	73,80

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.08 **m** **Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura** **4,60** **195,85** **900,91**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Diseño, acabado y material a definir por la D.F., igual que el existente, a comprobar in situ.
Totalmente terminada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.09 **u** **Plataforma elevadora vertical** **1,00** **12.456,12** **12.456,12**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Plataforma salvaescaleras vertical de plataforma OTIS ZV150F o similar, de 800x1250 mm para una altura máxima de 2,00 m, velocidad 0,15 m/s, motor de 1,1 kW, carga máxima 385 kg. Totalmente instalada con pruebas y ajustes.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		TOTAL 01.03.01			**14.375,05**
01.03.02	**Reforma aseos accesibles**				
01.03.02.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**				
01.03.02.01.01	**u**	**Catas previas de instalaciones**	**1,00**	**299,20**	**299,20**

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.01.02	m²	**Demolición de tabiquería**	9,45	28,67	270,93

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.02.01.03	m² **Demolición de alicatado** Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	29,40	13,54	398,08
01.03.02.01.04	m² **Demolición de pavimento** Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra	4,20	21,97	92,27

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.01.05	**u**	**Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**	**1,00**	**12,02**	**12,02**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.02.01.06	u **Levantado de instalaciones** Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	1,00	604,45	604,45
01.03.02.01.07	m² **Demolición de falso techo** Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE	4,20	7,18	30,16

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.01.08	**u**	**Levantado de sanitarios**	**3,00**	**43,91**	**131,73**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.02.01 ..... 1.838,84

01.03.02.02 ALBAÑILERÍA

01.03.02.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado** **10,50** **103,00** **1.081,50**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.02.02..... 1.081,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.02.03	**SOLADOS Y ALICATADOS**			
01.03.02.03.01	m² **Solera autonivelante**	8,40	27,31	229,40

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.03.02	m² **Pavimento interior y rodapié**	8,40	114,22	959,45

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.03.03	m²	**Enfoscado maestreado para alicatar**	40,95	29,55	1.210,07

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.03.04	**m²**	**Alicatado**	**40,95**	**74,02**	**3.031,12**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.03.02.03			**5.430,04**
01.03.02.04	**FALSOS TECHOS**			
01.03.02.04.01	**m² Falso techo**	**8,40**	**35,41**	**297,44**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.02.04..... 297,44

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.02.05	**PINTURAS**			
01.03.02.05.01	m² **Pintura plástica interior lisa mate**	18,90	7,81	147,61

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.03.02.05.....			**147,61**
01.03.02.06	**CARPINTERÍA INTERIOR**			
01.03.02.06.01	ud **Puerta de paso aseos accesible**	1,00	622,98	622,98

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.03.02.06			**622,98**
01.03.02.07	**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**			
01.03.02.07.01	**u Instalación multicapa aseo**	**1,00**	**1.174,55**	**1.174,55**
	Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.02.07 ..... 1.174,55

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.02.08	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**			
01.03.02.08.01	**u Inst. electricidad baño/aseo**	**1,00**	**961,36**	**961,36**

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.02.08 961,36

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.02.09	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**			
01.03.02.09.01	**u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO** Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	1,00	752,57	752,57
01.03.02.09.02	**u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm** Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	1,00	534,26	534,26

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.09.03	**u**	**GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**	**1,00**	**253,79**	**253,79**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.09.04	u	**BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**	2,00	296,98	593,96

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.09.05 **u** **BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm** **3,00** **175,68** **527,04**

Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.09.06 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l** **1,00** **88,63** **88,63**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.09.07	**u**	**SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**	**1,00**	**983,65**	**983,65**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.02.09.08	u **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**	1,00	1.260,07	1.260,07

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.09.09	u **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**	1,00	955,09	955,09

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.09.10	u	**SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**	1,00	59,87	59,87

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.09.11	u	**SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**	1,00	55,24	55,24

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.03.02.09.12	**u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**1,00**	**11,73**	**11,73**
01.03.02.09.13	**u Plato de ducha porcelana sanitaria** Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria, con	**1,00**	**338,97**	**338,97**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

grifería monomando, acabado cromado. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.03.02.09			**6.414,87**
	TOTAL 01.03.02			**17.969,19**
	TOTAL 01.03			**32.344,24**
01.04	**INSTALACIONES**			
01.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**			
01.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**	**64,00**	**17,03**	**1.089,92**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04.01.02	**ud Instalación luminaria LED** Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.	64,00	278,88	17.848,32
	TOTAL 01.04.01			**18.938,24**
01.04.02	**INST. ACS**			
01.04.02.01	**ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua** Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico. Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.	2,00	128,64	257,28

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04.02.02	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l**	2,00	7.775,81	15.551,62

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, marca Daikin, modelo EBLA04E3V3 o equivalente, con capacidad de 4,6 kW y acumulador modelo EKHS250D3V3, de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.

Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico apara la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

TOTAL 01.04.02	**15.808,90**
TOTAL 01.04	**34.747,14**
TOTAL 01	**130.983,26**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	**SEGURIDAD Y SALUD**			
02.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**			
02.01.01	u **CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	12,00	6,97	83,64
02.01.02	u **GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	3,00	4,04	12,12
02.01.03	u **SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	10,00	8,23	82,30
02.01.04	u **FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	20,00	2,44	48,80
02.01.05	u **CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	12,00	5,49	65,88
02.01.06	u **CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	12,00	4,14	49,68
02.01.07	u **ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	12,00	3,59	43,08
02.01.08	u **PAR GUANTES PIEL VACUNO** Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	12,00	2,58	30,96
02.01.09	u **PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	5,00	2,86	14,30
02.01.10	u **PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	6,00	39,81	238,86
02.01.11	u **PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA** Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.	8,00	11,11	88,88

TOTAL 02.01 758,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**			
02.02.01	**u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS**	**1,00**	**66,41**	**66,41**
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
02.02.02	**m2 MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**	**35,00**	**27,22**	**952,70**
	Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.03	u	**CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**	1,00	341,97	341,97

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.02 ..... 1.361,08

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**			
02.03.01	**u BOTIQUÍN DE URGENCIA** Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	**1,00**	**100,12**	**100,12**
02.03.02	**u TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL** Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos). Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**8,00**	**42,94**	**343,52**
02.03.03	**u MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS** Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos). Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño	**1,00**	**81,97**	**81,97**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.04	u	**BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**	1,00	47,02	47,02

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.05	mes ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2	4,00	218,94	875,76

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
02.03.06	**u HORNO MICROONDAS** Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).	**1,00**	**150,64**	**150,64**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.07	**mes ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2** Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	4,00	375,95	1.503,80
02.03.08	**u ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm** Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y	1,00	197,92	197,92

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.09	u	**ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**	1,00	256,77	256,77

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.10	**mes ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**	4,00	310,97	1.243,88

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.03 ..... 4.801,40

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04	**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**			
02.04.01	u COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	4,00	196,46	785,84
	TOTAL 02.04			**785,84**
02.05	**SEÑALIZACIONES**			
02.05.01	u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE	1,00	23,38	23,38

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.05.02	**u**	**SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**	**1,00**	**29,05**	**29,05**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.05.03	**u SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE**	**2,00**	**34,04**	**68,08**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.05.04	**u CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**	**5,00**	**4,47**	**22,35**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.05.05	**m**	**CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**	**5,00**	**2,10**	**10,50**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.05.06	Ud SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN	2,00	21,02	42,04

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.05.07 **Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS** — 2,00 — 16,66 — 33,32

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.05.08 **u CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA** — 3,00 — 7,06 — 21,18

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 02.05			**249,90**
02.06	**ANDAMIOS**			
02.06.01	**u Andamio de torre móvil** Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN.	**1,00**	**331,97**	**331,97**
02.06.02	**u Andamio Europeo** Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.	**1,00**	**1.535,05**	**1.535,05**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

TOTAL 02.06 ..... 1.867,02

TOTAL 02 ..... 9.823,74

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	**GESTIÓN DE RESIDUOS**			
03.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**			
03.01.01	**CLASIFICACIÓN RCD**			
03.01.01.01	**m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**	**6,58**	**28,67**	**188,65**

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 03.01.01	.....	**188,65**
03.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**	
03.01.02.01	**m3 CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**	**1,76** **83,91** **147,68**

Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.01.02.02	u	ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km	1,00	182,35	182,35

Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.02.03	u	**ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3**	8,00	67,28	538,24

Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 03.01.02 868,27

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.03	**NATURALEZA NO PÉTREA**			
03.01.03.01	m3 CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO	1,99	97,83	194,68

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.01.03.02	mes ENTREGA Y RECOGIDA CAJA PAPEL CASETA OBRA	4,00	53,67	214,68

Servicio de entrega y recogida de caja para el papel y cartón generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.01.03.03	mes ENTREGA Y RECOGIDA DE CAJA CARTUCHOS/TÓNER CASETA OBRA	4,00	48,83	195,32

Servicio de entrega y recogida de caja para cartuchos de tinta y tóner generados en la caseta de obra, por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) incluyendo el transporte al centro de reciclaje o de transferencia. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.01.03.04	mes ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3	4,00	90,02	360,08

Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 03.01.03			**964,76**
	TOTAL 03.01			**2.021,68**
03.02	**RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS**			
03.02.01	**u ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA**	**1,00**	**1.980,79**	**1.980,79**

Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, y la lámina de plástico.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.02	u	**TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO**	1,00	175,37	175,37

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.02.03	m3 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA	0,50	644,28	322,14

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 03.02.....2.478,30

VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

TOTAL 03 ..... 4.499,98

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	**CONTROL DE CALIDAD**				
04.01	u	**ESCORRENTÍA FACHADAS** Prueba de escorrentía en fachadas para comprobar las condiciones de estanqueidad, mediante el regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas, comprobando filtraciones al interior s/CTE DB-HS-1. Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	2,00	453,56	907,12
04.02	u	**NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN** Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3. Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor	2,00	296,44	592,88

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 04	**1.500,00**
TOTAL	**146.806,98**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4.5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	**EDIFICIO 4**	**130.983,26**	**89,22**

RESUMEN DE ACTUACIONES

PATOLOGÍAS:
Rotura y desprendimiento de las baldosas cerámicas de las huellas de escalera de acceso a la planta primera.
Fisuras en cerramiento exterior en fachada en el encuentro del antepecho con el depósito.
Fisuras en el cerramiento de la escalera en planta primera.
Fisuras en medianeras en la cara superior del tabique/partición del local de planta segunda.
Humedades y desprendimiento del revestimiento del cerramiento de la terraza delantera.
Humedades por capilaridad en la cara interior del cerramiento del local de planta primera, cerramientos colindantes con la terraza transitable de planta primera.
Humedades por condensación en particiones y techos tanto en los aseos de planta alta como en los de planta primera.
Rotura de falso techo en el baño de planta baja.
Humedad por filtración por goteras en el almacén de planta baja procedentes de la cubierta inclinada del edificio.
Mal estado del cableado eléctrico y falta de CGP.

ACCESIBILIDAD:
Instalación de plataforma accesible.
Reforma de aseo para que sea accesible.

INSTALACIONES:
Sustitución de la iluminación actual por LED.
Cambio de termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia.

01.01		*ACTUACIONES PREVIAS*	*5.129,39*	
01.02		*PATOLOGÍAS*	*58.762,49*	
	01.02.01	PATOLOGÍAS ESTRUCTURA	163,42	
	01.02.02	PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES	36.852,64	
	01.02.03	PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS	20.630,40	
	01.02.04	PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS	1.116,03	
01.03		*ACCESIBILIDAD*	*32.344,24*	
	01.03.01	Acondicionamiento acceso al edificio	14.375,05	
	01.03.02	Reforma aseos accesibles	17.969,19	
01.04		*INSTALACIONES*	*34.747,14*	
	01.04.01	INST. ILUMINACIÓN	18.938,24	
	01.04.02	INST. ACS	15.808,90	
02		**SEGURIDAD Y SALUD**	**9.823,74**	**6,69**
02.01		*PROTECCIONES INDIVIDUALES*	*758,50*	
02.02		*PROTECCIONES COLECTIVAS*	*1.361,08*	
02.03		*INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR*	*4.801,40*	
02.04		*MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS*	*785,84*	
02.05		*SEÑALIZACIONES*	*249,90*	
02.06		*ANDAMIOS*	*1.867,02*	
03		**GESTIÓN DE RESIDUOS**	**4.499,98**	**3,07**
03.01		*RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN*	*2.021,68*	
	03.01.01	CLASIFICACIÓN RCD	188,65	
	03.01.02	NATURALEZA PÉTREA	868,27	
	03.01.03	NATURALEZA NO PÉTREA	964,76	
03.02		*RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS*	*2.478,30*	
04		**CONTROL DE CALIDAD**	**1.500,00**	**1,02**

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL **146.806,98**

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

4.5.RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE	%
	13,00 % Gastos generales	19.084,91		
	6,00 % Beneficio industrial	8.808,42		
	Suma		27.893,33	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		**174.700,31**	
	21% IVA		36.687,06	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**211.387,37**	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de DOSCIENTOS ONCE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

Noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4.6. FIRMAS

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, NOVIEMBRE 2025

El Jefe de Departamento de
Desarrollo de Infraestructuras

Víctor Darder Gallardo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Port d'Eivissa

PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE IBIZA

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

G.O.C.

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. de Caminos, Canales y Puertos

RODRIGUEZ SOTO DIANA - 26752637A Firmado digitalmente por RODRIGUEZ SOTO DIANA - 26752637A Fecha: 2025.12.05 19:37:04 +01'00'

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES



PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE IBIZA

01-MEMORIA Y ANEJOS

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. MEMORIA 5
1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA 5
1.1.1. AGENTES DE LA EDIFICACIÓN 5
1.1.2. IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO 5
1.1.3. INFORMACIÓN PREVIA, ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA 5
1.1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 8
1.1.5. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA. 49
1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA. 54
1.2.1. TRABAJOS PREVIOS. 54
1.2.2. CATÁLOGO DE PATOLOGÍAS 54
1.2.3. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS. 69
1.2.3.1. Electricidad y alumbrado. 69
1.2.3.2. Instalaciones térmicas. 70
1.2.3.3. Instalación de ACS. 70
1.2.4. ACCESIBILIDAD. 71
1.2.4.1. Accesibilidad en servicios higiénicos 71
1.2.4.2. Accesibilidad en acceso desde cota 0 73
1.3. MEMORIA JUSTIFICATIVA 78
1.3.1. CARÁCTER DE URGENCIA. 78
1.3.2. CUMPLIMIENTO DEL CTE 78
1.3.3. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES. 108
1.4. MEMORIA ADMINISTRATIVA. 108
1.4.1. PRESUPUESTO GENERAL. 108
1.4.2. PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE GARANTÍA. 108
1.4.3. REVISIÓN DE PRECIOS. 109
1.4.4. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTA. 109
1.4.5. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 110
1.5. FIRMAS 111
1.6. ANEJOS 112
1.6.1. ANEJO 01 – ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS. 112
1.6.2. ANEJO 02 – ESTUDIO DE MATERIALES Y DE GESTIÓN DE RESIDUOS. 118
1.6.3. ANEJO 03 – PLAN DE OBRA. 156
1.6.4. ANEJO 04 – ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. 158
1.6.5. ANEJO 05 – INFORMES DE COMPATIBILIDAD CON LAS ESTRATEGIAS MARINAS. 661
1.6.6. ANEJO 06 – MODELADO BIM. 662
1.6.7. ANEJO 07 – JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS. 663

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1
VISADO

1.6.8. ANEJO 08 – GEOLOGÍA Y GEOTECNIA. 707
1.6.9. ANEJO 09 – MEMORIA URBANÍSTICA. 708
1.6.10. ANEJO 10 – NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO. 709
1.6.11. ANEJO 11 – PLAN DE CONTROL DE CALIDAD. 718
1.6.12. ANEJO 12 – DNSH (ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES) 735
1.6.14. ANEJO 13 – INFORMES DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO. 748
1.6.15. ANEJO 14– CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA. 937
1.6.16. ANEJO 15 – FICHAS DE SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS DEL INFORME. 995

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Ubicación E2 9
Figura 2 - Fotografías generales E2 10
Figura 3 - Fotografías interiores E2 10
Figura 4 - Patologías 1 E2 11
Figura 5 - Patologías 2 E2 11
Figura 6 - Patologías 3 E2 12
Figura 7- Patologías 4 E2 13
Figura 8 - Patologías 5 E2 13
Figura 9 - Patologías 6 E2 14
Figura 10 - Patologías 7 E2 15
Figura 11 - Patologías 8 E2 15
Figura 12 - Patologías 9 E2 16
Figura 13 - Patologías 10 E2 16
Figura 14 - Patologías 11 E2 17
Figura 15 - Patologías 12 E2 17
Figura 16 - Patologías 13 E2 18
Figura 17 - Iluminación actual E02 20
Figura 18 - Climatización actual E02 23
Figura 18.1- Esquema ACS 23
Figura 19 - Ubicación E25 25
Figura 20 - Fotografías generales E25 25
Figura 21 - Fotografías interiores E25 26
Figura 22 - Patologías 1 E25 26
Figura 23 - Patologías 2 E25 27
Figura 24 - Patologías 3 E25 28
Figura 25 - Iluminación actual E25 29
Figura 26 - Ubicación E26 32
Figura 27 - Fotografías generales E26 32
Figura 28 - Iluminación actual E26 34
Figura 29 - Iluminación actual E26 34
Figura 30 - Climatización actual E26 37
Figura 31 - Esquema ACS 38
Figura 32 - Ubicación E27 39
Figura 33 - Fotografías generales E27 39
Figura 34 - Fotografías interiores E27 40
Figura 35 - Patologías 1 E27 40
Figura 36 - Patologías 2 E27 41
Figura 37 - Patologías 3 E27 42

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Figura 38 - Patologías 4 E27 42
Figura 39 - Iluminación actual E27 44
Figura 40 - Estado actual ACS 46
Figura 41 - Cuadro patologías 54
Figura 42 - Humedad por filtración 55
Figura 43 - Fisura en tabiquería interior 57
Figura 44 - Fisura en falso techo 58
Figura 45 - Fisura en revestimiento exterior 58
Figura 46 - Carpintería desgastada 60
Figura 47 - Falta de sellado en carpinterías 60
Figura 48 - Humedad por filtración 61
Figura 49 - Escaleras dañadas 62
Figura 50 - Pavimento interior dañado 63
Figura 51 - Rotura solera 63
Figura 52 - Desprendimiento alicatado 64
Figura 53 - Desprendimiento aplacado 64
Figura 54 - Desprendimiento revestimiento continuo exterior 65
Figura 55 - Degradación falso techo registrable 65
Figura 56 - Degradación falso techo continuo 65
Figura 57 - Impermeabilización cubierta 66
Figura 58 - Presencia de vegetación 67
Figura 59 - Ausencia de goterón 67
Figura 60 - Corrosión elemento metálico 68
Figura 61 - Degradación por instalaciones 68
Figura 62 - Degradación causada por instalaciones 69
Figura 63 - Puentes térmicos por paso de instalaciones 69
Figura 64 - Esquema ACS 71
Figura 65 - Esquema aerotermia 71
Figura 66 - Esquema accesibilidad baños 72
Figura 67 - Esquema accesibilidad rampas 74
Figura 68 - Esquema CTE DB SUA 1. Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla 86
Figura 69 - CTE DB SUA 2. Identificación de áreas con riesgo de impacto 89
Figura 70 - Ámbito de aplicación CTE DB HE0 100
Figura 71 - Ámbito de aplicación CTE DB HE1 100
Figura 72 - Ámbito de aplicación CTE DB HE3 101
Figura 73 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 4 103
Figura 74 - Esquema funcionamiento aerotermia 104
Figura 75 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 5 105
Figura 76 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 6 105

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Edificios puerto Palma 7
Tabla 2 - Edificios puerto Alcudia 7
Tabla 3 - Edificios puerto Ibiza 7
Tabla 4 - Edificios puerto Mao 7
Tabla 5 - Edificios puerto La Savina 8
Tabla 6 - Edificios Ibiza a intervenir 8
Tabla 7 - Datos iluminación actual E02 19
Tabla 8 - Características luminaria propuesta 21
Tabla 9 - Características luminaria propuesta 21
Tabla 10 - Características luminaria propuesta 21
Tabla 11 - Datos climatización actual E02 22

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Tabla 12 - Características equipo propuesto 24
Tabla 12.1 - Características equipo propuesto E02 24
Tabla 13 - Datos iluminación actual E25 29
Tabla 14 - Características luminarias propuestas 29
Tabla 15 - Características luminarias propuestas 30
Tabla 16 - Características luminarias propuestas 30
Tabla 17 - Características luminarias propuestas 31
Tabla 18 - Datos iluminación actual E26 33
Tabla 19 - Datos iluminación actual exterior E26 34
Tabla 20 - Características luminarias propuestas 35
Tabla 21 - Características luminarias propuestas 35
Tabla 22 - Características luminarias propuestas 36
Tabla 23 - Características luminaria exterior propuesta 36
Tabla 24 - Datos climatización actual E26 36
Tabla 25 - Características equipo propuesto E26 37
Tabla 26 - Características equipos ACS actuales E26 37
Tabla 27 - Características equipo propuesto E26 38
Tabla 28 - Datos iluminación actual E27 43
Tabla 29 - Características luminarias propuestas 44
Tabla 30 - Características luminarias propuestas 45
Tabla 31 - Características luminarias propuestas 45
Tabla 32 - Características luminarias propuestas 45
Tabla 33 - Características equipos actuales E27 46
Tabla 34 - Esquema ACS 46
Tabla 35 - Característica euipo ACS propuesto E27 47
Tabla 36 - CTE 49
Tabla 37 - Tabla 1.1 CTE DB SUA Resbaladicidad de los suelos 85
Tabla 38 - Tabla 1.2. CTE DB SUA Clase exigible a los suelos 85
Tabla 39 - CTE DB SUA 1 Tabla 4.1. Escaleras de uso general. Anchura mínima 87
Tabla 40 - CTE DB SUA 2 Tabla 1.1. Impacto con elementos frágiles 89
Tabla 41 - CTE DB SUA 9 Tabla 2.1. Señalización de elementos accesibles 94
Tabla 42 - CTE DB SUA 9 Ascensor accesible 95
Tabla 43 - CTE DB SUA 9 Itinerario accesible 96
Tabla 44 - CTE DB SUA 9 Servicios higiénicos accesibles 98
Tabla 45 - CTE DB HE 3 Tabla 3.1. Valor límite de eficiencia energética 102
Tabla 46 - CTE DB HE 3 Tabla 3.2. Potencia máxima por superficie iluminada 103
Tabla 47 - Equipo de ACS Aerotermia 104

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1. MEMORIA

1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1.1.1. AGENTES DE LA EDIFICACIÓN

1.1.1.1. AUTOR DEL ENCARGO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.
Muelle Viejo, 3-5, 07012 Palma, Islas Baleares.

1.1.1.2. AUTOR/ES DEL PROYECTO

El presente proyecto ha sido redactado por Dña. Diana Rodríguez Soto ingeniera de caminos, canales y puertos con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana. El documento que se presenta a continuación es dicho proyecto de Ejecución y que desarrollamos exhaustivamente en todos sus apartados."

1.1.2. IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

1.1.2.1. TÍTULO Y OBJETO DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

El objeto del presente proyecto consiste en la redacción del proyecto constructivo para las mejoras de eficiencia energética y de la accesibilidad en los edificios objeto de evaluación en los expedientes P.O. 34.16 y P.O. 21.20, teniendo en cuenta los Informes de Evaluación del Edificio (IEE) y de auditoría de los edificios de la APB.

1.1.3. INFORMACIÓN PREVIA, ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

1.1.3.1. OBJETO DEL CONTRATO

Una vez redactado el documento del expediente P.O. 34.16 "A.T. para la catalogación, valoración, informe de evaluación de edificios (IEE), y redacción de un informe de auditoría energética de los edificios de la APB", tiene por objeto el presente documento servir de base para la contratación por parte de la APB de una asistencia técnica para la redacción de los informes de evaluación de edificios de la APB que correspondan según el calendario de presentación y, redactar el proyecto constructivo así como prestar el servicio de asistencia técnica a la Dirección de Obra (ATDO) para la reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el mencionado expediente P.O. 34.16 como en los que se realicen en el ámbito del presente expediente así como la ATDO de los expedientes P.O. 69.19 y P.O. 01.20 de mejora de la accesibilidad en el puerto de Ibiza. Se redactará el proyecto de ejecución teniendo en cuenta los Informes de Evaluación Energética de los Edificios (IEE), y de auditoría energética de los edificios de la APB.
Para la redacción de los trabajos se debe tener en cuenta las singularidades de cada uno de los puertos en los que se localizan. El Servicio que se contrata comprende todo el tiempo y medios que necesite el Consultor adjudicatario para el cumplimiento de sus funciones durante la duración del Contrato hasta su liquidación, incluyendo la redacción de los documentos que pudieran surgir durante la ejecución del contrato en relación a dichas funciones.
Por otra parte, con objeto de garantizar la calidad técnica de los trabajos, los proyectos estarán conformes con las distintas normativas locales y autonómicas de los municipios en el que se encuentran y con el resto de las normativas técnicas aplicables (CTE, EHE, etc.).
Asimismo, deberá tenerse en cuenta la disponibilidad de los medios a la hora de establecer un programa de trabajos. Además de los trabajos anteriores se incluirán las visitas y consultas necesarias con otros organismos y administraciones para poder desarrollar los trabajos de forma adecuada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.3.2. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

La Autoridad Portuaria de Baleares (en adelante APB) licitó en el año 2017 el expediente P.O.34.16 correspondiente a la "A.T. para la redacción de proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según informe de evaluación de edificios (IEE)".
A partir de este contrato se realizó un documento en el que se refleja la situación en la que se encuentran los edificios de todos los puertos que gestiona la APB, en donde se revisó la seguridad del inmueble, habitabilidad, acreditación de condiciones de accesibilidad y estado de conservación de los mismos, utilizando el modelo de IEE del Ministerio de Fomento. Se realizó una auditoría energética previa a la emisión del certificado energético. Se realizó una inspección técnica oficial de los elementos indicados anteriormente en los puertos de Palma, Alcudia, Eivissa, Maó y la Savina, como primer paso necesario y, posteriormente se dedujo unos índices
de estado para los citados edificios. Se confirma que el estado actual de los edificios es conforme con los alcances proyectados y se corresponde con los proyectos. Asimismo, se constata que los precios utilizados para la realización de los trabajos son apropiados a la fecha actual, considerando que en la redacción inicial de la valoración se aplicó un ajuste porcentual para su actualización.
Con esta sistemática se han establecido unos criterios objetivos de prioridad en las actuaciones habituales de conservación y explotación portuaria de los puertos citados, en relación con su estado de conservación, con el cumplimiento de la normativa vigente sobre accesibilidad universal, y con el grado de su eficiencia energética.

1.1.3.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución de las obras se estima en una duración de 6 meses.

1.1.3.4. SITUACIÓN Y ENTORNO FÍSICO

Los contratos PO.31.16 y PO.21.20 engloban 51 edificios repartidos en 5 puertos a lo largo de la geografía de las Islas Baleares:
PALMA (23 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
21.20	Palma	3	Silos de cemento	610,00
34.16	Palma	9	Estación marítima 5	1.083,00
34.16	Palma	19	Arranque dique	223,00
34.16	Palma	20	Escuela náutica	3.084,00
34.16	Palma	22	Estación marítima 3	3.428,00
34.16	Palma	23	Estación marítima 2	5.089,00
21.20	Palma	24	Estación Marítima 1	3.203,00
34.16	Palma	25	Estación marítima 4	2.682,00
21.20	Palma	27	Meteorológico	654,00
21.20	Palma	28	Caseta	18,00
21.20	Palma	29	Caseta	44,00
21.20	Palma	30	Caseta control MMPP	22,00
21.20	Palma	31	Caseta Guardia Civil	29,00
34.16	Palma	35	Estación marítima TL	192,00
34.16	Palma	36	Cafetería TL	193,00
21.20	Palma	43	RCNP	8.215,00
34.16	Palma	51	Moll Vell, 3	8.283,00

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

34.16	Palma	52	Moll Vell, 5	8.803,00
34.16	Palma	53	Camino escollera, 4	1.908,00
34.16	Palma	57	Muelle Viejo 17	5.149,00
21.20	Palma	65	Tinglado	272,00
21.20	Palma	66	Edificio de Servicios Portuario	482,00
34.16	Palma	76	CN Portitxol	708,00

Tabla 1 – Edificios puerto Palma

ALCUDIA (7 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Alcudia	1	Edificio de Servicios	407,00
34.16	Alcudia	2	Lonja	379,00
34.16	Alcudia	3	Oficina de información	199,00
34.16	Alcudia	5	Antiguas oficinas	538,00
34.16	Alcudia	6	Estación Marítima	4.809,00
34.16	Alcudia	7	Edificio Piscina (1)	170,00
34.16	Alcudia	8	Edificio Piscina (2)	101,00

Tabla 2 – Edificios puerto Alcudia

EIVISSA (10 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Eivissa	2	Estación marítima	320,00
34.16	Eivissa	3	Club Náutico	644,00
21.20	Eivissa	4	Caseta CN	11,00
21.20	Eivissa	5	Pañoles CN	902,00
34.16	Eivissa	6	Varadero	416,00
34.16	Eivissa	8	Cofradía de pescadores	1.117,00
34.16	Eivissa	9	Oficinas APB	1209,00
21.20	Eivissa	25	Garaje Faro	78,00
34.16	Eivissa	26	Almacén Faro	132,00
34.16	Eivissa	27	Faro	184,00

Tabla 3 – Edificios puerto Ibiza

MAO (5 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Mao	1	Edificio 2	1.318,00
34.16	Mao	2	Edificio 1	1.900,00
34.16	Mao	3	Estación Marítima	2.003,00
34.16	Mao	4	Almacén	534,00
21.20	Mao	27	Caseta Varadero	36,00

Tabla 4 – Edificios puerto Mao

LA SAVINA (6 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	La Savina	1	Estación marítima	849,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

34.16	La Savina	2	Casa del Mar	1.502,00
34.16	La Savina	3	Cofradía de pescadores	266,00
21.20	La Savina	5	Edificio de Servicios (2)	551,00
34.16	La Savina	8	Edificio A	1.733,00
34.16	La Savina	11	Edificio B	700,00

Tabla 5 – Edificios puerto La Savina

1.1.3.5. ENTORNO INMEDIATO, EDIFICIOS OBJETO DE LA PRESENTE MEMORIA

Para facilitar el proceso de licitación de las obras de construcción de los edificios se plantea una clasificación de los edificios por puerto.
En concreto, la presente memoria abarca los siguientes edificios:

EIVISSA (4 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Eivissa	2	Estación marítima	320,00
21.20	Eivissa	25	Garaje Faro	78,00
34.16	Eivissa	26	Almacén Faro	132,00
34.16	Eivissa	27	Faro	184,00

Tabla 6 – Edificios Ibiza a intervenir

1.1.4.DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1.4.1. CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

Las intervenciones propuestas en el presente proyecto se engloban dentro del contrato P.O.21.20 para la redacción del proyecto constructivo de reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el expediente P.O.34.16 como en los del presente contrato. Este proyecto se redacta en base a los Informes de Evaluación de los edificios (IEE) y de auditoría energética de los mismos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

Rotura y desprendimiento del falso techo de los almacenes, formado por paneles de madera prensada y del falso techo ubicado en el voladizo de entrada principal al edificio, formado por tablones de madera.

Apertura de huecos en cerramiento exterior para el paso de instalaciones (puentes térmicos), los azulejos de fachada rotos en lo que parece ser que era un antiguo paso de instalaciones del edificio y desprendimiento de piezas de gresite y el desagüe de la máquina de AC directo al bordillo sin ningún tipo de canalización.

Fisuras localizadas en el encuentro entre el forjado y los petos de cubierta por la falta de colocación de una malla en los frentes de forjado

Humedades en revoco de muros de cerramiento fachada sur y humedades y principio de desprendimiento del material de revestimiento del techo de planta del edificio. Ausencia de goterón en los voladizos y ausencia de rodapié en algunas zonas interiores.

Rotura piezas solado escalera exterior parte oeste del edificio, puertas hinchadas por la humedad, falta de sellado en los encuentros con la carpintería de la zona de las taquillas de la terminal.

Accesibilidad

Para cota 0 se sustituye la rampa existente por una que cumpla con los requisitos de accesibilidad. Se realizará una reforma de los baños existentes para que cumplan con las exigencias de accesibilidad, incluyendo la señalización y los mecanismos necesarios.

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED. También cambiará el termo de ACS de Efecto Joule por una Bomba de Calor Aerotermia.

Por último, se sustituyen los de equipos de clima antiguos por otros más eficientes y actuales.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 4484201CD6048S0001HZ

Dirección: CL/ PORT D'EIVISSA, 1004 - 07800 EIVISSA (ILLES BALEARS)

Situación del edificio:



Figura 1 - Ubicación E2

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Año de construcción: 1987
N.º plantas: PB
Uso principal del edificio: Estación marítima
Estado general:



Figura 2 - Fotografías generales E2

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 322 m² y su uso principal es de estación marítima.
Fue construido en el año 1987. Su fachada principal tiene orientación oeste y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías.
Posee una planta sobre rasante.
Imágenes generales del interior del edificio:


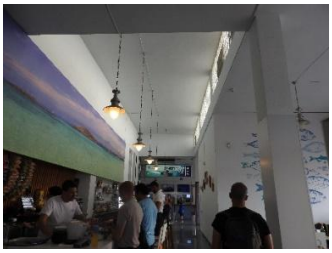

Figura 3 - Fotografías interiores E2

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio
Estructura: Hormigón armado
Cubierta: Plana no transitable con acabado de grava.
Acabado fachadas: Enfoscado y gresite.

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. **Cimentación**

   -

2. **Estructura**

2.1. <u>Deficiencia existente</u>
Rotura y/o desprendimientos de elementos del forjado.

<u>Descripción de la patología</u>
Rotura y desprendimiento del falso techo de los almacenes, formado por paneles de madera prensada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 4 - Patologías 1 E2

Propuesta de intervención

Sustitución del falso techo de la zona de almacenes:

- Demolición de las zonas dañadas del falso techo de paneles de madera.
- Montaje de falso techo continuo de madera igual al existente. Incluso reposición de la perfilería afectada
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

2.2. Deficiencia existente

Rotura y/o desprendimientos de elementos del forjado.

Descripción de la patología

Rotura y abombamiento del falso techo ubicado en el voladizo de entrada principal al edificio, formado por tablones de madera.

Imágenes

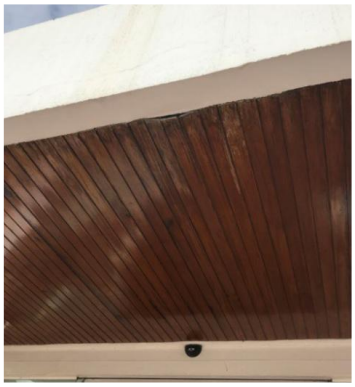

Figura 5 - Patologías 2 E2

Propuesta de intervención

Sustitución del falso techo del voladizo exterior de la entrada formado por lamas de madera.

- Levantado de las lamas de falso techo que estén en mal estado y sustitución por unas nuevas lamas de madera del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.
- Acabado con barnizado impermeabilizante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2.3. Deficiencia existente

Patologías y degradación del hormigón en elementos de la estructura horizontal.

Descripción de la patología

Rotura de la solera.

Propuesta de intervención

Sustitución de las zonas dañadas de la solera.

- Demolición del pavimento dañado
- Picado mecánico de la solera
- Colocación de solera autonivelante, con acabado igual al existente.
- Colocación de pavimento igual al existente.

3. Fachadas y medianería

3.1. Deficiencia existente

Apertura de huecos en cerramiento exterior.

Descripción de la patología

Apertura de huecos en cerramiento exterior para el paso de instalaciones, esto genera puentes térmicos en dichos cerramientos.
Localizada en fachadas Norte y Oeste del edificio.

Imágenes



Figura 6 - Patologías 3 E2

Propuesta de intervención

Reparación y aislamiento de los huecos abiertos en fachada para el paso de instalaciones para evitar los posibles puentes térmicos.

- Picado del revestimiento del acabado exterior
- Eliminación del enfoscado de cemento vertical del paramento
- Colocación de aislamiento térmico con lana de roca.
- Formación de revestimiento continuo mediante enfoscado hidrófugo, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Colocación de acabado exterior igual al existente (alicatado de mosaico).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.2. Deficiencia existente

Fisuras en los cerramientos de las fachadas exteriores.

Descripción de la patología

Fisuras localizadas en el encuentro entre el forjado y los petos de cubierta, originados por una mala ejecución en la puesta en obra de materiales diferentes o por la falta de colocación de una malla en los frentes de forjado.

Imágenes

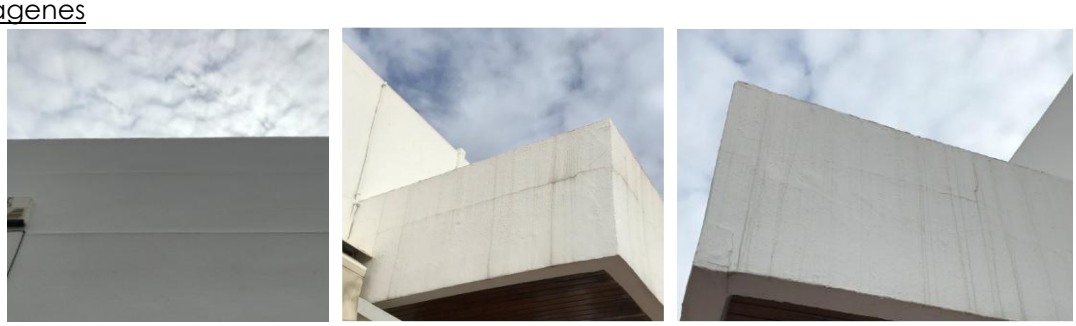

Figura 7- Patologías 4 E2

Propuesta de intervención

Reparación de las fisuras entre el forjado y los petos de cubierta mediante colocación de malla de fibra de vidrio.

- Picado y saneado del paramento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Colocación de mortero monocapa con acabado igual al existente.

3.3. Deficiencia existente

Humedades en revoco de muros de cerramiento.

Descripción de la patología

Humedades y desprendimiento del material de revestimiento detectadas en revoco de muros del cerramiento de la fachada sur del edificio.
Localizada en fachada sur del edificio.

Imágenes



Figura 8 - Patologías 5 E2

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de intervención

Reparación de las zonas con humedades y desprendimiento del revestimiento de fachada.

- Picado del revestimiento afectado hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
- Preparación del soporte mediante restitución de las zonas dañadas con enfoscado a buena vista de mortero industrial, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis
- Colocación de mortero monocapa con acabado igual al existente.

3.4. Deficiencia existente

Falta de sellado en carpintería.

Descripción de la patología

Falta de sellado en los encuentros de la carpintería de la zona de las taquillas de la terminal.

Imágenes



Figura 9 - Patologías 6 E2

Propuesta de intervención

- Sellado estanco al aire de carpintería por ambas caras con cinta autoadhesiva de geotextil especial reforzado con malla.

3.5. Deficiencia existente

Azulejos de fachada rotos.

Descripción de la patología

Los azulejos de fachada rotos en lo que parece ser que era un antiguo paso de instalaciones del edificio.

Imágenes



caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Figura 10 – Patologías 7 E2

Propuesta de intervención

Reparación y aislamiento de los huecos abiertos en fachada para el paso de instalaciones para evitar los posibles puentes térmicos.

- Picado del revestimiento del acabado exterior
- Eliminación del enfoscado de cemento vertical del paramento
- Colocación de aislamiento térmico con lana de roca.
- Formación de revestimiento continuo mediante enfoscado hidrófugo, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis
- Reposición de piezas de revestimiento de mismas características a las existentes

3.6. Deficiencia existente

Puertas de paso hinchadas por la humedad.

Descripción de la patología

Puertas hinchadas por la humedad.
Localizada en puertas de madera exteriores y baños interiores.

Imágenes



Figura 11 – Patologías 8 E2

Propuesta de intervención

Sustitución de las puertas.

- Desmontaje de puertas de madera deterioradas por la humedad
- Instalación de puertas de madera con acabado igual al existente

3.7. Deficiencia existente

Ausencia de rodapié.

Descripción de la patología

Ausencia de rodapié en algunos puntos del interior del edificio, como en la entrada a los baños.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 12 – Patologías 9 E2

Propuesta de intervención

Restitución de las zonas dañadas del rodapié interior.

- Demolición del rodapié sin deteriorar los elementos constructivos contiguos.
- Colocación de rodapié con mismo acabado al existente mediante adhesivo cementoso.

4. Cubiertas y azoteas

4.1. Deficiencia existente

Rotura de piezas de solería de escaleras exteriores.

Descripción de la patología

Rotura de piezas de solería de escaleras exteriores, patología detectada en la parte Oeste del edificio.

Imágenes



Figura 13 - Patologías 10 E2

Propuesta de intervención

Sustitución de las piezas dañadas de la solera.

- Picado mecánico de baldosas cerámicas sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. En caso de demoler parte del soporte de la escalera, se reparará mediante la ejecución del peldañeado con ladrillo cerámico perforado.
- Colocación de pavimento con acabado igual al existente.

4.2. Deficiencia existente

Ausencia de goterón en voladizos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Descripción de la patología

Sería necesario realizar goterones según indica la normativa para evitar manchas por escorrentía.
Localizada en el voladizo de la entrada principal.

Imágenes



Figura 14 – Patologías 11 E2

Propuesta de intervención

- Anclaje de goterón formado por perfil de aluminio.
- Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

5. Instalaciones

5.1. Deficiencia existente

Humedades en techo.

Descripción de la patología

Humedades y principio de desprendimiento del material de revestimiento del techo de planta del edificio.

Imágenes



Figura 15 - Patologías 12 E2

Propuesta de intervención

Reparación de las zonas con humedades y desprendimiento del revestimiento del techo.

- Picado del revestimiento interior afectado por la humedad hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido horizontal de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.
- Reparación y/o sustitución de lámina impermeable autoprotegida.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5.2. Deficiencia existente

Inexistencia de canalización del desagüe de AC.

Descripción de la patología

Desagüe de la máquina de AC directo al bordillo sin ningún tipo de canalización.

Imágenes



Figura 16 - Patologías 13 E2

Propuesta de intervención

- Picado de la escalera para ocultar el conducto de desagüe de clima y evacuar en cota de calle.
- Ampliación del conducto de clima la longitud necesaria para permitir la evacuación.
- Reposición del tramo de escalera demolido.
- Acabado pavimento escalera igual que el existente.

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

1. Accesibilidad desde el exterior

No cumple. La rampa de acceso no cumple con la pendiente ni con los radios de giro. Tampoco tiene pasamanos ni meseta.

Propuesta de actuación

Ejecución de rampa accesible, incluso pasamanos y pavimento de clase 3.

2. Accesibilidad entre plantas

No aplica ya que el edificio es de 1 planta.

3. Dotación de elementos accesibles

No cumple. No dispone de baños accesibles.

Propuesta de actuación

Reformar un baño para que sea accesible, incluso dotación de mecanismos accesibles y señalización.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. Iluminación

Estado Actual

La instalación de iluminación está formada por una gran variedad y diversidad de luminarias y lámparas, donde las principales son las del tipo fluorescente, aunque también se encuentran instaladas luminarias incandescentes y de bajo consumo.

Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.

El encendido y apagado de los pasillos y de los aseos de planta se realiza de una manera manual, bien mediante interruptor, o bien, mediante el cuadro eléctrico.

A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, elaborada a partir de la información recopilada en la visita:

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P00_E01_ZONA COMÚN	Led	Driver	5	1	5	Decorativa	Otro	20	0,11
P00_E02_TAQUILLAS	Led	Driver	4	1	4	Sin Luminaria	Manual	40	0,17
P00_E02_TAQUILLAS	Led	Driver	4	1	4	Sin Luminaria	Manual	20	0,08
P00_E02_TAQUILLAS	Fluorescente T8	Electromagnético	2	2	4	Pantalla	Manual	36	0,17
P00_E03_OFICINA	Fluorescente T8	Electromagnético	4	4	16	Sin Luminaria	Manual	18	0,33
P00_E03 OFICINA	Led	Driver	4	1	4	Downlight	Manual	9	0,04
P00_E04_ALMACÉN	Incandescente	Sin Equipo	1	1	1	Sin Luminaria	Manual	60	0,06
P00_E04_ALMACÉN	Bajo consumo	Electrónico	1	1	1	Foco	Manual	11	0,01
P00_E04_ALMACÉN	Fluorescente T8	Electromagnético	1	1	1	Pantalla	Manual	36	0,04
P00_E05_ASEOS MINUSVÁLIDOS	Fluorescente T8	Electromagnético	1	1	1	Pantalla	Otro	18	0,02
P00_E05 ASEOS MINUSVÁLIDOS	Fluorescente T8	Electromagnético	5	1	5	Pantalla	Otro	36	0,21
P00_E05 ASEOS MINUSVÁLIDOS	Led	Driver	3	1	3	Decorativa	Otro	9	0,03
P00_E06_ASEOS	Fluorescente T8	Electromagnético	1	1	1	Pantalla	Otro	18	0,02
P00_E06_ASEOS	Fluorescente T8	Electromagnético	5	1	5	Pantalla	Otro	36	0,21
P00_E06_ASEOS	Led	Driver	3	1	3	Decorativa	Otro	9	0,03
TOTAL	-	-	-	-	21	-	-	-	1,52

Tabla 7 – Datos iluminación actual E02







caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 17 - Iluminación actual E02

Propuesta de actuación

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:

- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

A continuación, se detallan las actuaciones para cada tipo de luminaria:

a) Sustitución de tubos fluorescentes T8 por LED

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.
Las características de los tubos led propuestos son:

Por T8 de 18 W	Por T8 de 36 W	Por T8 de 54 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Potencia: 8 W	Potencia: 16 W	Potencia: 20 W
Casquillo:G-13	Casquillo:G-13	Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 800 lm	Flujo luminoso: 1.600 lm	Flujo luminoso: 2.000 lm

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 8 – Características luminaria propuesta

b) Sustitución de lámparas incandescentes por LED

El mercado ya ha desarrollado todo tipo de sustituciones a tecnología led para cualquier lámpara existente. Las ventajas principales que se consiguen con estas lámparas frente a las ya desfasadas e incluso prohibidas de incandescencia son:

- Ahorro del 80 % en consumo energético respecto a su equivalente en incandescencia.
- No existe coste de adaptación para su sustitución, por la compatibilidad de casquillos.
- Vida media 10 veces superior, lo que reduce los costes de reposición, en material y mano de obra.

A diferencia del apartado anterior, en este se propone una sustitución de la lámpara incandescente, manteniendo la estructura de la luminaria, circuito de alimentación, porta lámparas, etc.

Las características de las lámparas propuestas son:

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 9 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 9 - Características luminaria propuesta

c) **Sustitución de luminarias de bajo consumo por lámparas/pantallas led**

Hubo un momento en el que las lámparas de bajo consumo fueron la mejor opción a instalar en un edificio que necesitase una renovación en la iluminación. Sin embargo, la tecnología siguió avanzando y surgieron las lámparas led, mejorando ampliamente el rendimiento las lámparas de bajo consumo. Tal es así, que actualmente resulta rentable proponer su sustitución.
En este apartado se estudiarán las siguientes opciones:

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 8 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 10 - Características luminaria propuesta

2. Climatización

Estado Actual

a) Equipos autónomos

Estado Actual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La instalación de climatización está formada por equipos autónomos cuya unidad exterior se encuentra en la cubierta del edificio, y la unidad interior, en las estancias a climatizar.

MARCA / MODELO	TIPO DE GENERADOR	UNIDADES	POTENCIA REFRIGERACIÓN NOMINAL (kW)	POTENCIA CALEFACCIÓN NOMINAL (kW)	POTENCIA ELECTRICA NOMINAL (kW)	EER	COP	TIPO DE CONTROL	ZONA DE SUMINISTRO	REFRIGERANTE
Fujitsu / ASHA09LGC	Aire-Aire	2	2,5	3,2	0,69	3,97	4,27	Manual	Taquilla de venta	r410A
FUJITSU GENERAL / ACH9UF	Aire-Aire	1	2,6	2,95	0,98	2,43	3,28	Manual	Cafetería	r410A
DAITSU / DOS-9UIDN	Aire-Aire	1	2,5	2,8	0,78	3,21	3,61	Manual	Cafetería	r410A
ROCA / DESCONOCIDO	Aire-Aire	3	2,5	2,9	1,00	2,50	2,90	Manual	Taquilla de venta	r22
MITSUBISHI / MUH-GA25VB	Aire-Aire	1	2,65	3,0	0,82	3,23	3,66	Manual	Cafetería	r410A
KAYSUN / KAY-26 DN6	Aire-Aire	1	2,6	2,7	0,79	3,17	3,51	Manual	Taquilla de venta	r410A
TOTAL	-	9	-	-	7,76					

Tabla 11 – Datos climatización actual E02






caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 18- Climatización actual E02

Estado Proyectado

Actualmente la instalación de climatización dispone de nueve equipos autónomos instalados en la cubierta del edificio, que cubren la demanda de climatización de las zonas principales del edificio.

Se analizará la sustitución de aquellos equipos cuyo rendimiento, bien sea en modo calefacción (COP) o en modo refrigeración (EER), sea inferior a 3.

Se propone la sustitución de los equipos autónomos actuales por otros con un rendimiento más alto, mejorando así la eficiencia energética de la instalación.
A continuación, se muestran las enfriadoras propuestas:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- FUJITSU GENERAL/ASQ9RGF-W actual por una enfriadora de características tales como:

Potencia frío: 3,5 kW
Potencia calor: 3,01 kW
Potencia eléctrica: 1,2 kW
EER: 3,43
COP: 3,78

Tabla 12 – Características equipo propuesto

3. Producción ACS

Estado actual

Actualmente, el edificio cuenta con 1 termo calentadores de agua por efecto Joule.

Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por Aerotermia con acumulador.
En función del tipo de solución, se proponen:

Bomba de calor Aerotermia con tanque acumulador

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

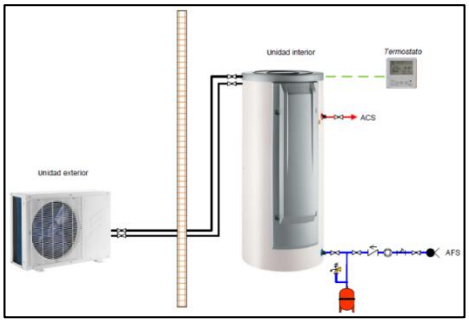

Figura 18.1 – Esquema ACS

Potencia Calor: 4,26 kW
Consumo: 1,26 kW
COP: 5,1
Capacidad acumulador: 250 l

Tabla 12.1 – Características equipo propuesto E02

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 25

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

Fisuras en fachadas exteriores de revoco y fisura vertical en cara interior del cerramiento. La puerta de acceso del garaje izquierdo está oxidada en su parte inferior.
Cubierta en mal estado, falta de impermeabilización y limpieza y tiene fisuras en la fachada, justo con el encuentro del babero de la cubierta con resto de cerramiento.

Accesibilidad

No se considera razonable actual en materia de accesibilidad.

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 5186828CD6058N0001MJ
Dirección: CL/ DES BOTAFOC, - 07800 EIVISSA (ILLES BALEARS)
Situación del edificio:



Figura 19 - Ubicación E25

Año de construcción: 1970
N.º plantas: PB
Uso principal del edificio: Almacén.
Estado general:

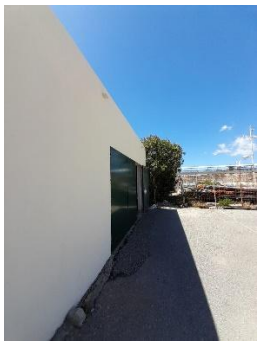

Figura 20 - Fotografías generales E25

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 78 m² y su uso principal es de almacén.
Fue construido en el año 1970. Su fachada principal tiene orientación norte y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías.
Posee una planta sobre rasante.
Imágenes generales del interior del edificio:



Figura 21 - Fotografías interiores E25

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio
Estructura: Bloque de hormigón.
Cubierta: Plana no transitable, con acabado pintura impermeabilizante de poliuretano.
Acabado fachadas: Enfoscado y pintado.

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. **Cimentación**
   -

2. **Estructura**
   -

3. **Fachadas y medianería**

3.1. <u>Deficiencia existente</u>
Fisuras en revoco de las fachadas exteriores.

<u>Descripción de la patología</u>
Fisuras horizontales en los cerramientos del edificio.

<u>Imágenes</u>

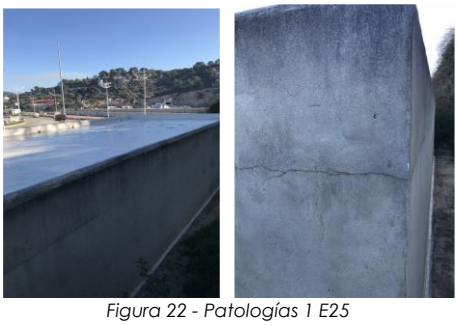

Figura 22 - Patologías 1 E25

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de intervención

Reparación de las fisuras de fachada mediante colocación de malla de fibra de vidrio.

- Picado del revestimiento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Colocación de mortero monocapa hidrófugo con acabado igual al existente.

3.2. Deficiencia existente

Fisuras en los cerramientos de las fachadas exteriores.

Descripción de la patología

Fisura vertical en partición interior. La cubierta de los garajes tiene fisuras en la fachada, justo con el encuentro del babero de la cubierta con resto de cerramiento.
Localizada en la medianera entre locales.

Imágenes



Figura 23 - Patologías 2 E25

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso antiálcalis.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3.3. Deficiencia existente

Erosión de los materiales en carpintería Exterior y/o corrosión de elementos metálicos en carpintería exterior.

Descripción de la patología

La puerta de acceso del garaje izquierdo está oxidada en su parte inferior.

Propuesta de intervención

- Repintado de puerta de garaje metálica y acabado de pintura igual al existente, incluso lijado y limpieza previa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4. Cubiertas y azoteas

4.1. Deficiencia existente

Ausencia, deformación y/o rotura de las membranas impermeables en azoteas.

Descripción de la patología

Cubierta en mal estado, falta de impermeabilización y limpieza.

Imágenes



Figura 24 - Patologías 3 E25

Propuesta de intervención

- Limpieza manual de la cubierta.
- Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
- Aplicación de impermeabilización mediante pintura impermeable al clorocaucho.

5. Instalaciones

-

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

No se considera razonable actuar en materia de accesibilidad al tratarse de un garaje.

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. Iluminación

Estado Actual

La instalación de iluminación está formada por lámparas de varios tipos.
Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.
El encendido y apagado de la instalación se realiza de forma manual.
A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, elaborada a partir de la información recopilada en la visita:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P00_E01_Garaje	Fluorescente T8	Electromagnético	1	2	2	Pantalla	Interruptor	36	0,08
P00_E01_Garaje	Bajo consumo	Electrónico	1	1	1	Sin Luminaria	Interruptor	11	0,01
P00_E02_Garaje	Incandescente	Sin Equipo	1	1	1	Sin Luminaria	Interruptor	60	0,06
P00_E02_Garaje	Halógena	Electromagnético	1	1	1	Foco	Interruptor	60	0,07
TOTAL			4	-	5	-	-	-	0,22

Tabla 13 – Datos iluminación actual E25



Figura 25 - Iluminación actual E25

Estado Proyecto

a) Sustitución de tubos fluorescentes T8

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.
Las características de los tubos led propuestos son:

Por T8 de 18 W	Por T8 de 36 W	Por T8 de 58 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Potencia: 8 W	Potencia: 16 W	Potencia: 20 W
Casquillo:G-13	Casquillo:G-13	Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 800 lm	Flujo luminoso: 1.600 lm	Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 14 – Características luminarias propuestas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a) Sustitución de luminarias de bajo consumo por lámparas/pantallas led

Hubo un momento en el que las lámparas de bajo consumo fueron la mejor opción a instalar en un edificio que necesitase una renovación en la iluminación. Sin embargo, la tecnología siguió avanzando y surgieron las lámparas led, mejorando ampliamente el rendimiento las lámparas de bajo consumo. Tal es así, que actualmente resulta rentable proponer su sustitución.
En este apartado se estudiarán las siguientes opciones:

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 8 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 15 – Características luminarias propuestas

b) Sustitución de lámparas incandescentes por LED

El mercado ya ha desarrollado todo tipo de sustituciones a tecnología led para cualquier lámpara existente. Las ventajas principales que se consiguen con estas lámparas frente a las ya desfasadas e incluso prohibidas de incandescencia son:

- Ahorro del 80 % en consumo energético respecto a su equivalente en incandescencia.
- No existe coste de adaptación para su sustitución, por la compatibilidad de casquillos.
- Vida media 10 veces superior, lo que reduce los costes de reposición, en material y mano de obra.

A diferencia del apartado anterior, en este se propone una sustitución de la lámpara incandescente, manteniendo la estructura de la luminaria, circuito de alimentación, porta lámparas, etc.

Las características de las lámparas propuestas son:

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 9 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 16 – Características luminarias propuestas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

c) Sustitución de lámparas incandescentes por LED

Esta posibilidad supone el mayor ahorro energético, dada la eficiencia de la tecnología led. Además, la vida útil de este tipo de lámpara es muy superior al resto, alcanzando las 50.000 horas de funcionamiento.

Potencia: 8 W	Potencia: 20 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 50W	Reemplazo: 100 W	Reemplazo: 70 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: GU10	Casquillo: GU10	Casquillo: GU10
Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 2.700 K
Flujo luminoso: 535 lm	Flujo luminoso: 1.340 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 17 - Características luminarias propuestas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.2.2. EDIFICIO 26

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

El edificio se ha arreglado con anterioridad, ya no tiene ninguna patología visible.

Accesibilidad

No se considera razonable actual en materia de accesibilidad.

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED. También cambiará el termo de ACS de Efecto Joule por una Bomba de Calor Aerotermia y se añade una bomba de calor para la calefacción de planta baja y primera, eliminando los radiadores

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 5186828CD6058N0001MJ
Dirección: CL/ DES BOTAFOC, - 07800 EIVISSA (ILLES BALEARS)
Situación del edificio:



Figura 26 - Ubicación E26

Año de construcción: 1970
N.º plantas: PB + 1
Uso principal del edificio: Residencial privado.
Estado general:



Figura 27 - Fotografías generales E26

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 132 m² y su uso principal es de almacén.
Fue construido en el año 1970. Su fachada principal tiene orientación noroeste y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías.
Posee dos plantas sobre rasante.

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio
Estructura: Muros de carga de piedra.
Cubierta: Plana no transitable, con acabado pintura impermeabilizante de poliuretano.
Acabado fachadas: Enfoscado y pintado.

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

El edificio se ha arreglado con anterioridad, ya no tiene ninguna patología visible.

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

No se considera razonable actuar en materia de accesibilidad. El propio almacén se ha reconvertido en vivienda para los trabajadores del faro, por lo tanto, no aplica.

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

4. Iluminación

Estado Actual

La instalación de iluminación está formada por lámparas de varios tipos.
Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.
El encendido y apagado de la instalación se realiza de forma manual.
A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, elaborada a partir de la información recopilada en la visita:

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P00_E01_Planta baja	Fluorescente T8	Electromagnético	1	2	2	Pantalla	Interruptor	36	0,08
P00_E01_Planta baja	Led	Driver	1	5	5	Decorativa	Interruptor	6	0,03
P00_E01_Planta baja	Led	Driver	1	4	4	Decorativa	Interruptor	6	0,03
P00_E01_Planta baja	Led	Driver	1	3	3	Dicroica	Interruptor	6	0,02
P01_E01_Planta primera	Halógena	Electromagnético	1	3	3	Dicroica	Interruptor	50	0,15
P01_E01 Planta primera	Bajo consumo	Electrónico	2	1	2	Decorativa	Interruptor	9	0,02
P01_E01 Planta primera	Halógena	Electrónico	1	4	4	Dicroica	Interruptor	50	0,20
P01_E01 Planta primera	Led	Driver	1	3	3	Dicroica	Interruptor	6	0,02
P01_E01 Planta primera	Halógena	Electromagnético	1	3	3	Dicroica	Interruptor	50	0,15
TOTAL			10	-	29	-	-	-	0,70

Tabla 18 – Datos iluminación actual E26

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

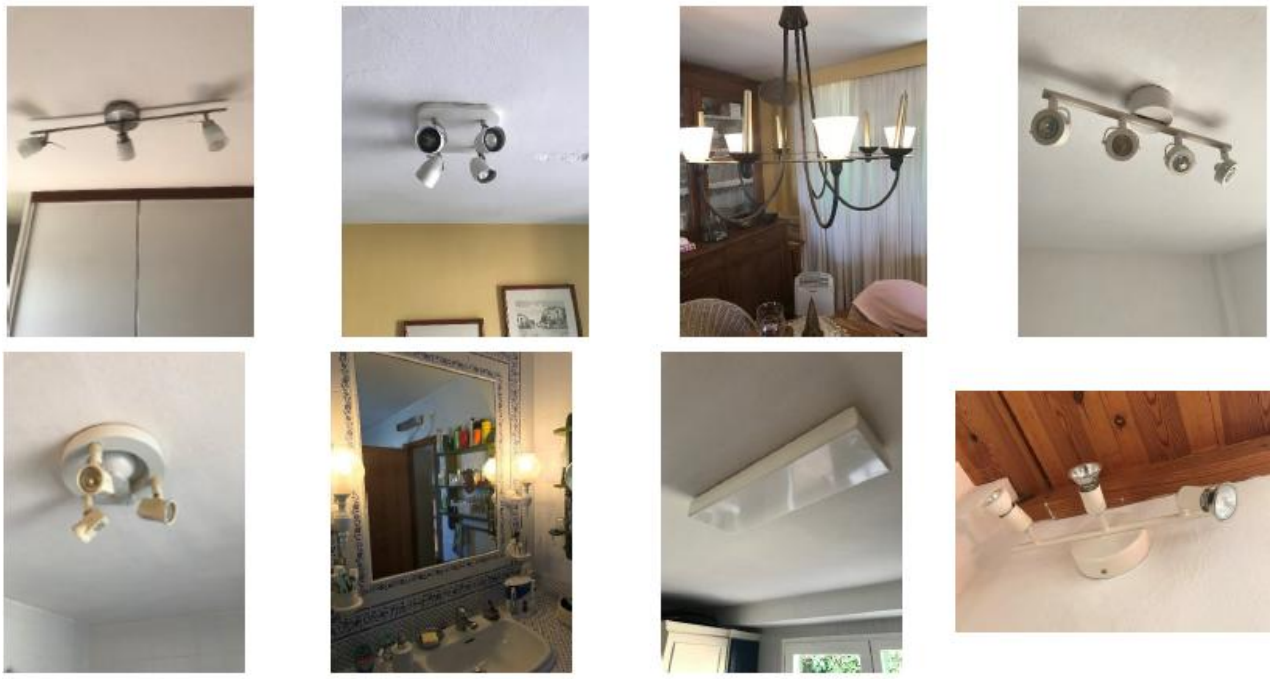

Figura 28 - Iluminación actual E26

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
Exterior	Halogenuro Metálico	Electromagnético	1	1	1	Foco	Interruptor	70	0,08
TOTAL	-	-	-	-	1	-	-	-	0,08

Tabla 19 – Datos iluminación actual exterior E26



Figura 29 - Iluminación actual E26

Estado Proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a) Sustitución de tubos fluorescentes T8

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.
Las características de los tubos led propuestos son:

Por T8 de 18 W	Por T8 de 36 W	Por T8 de 58 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Potencia: 8 W	Potencia: 16 W	Potencia: 20 W
Casquillo:G-13	Casquillo:G-13	Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 800 lm	Flujo luminoso: 1.600 lm	Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 20 – Características luminarias propuestas

b) Sustitución de luminarias de bajo consumo por lámparas/pantallas led

Hubo un momento en el que las lámparas de bajo consumo fueron la mejor opción a instalar en un edificio que necesitase una renovación en la iluminación. Sin embargo, la tecnología siguió avanzando y surgieron las lámparas led, mejorando ampliamente el rendimiento las lámparas de bajo consumo. Tal es así, que actualmente resulta rentable proponer su sustitución.
En este apartado se estudiarán las siguientes opciones:

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 8 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 21– Características luminarias propuestas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

c) Sustitución de lámparas incandescentes por LED

Esta posibilidad supone el mayor ahorro energético, dada la eficiencia de la tecnología led. Además, la vida útil de este tipo de lámpara es muy superior al resto, alcanzando las 50.000 horas de funcionamiento.

Potencia: 8 W	Potencia: 20 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 50W	Reemplazo: 100 W	Reemplazo: 70 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: GU10	Casquillo: GU10	Casquillo: GU10
Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 2.700 K
Flujo luminoso: 535 lm	Flujo luminoso: 1.340 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 22– Características luminarias propuestas

d) Sustitución de luminarias con halogenuro metálico por luminaria led

La tecnología es sumamente eficiente y emite una luz blanca con un nivel uniforme de alta calidad, brillo e intensidad, al mismo tiempo que reduce el coste de energía hasta un 80%.
Las lámparas LED presentan además una vida útil muy superior al resto de lámparas, en torno a 50.000 horas según fabricantes, lo que repercute en un menor mantenimiento y coste por reposición. A esto se le une la ausencia de contenido en Mercurio y la baja generación de residuos.
Las características de la lámpara propuesta son:

Potencia: 40 W
Vida media: 70.000 horas
Tª de color: 4.000 K
Flujo luminoso: 4.200 lm
Eficiencia luminosa: 111 lm/W

Tabla 23– Características luminaria exterior propuesta

5. Climatización

a) Equipos autónomos

Estado actual

A continuación, se muestra una tabla con las características técnicas de los equipos instalados en el edificio, elaborada a partir de los datos obtenidos durante la visita:

MARCA / MODELO	UNIDADES	POTENCIA REFRIGERACIÓN NOMINAL (kW)	POTENCIA CALEFACCIÓN NOMINAL (kW)	POTENCIA ELECTRICA NOMINAL (kW)	EER	COP	TIPO DE CONTROL	ZONA DE SUMINISTRO	REFRIGERANTE
FUJI ELECTRICS/ RSW-12RC	1	1,31	1,22	0,46	2,48	3,11	Manual	Planta primera	r410A
TOTAL	1	1,31	1,22	0,46	-	-	-	-	-

Tabla 24 – Datos climatización actual E26

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 30 - Climatización actual E26

Estado Proyectado

1. Sustitución de autónomos Mitsubishi/FDCP308HEN3B actuales por un equipo con las siguientes características:

Potencia frio: 3,5 kW
Potencia calor: 4,5
Potencia eléctrica: 1,1 kW
EER: 3,43
COP: 3,78

Tabla 25 – Características equipo propuesto E26

6. Producción ACS

Estado actual

A continuación, se muestra una tabla con las características técnicas de los equipos instalados en el edificio, elaborada a partir de los datos obtenidos durante la visita:

MARCA / MODELO	UNIDADES	POTENCIA REFRIGERACIÓN NOMINAL (kW)	POTENCIA CALEFACCIÓN NOMINAL (kW)	POTENCIA ELECTRICA NOMINAL (kW)	EER	COP	TIPO DE CONTROL	ZONA DE SUMINISTRO	REFRIGERANTE
FUJI ELECTRICS/ RSW-12RC	1	1,31	1,22	0,46	2,48	3,11	Manual	Planta primera	r410A
TOTAL	1	1,31	1,22	0,46	-	-	-	-	-

Tabla 26 – Características equipos ACS actuales E26

Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por Aerotermia con acumulador.
En función del tipo de solución, se proponen:

Bomba de calor Aerotermia con tanque acumulador

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

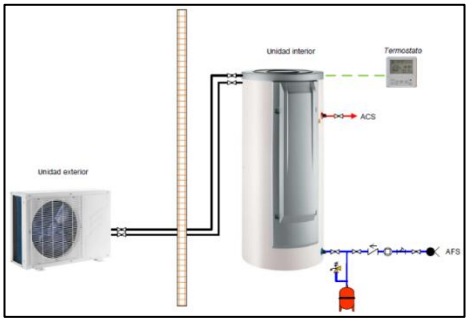

Figura 31 – Esquema ACS

Potencia Calor: 4,26 kW
Consumo: 1,26 kW
COP: 5,1
Capacidad acumulador: 250 l

Tabla 27 – Características equipo propuesto E26

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.4.2.3. EDIFICIO 27

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

Las grietas de pavimento exterior, en mitad de los vanos de ventanas y en las viguetas por asentamientos. Fisuras de la capa de acabado de la cubierta y humedades en el paso de las bajantes a través de la cornisa. Presencia de oxidación y comienzo proceso de corrosión de elementos metálicos de la cúpula.

Accesibilidad

No se considera razonable actuar en materia de accesibilidad.

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED. También cambiará el termo de ACS de Efecto Joule por una Bomba de Calor Aerotermia.
Por último, se elimina la estufa y se instala un equipo de climatización.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 5186828CD6058N0001MJ
Dirección: CL/ DES BOTAFOC, - 07800 EIVISSA (ILLES BALEARS)
Situación del edificio:



Figura 32 - Ubicación E27

Año de construcción: 1970
N.º plantas: PB + 2
Uso principal del edificio: RDL 1/04 8.2.d (Señalización y uso residencial)
Estado general:

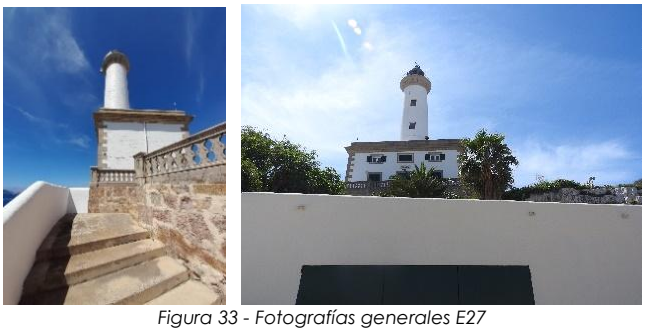

Figura 33 - Fotografías generales E27

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 184 m² y su uso principal es de señalización y uso residencial.
Fue construido en el año 1970. Su fachada principal tiene orientación norte y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías.
Posee tres plantas sobre rasante.
Imágenes generales del interior del edificio:



Figura 34 - Fotografías interiores E27

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio:
Estructura: Muros de piedra y forjados de madera.
Cubierta: Plana transitable acabado pintura impermeabilizante de poliuretano.
Acabado fachadas: Enfoscado y pintura.

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. **Cimentación**

1.1. Deficiencia existente

Deformación y/o rotura de solados.

Descripción de la patología

Grieta en el pavimento alrededor del edificio.
Localizada en la solera de la entrada principal.

Imágenes



Figura 35 - Patologías 1 E27

Propuesta de intervención

Sustitución de las zonas dañadas de la solera.

- Picado mecánico de la solera
- Colocación de solera autonivelante, con acabado igual al existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

2. Estructura

2.1. Deficiencia existente

Fisura en vigas.

Descripción de la patología

Hay fisura en las viguetas no importantes.

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido horizontal de yeso
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3. Fachadas y medianería

3.1. Deficiencia existente

Fisura en los cerramientos de las fachadas exteriores.

Descripción de la patología

Aparecen fisuras en mitad de los vanos de ventanas.

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enfoscado hidrófugo.
- Acabado pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

4. Cubiertas y azoteas

4.1. Deficiencia existente

Ausencia, deformación y/o roturas del pavimento en azoteas.

Descripción de la patología

Fisuras de la capa de acabado de la cubierta.
Localizada en la cubierta transitable.

Imágenes



Figura 36 - Patologías 2 E27

Propuesta de intervención

- Picado mecánico de la solera
- Colocación de lámina impermeable asfáltica
- Colocación de solera autonivelante, con acabado igual al existente.
-

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4.2. Deficiencia existente

Rotura, obstrucciones u otras deficiencias en sumideros, cazoletas y elementos de desagüe en azoteas.

Descripción de la patología

Humedades en el paso de las bajantes a través de la cornisa.
Localizada en las bajantes de la cubierta.

Imágenes



Figura 37 - Patologías 3 E27

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enfoscado hidrófugo.
- Acabado pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.
- Revisión de bajante, canalón y sumideros de aguas pluviales y sustitución o limpieza en caso de necesidad.

4.3. Deficiencia existente

Corrosión de elementos metálicos de la cúpula.

Descripción de la patología

Oxidación y comienzo proceso de corrosión.
Localizada en la zona de contacto con la cubierta.

Imágenes



Figura 38 - Patologías 4 E27

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Propuesta de intervención

- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.
- Sellado de silicona entre hormigón y metal.

5. Instalaciones

-

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

No se considera razonable actuar en materia de accesibilidad. Se trata de la vivienda del farero y de zona técnica automatizada, por lo que no procede.

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. Iluminación

Estado Actual

La instalación de iluminación está formada por una gran diversidad de luminarias/lámparas, siendo las más comunes las lámparas de bajo consumo y la iluminación LED.
Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.
El encendido y apagado de la instalación se realiza de forma manual.

A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias instaladas en el edificio, elaborada a partir de la información recopilada en la visita:

DEPENDENCIA	TIPO LÁMPARA	EQUIPO AUXILIAR	Nº TOTAL LUMINARIAS	Nº DE LÁMP./ LUMINARIA	Nº TOTAL LÁMP.	TIPO DE LUMINARIA	TIPO DE ENCENDIDO	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
P00_E01_Planta baja	Fluorescente T8	Electromagnético	1	2	2	Pantalla	Interruptor	36	0,08
P00_E01_Planta baja	Bajo consumo	Electrónico	3	1	3	Sin Luminaria	Interruptor	11	0,03
P00_E01_Planta baja	Incandescente	Sin Equipo	2	1	2	Sin Luminaria	Otro	60	0,12
P00_E01_Planta baja	Led	Driver	4	1	4	Sin Luminaria	Interruptor	9	0,04
P00_E01_Planta baja	Halógena	Electromagnético	4	1	4	Dicroica	Interruptor	50	0,21
P01_E01_Planta primera	Bajo consumo	Electrónico	8	1	8	Sin Luminaria	Interruptor	11	0,09
P01_E01_Planta primera	Incandescente	Sin Equipo	1	1	1	Sin Luminaria	Interruptor	60	0,06
P01_E01_Planta primera	Led	Driver	3	1	3	Sin Luminaria	Interruptor	5	0,02
TOTAL			23	-	24	-	-	-	0,65

Tabla 28 – Datos iluminación actual E27

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 39 - Iluminación actual E27

Estado Proyectado

a) Sustitución de tubos fluorescentes T8

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.
Las características de los tubos led propuestos son:

Por T8 de 18 W	Por T8 de 36 W	Por T8 de 58 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Potencia: 8 W	Potencia: 16 W	Potencia: 20 W
Casquillo:G-13	Casquillo:G-13	Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas	Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K	Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 800 lm	Flujo luminoso: 1.600 lm	Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 29 – Características luminarias propuestas

b) Sustitución de lámparas incandescentes por LED

El mercado ya ha desarrollado todo tipo de sustituciones a tecnología led para cualquier lámpara existente. Las ventajas principales que se consiguen con estas lámparas frente a las ya desfasadas e incluso prohibidas de incandescencia son:

- Ahorro del 80 % en consumo energético respecto a su equivalente en incandescencia.
- No existe coste de adaptación para su sustitución, por la compatibilidad de casquillos.
- Vida media 10 veces superior, lo que reduce los costes de reposición, en material y mano de obra.

A diferencia del apartado anterior, en este se propone una sustitución de la lámpara incandescente, manteniendo la estructura de la luminaria, circuito de alimentación, porta lámparas, etc.
Las características de las lámparas propuestas son:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 9 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 30– Características luminarias propuestas

c) Sustitución de lámparas incandescentes por LED

Esta posibilidad supone el mayor ahorro energético, dada la eficiencia de la tecnología led. Además, la vida útil de este tipo de lámpara es muy superior al resto, alcanzando las 50.000 horas de funcionamiento.
Las características de las lámparas propuestas son:

Potencia: 3,4 W	Potencia: 5 W	Potencia: 8 W	Potencia: 20 W
Reemplazo: 20W	Reemplazo: 35/40 W	Reemplazo: 50W	Reemplazo: 100 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: GU10	Casquillo: GU10	Casquillo: GU10	Casquillo: GU10
Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas	Vida media: 40.000 horas
Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K	Tª de color: 4.000 K
Flujo luminoso: 230 lm	Flujo luminoso: 335 lm	Flujo luminoso: 535 lm	Flujo luminoso: 1.340 lm

Tabla 31– Características luminarias propuestas

d) Sustitución de luminarias de bajo consumo por lámparas/pantallas led

Hubo un momento en el que las lámparas de bajo consumo fueron la mejor opción a instalar en un edificio que necesitase una renovación en la iluminación. Sin embargo, la tecnología siguió avanzando y surgieron las lámparas led, mejorando ampliamente el rendimiento las lámparas de bajo consumo. Tal es así, que actualmente resulta rentable proponer su sustitución.
En este apartado se estudiarán las siguientes opciones:

Potencia: 4 W	Potencia: 6 W	Potencia: 8 W	Potencia: 13 W
Reemplazo: 8/11 W	Reemplazo: 15/18 W	Reemplazo: 21/26/28 W	Reemplazo: 32/35 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27	Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas	Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K	Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 350 lm	Flujo luminoso: 470 lm	Flujo luminoso: 806 lm	Flujo luminoso: 1.055 lm

Tabla 32– Características luminarias propuestas

2. ACS

Estado Actual

A continuación, se especifican las características de los equipos de generación de ACS instalados en el edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO



Figura 40 - Estado actual ACS

MARCA / MODELO	TIPO DE CALDERA	UNID	POTENCIA ELÉCTRICA NOMINAL (kW)	RENDIMIENTO (%)	ACUMULACIÓN (l)	TIPO DE CONTROL	COMBUSTIBLE	AÑO INSTALACIÓN
-	Efecto Joule	1	1,5	100	50	Manual	Electricidad	2010
TOTAL		1	1,5	-				

Tabla 33 – Características equipos actuales E27

Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por Aerotermia con acumulador.
En función del tipo de solución, se proponen:

Bomba de calor Aerotermia con tanque acumulador

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

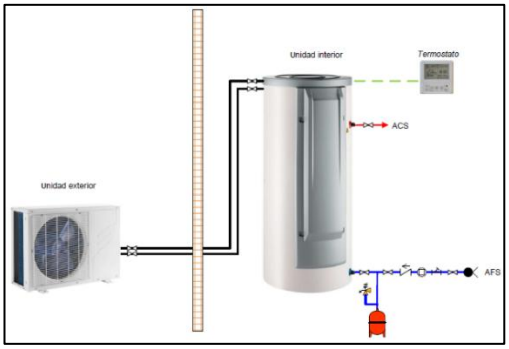

Tabla 34 - Esquema ACS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Potencia Calor: 4,26 kW
Consumo: 1,26 kW
COP: 5,1
Capacidad acumulador: 250 l

Tabla 35 – Característica equipo ACS propuesto E27

3. Clima

Estado Actual

Se cuenta con una estufa en la vivienda.

Estado proyectado

Se plantea la eliminación de la estufa y la instalación de un equipo 1x1 con Split de 3,5 kW.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.3. PRESTACIONES DEL EDIFICIO, REQUISITOS BÁSICOS Y LIMITACIONES DE USO

La edificación proyectada cumple con las prestaciones mínimas exigidas por el CTE. No se proyectan prestaciones que superan dichas exigencias básicas.
Descripción de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:
Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad.
Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

Requisitos básicos relativos a la seguridad:

Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
La intervención no incluye actuaciones en la estructura preexistente, por lo tanto de acuerdo al CTE en su parte I, las obras no implican el riesgo de daño citado en el artículo 17.1 a de la L.O.E ..

Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate. La intervención no modifica las condiciones de evacuación del edificio existente.

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.
No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas. Los nuevos elementos incluidos en el proyecto cumplen con los estipulado con la normativa CT-SUA.
La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se proyectarán de tal manera que puedan ser usado para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
Se dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas. No se va a actuar sobre el sistema de evacuación existente, por lo que no es de aplicación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Siendo este punto sobre el que se realiza la intervención.
Las intervenciones proyectadas, una vez ejecutados, suponen una reducción de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar en el edificio.

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación superficial e intersticial que puedan perjudicar las características de la envolvente. No se va a actuar en la composición de la envolvente del edificio, por lo que no es de aplicación.

Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio.

La intervención se realiza en un edificio existente manteniendo su uso y en la misma no se reducen las condiciones preexistentes relacionadas con las exigencias básicas establecidas en el Código Técnico de la edificación. Dado que la intervención afecta a la eficiencia energética, se garantiza y justifica el cumplimiento del DB -HE.

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	NO APLICA
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	APLICA
	DB-SUA	Seguridad de utilización	DB-SUA	APLICA
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	NO APLICA
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	NO APLICA
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	APLICA
Funcionalidad		Utilización	ME / MC	NO APLICA
	DB-SUA	Accesibilidad	DB-SUA	APLICA
		Acceso a los servicios	RD Ley 1/1998	NO APLICA

Tabla 36 - CTE

1.1.5.JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA.

Se destacan las siguientes normas de obligado cumplimiento:

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación.
Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

B.O.E.: 6-NOV-1999

Código Técnico de la Edificación.
REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 28-MAR-2006
Corrección de errores y erratas: B.O.E. 25-ENE-2008

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Ley de Contratos del sector Público:
Ley 9/2017, de 08.11.17, del Mº de Hacienda. BOE. 09/11/2017. Y sus modificaciones

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas:
Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Ley del Ruido:
Ley 37/2003, de 17 de noviembre. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre de Mº de Vivienda. BOE-A-2007-18400.

TERMICO

CTE DB-HE "Ahorro de energía".

CUBIERTAS

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas:
Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88.

CTE DB-HS "Salubridad".

El Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 28 de marzo de 2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones. «Impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados» para regular las condiciones técnicas de estos materiales y la ejecución de este tipo de impermeabilización, atendiendo a la habitabilidad y durabilidad de los edificios.

MATERIALES

CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.
Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*
Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.
Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
Orden FOM/891/2004 de 01 de marzo de 2004 y sus correcciones del Mº de Fomento. BOE 06.04.04

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio de 2016 y sus modificaciones, del Mº de Presidencia. BOE 25.06.2016

YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES

DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre de 2007 y sus modificaciones, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07

OBRAS

HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.
Decreto 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio de 2008, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación.

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
Real Decreto 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

MARCADO CE

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (UE) 305/2011.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial. BOE 20.06.2020.
Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el Real Decreto 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

Disposiciones del Mº de Ciencia y Tecnología sobre entrada en vigor del Marcado CE para determinados materiales de la construcción. (act. febrero 2004)
Cemento: Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07.12.2001)
Geotextiles y productos relacionados
Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30.05.2002)
Productos de yeso. Paneles y adhesivos
Productos aislantes térmicos manufacturados: lana mineral MW, poliestireno expandido EPS, poliestireno extruido XPS, espuma rígida de poliuretano PUR, espuma fenólica PF, vidrio celular CG, lana de madera WW, perlita expandida EPB, corcho expandido ICB, fibra de madera WF.
Herrajes para edificación. Dispositivo antipánico. Cales de construcción.
Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
Sistemas de acristalamiento sellante estructural: Muros y tejados. Guía DITE parte 1.
Kits de tabiquería interior, Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Sistemas de impermeabilización de cubiertas: Líquidos. Membranas flexibles fijadas mecánicamente.
Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31.10.2002)
Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural para pavimentación
Herrajes para edificación. Bisagras 1 eje.
Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento.
Juntas elastoméricas en tubos y accesorios para gases y fluidos hidrocarbonados.
Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19.12.2002)
Resolución de 16 de enero de 2003(BOE 06.02.2003)
Adhesivos para baldosas cerámicas
Columnas y báculos para alumbrado: fabricados en acero, fabricados en aluminio.
Juntas elastoméricas en canalizaciones de agua y drenaje: de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado, elementos de estanquidad de poliuretano moldeado
Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28.04.2003)
Adoquines de arcilla cocida
Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción
Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11.07.2003)
Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31.10.2003)
Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11.02.2004)
Elementos auxiliares para fábricas de albañilería: dinteles, refuerzos de junta horizontal de malla de acero, tirantes, flejes, abrazaderas, escuadras.
Morteros de albañilería: morteros para revoco y enlucido, morteros para albañilería.

PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.
Orden de 09.06.71, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71BOE 14.06.71* BOE 24.07.71*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
Decreto 462/1971, de 11.03.71, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85**

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.
Orden de 28.01.72, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.
Decreto 469/72 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06-03-72 BOE 03-08-78**(RD 1829/77)

Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 314/2006, de 17.03.06, del Mº de la Vivienda. BOE 28.03.06

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 26.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Estadísticas de Edificación y Vivienda.
Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89
PROTECCIÓN

BARRERAS ARQUITECTONICAS.

DB SUA Documento Básico de Seguridad de Utilización y accesibilidad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social
Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29.11.13, del Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. BOE 03.12.13

Materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad
Real Decreto 173/2010, de 19.02.10, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10

Adopción de acuerdos que tengan por finalidad la adecuada habitabilidad de minusválidos en el edificio de su vivienda. Ley de Propiedad Horizontal.
Ley 3/1990 de 21.06.1990 de la Jefatura del Estado BOE 22.06.1990

MEDIO AMBIENTE

Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas e Instrucciones Complementarias
Decreto 2414/1961, de 30.11.61, de Presidencia del Gobierno. BOE 07.12.61 BOE 07.03.62* BOE 02.04.63** BOE 20.09.68**(D.2183/68)

Evaluación Ambiental
Ley 21/2013 de 09.12.2013, de Jefatura del Estado. BOE 11.12.2013

De residuos:
Artículo 45 de la Constitución Española.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de ministros, de 1 de junio de 2001.

Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*.

SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales:
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98**(Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)
Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
Real Decreto 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97
Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo
Real Decreto 1216/97 de 7.8.97 del M. De la Presidencia BOE 7.8.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual:
Real Decreto 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo:
Real Decreto 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo:
Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01*. BOE 149 de 22.6.01*

1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

1.2.1. TRABAJOS PREVIOS.

En los edificios se actuará mientras se usan, por lo tanto, será necesario el preparar y habilitar lugares donde mover los usos de las estancias sobre las que se está actuando. Estos movimientos se realizarán con anterioridad al inicio de los trabajos y cada vez que los trabajos se desplacen a otro lugar del edificio. Para ello se seguirá el Plan elaborado a tal efecto.

Estos trabajos implican desplazar mobiliario, proteger elementos que se puedan estropear como puede ser proteger pavimentos. Una vez se terminen los trabajos en el lugar, el mobiliario se desplazará de vuelta a su lugar de origen.

1.2.2. CATÁLOGO DE PATOLOGÍAS

CATÁLOGO DE PATOLOGÍAS					
CAUSAS	**PATRONES DE DETERIORO**				
CAUSAS GENÉRICAS	**FÍSICAS**	**MECÁNICAS**	**QUÍMICAS**	**ELECTROQUÍMICAS**	**BIOLÓGICAS**
PRESENCIA DE AGUA EN LA CONSTRUCCIÓN Y/O SUELO	Humedad Erosión Suciedad				
MOVIMIENTO DE LOS MATERIALES O DE LOS SISTEMAS DE LA EDIFICACIÓN		Deformaciones Agrietamientos Fisuras Desprendimientos Erosión mecánica			
ACCIONES FÍSICAS, QUÍMICAS O BIOLÓGICAS			Disgregación o disolución Oxidación Eflorescencias Explosión Combustión Meteorización	Corrosión	Pudrición parda Pudrición blanca Disgregación

Figura 41 – Cuadro patologías

1.2.2.1. HUMEDADES

1.2.2.1.1. Humedad por filtración

<u>En cubierta:</u>
Intervención en cubierta:

1. Demolición y/o retirada de capa de protección existente del pavimento de acabado dañado en caso de existir.
2. Picado de la solera afectada.
3. Reparación impermeabilización existente o sustitución de la misma.
4. Formación de nueva solera autonivelante como base.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5. Impermeabilización con lámina de base cementosa Drizoro Maxseal o similar, subiendo por el paramento 10-15 cm.
6. Colocación de solado igual al existente.

* En caso de que la filtración se produzca por un mal sellado de la junta de cubierta, se procederá:

1. Picado de la junta afectada.
2. Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
3. Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.

Intervención por el interior cuando existe falso techo:

1. Demolición de falso techo (continuo o registrable).
2. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
4. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente en caso de existir falso techo continuo.

Intervención por el interior cuando NO existe falso techo:

1. Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido de yeso horizontal
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.



Figura 42 - Humedad por filtración

Intervención en particiones interiores:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido vertical de yeso.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente.

En fachada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1. Picado del revestimiento de cualquier tipo, hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
2. Preparación del soporte mediante restitución de las zonas dañadas con enfoscado a buena vista de mortero industrial, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Reposición de revestimiento de cualquier tipo de características iguales que las existentes.

   * En caso de que la filtración se produzca por un mal sellado de la junta de estructura, se procederá:

1. Picado de la junta afectada.
2. Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
3. Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.

1.2.2.1.2. Humedad por capilaridad

Intervención por el exterior:

1. Picado de la acera unos 0'40-0'50m, perimetralmente por el edificio.
2. Picado del revestimiento de cualquier tipo, hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
3. Restitución del paramento soporte.
4. Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) desde la cimentación subiendo 20 cm por fachada.
5. Reposición de revestimiento de cualquier tipo de características iguales que las existentes.

Intervención por el interior:

1. Retirada del rodapié y pavimento de la zona afectada.
2. Retirada del alicatado y mortero de agarre en caso de existir.
3. Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.
4. Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
5. Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
6. Colocación del rodapié y pavimento.
7. Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente o reposición de alicatado en su caso.

1.2.2.1.3. Humedad por fugas en instalaciones

Intervención cuando exista falso techo:

1. Demolición de falso techo existente (continuo o registrable).
2. Revisión y reparación de la instalación de climatización, fontanería o saneamiento origen de las goteras.
3. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enlucido de yeso vertical en caso de afectar al paramento vertical.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
6. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o reposición de alicatado en su caso.

Intervención cuando NO exista falso techo:

1. Revisión y reparación de la instalación de climatización, fontanería o saneamiento origen de las goteras.
2. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Enlucido de yeso horizontal y/o vertical en caso de afectar al paramento vertical.
4. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o reposición de alicatado en su caso.

1.2.2.1.4. Aparición de Moho en los cerramientos

1. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Aplicación de pintura antimoho fungicida sobre la superficie afectada.
3. Reposición del acabado exterior igual al existente (monocapa, enfoscado, pintura, aplacado…).

1.2.2.2. FISURAS Y/O GRIETAS

1.2.2.2.1. Fisuras

Fisura por el interior:
Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido vertical de yeso.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente.



Figura 43 - Fisura en tabiquería interior

Intervención en el paramento horizontal cuando existe falso techo:

1. Demolición de falso techo (continuo o registrable).
2. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente en caso de existir falso techo continuo.

Intervención en el paramento horizontal cuando NO existe falso techo:

1. Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido de yeso horizontal
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.



Figura 44 - Fisura en falso techo

<u>Fisura por el exterior:</u>

Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento exterior de cualquier tipo afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enfoscado hidrófugo.
3. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.



Figura 45 - Fisura en revestimiento exterior

Intervención en el paramento horizontal:

1. Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enfoscado hidrófugo.
3. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.2.2. Grietas

Grieta por el interior:
Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enlucido vertical de yeso.
5. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente o revestimiento igual al existente.

Intervención en el paramento horizontal cuando existe falso techo:

1. Demolición de falso techo (continuo o registrable).
2. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
3. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
4. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
5. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
6. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente en caso de existir falso techo continuo.

Intervención en el paramento horizontal cuando NO existe falso techo:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enlucido de yeso horizontal.
5. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

Grieta por el exterior:

Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enfoscado hidrófugo.
5. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

Intervención en el paramento horizontal:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4. Enfoscado hidrófugo.
5. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

1.2.2.3. REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS Y DINTELES

1. Reparación del elemento de hormigón armado, mediante picado del hormigón deteriorado.
2. Restitución de la parte afectada mediante la aplicación de mortero fluido de elevada resistencia mecánica **sulforresistente**. Incluso saneado y sellado de la zona superior.
3. Enfoscado hidrófugo.
4. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

1.2.2.4. CARPINTERÍAS INTERIORES

1.2.2.4.1. Puertas de paso degradadas

1. Desmontaje de puertas interiores de madera deterioradas.
2. Instalación de puerta de madera MDF o material y acabado igual al existente.



Figura 46 - Carpintería desgastada

1.2.2.4.2. Sellado de carpinterías

1. Sellado estanco al aire de carpintería por ambas caras con cinta autoadhesiva de geotextil especial reforzado con malla.



Figura 47 - Falta de sellado en carpinterías

1.2.2.4.3. Vidrio barandillas rotos

1. Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
2. Colocación de vidrio laminar de seguridad 4+4 compuesto por dos lunas de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo. Incluso colocación en la carpintería existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.5. CARPINTERÍAS EXTERIORES

1.2.2.5.1. Ausencia de carpintería

1. Colocación de ventana del mismo material que la existente con doble acristalamiento estándar 4/16/4.
2. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

1.2.2.5.2. Vidrio roto

1. Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
2. Colocación de doble acristalamiento estándar 4/16/4 o el grosor que la carpintería permita sobre la carpintería existente.
3. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

1.2.2.5.3. Sellado de carpinterías

1. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

1.2.2.5.4. Filtración de agua

1. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.
2. Reparación de cerramiento interior afectado por la filtración tal como se indica en el apartado *1.2.2.1.1. Humedades por filtración* de la presente memoria.



Figura 48 - Humedad por filtración

1.2.2.5.5. Rejas metálicas degradadas

1. Retirada de rejas metálicas.
2. Colocación de rejas de iguales características que las existentes.

1.2.2.5.6. Puertas metálicas con acabado degradado

1. Repintado de puerta metálica y acabado de pintura igual al existente, incluso lijado y limpieza previa.

1.2.2.5.7. Barandillas degradadas

1. Sustitución de barandilla metálica por barandilla acabado igual al existente, fijada al paramento soporte.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.5.8. Vierteaguas deteriorados

1. Demolición del vierteaguas deteriorado sin deteriorar los elementos constructivos contiguos.
2. Colocación de vierteaguas igual que el original, incluso remates.

1.2.2.6. SOLADOS

1.2.2.6.1. Escaleras

1. Demolición del revestimiento de la escalera deteriorado y roto con medios manuales.
2. En caso de demoler parte del soporte de la escalera, se reparará mediante la ejecución del peldañeado con ladrillo cerámico perforado.
3. Se revestirá la escalera con piezas de solado de acabado igual a existente.



Figura 49 - Escaleras dañadas

1.2.2.6.2. Pavimento interior y/o exterior dañado

1. Levantado del pavimento dañado o erosionado.
2. Sustitución de las baldosas levantadas por baldosas del mismo acabado que el actual, recibidas con adhesivo cementoso.

En caso necesario por deterioro de la base del pavimento:

1. Levantado del pavimento dañado o erosionado.
2. Picado de la solera
3. Colocación de solera autonivelante
4. Sustitución de las baldosas levantadas por baldosas del mismo acabado que el actual, recibidas con adhesivo cementoso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 50 - Pavimento interior dañado

1.2.2.6.3. Rotura solera

1. Picado mecánico de la solera
2. Colocación de solera autonivelante, con sustitución del acabado igual al existente.



Figura 51 - Rotura solera

1.2.2.6.4. Pavimento urbano

1. Levantado del adoquinado afectado por las raíces de los árboles u otro agente externo.
2. Colocación de nuevo adoquinado de características iguales que el existente sobre capa de arena.

1.2.2.6.5. Ausencia de rodapié

1. Demolición del rodapié sin deteriorar los elementos constructivos contiguos.
2. Colocación de rodapié con el mismo acabado y material que el existente con adhesivo cementoso.

1.2.2.7. REVESTIMIENTOS

1.2.2.7.1. Desprendimiento alicatado interior

1. Demolición de piezas dañadas del alicatado mediante medio manuales.
2. Eliminación del enfoscado de cemento vertical sin deteriorar la superficie del soporte y limpieza de superficie.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. Enfoscado para recibir el alicatado.
4. Colocación de alicatado igual al existente.




Figura 52 - Desprendimiento alicatado

1.2.2.7.2. Desprendimiento de pinturas interiores

1. Eliminación de capa de pintura mediante lijado de la zona afectada.
2. Reparación de desperfectos mediante masillado con ultrafino.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

1.2.2.7.3. Desprendimiento aplacado exterior

1. Demolición del aplacado de fachada afectado.
2. Eliminación del enfoscado o agarre existente y limpieza de superficie.
3. Enfoscado hidrófugo.
4. Colocación de aplacado de acabado igual que el existente.



Figura 53 - Desprendimiento aplacado

1.2.2.7.4. Desprendimiento de revestimientos continuos exteriores

1. Picado del revestimiento exterior con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enfoscado hidrófugo.
3. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 54 - Desprendimiento revestimiento continuo exterior

1.2.2.8. FALSOS TECHOS

1.2.2.8.1. Registrables

1. Levantado de las placas de falso techo registrables de yeso laminado degradadas.
2. Montaje de placas de falso techo registrables de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.



Figura 55 - Degradación falso techo registrable

1.2.2.8.2. Continuos

1. Levantado de las placas de falso techo continuo de yeso laminado degradadas.
2. Montaje de placas de falso techo continuo de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.



Figura 56 - Degradación falso techo continuo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.2.2.9. CUBIERTAS

1.2.2.9.1. Limpieza de basuras

1. Limpieza de basuras presentes en cubierta.
2. Limpieza de pavimento o acabado de cubierta mediante disolución acuosa con producto especial según el tipo de acabado, cepillado del pavimento y aclarado.

1.2.2.9.2. Impermeabilización

Con poliurea:

1. Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
2. Aplicación de impermeabilización mediante poliurea proyectada con imprimación, capa base y capa de acabado resistente a rayos UVA.

Con lámina autoprotegida:

1. Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
2. Aplicación de impermeabilización monocapa autoprotegida, incluso encuentros y remates.



Figura 57 - Impermeabilización cubierta

1.2.2.9.3. Presencia de cubierta de fibrocemento

1. Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento por empresa cualificada.
2. Montaje sobre estructura existente de cubierta panel sándwich.

1.2.2.9.4. Rotura de teja cerámica en el faldón de cubierta

1. Desmontaje de cobertura de teja cerámica curva sin recuperación.
2. Impermeabilización del perímetro de la cubierta.
3. Colocación de tejas cerámicas curvas árabe.

1.2.2.9.5. Presencia de vegetación

1. Retirada de cobertura de acabado con recuperación si su estado lo permite.
2. Preparación y limpieza del paramento.
3. Impermeabilización de solera mediante lámina asfáltica.
4. Colocación de acabado existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 58 - Presencia de vegetación

1.2.2.9.6. Ausencia de goterón

1. Ejecución de goterón.
2. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.



Figura 59 - Ausencia de goterón

1.2.2.9.7. Filtración por cubierta metálica

1. Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
2. Sellado de la cubierta por el exterior.
3. Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

1.2.2.9.8. Falta de fijación en elementos de cubierta metálica

1. Fijación del elemento de cubierta a soporte resistente mediante tornillería.

1.2.2.9.9. Corrosión en elementos metálicos

1. Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
2. Sellado del elemento si fuera necesario.
3. Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
4. Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 60 - Corrosión elemento metálico

1.2.2.9.10. Ausencia de junta estructural

1. Picado de la junta afectada.
2. Reparación integral de la junta con mortero sulfatorresistente para ambientes agresivos.
3. Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.
4. Reparación del acabado existente.

1.2.2.10. INSTALACIONES

1.2.2.10.1. Revisión de instalaciones existentes causantes de patologías

1. Revisiones y reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización.



Figura 61 - Degradación por instalaciones

1.2.2.10.2. Falta de protección en enchufes

1. Suministro e instalación de base de toma de corriente incluso con tapa y marco embellecedor, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.

1.2.2.10.3. Falta de protección en cuadro general

1. Suministro e instalación de caja de protección general adaptada a la instalación eléctrica existente, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.10.4. Inexistencia de canalización en desagüe de climatización:

1. Picado de la escalera para ocultar el conducto de desagüe de clima y evacuar en cota de calle.
2. Ampliación del conducto de clima la longitud necesaria para permitir la evacuación.
3. Reposición del tramo de escalera demolido.
4. Acabado pavimento escalera igual que el existente.



Figura 62 - Degradación causada por instalaciones

1.2.2.10.5. Formación de puentes térmicos en cerramiento por paso de instalaciones

1. Picado del revestimiento del acabado exterior.
2. Eliminación del enfoscado de cemento vertical del paramento.
3. Colocación de aislamiento térmico con lana de roca.
4. Formación de revestimiento continuo mediante enfoscado hidrófugo, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
5. Colocación de acabado exterior igual al existente.



Figura 63 - Puentes térmicos por paso de instalaciones

1.2.3. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS.

1.2.3.1. Electricidad y alumbrado.

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En la eficiencia de la iluminación influyen:

- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

1.2.3.2. **Instalaciones térmicas.**

Dentro de los diferentes edificios que se tienen en el puerto, se cuenta con diversas soluciones para climatizarlos. Se tienen enfriadoras, bombas de calor, equipos 1x1.

Se propone actualizar aquellas máquinas que tengan valores de EER y COP, para poder así mejorar la eficiencia del edificio, ya que, con un menor consumo de energía eléctrica, se conseguirá la misma potencia frigorífica para climatizarlo.

La sustitución de esta maquinaria conlleva la retirada de las líneas frigoríficas actuales, sustituyéndolas por nuevas, adecuadas a las máquinas propuestas

Por otro lado, se realizará una revisión de los conductos existentes, realizando reparaciones en caso de ser necesarios y verificando su integridad para un correcto funcionamiento y realizando una adecuación en caso de ser necesario.

Además, se deberá verificar los cables de alimentación eléctrica, comprobando que sean libres de halógenos y sustituyéndolos en caso de no serlo. También se revisará el cuadro eléctrico para comprobar protecciones automáticas y diferenciales, y la selectividad entre ellos.

1.2.3.3. **Instalación de ACS.**

Actualmente, los edificios que cuentan con consumo de A.C.S., producen el agua caliente a través de termos eléctricos.

Se plantean las siguientes soluciones:
Bomba de calor Aerotermia con tanque acumulador

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

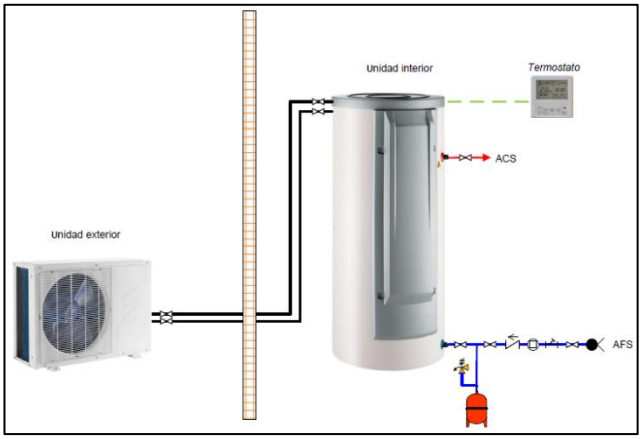

Figura 64 - Esquema ACS

Aerotermo
Elemento que recoge, en una sola envolvente, la unidad exterior y el tanque acumulador. Necesita ventilación del exterior, mediante conductos que entran y salen de la máquina.

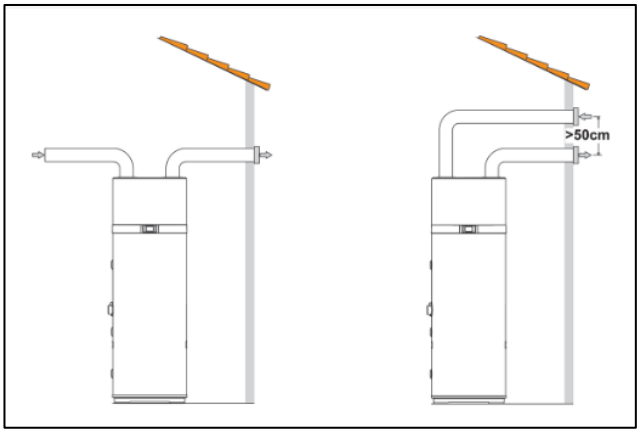

Figura 65 - Esquema aerotermia

En base a estas dos propuestas, de terminará en obra y por la DF la solución óptima, teniendo en cuenta la ubicación actual del termo acumulador por efecto Joule, el espacio disponible en cubierta y la facilidad/dificultad de acceso al exterior para la instalación de conductos de ventilación para el Aerotermo.

Se aprovecha la instalación interior de fontanería adecuando y ejecutando una nueva desde la ubicación del acumulador de agua hasta los aparatos terminales, del mismo material y de la misma sección a la ya instalada.

1.2.4.ACCESIBILIDAD.

1.2.4.1. Accesibilidad en servicios higiénicos

Se realizarán las modificaciones necesarias para que se cumplan los requisitos de accesibilidad en los servicios higiénicos según el CTE DB SUA 9 *"Accesibilidad"* punto 2 *"Condiciones y*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

características de la información y señalización para la accesibilidad" y el ANEJO A del mismo documento.

El aseo accesible estará comunicado con un itinerario accesible y dispondrá de un espacio de giro de Ø1.20 m libre de obstáculos. El acceso contará con una puerta de paso de al menos 80 cm de anchura abatible al exterior o corredera, con la señalización de aseo accesible mediante SIA.

El interior deberá contar con un espacio de giro libre de obstáculos de al menos 1.50m y un espacio de transferencia de al menos 80 cm a cada lado del inodoro (en caso de ser edificio público) con barras de apoyo abatibles de 70 cm de longitud.

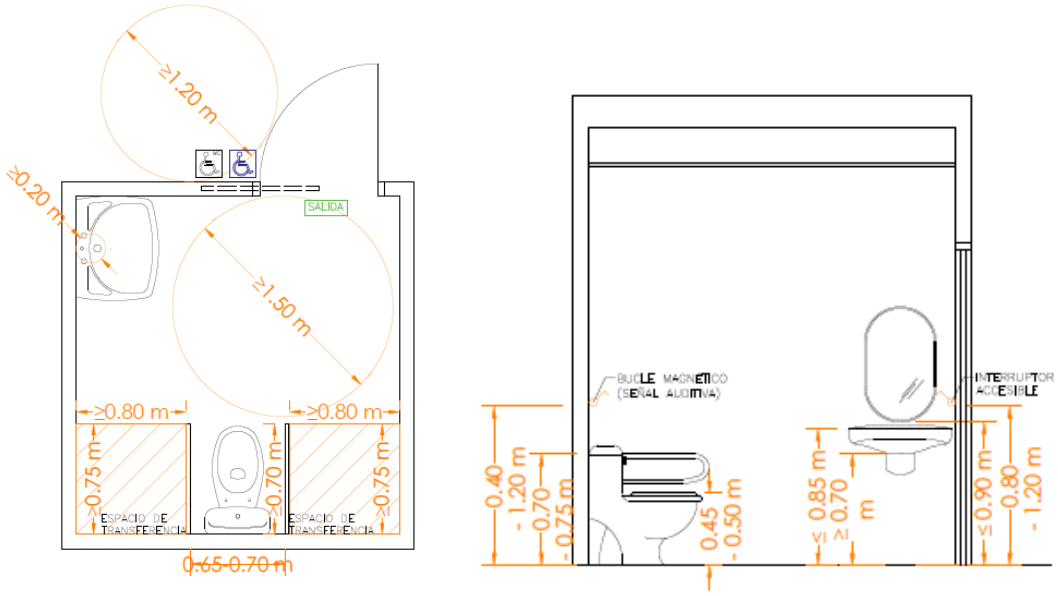

Figura 66 – Esquema accesibilidad baños

Para llevar a cabo dichos requisitos se procederá a realizar las siguientes intervenciones en caso de ser necesarias:

- Desmontaje de la puerta interior de acceso al aseo.
- Demolición de la tabiquería existente en caso de requerir una mayor dimensión del aseo, incluido el alicatado o revestimiento, tanto del tabique como del aseo en caso de ser necesario.
- Levantamiento de sanitarios existentes.
- Demolición del pavimento actual.
- Levantado de las instalaciones existentes, eléctrica y/o de fontanería.
- Demolición del falso techo actual sin deteriorar los elementos continuos.

- Formación de solera autonivelante.
- Montaje de tabique múltiple.
- Instalación de fontanería, saneamiento y electricidad necesarias.
- Colocación de pavimento y rodapié con acabado igual al existente.
- Colocación de alicatado con acabado igual al existente recibido con enfoscado maestrado.
- Montaje de falso techo igual al existente.
- Aplicación de pintura plástica interior mate lisa.
- Montaje de puerta de paso abatible o corredera de al menos 0.80m de anchura.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Colocación de aparatos sanitarios accesibles, incluyendo, inodoro con dos barras de poyo abatibles, lavabo, grifería, dispensador de jabón, secamanos y urinarios
- Colocación de alarma y bucle de inducción magnético
- Colocación de señal con símbolo internacional de accesibilidad (SIA), señal de aseo accesible y señal de evacuación.

1.2.4.2. **Accesibilidad en acceso desde cota 0**

Se realizarán las modificaciones necesarias para que se cumplan los requisitos de accesibilidad en cota 0 según el CTE DB SUA 1 "*Seguridad frente a riesgos de caídas*" punto 4.3 *Rampas*.

La pendiente de la rampa de acceso al edificio será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. En caso de tener un recorrido mayor a 9 m se realizará en más de un tramo.

La anchura mínima será 1.20 m y dispondrá de una superficie horizontal al principio y al final de la misma medida como mínimo. Las mesetas tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud, medida en su eje, de 1,50 m como mínimo.

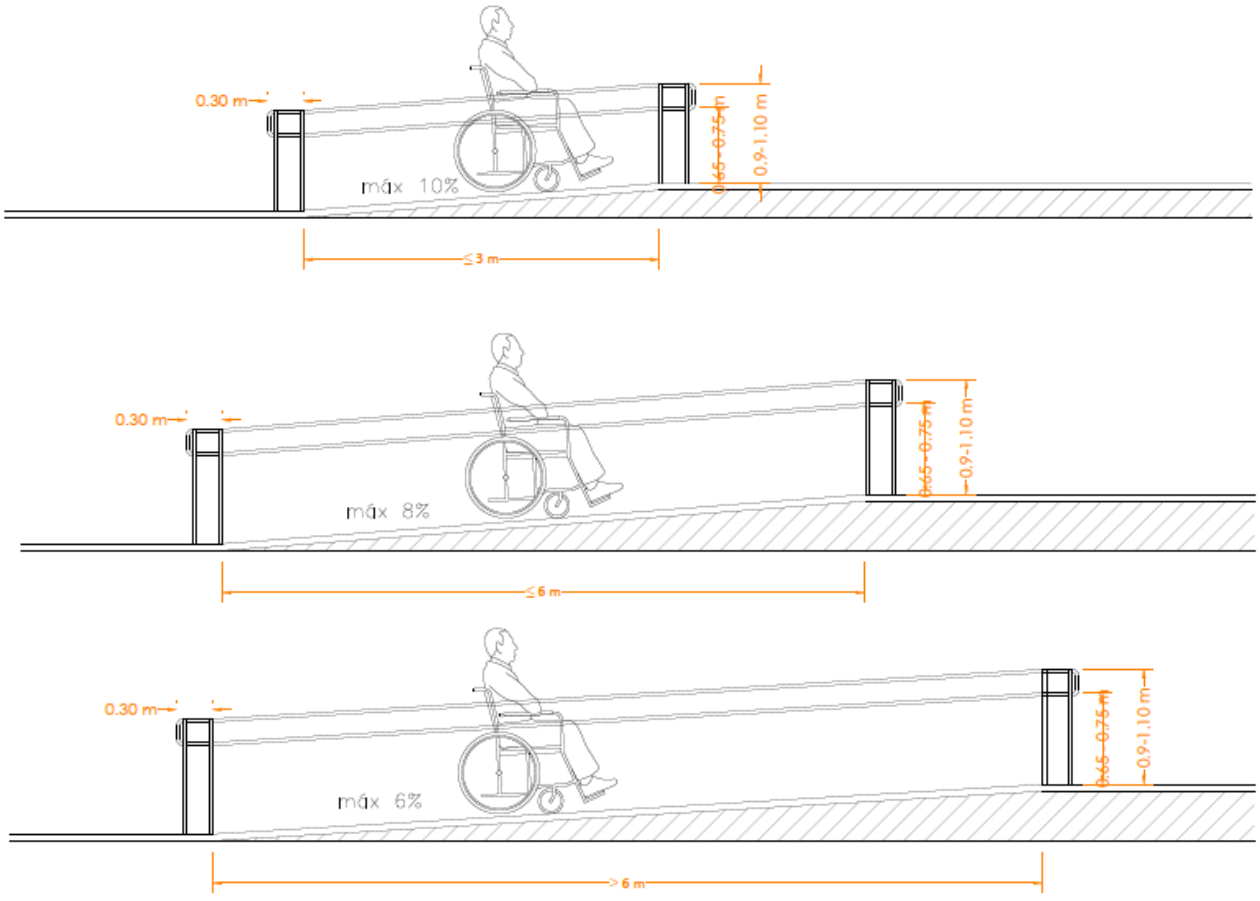

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

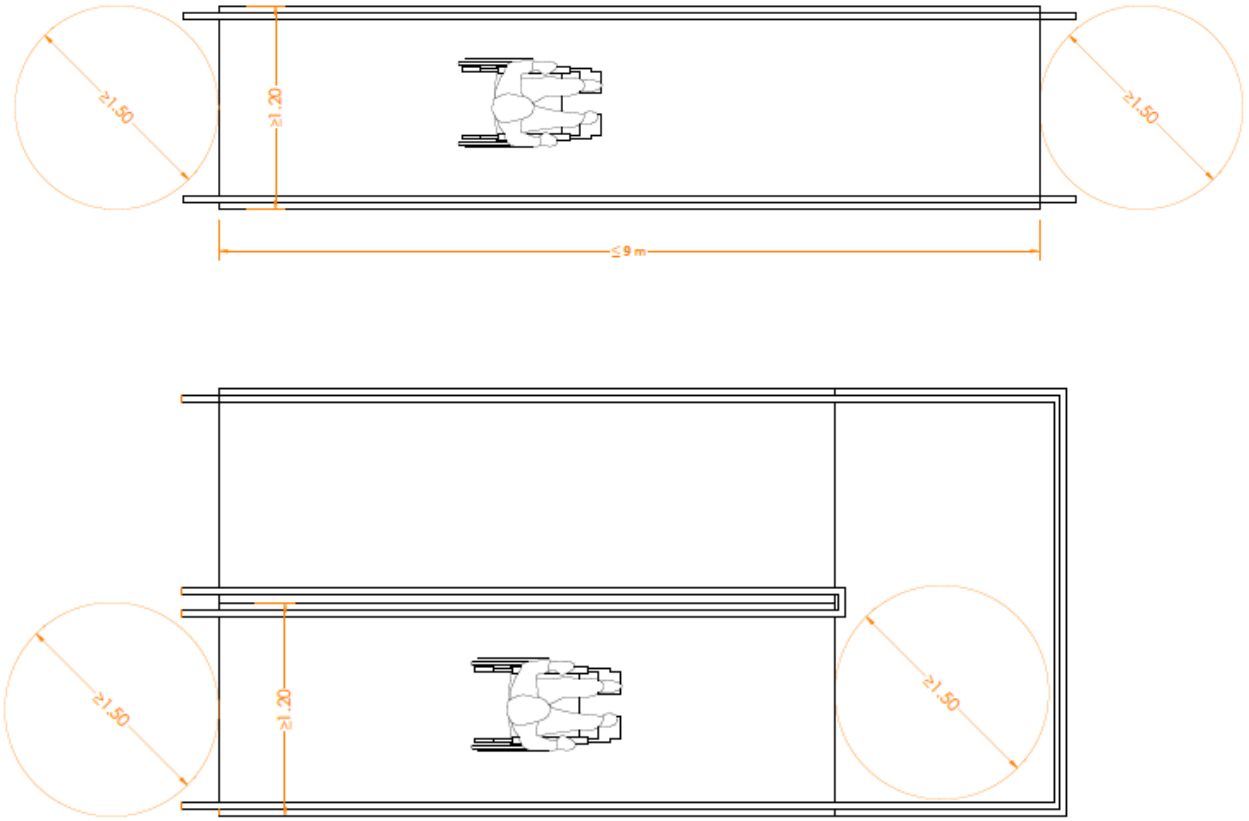

Figura 67- Esquema accesibilidad rampas

Para llevar a cabo dichos requisitos se procederá a realizar las siguientes intervenciones en caso de ser necesarias:

- Demolición del pavimento y rodapié existentes.
- Picado mecánico de la solera.
- Ejecución de solado clase 3
- Ejecución de rampa cumpliendo con los requisitos de accesibilidad descritos anteriormente.
- Colocación de barandilla accesible

B.4 Incidencia en otras condiciones del CTE distintas de la accesibilidad

En las intervenciones en las que se instala un ascensor para la mejora de la accesibilidad del edificio se pueden admitir las reducciones establecidas en los siguientes apartados siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas y se aporten las medidas que en cada caso se estimen necesarias(4).

B.4.2 Incidencia en las condiciones del DB SI

Se permite la reducción de la anchura de escaleras(5) previstas para la evacuación hasta:

- 0,80 m y no menos de P/160 en escaleras previstas para evacuación descendente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- 0,80 m y no menos de P/(160-10h) en escaleras previstas para evacuación ascendente
La anchura se medirá teniendo en cuenta lo establecido en el apartado 4.2.2 del DB SUA 1.

Cabe la posibilidad de reducir la anchura de la escalera hasta las condiciones anteriormente citadas para obtener unas dimensiones de la cabina que consigan el mayor grado posible de adecuación efectiva, incluso aunque no se puedan alcanzar las mínimas establecidas para usuarios de silla de ruedas en el apartado B.2.
En los casos en que sea necesario reducir las dimensiones de la escalera, deben adoptarse medidas compensatorias que favorezcan la circulación de los ocupantes y las condiciones de seguridad durante la evacuación.
En el caso de que se reduzca la anchura de pasillos o de rampas, dicha anchura no será inferior a 0,90 m, siempre que se cumpla la anchura de cálculo de evacuación (apartado SI-3 del DB SI). En estos casos, asimismo, se adoptarán medidas que compensen dicha reducción.
En ningún caso las obras de mejora de la accesibilidad en el exterior (por ejemplo, en las obras para instalación del ascensor, plataformas elevadoras, rampas, etc. en la fachada del edificio), deben reducir las condiciones de acceso de bomberos al edificio.

Otras consideraciones para tener en cuenta en relación al DB SI están recogidas en los siguientes comentarios:

- Ascensores con la maquinaria incorporada en el hueco del ascensor (tabla 2.1 del DB SI-1).
- Instalaciones situadas en cubierta (tabla 2.1 del DB SI-1).
- Obligatoriedad de adecuar una escalera al instalar un ascensor (tabla 5.1 del DB SI-3).

B.4.3 Incidencia en las condiciones del DB SUA

Cuando la escalera sirva a no más de 8 viviendas y la altura de evacuación no exceda de 14 m, se permite la reducción de los parámetros de escaleras de uso general establecidas en el DB SUA1-4.2 hasta lo establecido para escaleras de uso restringido en el DB SUA1-4.1, excepto en la dimensión de la huella que al menos será de 25 cm. Para la reducción de la anchura se debe tener en cuenta lo establecido en el apartado B.4.2.
En este tipo de intervención deben adoptarse las medidas compensatorias que se estimen oportunas, según el caso, por ejemplo:
- Dotar de un pasamanos saliente en la zona interior para evitar tropiezo en la parte del peldaño más estrecho en escaleras curvas o compensadas.
- Dotar de pasamanos a ambos lados, en escaleras que no alcancen las dimensiones del peldañeado en uso general.
- Dotar de elementos antideslizantes a los peldaños, en huellas de dimensiones inferiores a las de uso general.
- Reforzar la iluminación normal, de emergencia o utilizar elementos fotoluminiscentes o peldaños con contraste cromático que identifiquen los límites de los peldaños para reforzar la percepción del trazado de la escalera.
Cuando los cerramientos de la caja del ascensor sean accesibles, estos deben impedir la introducción en el hueco de objetos y extremidades para evitar posibles accidentes.

B.4.4 Incidencia en las condiciones del DB HS

Cuando al incorporar un ascensor en el interior de un patio se reduzcan sus dimensiones por debajo del mínimo establecido en el DB HS3 apartado 3.2.1, en el caso de que existan aberturas de admisión, aberturas mixtas, bocas de toma o ventanas pertenecientes a alguno de los locales del ámbito de aplicación del DB HS3, se deberían adoptar medidas compensatorias en función del caso concreto enfocadas a:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Minimizar la interferencia con la ventilación natural del patio. Por ejemplo, empleando cerramientos permeables de la caja del ascensor que permitan la circulación del aire y retorno automático de la cabina a planta baja.
- Mejorar la ventilación en el patio a través de sistemas de ventilación mecánica.
- Minimizar la carga de contaminantes del patio. Por ejemplo, trasladando la evacuación de gases de combustión y de cocción a cubierta si se evacuaban al interior del patio.
- No emplear el patio como fuente de entrada de aire para el sistema general de ventilación. Por ejemplo, implantando un sistema de ventilación de los locales afectados que introduzca el aire de ventilación desde otro punto, como puedan ser la cubierta u otra fachada exterior o un patio que sí cumpla las condiciones requeridas. El sistema de ventilación de las viviendas u otros locales afectados debería adaptarse en lo posible a lo establecido en el DB HS3.

Por otra parte, no se puede reducir la superficie total practicable de las ventanas o puertas exteriores establecidas en el apartado 3.1.1 por debajo del mínimo indicado en el apartado 4.4 para el sistema complementario de ventilación del DB HS3.

B.4.5 Incidencia en las condiciones del DB HR

Cuando los ascensores son colindantes con recintos habitables o protegidos, pueden transmitir ruidos provocados por el propio funcionamiento del ascensor. Para evitarlo, los elementos de separación entre un ascensor y las unidades de uso deberían cumplir(6):

- Cuando el ascensor no tenga cuarto de máquinas y las maquinaria esté dentro del recinto del ascensor, los elementos constructivos que separan un ascensor de una unidad de uso deberían tener un índice de reducción acústica, RA, mayor que 60 dBA.
- Cuando no sea así, los elementos que separan un ascensor de una unidad de uso, deberían tener un índice de reducción acústica, RA mayor que 50 dBA.

Independientemente de que el ascensor sea o no colindante con viviendas, puede producirse una transmisión de ruido estructural a recintos alejados durante los periodos de funcionamiento del ascensor, especialmente en el arranque y la frenada. Para evitarlo, deberían cumplirse las especificaciones sobreruido y vibraciones de instalaciones recogidas en el punto 3.3.3.5 del DB HR relativas al anclaje de los
sistemas de tracción de los ascensores a las estructuras del edificio, la instalación de topes elásticos en las puertas y los relés de los cuadros de mandos (véase Guía de Aplicación del DB HR).

B.5 Incidencia en otras reglamentaciones de aplicación

Las administraciones competentes pueden establecer condiciones adicionales y complementarias a las aquí desarrolladas para facilitar la instalación de ascensor, por ejemplo, medidas relacionadas:

- con la afección a elementos protegidos;
- con la ocupación de espacios libres de dominio público;
- con la ocupación de espacios comunes, como disminución de prestaciones en la reducción de patios de luces, iluminación, ventilación, agotamiento de la edificabilidad, etc.;
- con la posible ocupación de espacios privativos, a través del "supuesto de expropiación";
- con otras reglamentaciones vigentes, como el Reglamento de aparatos elevadores.

(1) Un espacio de giro de diámetro 1,50 m libre de obstáculos y del barrido de la puerta es lo deseable para el acceso y uso delante de estos mecanismos. Un diámetro menor de 1,20 m no garantiza el uso de forma autónoma por usuarios de silla de ruedas.
(2) Véase el artículo 9, punto 5, letra g) de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre).
(3) Véase el artículo 24, punto 4, de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre).
(4) El punto 3 del artículo 2 de la Parte I del CTE establece que a la hora de intervenir en el edificio no se podrán menoscabar las condiciones preexistentes, salvo que un DB establezca un criterio distinto, como es el caso de la reducción de la anchura de la escalera para la instalación de ascensor (nota 1 de la tabla 4.1 de la sección DB SUA 1).
(5) La anchura útil a considerar en rellanos de planta debe tener en cuenta si dicho rellano puede ser utilizado por usuarios de silla de ruedas, en cuyo caso, además debe cumplir al menos lo establecido para itinerarios accesibles en la tabla 2 del DA DB SUA/2.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

(6) Según el apartado II del Documento Básico DB HR no sería de aplicación el DB ya que no se trata de una rehabilitación integral. Sin embargo, en cualquier intervención sobre un edificio existente lo razonable sería mejorar la situación inicial lo más posible e intentar adaptar el edificio a los niveles de calidad acústica del DB HR, en la medida en que esto sea técnica o económicamente viable.

Edificios afectados por Accesibilidad entre plantas:

Edificio Puerto Eivissa	**Denominación**	**Accesibilidad entre plantas:**
N ° 2	Estación Marina	No aplica
N ° 25	Garaje Faro	No aplica
N ° 26	Almacén Faro	No aplica
N ° 27	Faro	No aplica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.3. MEMORIA JUSTIFICATIVA

1.3.1. CARÁCTER DE URGENCIA.

NO APLICA.

1.3.2. CUMPLIMIENTO DEL CTE.

De acuerdo con CTE en su Parte I, el ámbito de aplicación de este proyecto se engloba en su apartado 3

"Cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista o, en su caso, del técnico que suscriba la memoria, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva."

Por lo tanto, únicamente es aplicable el Documento Básico que es compatible con la naturaleza de la intervención y con el grado de protección del edificio, esto es el DB-HE.

1.3.2.1. JUSTIFICACIÓN DB-SE.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74,Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 10. Exigencias básicas de seguridad estructural (SE).

1. El objetivo del requisito básico «Seguridad estructural» consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.

2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, fabricarán, construirán y mantendrán de forma que cumplan con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

3. Los Documentos Básicos «DB SE Seguridad Estructural», «DB-SE-AE Acciones en la edificación», «DBSE-C Cimientos», «DB-SE-A Acero», «DB-SE-F Fábrica» y «DB-SE-M Madera», especifican parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad estructural.

4. Las estructuras de hormigón están reguladas por la Instrucción de Hormigón Estructural vigente.

10.1 Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad: la resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.
10.2 Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio: la aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisible y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.

Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

	apartado		Procede	No procede
DB-SE	3.1.1	Seguridad estructural:	☐	☒
DB-SE-AE	3.1.2.	Acciones en la edificación	☐	☒
DB-SE-C	3.1.3.	Cimentaciones	☐	☒
DB-SE-A	3.1.7.	Estructuras de acero	☐	☒
DB-SE-F	3.1.8.	Estructuras de fábrica	☐	☒
DB-SE-M	3.1.9.	Estructuras de madera	☐	☒

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

	apartado		Procede	No procede
NCSE	3.1.4.	Norma de construcción sismorresistente	☐	☒
EHE	3.1.5.	Instrucción de hormigón estructural	☐	☒
EFHE	3.1.6	Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados	☐	☒

La intervención en la edificación existente no incluye actuaciones en la estructura preexistente. Los redactores del proyecto declaran que las intervenciones objeto de la reparación de patologías, acondicionamiento de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética no tienen influencia en los requisitos estructurales para los que el edificio fue concebido.

1.3.2.2. JUSTIFICACIÓN DB-SI.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 11. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI).

1.1 *El objetivo del requisito básico «Seguridad en caso de incendio» consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.*

1.2 *Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3 *El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el «Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales», en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.*

***11.1 Exigencia básica SI 1: Propagación interior**: se limitará el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio. tanto al mismo edificio como a otros edificios colindantes.*
***11.2 Exigencia básica SI 2: Propagación exterior**: se limitará el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios.*
***11.3 Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes**: el edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.*
***11.4 Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios**: el edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.*
***11.5 Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos**: se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.*
***11.6 Exigencia básica SI 6: Resistencia al fuego de la estructura**: la estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas*

Ámbito de Aplicación

La intervención se trata de una obra de reforma enfocada en reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética, manteniendo el uso aplicándose este DB a los elementos del edificio modificados por la reforma sin menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes, recalcando que no se modifican ni cambian los recorridos ni elementos de evacuación existentes.

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico

Definición del tipo de proyecto de que se trata, así como el tipo de obras previstas y el alcance de estas.

Tipo de proyecto (1)	Tipo de obras previstas (2)	Alcance de las obras (3)	Cambio de uso (4)
Proyecto de obra	**Proyecto de reforma**	**Reforma parcial**	**No**

(1) Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...
(2) Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...
(3) Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...
(4) Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Deben tenerse en cuenta las exigencias de aplicación del Documento Básico CTE-SI que prescribe el apartado III (Criterios generales de aplicación) para las reformas y cambios de uso en su punto 6.
En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.

La intervención se trata de una obra de reforma enfocada en la reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética, manteniendo el uso. La aplicación de este DB se realiza sobre los elementos del edificio modificados por la reforma sin menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes y suponiendo una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB. (proporcionalidad). Existe una proporcionalidad entre el alcance constructivo de la intervención y el grado de mejora de las condiciones de seguridad en caso de incendio que se lleve a cabo.

SECCIÓN SI 1: Propagación interior

1.Compartimentación en sectores de incendio

Las escaleras y los ascensores que comuniquen sectores de incendio diferentes o bien zonas de riesgo especial con el resto del edificio estarán compartimentados conforme a lo que se establece en el punto 3 anterior. Los ascensores dispondrán en cada acceso, o bien de puertas E 30(*) o bien de un vestíbulo de independencia con una puerta EI2 30-C5, excepto en zonas de riesgo especial o de uso Aparcamiento, en las que se debe disponer siempre el citado vestíbulo. Cuando, considerando dos sectores, el más bajo sea un sector de riesgo mínimo, o bien si no lo es se opte por disponer en él tanto una puerta EI2 30-C5 de acceso al vestíbulo de independencia del ascensor, como una puerta E 30 de acceso al ascensor, en el sector más alto no se precisa ninguna de dichas medidas.

4.Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de esta Sección.

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas Ocupables	C-s2,d0	**A1-s1,d0**	E_{FL}	**-**
Pasillo y escaleras protegidas	B-s1,d0	**A1-s1,d0**	C_{FL}-s1	**-**
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0	**A1-s1,d0**	C_{FL}-s1	**-**
Espacios Ocultos	B-s3,d0	**A1-s1,d0**	B_{FL}-s2	**-**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En nuestro caso, en algunos edificios se deben cambiar algunas placas de falso techo de yeso laminado y baldosas cerámicas en el revestimiento del suelo, los cuales deben superar la denominación que marca la tabla 4.1. de esta sección.

SECCIÓN SI 2: Propagación exterior

1. MEDIANERAS Y FACHADAS.

En el presente proyecto no se va a modificar el sistema constructivo, y se mantiene la geometría y disposición de los huecos originales, sin modificación de tamaños y distancias entre huecos de fachada y con respecto a edificios colindantes.
Por lo tanto, no es de aplicación.

2. CUBIERTAS

Por otro lado, los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5 m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación o ventilación, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

SECCIÓN SI 3: Evacuación de Ocupantes

Se mantiene las condiciones de evacuación originales, sin alterar el dimensionado de los medios de evacuación.
Por lo tanto, no es de aplicación.

SECCIÓN SI 4: Instalaciones de protección contra incendios

Se trata de una intervención de reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética, sin afectar a la distribución ni al uso original del edificio.
Por lo tanto, no es de aplicación.

SECCIÓN SI 5: Intervención de los Bomberos

La actuación no reduce las prestaciones actuales de la aproximación al edificio y del entorno del mismo para acceso de bomberos con el que fue proyectado el edificio.

2) Accesibilidad por fachada.

1) Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos deben cumplir las condiciones siguientes:

a) Facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que 1,20 m;

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

b) Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser, al menos, 0,80 m y 1,20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada;
c) No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya altura de evacuación no exceda de 9 m.

Las nuevas carpinterías no modifican los tamaños de huecos. En el proyecto objeto, se garantiza la existencia de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios, de dimensiones mayores de 0,80 m y 1,20 m.

SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura

Se trata de una intervención de reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética. No se actúa sobre la estructura existente del edificio.
Por lo tanto, no es de aplicación.

1.3.2.3. JUSTIFICACIÓN DB-SUA.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 12. Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad (SUA).

- El objetivo del requisito básico «Seguridad de Utilización consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.
- Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
- - El Documento Básico «DB-SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización y accesibilidad.

12.1 Exigencia básica SU 1: Seguridad frente al riesgo de caídas: se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad. Las carpinterías que no cumplan el requisito DB SUA1 Riesgo de caídas dispondrán de barandilla exterior de vidrio, que llegue a la altura requerida según la altura de caída, adosada a la carpintería para cumplir con dicho requisito.
12.2 Exigencia básica SU 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio. Se incluirán vidrios de seguridad en planta baja y en las balconeras.
12.3 Exigencia básica SU 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

12.4 Exigencia básica SU 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada: se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

12.5 Exigencia básica SU 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación: se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

12.6 Exigencia básica SU 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento: se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

12.7 Exigencia básica SU 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento: se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

12.8 Exigencia básica SU 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo: se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

12.9. Exigencia básica SUA 9: Accesibilidad Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

DB-SUA	**CUMPLIMIENTO**
DB-SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	No aplica en la intervención
DB-SUA-6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	No aplica en la intervención
DB-SUA-7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	No aplica en la intervención
DB-SUA-8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo	No aplica en la intervención
DB-SUA-9 Accesibilidad	**Aplica en la intervención**

En la actuación objeto de reparación de patologías, adecuación de accesibilidad y mejora de eficiencia energética, se mantiene el uso, este DB se aplica a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en este DB.

SECCIÓN SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

En la actuación objeto, se interviene en el pavimento de los aseos públicos accesibles, así como en el pavimento de las rampas exteriores de acceso al edificio, por lo que esta sección del DB es de aplicación.

Resbaladicidad de los suelos:

En cumplimiento de la norma el pavimento de la rampa deberá de ser de clase 3, para lo deberán de tener una R_d > 45. El pavimento de los baños deberá ser de clase 2, para lo que deberán tener una R_d entre 35 y 45.

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento Rd, de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladicidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

Tabla 37 – Tabla 1.1 CTE DB SUA Resbaladicidad de los suelos

La tabla 1.2 indica la clase que deben tener los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas (2). Duchas.	3

(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de *uso restringido*.

(2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

Tabla 38 - Tabla 1.2. CTE DB SUA Clase exigible a los suelos

Discontinuidades del pavimento:

Los pavimentos no presentarán imperfecciones o irregularidades mayores a 4mm., los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con pendiente inferior al 25%. No existirán perforaciones mayores a 1,5 cm de diámetro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Desniveles:

El acceso a los edificios desde la calle se dejará completamente enrasado con el pavimento del exterior mediante la construcción de una rampa accesible en los edificios en que el desnivel de cota sea diferente a 0 m.

Las barreras de protección tendrán, como mínimo, una altura de 0,90 m cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 6 m y de 1,10 m en el resto de los casos, excepto en el caso de huecos de escaleras de anchura menor que 40 cm, en los que la barrera tendrá una altura de 0,90 m, como mínimo. La altura se medirá verticalmente desde el nivel de suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.

Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren.

En cualquier zona de los edificios de uso Residencial Vivienda o de escuelas infantiles, así como en las zonas de uso público de los establecimientos de uso Comercial o de uso Pública Concurrencia, las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que: a) No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual: - En la altura comprendida entre 30 cm y 50 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente. - En la altura comprendida entre 50 cm y 80 cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo. b) No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm (véase figura 3.2).

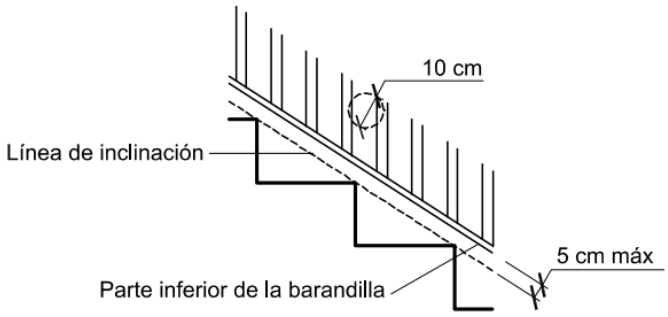

Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

Figura 68 - Esquema CTE DB SUA 1. Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

Escaleras y rampas:

Los itinerarios cuya pendiente exceda del 4% se consideran rampa a efectos de este DB-SUA, y cumplirán lo que se establece en los apartados que figuran a continuación, excepto los de uso restringido y los de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas. Estas últimas deben satisfacer la pendiente máxima que se establece para ellas en el apartado 4.3.1 siguiente, así como las condiciones de la Sección SUA 7.

Pendiente:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.Las rampas tendrán una pendiente del 12%, como máximo, excepto:

a) las que pertenezcan a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable.

b) las de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas, y no pertenezcan a un itinerario accesible, cuya pendiente será, como máximo, del 16%.

2. La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a itinerarios accesibles será del 2%, como máximo.

Tramos:

1.Los tramos tendrán una longitud de 15 m como máximo, excepto si la rampa pertenece a itinerarios accesibles, en cuyo caso la longitud del tramo será de 9 m, como máximo, así como en las de aparcamientos previstas para circulación de vehículos y de personas, en las cuales no se limita la longitud de los tramos. La anchura útil se determinará de acuerdo con las exigencias de evacuación establecidas en el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB-SI y será, como mínimo, la indicada para escaleras en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Escaleras de *uso general*. Anchura útil mínima de tramo en función del uso

Uso del edificio o zona		Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:			
		≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento		1,00 (1)			
Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria *Pública concurrencia* y *Comercial*		0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	1,10
Sanitario	Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	1,40			
	Otras zonas	1,20			
Casos restantes		0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	

(1) En edificios existentes, cuando se trate de instalar un ascensor que permita mejorar las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, se puede admitir una anchura menor siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas que no supongan dicha reducción de anchura y se aporten las medidas complementarias de mejora de la seguridad que en cada caso se estimen necesarias.

(2) Excepto cuando la escalera comunique con una zona accesible, cuyo ancho será de 1,00 m como mínimo.

Tabla 39 - CTE DB SUA 1 Tabla 4.1. Escaleras de uso general. Anchura mínima

2.La anchura de la rampa estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección.

3.Si la rampa pertenece a un itinerario accesible los tramos serán rectos o con un radio de curvatura de al menos 30 m y de una anchura de 1,20 m, como mínimo. Asimismo, dispondrán de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud de 1,20 m en la dirección de la rampa, como mínimo.

Mesetas:

1.Las mesetas dispuestas entre los tramos de una rampa con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud, medida en su eje, de 1,50 m como mínimo.

2.Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la rampa no se reducirá a lo largo de la meseta. La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá el giro de apertura de ninguna puerta, excepto las de zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI.

3.No habrá pasillos de anchura inferior a 1,20 m ni puertas situados a menos de 40 cm de distancia del arranque de un tramo. Si la rampa pertenece a un itinerario accesible, dicha distancia será de 1,50 m como mínimo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Pasamanos:

1.Las rampas que salven una diferencia de altura de más de 550 mm y cuya pendiente sea mayor o igual que el 6%, dispondrán de un pasamanos continuo al menos en un lado.

2.Las rampas que pertenezcan a un itinerario accesible, cuya pendiente sea mayor o igual que el 6% y salven una diferencia de altura de más de 18,5 cm, dispondrán de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas, en ambos lados. Asimismo, los bordes libres contarán con un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura, como mínimo. Cuando la longitud del tramo exceda de 3 m, el pasamanos se prolongará horizontalmente al menos 30 cm en los extremos, en ambos lados.

3.El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm. Las rampas situadas en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria, así como las que pertenecen a un itinerario accesible, dispondrán de otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.

4.El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

La actuación objeto deberá cumplir con una rampa de máximo el 10% de pendiente si su longitud es menor que 3m, 8% cuando su longitud sea menor que 6 m, y del 6% en el resto de los casos. Además, si existiera pendiente transversal será como máximo del 2%.

Al tratarse de un itinerario accesible, la longitud del tramo será como máximo de 9m. Su anchura útil debe ser como mínimo de 1.50 m, por tratarse de un itinerario accesible, además de disponer de una superficie horizontal libre de obstáculos al principio y al final con una longitud de 1.20 m como mínimo en la dirección de la rampa.

Las mesetas medirán de ancho al menos la anchura de la rampa, en este caso 1.20 m, y una longitud medida en su eje mínima de 1.50 m.

Al pertenecer a un itinerario accesible, si tiene una pendiente mayor del 6% y salva una diferencia de cota de más de 18,5 cm, dispondrá de un pasamanos continuo en todo su recorrido. Si la longitud de la rampa supera los 3m, el pasamanos se prolongará longitudinalmente 30 cm en los extremos, en ambos lados. Tendrá además una altura comprendida entre 65 y 75 cm por pertenecer a un itinerario accesible.

SECCIÓN SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables en el edificio.

Impacto con elementos frágiles:

Los vidrios existentes en las áreas con riesgo de impacto que se indican en el punto 2 siguiente de las superficies acristaladas que no dispongan de una barrera de protección conforme al apartado 3.2 de SUA 1, tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según la norma UNE-EN12600:2003 cuyos parámetros cumplan lo que se establece en la tabla 1.1. Se excluyen de dicha condición los vidrios cuya mayor dimensión no exceda de 30 cm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota

Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

Tabla 40 - CTE DB SUA 2 Tabla 1.1. Impacto con elementos frágiles

Se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto (véase figura 1.2):
a) en puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1,50 m y una anchura igual a la de la puerta más 0,30 m a cada lado de esta
b) en paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 0,90 m.

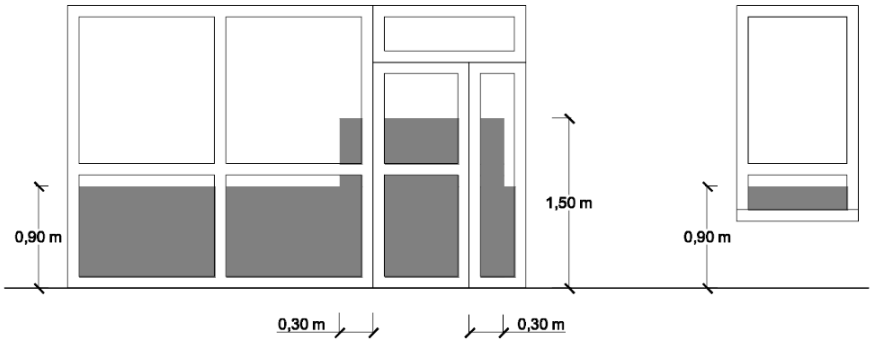

Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

Figura 69 - CTE DB SUA 2. Identificación de áreas con riesgo de impacto

En nuestro proyecto objeto, dispondremos de vidrios laminados 4+4 en la composición de las hojas del vidrio, con clasificación de prestaciones 2(B)2 ó 1(B)1 según la tabla 1.1 para cotas <a 12 m, según especificadas en las de prescripciones técnicas en las mediciones de los vidrios proyectados, o vidrio de iguales características al existente, que permita la carpintería en caso de ésta mantenerse, se comprobará in situ.

Impacto con elementos frágiles:

Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas (lo que excluye el interior de viviendas) estarán provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 y 1,10 m y a una altura superior comprendida entre 1,50 y 1,70 m. Dicha señalización no es necesaria cuando existan montantes separados una distancia de 0,60 m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.

Las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores, dispondrán de señalización.

Las partes vidriadas de puertas y de cerramientos de duchas y bañeras estarán constituidas por elementos laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

Se disponen de bandas de señalización de acuerdo con las características técnicas definidas en al anterior punto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SECCIÓN SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

1.Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

2.En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

3.La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

4.Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

Se actúa en la accesibilidad de los aseos accesibles públicos, por lo que este apartado de la norma es de aplicación. Los baños tendrán iluminación controlada desde su interior. Además, se equiparán con mecanismos accesibles que permitan realizar una llamada de asistencia perceptible.
Las puertas situadas en itinerarios accesibles tendrán una fuerza de apertura como máximo de 25N.

SECCIÓN SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

Alumbrado normal en zonas de circulación:

Se deberá garantizar una iluminación de 100 lux mínimo con una uniformidad del 40 % al ser una zona interior de uso exclusivo para personas.

Alumbrado de emergencia:

Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas;

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

b) Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI;

c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m2, incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio;

d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1;

e) Los aseos generales de planta en edificios de uso público;

f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas;

g) Las señales de seguridad;

h) Los itinerarios accesibles

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo; Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad SUA 4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada 22

b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:

- en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
- en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;
- en cualquier otro cambio de nivel;
- en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

Las señales de evacuación indicativas de salidas y de medios de protección deberán cumplir los siguientes requisitos:

La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal será al menos de 2 cd/m_2 , en cualquier dirección. La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1. La relación entre la luminancia blanca y la luminancia de color >10 no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1. Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos 50% de la iluminancia requerida al cabo de 5 s y al 100% al cabo de 60s.

Se instalará alumbrado de emergencia en los baños que sean susceptibles de reforma para mejorar su accesibilidad. Además, se dispondrán mínimo a una altura de 2m por encima del nivel del suelo.

SECCIÓN SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación

A través de esta exigencia se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

No es de aplicación ya que el ámbito de aplicación se refiere a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie. Por lo tanto, este proyecto se queda fuera del ámbito de evacuación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SECCIÓN SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

No es de aplicación ya que el ámbito de aplicación es el de las piscinas de uso colectivo, salvo las destinadas exclusivamente a competición o a enseñanza, las cuales tendrán características propias de la actividad que se desarrolle. Por lo tanto, este proyecto se queda fuera del ámbito de evacuación.

SECCIÓN SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

No es de aplicación ya que el ámbito de aplicación se extiende a las zonas de uso aparcamiento, así como a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios.

SECCIÓN SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

No es de aplicación ya que se trata de una reforma de reparación de patologías, mejora de la accesibilidad y eficiencia energética.

SECCIÓN SUA 9: Accesibilidad

A través de esta exigencia se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

<u>Accesibilidad en el exterior del edificio:</u>

1.La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.

En los edificios que no cumplan con este requisito, se realizará una rampa de acceso accesible al interior del edificio.

<u>Accesibilidad entre plantas del edificio:</u>

1.Los edificios de uso Residencial Vivienda en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de ascensor o rampa accesibles (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de ocupación nula (ver definición en el anejo SI A del DB SI) con las de entrada accesible al edificio. En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas. Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

accesible o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.

2.Los edificios de otros usos en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o cuando en total existan más de 200 m2 de superficie útil (ver definición en el anejo SI A del DB SI) excluida la superficie de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. Las plantas que tengan zonas de uso público con más de 100 m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., dispondrán de ascensor o rampa accesibles que las comunique con las de entrada accesible al edificio.

En los edificios objeto de estudio que no dispongan de rampa o ascensor accesible que comuniquen las plantas que no sean de ocupación nula, se instalará un ascensor que cumpla con los requisitos de accesibilidad.

Dotación de elementos accesibles:

Servicios higiénicos accesibles

1.Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:

a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.

b) En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo y una ducha accesibles por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.

Mecanismos

1.Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

Es objeto del presente proyecto reformar los baños para que sean accesibles, y deberán ser equipados con mecanismos accesibles para sus usuarios.

Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad:

Dotación

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización (1)

Elementos accesibles	En zonas de *uso privado*	En zonas de *uso público*
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,	En todo caso	
Plazas reservadas	En todo caso	
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso *Residencial Vivienda* las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de *uso general*	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los *puntos de llamada accesibles* o, en su ausencia, con los *puntos de atención accesibles*	---	En todo caso

Tabla 41 - CTE DB SUA 9 Tabla 2.1. Señalización de elementos accesibles

Características

1.Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.
2.Los ascensores accesibles se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.
3.Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.
4.Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.
5.Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

En el presente proyecto es de aplicación señalizar los ascensores accesibles y los servicios higiénicos accesibles.
Los ascensores dispondrán de señalización Braille a una altura entre 0,80 y 1,20 m junto al marco a la derecha de la puerta, en el sentido de la entrada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ASCENSOR ACCESIBLE

Ascensor que cumple la norma UNE-EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad", así como las condiciones que se establecen a continuación:

- La botonera incluye caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente. En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia.
- Las dimensiones de la cabina cumplen las condiciones de la tabla que se establece a continuación, en función del tipo de edificio:

	Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)	
	En edificios de *uso Residencial Vivienda*	
	sin *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*	con *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*
	En otros edificios, con *superficie útil* en plantas distintas a las de acceso	
	≤ 1.000 m²	> 1.000 m²
- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25	1,10 x 1,40
- Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40	1,40 x 1,40

Tabla 42 - CTE DB SUA 9 Ascensor accesible

En nuestro caso, se prevé instalar ascensores accesibles con una puerta. Si el edificio objeto cuenta con una superficie útil ≤ 1000 m², las dimensiones de la cabina serán de 1,00 x 1,25 m. En caso de contar con una superficie útil > 1000 m2, las dimensiones de la cabina serán de 1,10 x 1,40 m.

ITINERARIO ACCESIBLE

Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Desniveles	- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o *ascensor accesible*. No se admiten escalones
- Espacio para giro	- Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a *ascensores accesibles* o al espacio dejado en previsión para ellos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Pasillos y pasos	- Anchura libre de paso ≥ 1,20 m. En zonas comunes de edificios de *uso Residencial Vivienda* se admite 1,10 m - Estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m, y con separación ≥ 0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección
- Puertas	- Anchura libre de paso > 0,80 m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser ≥ 0,78 m - Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos - En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón ≥ 0,30 m - Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego)
- Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo - Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación
- Pendiente	- La pendiente en sentido de la marcha es ≤ 4%, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de la marcha es ≤ 2%

Tabla 43 - CTE DB SUA 9 Itinerario accesible

En el presente proyecto, se cumplirán los siguientes requisitos por formar parte del ámbito de intervención:

- **Los desniveles entre el exterior y el acceso al edificio se salvarán mediante una rampa accesible.**
- **Se instalará un ascensor accesible en los edificios que no dispongan de accesibilidad entre plantas cuando sea viable.**
- **Los espacios para giros en los baños accesibles y en su entrada, se cumplirá un espacio de giro de 1,50 m de diámetro.**
- **Las puertas de acceso a los baños accesibles tendrán una anchura mínima de paso de 0,80 m, y tendrán un espacio a ambas caras de la puerta de 1,20 m horizontal libre.**

MECANISMOS ACCESIBLES

Son los que cumplen las siguientes características:

- Están situados a una altura comprendida entre 80 y 120 cm cuando se trate de elementos de mando y control, y entre 40 y 120 cm cuando sean tomas de corriente o de señal.
- La distancia a encuentros en rincón es de 35 cm, como mínimo.
- Los interruptores y los pulsadores de alarma son de fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático.
- Tienen contraste cromático respecto del entorno.
- No se admiten interruptores de giro y palanca.
- No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos y vestuarios accesibles.

En el presente proyecto, se deberán cumplir estas condiciones de mecanismos accesibles en los baños accesibles y en los ascensores, ya que es la intervención que se lleva a cabo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

Los servicios higiénicos accesibles, tales como aseos accesibles o vestuarios con elementos accesibles, son los que cumplen las condiciones que se establecen a continuación:

- Aseo accesible		- Está comunicado con un *itinerario accesible* - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Puertas que cumplen las condiciones del *itinerario accesible* Son abatibles hacia el exterior o correderas - Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno
- Vestuario con elementos accesibles		- Está comunicado con un *itinerario accesible*
	- Espacio de circulación	- En baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc., anchura libre de paso ≥ 1,20 m - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Puertas que cumplen las características del *itinerario accesible*. Las puertas de cabinas de vestuario, aseos y duchas accesibles son abatibles hacia el exterior o correderas
	- Aseos accesibles	- Cumplen las condiciones de los aseos accesibles
	- Duchas accesibles, vestuarios accesibles	- Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas 0,80 x 1,20 m - Si es un recinto cerrado, espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno

El equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Aparatos sanitarios accesibles	- Lavabo	- Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal - Altura de la cara superior ≤ 85 cm
	- Inodoro	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En *uso público*, espacio de transferencia a ambos lados - Altura del asiento entre 45 – 50 cm
	- Ducha	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm al lado del asiento - Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤ 2%
	- Urinario	- Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30 - 40 cm al menos en una unidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Barras de apoyo	- Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm	
	- Fijación y soporte, soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección	
	- Barras horizontales	- Se sitúan a una altura entre 70-75 cm - De longitud ≥ 70 cm - Son abatibles las del lado de la transferencia
	- En inodoros	- Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65-70 cm
	- En duchas	- En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento
- Mecanismos y accesorios	- Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie - Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm - Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤ 0,90 m, o es orientable hasta al menos 10º sobre la vertical - Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20 m	
- Asientos de apoyo en duchas y vestuarios	- Dispondrán de asiento de 40 (profundidad) x 40 (anchura) x 45-50 cm (altura), abatible y con respaldo - Espacio de transferencia lateral ≥ 80 cm a un lado	

Tabla 44 - CTE DB SUA 9 Servicios higiénicos accesibles

En el presente proyecto se actúa sobre los baños para acondicionarlos a la norma de accesibilidad. Se adecuan comunicados con un itinerario accesible, con un espacio de giro de 1,50 m de diámetro, puerta de acceso con apertura hacia el exterior o corredera según el edificio objeto, barras de apoyo y mecanismos accesibles.

Se cumplirán las dimensiones que la anterior tabla indica para el equipamiento de los aseos accesibles, siendo objeto del proyecto los lavabos y los inodoros. Además, dispondrán de barras de apoyo a cada lado del inodoro, abatible en el lado de la transferencia y situadas a una altura entre 0,70 – 0,75 m.

Los mecanismos y accesorios se situarán a una altura entre 0,70 – 1,20 m.
El espacio de transferencia deberá ser al menos de 0,80 m a un lado.

1.3.2.4. JUSTIFICACIÓN DB-HE AHORRO DE ENERGÍA

El ámbito de aplicación en este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.

IV Criterios de aplicación en edificios existentes

Criterio 1: no empeoramiento

Salvo en los casos en los que un DB establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes que sean menos exigentes que las establecidas en algún DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el correspondiente DB.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Criterio 2: flexibilidad

En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes casos:
a) en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;
b) la aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de "Ahorro de energía", o;
c) otras soluciones no sean técnica o económicamente viables, o
d) otras soluciones impliquen cambios sustanciales en elementos de la envolvente térmica o en las instalaciones de generación térmica sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.
En el proyecto debe justificarse el motivo de la aplicación de este criterio de flexibilidad. En la documentación final de la obra debe quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y los condicionantes de uso y mantenimiento, si existen.

Criterio 3: reparación de daños

Los elementos de la parte existente no afectados por ninguna de las condiciones establecidas en este DB, podrán conservarse en su estado actual siempre que no presente, antes de la intervención, daños que hayan mermado de forma significativa sus prestaciones iniciales. Si el edificio presenta daños relacionados con el requisito básico de "Ahorro de energía", la intervención deberá contemplar medidas específicas para su resolución.

HE 0. Limitación del consumo energético

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Esta sección es de aplicación a:
- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:
  - ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o *unidades de uso* sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil ampliada supere los 50 m²;

    > Por ejemplo, si se incorpora una terraza con una superficie útil de 60m², al interior de una vivienda ático de un bloque cuya superficie útil es de 70m², se cumplen las dos condiciones indicadas (60m² > (0,10 * 70m²) y 60m² > 50m², respectivamente), de modo que dicha ampliación estará afectada por las exigencias establecidas en esta sección.
  - cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m²;

    > A los efectos de la aplicación de esta sección, la intervención en un edificio residencial, o alguna de sus unidades, para su utilización bajo un régimen turístico sin disponer de servicios comunes, tales como limpieza, comedor, lavandería, locales para reuniones y espectáculos, deportes, etc., no se considera un cambio de uso, al margen y sin perjuicio de otras exigencias que puedan ser de aplicación desde el punto de vista administrativo, económico, fiscal, sanitario, etc.
    >
    > El acondicionamiento de locales sin uso previamente definido, en los que no se aumenta el volumen o la superficie construida, se considera un cambio de uso.
  - reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio.

Las exigencias derivadas de ampliaciones y cambios de uso son de aplicación, respectivamente, a la parte ampliada y a la unidad o unidades de uso que cambian su uso, mientras que en el caso de las reformas referidas en este apartado, son de aplicación al conjunto del edificio.

> Puede entenderse por cambio de uso tanto el referido al uso característico del edificio como el referido a una o varias unidades de uso y, por reforma, toda aquella intervención en edificios existentes que no consista en una ampliación o en un cambio de uso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;

b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;

c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;

d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.

> Por edificio aislado, se entiende aquel edificio independiente que no está en contacto con otros edificios.

Figura 70 - Ámbito de aplicación CTE DB HE0

El siguiente criterio no es de aplicación para los edificios del puerto de Eivissa, ya que no se cumple ninguno de los casos descriptos en el ámbito de aplicación.

HE 1. Condiciones para el control de la demanda energética

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Esta sección es de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción;

b) intervenciones en edificios existentes:

- ampliaciones;
- cambios de uso;
- reformas.

> Los diferentes apartados de esta sección son de aplicación general a estos casos, salvo cuando así se indique expresamente, mediante una exclusión o mediante particularización individual, que normalmente se establecerá en relación al alcance de la intervención o al uso del edificio o parte del edificio.
>
> Se entiende por cambio de uso tanto el referido al uso característico del edificio como el referido a una o varias unidades de uso y, por reforma, toda aquella intervención en edificios existentes que no consista en una ampliación o en un cambio de uso.
>
> Debe observarse el distinto alcance de las obras de reforma incluidas en esta sección con respecto a la sección HE0.

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;

b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;

c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;

d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.

> Por edificio aislado se entiende aquel edificio independiente que no está en contacto con otros edificios.

Figura 71 - Ámbito de aplicación CTE DB HE1

El siguiente criterio no es de aplicación para los edificios del puerto de Eivissa, ya que no se cumple ninguno de los casos descriptos en el ámbito de aplicación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

HE 2. Condiciones de las instalaciones térmicas

Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por otros más eficientes y con mejores rendimientos, analizando aquellos equipos cuyo rendimiento, bien sea en modo calefacción (COP) o en modo refrigeración (EER), sea inferior mejorable.

En base a esto y debido a que no se modifican las características de las máquinas de climatización ni los elementos generadores de calor/frío, no se añaden subsistemas, no se modifica el tipo de energía ni se incorporan renovales y tampoco de cambia el uso del edificio; sino que únicamente se sustituyen por un modelo actual, el RITE no se aplica a esta sección.

HE 3. Condiciones de las instalaciones de iluminación

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en:

a) edificios de nueva construcción;

b) intervenciones en edificios existentes con:

- renovación o ampliación de una parte de la instalación
- cambio de uso característico del edificio.
- cambios de actividad en una zona del edificio.

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) las instalaciones interiores de viviendas.
b) las instalaciones de alumbrado de emergencia.
c) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
d) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
e) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.
f) edificios industriales, de la defensa y agrícolas, o parte de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.

> Esta exclusión no está ligada a que dichos usos se ubiquen en edificios independientes y de uso exclusivo. De modo que, por ejemplo, una oficina de una nave industrial no está excluida de la aplicación de esta sección

3 En el caso de intervenciones en edificios existentes, se considerarán los siguientes criterios de aplicación:

a) se aplicará esta sección a las instalaciones de iluminación interior de todo el edificio, en los siguientes casos:
   - intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1000 m^2, donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada.
   - cambios de uso característico.
b) cuando se renueve o amplíe una parte de la instalación, se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad.
c) cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación, se dispondrá de estos sistemas.
d) en cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del *Valor de Eficiencia Energética de la Instalación* (VEEI) límite respecto al de la actividad inicial, se adecuará la instalación de dicha zona.

Figura 72 - Ámbito de aplicación CTE DB HE3

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Esta sección se aplica a los edificios del puerto de Eivissa, ya que se realiza una renovación de la iluminación de un edificio existente. Por tanto, se justifica a continuación todas las exigencias del apartado del HE -3.

CARACTERISTICAS DE LA ACTUACIÓN

El edificio dispondrá de instalaciones de iluminación eficaces y adecuadas a las necesidades de sus usuarios.
Las zonas en la que se renueva la iluminación serán las oficinas y aseo del cuartes cuyos niveles mínimos de iluminación son:
Zona oficina: 500 lx
Aseo: 300 lx

EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

En la tabla 3.1 del apartado 3.1 se la sección 3 del CTE-DB-HE3, se presentan los valores límites del VEEI, estableciéndose en 3 para el caso de estudio.

Tabla 3.1 - HE3 Valor límite de eficiencia energética de la instalación ($VEEI_{lim}$)

Uso del recinto	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico (1)	3,5
Aulas y laboratorios (2)	3,5
Habitaciones de hospital (3)	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes (4)	4,0
Almacenes, archivos, *salas técnicas* y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos (5)	4,0
Estaciones de transporte (6)	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) (7)	6,0
Hostelería y restauración (8)	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias (9)	8,0
Tiendas y pequeño comercio (10)	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

Tabla 45 - CTE DB HE 3 Tabla 3.1. Valor límite de eficiencia energética

El valor del VEEI se calcula como:

$$VEEI = \frac{100 \cdot P}{S \cdot E_m}$$

Donde:

- P es la potencia de la lámpara más el equipo auxiliar [W]
- S es la superficie iluminada [m²]
- Em es la iluminancia media horizontal mantenida [lux].

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

POTENCIA INSTALADA

La potencia total de lámparas y equipos auxiliares por superficie iluminada (PTOT / STOT) no superará el valor máximo establecido en la Tabla 3.2-HE3

Tabla 3.2 - HE3 Potencia máxima por superficie iluminada ($P_{TOT,lim}/S_{TOT}$)

Uso	E *Iluminancia media en el plano horizontal* (lux)	Potencia máxima a instalar (W/m^2)
Aparcamiento		5
Otros usos	≤ 600	10
	> 600	25

Tabla 46 - CTE DB HE 3 Tabla 3.2. Potencia máxima por superficie iluminada

HE 4. Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F.

b) edificios existentes con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F, en los que se reforme íntegramente, bien el edificio en sí, o bien la instalación de generación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.

Por reforma integra de una instalación de generación térmica se entiende la sustitución o cambio del generador térmico sin necesidad de cambio de los circuitos de distribución, de manera que, por ejemplo, un bloque de viviendas plurifamiliar con una demanda de ACS superior a 100 l/d en el que se cambia la antigua caldera de carbón o gasóleo por una nueva de condensación, entra en el ámbito de aplicación. Hay que tener en cuenta, en todo caso, que al tratarse de una intervención en una edificación existente podría serle de aplicación el criterio de flexibilidad cuando no fuese posible alcanzar dicho nivel de prestación.

Las exigencias de esta sección se refieren al conjunto del edificio o a su ampliación y no a partes del mismo o a las unidades de uso. En instalaciones descentralizadas, por tanto, la intervención en solo una parte de los sistemas de generación correspondientes a las unidades de uso no supondría la aplicación de esta sección.

El cambio del quemador de una instalación de generación térmica, para su adaptación a otro combustible, no se considera una reforma íntegra de la misma.

c) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;

d) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

Figura 73 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 4

Justificación del HE 4 con la Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por un sistema de bomba de calor Aerotermia con acumulador intermedio. Estará formado por:

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	**EQUIPO ACS AEROTERMIA EBLA04E3V3 + EEKHWS250-D**
	Potencia Calor: 4,26 kW
	Consumo: 1,26 kW
	COP: 5,1
	Capacidad acumulador: 250 l

Tabla 47 - Equipo de ACS Aerotermia

Se aprovecha la instalación interior de fontanería adecuando y ejecutando una nueva desde la ubicación del acumulador de agua hasta los aparatos terminales.

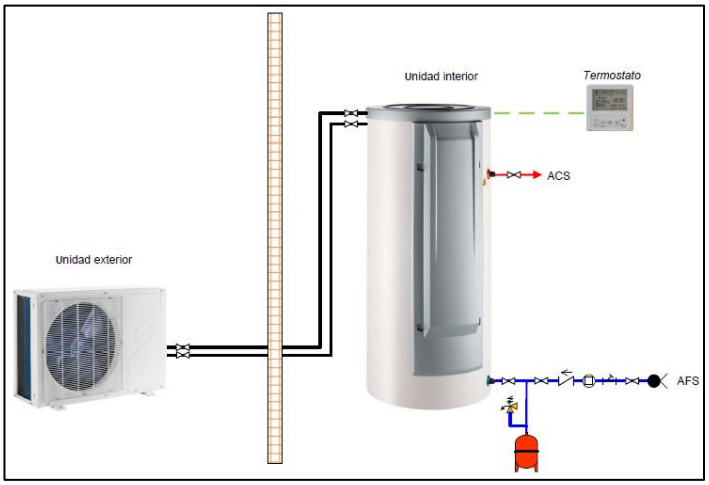

Figura 74 - Esquema funcionamiento aerotermia

La instalación deberá ejecutarse realizando todas las canalizaciones necesarias para conectar las unidades que conforman el sistema. Por tanto, se deberá de realizar los huecos, aperturas de cubiertas etc. para su correcta instalación.

En cuanto a la unidad exterior, se deberá garantizar su correcto funcionamiento, realizando las subestructuras necesarias, así como la colocación de los silentblocks adecuados para que su funcionamiento sea correcto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

HE 5. Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta sección es de aplicación en los siguientes casos:

a) edificios de nueva construcción cuando superen los 1.000 m^2 construidos

b) ampliaciones de edificios existentes cuando se incremente la superficie construida en más de 1.000 m^2

> Por ejemplo, en el caso de un edificio existente de 1800m^2, dividido en 3 plantas, en el que se realiza una ampliación que supone la construcción de dos plantas más con una superficie de 1200 m^2, esta sección sí sería de aplicación ya que la parte ampliada supera los 1000 m^2. El cálculo de la potencia mínima a instalar se realizará exclusivamente sobre la superficie ampliada, es decir, sobre los 1200 m^2.

c) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 1.000 m^2 de superficie construida;

Se considerará que la superficie construida incluye la superficie de las zonas destinadas a aparcamiento en el interior del edificio y excluye las zonas exteriores comunes.

> En el caso de edificios ejecutados dentro de una misma parcela catastral, para la comprobación del límite establecido, se considera la suma de la superficie construida de todos ellos.

Figura 75 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 5

El siguiente criterio no es de aplicación, ya que no es objeto del proyecto.

HE 6. Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a edificios que cuenten con una zona destinada a aparcamiento, ya sea interior o exterior adscrita al edificio, en los siguientes supuestos:

a) edificios de nueva construcción;

b) edificios existentes, en los siguientes casos:

- cambios de uso característico del edificio;
- ampliaciones, en aquellos casos en los que se incluyan intervenciones en el aparcamiento y se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o *unidades de uso* sobre las que se intervenga, siendo, además, la superficie útil ampliada superior a 50 m^2;
- reformas que incluyan intervenciones en el aparcamiento y en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio.
- intervenciones en la instalación eléctrica del edificio que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el edificio antes de la intervención, para aquellos casos en los que el aparcamiento se sitúe en el interior de la edificación, siempre que exista un derecho para actuar en el aparcamiento por parte del promotor que realiza dicha intervención;
- intervenciones en la instalación eléctrica del aparcamiento que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el mismo antes de la intervención;

Figura 76 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 6

El siguiente criterio no es de aplicación, ya que no se interviene en el aparcamiento ni se modifica la instalación eléctrica aumentando en un 50% la potencia instalada en el edificio.

1.3.2.5. JUSTIFICACIÓN DB-HS. SALUBRIDAD.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74,Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 13. Exigencias básicas de salubridad (HS) «Higiene, salud y protección del medio ambiente».

El objetivo del requisito básico «Higiene, salud y protección del medio ambiente», tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

El Documento Básico «DB-HS Salubridad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.

13.1 Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad: se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

13.2 Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos: los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

13.3 Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior.

Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá con carácter general por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

13.4 Exigencia básica HS 4: Suministro de agua.

Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.

Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

13.5 Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas: los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

13.6. Exigencia básica HS 6: Protección frente a la exposición al radón Los edificios dispondrán de medios adecuados para limitar el riesgo previsible de exposición inadecuada a radón procedente del terreno en los recintos cerrados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

APLICACIÓN

DB-HS	**CUMPLIMIENTO**
DB-HS-1 Protección frente a la humedad	No aplica en la intervención
DB-HS-2 Recogida y evacuación de residuos	No aplica en la intervención
DB-HS-3 Calidad del aire interior	No aplica en la intervención
DB-HS-4 Suministro de agua	No aplica en la intervención
DB-HS-5 Evacuación de aguas	No aplica en la intervención
DB-HS-6 Protección frente a la exposición al radón	No aplica en la intervención

No es de aplicación, ya que la intervención en la edificación existente no incluye actuaciones que modifiquen las condiciones de salubridad actuales. Las intervenciones objeto de reparación de patologías, acondicionamiento de la accesibilidad y mejora de la eficiencia energética no modifica la composición de los cerramientos, acabados del edificio ni los sistemas de suministro y evacuación de aguas.

1.3.2.6. JUSTIFICACIÓN DB-HR.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74,Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, martes 28 abril 2006)

Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)

1. El objetivo de este requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar dentro de los edificios, y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.
3. El Documento Básico "DB HR Protección frente al Ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido.

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

a) los recintos ruidosos
b) los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

c) las aulas y las salas de conferencias
d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo, quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

Por lo tanto, no es de aplicación ya que el presente proyecto no es de Rehabilitación integral del inmueble, ya que la intervención es puntual y no afecta a revestimientos, aislamientos o instalaciones de protección contra el ruido, ni al interior del inmueble a excepción de acondicionar los aseos accesibles y la accesibilidad entre plantas con la instalación de ascensor en algunos edificios. Siendo esta una obra de reparación de patologías, eliminación de barreras arquitectónicas y mejora de eficiencia energética, y no una rehabilitación integral.

1.3.3.CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.

NO APLICA.

1.4. MEMORIA ADMINISTRATIVA.

1.4.1.PRESUPUESTO GENERAL.

1.4.1.1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.

El importe del Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL VEINTISIETE CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS (242.027,56 €).

1.4.1.2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.

El importe del Presupuesto Base de Licitación (IVA incluido) asciende a la cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS (348.495,48 €).

1.4.1.3. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.

Total Ejecución Material..... 242.027,56 €
13% Gastos Generales.....31.463,58 €
6% Beneficio Industrial.....14.521,65 €
21% I.V.A.....60.482,69 €
SUMA TOTAL.....348.495,48 €

1.4.2.PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE GARANTÍA.

La duración de las obras necesarias para la reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB, será de SEIS MESES (6 MESES), contados a partir de la fecha del Acta de Comprobación del Replanteo.

El plazo de garantía será de 1 año desde la finalización de obra, según se recoge en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de Licitación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.4.3.REVISIÓN DE PRECIOS.

NO PROCEDE la revisión de precios por ser inferior a 2 años el plazo de la obra.

1.4.4.PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTA.

En este apartado se establece la propuesta de clasificación a exigir al contratista encargado de la realización de las obras objeto del proyecto. Se atenderá a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, Libro primero, Titulo II, Capítulo II, Sección 1ª, Subsección 4ª, Artículo 77 "Exigencia y efectos de la Clasificación":

"La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de los poderes adjudicadores será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:
a) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar. Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.
De acuerdo con este artículo, y considerando el presupuesto de las obras del presente proyecto, SÍ/NO (indicar lo que corresponda) es necesaria la debida clasificación del contratista.
En caso de no ser necesaria, se reflejará también la misma para que el contratista pueda acreditar su solvencia técnica a través de dicha clasificación en el caso de poseerla.
Se contempla el Real Decreto 1098/2001, de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
La clasificación se propone de acuerdo al citado reglamento, Libro I, Título II, Capítulo II, Sección I, Artículo 25.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

"Grupos y subgrupos en la clasificación de los contratistas de obras", Artículo 26. "Categorías de clasificación en los contratos de obras" y Artículo 36. "Exigencia de clasificación por la Administración". Asimismo, se tiene en cuenta lo especificado en los Artículos 27 a 35.

A partir de los grupos y subgrupos de aplicación para la clasificación de empresas en los contratos de obras definidos en el Artículo 25, se determinan los que corresponden a las actividades del proyecto. Se calcula para dichas actividades el presupuesto conforme al desglose que ofrece el "PRESUPUESTO". Este dato permite el cálculo de la anualidad media estimada de cada actividad, de acuerdo con los plazos reflejados en el anejo de Plan de obra.

A partir de la anualidad media se obtiene la asignación de la categoría de clasificación conforme al Artículo 26.

Finalmente se determina la propuesta de clasificación del contratista atendiendo a las exigencias de clasificación definidas en el Artículo 36.

En la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, Libro primero, Título II, Capítulo II, Sección 1ª, Subdirección 4ª Clasificación de las empresas y en su artículo 79 "Criterios aplicables y condiciones para la clasificación", se describe lo siguiente: "La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de este sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior".

Igualmente es de aplicación para este proyecto la aplicación del artículo 36 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, y el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, en su Artículo Único puntos Dos, Tres, Cuatro y Cinco, que modifican los artículos 26, 27, 29 y 35, del Real Decreto 1098/2001. Por tanto, de acuerdo con los artículos de las citadas legislaciones, será exigible la siguiente clasificación:

Por último, para aquellos trabajos especializados que el contratista pretenda subcontratar, se propone que ello sólo sea admisible si el subcontratista dispusiera de la correspondiente clasificación en la especialidad de que se trate; en este caso, la categoría exigible al subcontratista será determinada a partir del importe de parte de obra a subcontratar y de su plazo parcial de ejecución.

PROPUESTA DE CALIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 4.** (Albañilería, revocos y revestidos)
- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 6.** (Pavimentos, solados y alicatados)

1.4.5.DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

El presente proyecto se refiere a una obra completa que, una vez ejecutada con arreglo al mismo, será susceptible de ser entregada al uso que se destina, comprendiendo todos los elementos precisos para su utilización. Lo que se hace constar por el autor del Proyecto en cumplimiento del artículo 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

FIRMAS

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.5. ANEJOS

1.5.1. ANEJO 01 – ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.

1.5.1.1. ACTA DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA / REPLANTEO PREVIO.

La viabilidad geométrica del PROYECTO CONSTRUCTIVO Y DIRECCIÓN DE OBRA DE REPARACIÓN DE DEFICIENCIAS DETECTADAS EN EL INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE) Y EL INFORME DE AUDITORÍA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS DE LA APB, en:

Edificio nº2: *Estación Marítima* con Ref. Catastral 4484201CD6048S0001HZ;
Edificio nº25: *Garaje Faro* con Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ;
Edificio nº26: *Almacén Faro* con Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ; y en
Edificio nº27: *Faro* con Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ;

del cual somos redactoras por encargo de AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, con CIF: Q0767004E y domicilio fiscal en Moll Vell, 3-5 Palma 07012, para que conste a los efectos oportunos de lo establecido en el artículo 236 de la Ley 9/2017 de contratos del sector público.

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.5.1.2. ACTA DE OBRA COMPLETA.

Dña. Diana Rodríguez Soto con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos. Canales y Puertos. Comunidad Valenciana.

CONFORME a lo establecido en el artículo 99 y Real Decreto 1098/2001 (artículo 120),

Certifica:
"El presente proyecto se refiere a una OBRA COMPLETA que, una vez ejecutada con arreglo al mismo, será susceptible de ser entregada al uso que se destina, comprendiendo todos los elementos precisos para su utilización. Lo que se hace constar por el autor del Proyecto en cumplimiento del artículo 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas"

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.5.1.3. CLASIFICACIÓN Y CATEGORÍA DEL CONTRATISTA.

En este apartado se establece la propuesta de clasificación a exigir al contratista encargado de la realización de las obras objeto del proyecto. Se atenderá a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, Libro primero, Titulo II, Capítulo II, Sección 1ª, Subsección 4ª, Artículo 77 "Exigencia y efectos de la Clasificación":

"La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de los poderes adjudicadores será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:
a) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar. Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.
De acuerdo con este artículo, y considerando el presupuesto de las obras del presente proyecto, SÍ/NO (indicar lo que corresponda) es necesaria la debida clasificación del contratista.
En caso de no ser necesaria, se reflejará también la misma para que el contratista pueda acreditar su solvencia técnica a través de dicha clasificación en el caso de poseerla.
Se contempla el Real Decreto 1098/2001, de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
La clasificación se propone de acuerdo al citado reglamento, Libro I, Título II, Capítulo II, Sección I, Artículo 25.
"Grupos y subgrupos en la clasificación de los contratistas de obras", Artículo 26. "Categorías de clasificación en los contratos de obras" y Artículo 36. "Exigencia de clasificación por la Administración". Asimismo, se tiene en cuenta lo especificado en los Artículos 27 a 35.
A partir de los grupos y subgrupos de aplicación para la clasificación de empresas en los contratos de obras definidos en el Artículo 25, se determinan los que corresponden a las actividades del proyecto. Se calcula para dichas actividades el presupuesto con

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

desglose que ofrece el "PRESUPUESTO". Este dato permite el cálculo de la anualidad media estimada de cada actividad, de acuerdo con los plazos reflejados en el anejo de Plan de obra.

A partir de la anualidad media se obtiene la asignación de la categoría de clasificación conforme al Artículo 26.

Finalmente se determina la propuesta de clasificación del contratista atendiendo a las exigencias de clasificación definidas en el Artículo 36.

En la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, Libro primero, Título II, Capítulo II, Sección 1ª, Subdirección 4ª Clasificación de las empresas y en su artículo 79 "Criterios aplicables y condiciones para la clasificación", se describe lo siguiente: "La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de este sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior".

Igualmente es de aplicación para este proyecto la aplicación del artículo 36 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, y el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, en su Artículo Único puntos Dos, Tres, Cuatro y Cinco, que modifican los artículos 26, 27, 29 y 35, del Real Decreto 1098/2001. Por tanto, de acuerdo con los artículos de las citadas legislaciones, será exigible la siguiente clasificación:

Por último, para aquellos trabajos especializados que el contratista pretenda subcontratar, se propone que ello sólo sea admisible si el subcontratista dispusiera de la correspondiente clasificación en la especialidad de que se trate; en este caso, la categoría exigible al subcontratista será determinada a partir del importe de parte de obra a subcontratar y de su plazo parcial de ejecución.

PROPUESTA DE CALIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 4.** (Albañilería, revocos y revestidos)
- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 6.** (Pavimentos, solados y alicatados)

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.5.1.4. REVISIÓN DE PRECIOS.

NO PROCEDE la revisión de precios por ser inferior a 12 meses el plazo de la obra.

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.5.1.5. ANEJO ECONÓMICO.

Presupuesto para conocimiento de la administración:

Superficie de actuación.

Superficie construida según catastro	m2	**714,00**

Repercusiones de coste por m2. (Ratios):

RATIO POR m2		**413,34 €**

Plazo de la obra
El plazo establecido es de 6 (Seis) meses.

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.5.2. ANEJO 02 – ESTUDIO DE MATERIALES Y DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
SEGÚN REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero.

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el RD 105/2008 de 1 de febrero, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 3, con el siguiente contenido:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

1.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE.

Para la elaboración del presente estudio se han tenido presente las siguientes normativas:

Ámbito europeo

- ✓ Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
- ✓ Reglamento (UE) N.º 1357/2014 de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas

Ámbito estatal:

- ✓ Artículo 45 de la Constitución Española.
- ✓ Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- ✓ Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- ✓ Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- ✓ Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001.
- ✓ Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- ✓ Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- ✓ Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- ✓ ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO RD 646/2020, de 7 de julio SE MODIFICA el art. 17.3, por RD 27/2021, de 19 de enero, SE DECLARA en el Recurso 965|2004, la DESESTIMACIÓN, por Sentencia 161|2014, de 7 de octubre.

Ámbito autonómico:

- ✓ Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears
- ✓ Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears
- ✓ Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio
- ✓ Decreto 136/1996, de 5 de julio, de ordenación de la gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares

Ámbito municipal:

- ✓ Ordenanzas municipales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El presente estudio se redacta al amparo del artículo 4.1 a) del Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero sobre "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición".

A la obra objeto del presente estudio le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, en virtud del artículo 3.1, por generarse residuos de construcción y demolición definidos como:

"residuos generados por las actividades de construcción y demolición" de acuerdo al art. 2 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.".

No es aplicable al presente estudio la excepción contemplada en el artículo 3.1 del Real Decreto 105/2008, al no generarse los siguientes residuos:

a) Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

b) Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.

c)) Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o las sequías, reguladas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, por el Real Decreto Legislativo 2/2011 , de 5 de septiembre, por el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

A los residuos que se generen en obras de construcción o demolición y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les han sido de aplicación el R. D. 105/2008 en aquellos aspectos no contemplados en aquella legislación.

Se tendrá en cuenta la lista de residuos contemplada en la Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Las actividades tanto públicas como privadas de gestión de residuos se ejecutarán conforme a los planes de residuos aprobados por las administraciones públicas competentes.

El presente ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS, se redacta por la imposición dada en el art. 4.1. a)., del R. D. 105/2008, sobre las "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición", que deberá incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición,

Además, en su art. 4. 2., del R. D. 105/2008, determina que, en el caso de obras de edificación, cuando se presente un proyecto básico para la obtención de la licencia urbanística, dicho proyecto contendrá, al menos, los documentos referidos en los números 1.º, 2.º, 3.º, 4.º y 7.º de la letra a) y en la letra b) del apartado 1.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2.-AGENTES INTERVINIENTES.

2.1.-Identificación.

AUTOR DEL ENCARGO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.
Muelle Viejo, 3-5, 07012 Palma, Islas Baleares.

AUTOR/ES DEL PROYECTO,

El presente proyecto ha sido redactado por Dña. Diana Rodríguez Soto ingeniera de caminos, canales y puertos con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana. El documento que se presenta a continuación es dicho proyecto de Ejecución y que desarrollamos exhaustivamente en todos sus apartados."

2.1.1.-Situación y entorno físico

Los contratos PO.31.16 y PO.21.20 engloban 51 edificios repartidos en 5 puertos a lo largo de la geografía de las Islas Baleares:

EIVISSA (4 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Eivissa	2	Estación marítima	320,00
21.20	Eivissa	25	Garaje Faro	78,00
34.16	Eivissa	26	Almacén Faro	132,00
34.16	Eivissa	27	Faro	184,00
Edificios Ibiza a intervenir				***714,00***

2.1.2.-Productor de Residuos (Promotor).

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler.

Según el artículo 2 "Definiciones" del Real Decreto 105/2008, se pueden presentar tres casos:

- La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición, en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o composición de los residuos.
- El importador o adquiriente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como productor de los residuos al promotor.

2.1.3.-Poseedor de Residuos (Constructor).

Es la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición, que no ostente la condición de gestor de residuos. Corresponde a quien ejecuta la obra y tiene el

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

control físico de los residuos que se generan en la misma. El constructor no se ha designado en el momento de redactar esta fase del proyecto.

2.1.4.-Gestor de Residuos.

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como de su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Este será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2.-Obligaciones.

2.2.1.-Productor de residuos (Promotor).

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

- Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de los residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
- Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
- Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
- Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el Real Decreto 105/2008 y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2.-Poseedor de residuos (Constructor).

La persona física o jurídica que ejecute la obre, el constructor, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en los artículos 4.1 y 5 del Real Decreto 105/2008 y las contenidas en el presente estudio.

El plan presentado y aceptado por la propiedad, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de la construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado u otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y de seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impide que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que este ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural los cinco años siguientes.

2.2.3.-Gestor de residuos.

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

- En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados expresada en toneladas y metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
- Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado del punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en este real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá, además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
- En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar recursos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin el perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

3.- RESIDUOS A GENERAR.

3.1.- Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos.

Clasificación y descripción de los residuos

La identificación y clasificación de los residuos se hará de conformidad con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, según establece el artículo 6 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCD de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Residuos peligrosos: Dentro del nivel II se encuadran los residuos potencialmente peligrosos que podríamos encontrar en el desmantelamiento de máquinas de refrigeración en forma de refrigerante.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Clasificación de residuos a generar:

Los residuos que se generarán serán codificados con arreglo a la Lista Europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Los residuos generados en este caso, serán fundamentalmente residuos inertes de Nivel II, ya que no se trata de una actuación donde se realice excavación ni movimiento de tierras.

Se puede hacer un resumen de los principales residuos que aparecerán durante la evolución de la obra que se corresponderán con el ámbito de las obras contenidas en el presente proyecto, que serán, entre otros:

A.1.: RCDs Nivel I
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto

A.2.: RCDs Nivel II
RCD: Naturaleza no pétrea
1. Asfalto
2. Madera
3. Metales
4. Papel
5. Plástico
6. Vidrio
7. Yeso
RCD: Naturaleza pétrea
1. Arena Grava y otros áridos
2. Hormigón
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos
4. Piedra
RCD: Potencialmente peligrosos y otros
1. Basuras
2. Potencialmente peligrosos y otros

Los residuos generados serán tan solo los marcados con una "X" a continuación de la Lista Europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

A.1.: RCDs Nivel I

	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN	
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

A.2.: RCDs Nivel II

	RCD: Naturaleza no pétrea	
	1. Asfalto	
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
X	17 02 01	Madera
	3. Metales	
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
X	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
X	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
X	17 04 06	Metales mezclados
x	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
X	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
x	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
X	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

	RCD: Naturaleza pétrea	
	1. Arena Grava y otros áridos	
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla

	2. Hormigón	
X	17 01 01	Hormigón

	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
X	17 01 02	Ladrillos
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.

	4. Piedra	
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros	
	1. Basuras	
x	20 02 01	Residuos biodegradables
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales

	2. Potencialmente peligrosos y otros	
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
X	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
X	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
	16 01 07	Filtros de aceite
X	20 01 21	Tubos fluorescentes
X	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
X	15 01 11	Aerosoles vacíos
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.

La estimación se realizará en función de las categorías del punto anterior.

En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 10 cm de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Estimación de residuos en OBRA		
Superficie Construida total	714,00	m^2
Volumen de resíduos (S x 0,10) estimado	71,40	m^3
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m^3)	0,50	Tn/m^3
Toneladas de residuos	35,70	Tn
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación		m^3

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en la *Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006*, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

A.1.: RCDs Nivel I				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m^3 Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		0,00	1,50	0,00

A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m^3 Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétrea				
1. Asfalto	1,00%	0,36	1,30	0,27
2. Madera	6,00%	2,14	0,60	3,57
3. Metales	16,00%	5.71	1,50	3,81
4. Papel	2,00%	0,71	0,90	0,79
5. Plástico	2,00%	0,71	0,90	0,79
6. Vidrio	12,00%	4,28	1,50	2,86

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

7. Yeso	20,00%	7,14	1,20	5,95
TOTAL estimación	**59,00%**	**21,06**		**18,05**
RCD: Naturaleza pétrea				
1. Arena Grava y otros áridos	1,00%	0,36	1,50	0,24
2. Hormigón	2,00%	0,71	1,50	0,48
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	30,00%	10,71	1,50	7,14
4. Piedra	4,00%	1,43	1,50	0,95
TOTAL estimación	**37,00%**	**13,21**		**18,05**
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	3,00%	1,07	0,90	1,19
2. Potencialmente peligrosos y otros	1,00%	0,36	0,50	0,71
TOTAL estimación	**4,00%**	**1,43**		**1,9**
	100,000%	35,70		28,76

Medidas para la separación de los residuos en obra

Medidas generales para la separación de los residuos en obra

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separase en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

De la estimación anterior se han obtenido los siguientes tipos de residuos:

Hormigón	**0,71 T**
Ladrillos, tejas, cerámicos	**10,71 T**
Metales	**5,71 T**
Madera	**2,14 T**
Vidrio	**4,28 T**
Plásticos	**0,71 T**
Papel y cartón	**0,71 T**

En el caso de este proyecto, donde se prevé alcanzar el máximo porcentaje de valorización de residuos, por encima del 70% en peso establecido, llegando a un incremento del 10% de este valor, por lo que se establece un 80% en peso establecido, tanto para costes elegibles como costes no elegibles. **Se recomienda maximizar la separación de todos los flujos de residuos identificados, más allá de la legislación.**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización de los % de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario presentará una memoria resumen donde se recoja la cantidad total de residuos generados, clasificados por códigos LER (lista europea de residuos), y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización alcanzado en cada una de las instalaciones. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para consecución de este objetivo.

El cumplimiento del establecimiento de medidas para realizar una demolición selectiva se acreditará mediante los códigos LER incluidos en los certificados expedidos por los gestores como justificación de la entrega de los residuos generados. Estos códigos serán los correspondientes a las fracciones retiradas selectivamente, como por ejemplo 170101, 170102, 170201, 170202, 170203, 170402, 170403 o 170405.

En el caso de que se valoricen residuos en la propia obra, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen información sobre las cantidades valorizadas, por código LER y los medio utilizados (planta móvil, gestor, etc.).

Asimismo, se establecerá que la demolición se lleve a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.

Por tanto, será preceptivo separar individualmente los residuos. La empresa constructora estará obligada a entregarlos, por sus medios, a un gestor de residuos autorizado o registrado, para su valorización o eliminación.

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

x	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
x	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos…). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta, cuando no se superan las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008

3.3.2.- Medidas específicas para la separación de los residuos en obra

Amianto:

Resumen del Plan de Trabajo para las "operaciones de desamiantado" Conforme al **RD 396/2006** y la **"Guía de buenas prácticas para prevenir o minimizar los riesgos del amianto en los trabajos en los que esté presente (o pueda estarlo), destinada a empresarios, trabajadores e inspectores de trabajo Publicada por el Comité de altos responsables de la inspección de trabajo (SLIC)"**, por la COMISIÓN EUROPEA.
Se exponen a continuación en este documento los datos generales necesarios para actuar en caso de presencia de amianto, caso en el que hay que desarrollar el "Plan de Trabajo" para las operaciones de desamiantado. Estos datos, son un extracto resumido a partir de los cuales se procederá a desarrollar el Plan de Trabajo correspondiente. Estos datos pretenden ser exclusivamente una guía orientativa que facilite o simplifique al técnico Autor del Plan de Trabajo la realización del mismo dentro de los términos y exigencias establecidas por la actual normativa.
Tipología y Características

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Peso específico: 1,6 Kg/dm3
- Formas disponibles en obra:
- Peso aproximado del material de obra: Kg
- Volumen aproximado del material de obra: m3

Las placas de amianto-cemento son productos comerciales prefabricados constituidos por un conglomerante hidráulico inorgánico reforzado por fibras de amianto con o sin adición de otras fibras. En las placas tratadas en autoclave el conglomerante hidráulico es parcialmente sustituido por sílice en polvo, para obtener una reacción sílico-calcárea.

Placas planas: Las placas de amianto-cemento planas son aquellas cuya sección transversal recta es plana.

Placas onduladas: Las placas de amianto-cemento son aquellas cuya sección transversal recta está formada por ondulaciones regulares destinadas a asegurar la resistencia mecánica de la placa.

Placas nervadas: Las placas de amianto-cemento nervadas son aquellas cuya sección transversal recta está formada por una sucesión de partes planas y de nervaduras destinadas a asegurar la rigidez y resistencia mecánica de la placa.

Bajantes: Son las utilizadas para la evacuación de aguas, tanto de lluvia como las aguas sucias de los diferentes locales húmedos Canalones: Son los utilizados para las recogidas de aguas de cubiertas, terrazas y azoteas.

Conducciones: Son las utilizadas para el abastecimiento del agua.

Aislamientos y fibras: Son los utilizados como medios de aislamiento térmico y/o acústico en el edificio.

Las disposiciones de esta ficha técnica deberían observarse en todo trabajo que se efectúe sobre materiales de cemento de amianto, así como sobre cualesquiera otros productos que contengan amianto, como tableros y losetas de amianto.

RECORDAR: deberá seguirse en todo momento este "Plan de trabajo para las actividades con riesgo a exposición al amianto".

Plan de Trabajo para las actividades con riesgo de exposición al amianto

La empresa que realiza los trabajos con amianto deberá presentar el "Plan de trabajo" a la Autoridad Laboral de la Comunidad Autónoma competente con anterioridad del inicio de los trabajos. Aquí se manifiesta los datos del mismo

Naturaleza del trabajo y lugar en el que se efectúan los trabajos:
Forma de presentación:
Lugar:
Extensión en que se encuentra:
Dirección de la obra:

Duración del trabajo y número de trabajadores implicados:

Métodos empleados en la manipulación del amianto:

Medidas preventivas contempladas para limitar la generación y dispersión de fibras de amianto en el ambiente:

Procedimiento a establecer para la evaluación y control del ambiente de trabajo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 4º del Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tipo y modo de uso de los equipos de protección individual:

Características de los equipos utilizados para la protección y la descontaminación de los trabajadores encargados de los trabajos y la protección de las demás personas que se encuentran en el lugar donde se efectúen los trabajos o en sus proximidades:

Medidas destinadas a informar a los trabajadores sobre los riegos a los que están expuestos y las precauciones que han de tomar:

Medidas para la eliminación de los residuos, de acuerdo con la legislación vigente:

Eliminación de todo amianto de los materiales que lo contengan antes de empezar cualquier demolición, siempre que técnicamente sea posible:

Tipos de amianto que hay en la obra:

Localización del punto o puntos donde se encuentra acopiado el amianto de la obra :

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Deberá seguirse el Plan de trabajo establecido para estas actividades con riesgo de exposición al amianto.
- No se comenzarán las actividades hasta que la Autoridad Laboral no haya aprobado el Plan de trabajo.
- Dentro de los límites de sus responsabilidades, los trabajadores deberán hacer todo lo posible por prevenir la presencia de amianto en suspensión en el aire del medio ambiente de trabajo.
- Los trabajadores deberán cumplir todas las instrucciones que se les den para la prevención del desprendimiento de polvo de amianto en el medio ambiente de trabajo.
- Los trabajadores deberán someterse a supervisión médica de conformidad con el Plan de Prevención de riesgos de la empresa.
- Los trabajadores deberán llevar puestos aparatos individuales de toma de muestras cuando ello sea necesario para medir su exposición personal al polvo de amianto.
- Los trabajadores deberán utilizar el equipo respiratorio y la ropa de protección personal que se les haya proporcionado cuando no sea posible aplicar otros métodos de lucha contra el polvo de amianto o cuando ello sea necesario como complemento de los otros métodos.
- Los trabajadores deberán señalar a la dirección de la empresa cualesquiera circunstancias en sus tareas que puedan dar lugar a la exposición al polvo de amianto.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.

Los principales riesgos para la salud de la exposición al amianto en suspensión en el aire son tres:

- a) la asbestosis: fibrosis (espesamiento y cicatrización) del tejido pulmonar;
- b) el cáncer del pulmón (carcinoma primitivo de los bronquios o pulmones);
- c) el mesotelioma (cáncer de la pleura o del peritoneo).

Otras consecuencias de la exposición al polvo de amianto entre los trabajadores pueden ser el espesamiento difuso de la pleura y las placas pleurales circunscritas susceptibles de calcificación, manifestaciones éstas que se consideran simplemente como prueba de la exposición al polvo de amianto.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de la obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Todo material que haya de utilizarse en obra y que contenga amianto deberá estar etiquetado de modo que advierta al usuario sobre sus posibles riesgos para la salud y sobre las precauciones apropiadas que es menester tomar.
- Los productos de cemento de amianto se entregarán siempre que sea posible, en la obra ya lista para su uso, a fin de que no haya necesidad de someterlos a operaciones que puedan producir polvo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Se señalizará la zona de trabajo con inscripciones "Peligro inhalación de amianto", "No permanecer en esta zona si no lo requiere el trabajo" y "Prohibido fumar".
- Con carácter general, siempre que sea factible durante el proceso de ejecución de la obra, los trabajos con las placas de amianto se realizarán en una nave o una parte separada de la obra (taller de amianto).
- El acopio horizontal de placas se hará sobre durmientes y hasta una altura máxima de un metro (1 m.), lastrando las placas para evitar su vuelo por la acción del viento. En vertical se podrán acopiar apoyándolas, con una inclinación de diez a uno y no superando una longitud de acopio de dos metros (2 m.).
- Para realizar los taladros de las placas se utilizarán medios mecánicos. El diámetro del taladro será como máximo de dos milímetros (2 mm.) mayor que el diámetro del accesorio para la fijación.
- Toda placa superior a 1,50 m. de longitud, deberá ser manejada por dos hombres.

Trabajos de demolición y de modificación

La demolición y la modificación de edificios o estructuras fijas o móviles en los que se haya comprobado que existen cantidades importantes de materiales, así como de aislamiento a base de amianto susceptibles de provocar la suspensión de polvo en el aire sólo serán efectuadas por personas autorizadas. Cuando se descubra la presencia de materiales de amianto sólo después de comenzados los trabajos o cuando existan en cantidad limitada, esta parte de los trabajos deberán efectuarla contratistas especializados.

Las personas autorizadas deberán, antes de que se inicie la demolición, identificar los aislamientos o revestimientos que contengan amianto y velar por que la remoción y la eliminación sin peligro de estos materiales se hagan con arreglo a lo dispuesto en la reglamentación oficial.

Todo aislamiento térmico o acústico aplicado por pulverización, todo revestimiento y todo aislamiento suelto de naturaleza fibrosa deberán tratarse como si contuvieran amianto, a menos que se compruebe lo contrario.

Para su identificación positiva, las muestras tomadas para verificar la presencia de amianto deberán ser analizadas en un laboratorio adecuadamente equipado.

Trabajos de construcción, modificación y demolición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las personas autorizadas para proceder a los trabajos deberán velar por que, antes de iniciarlos, se cumplan los requisitos establecidos por la normativa y las instrucciones del fabricante.

Todos los trabajadores que participen en los trabajos de construcción, demolición o modificación deberán ser informados de cualesquiera partes en las que todavía quede aislamiento a base de amianto.

Los recursos preventivos velarán porque ese material no se toque accidentalmente.

Además, y con carácter general tanto en edificación como demoliciones deberá tenerse presente:

a) la ventilación general con aire limpio de las zonas de trabajo

b) la ventilación local de operaciones, equipo y herramientas para impedir la diseminación del polvo

c) la utilización de métodos húmedos cuando resulte apropiado (regado frecuente de elementos)

d) la separación de los lugares de trabajo en que se realizan operaciones de trabajo con el fibrocemento, en especial cuando puedan originar un desprendimiento de polvo de amianto en el medio ambiente de trabajo.

Los productos de amianto deberán entregarse en la obra preparados para no tener que realizar ninguna aplicación ni trabajo sobre los mismos, no obstante, como siempre no es posible, deberán utilizarse herramientas manuales, o herramientas mecánicas de baja velocidad que produzcan polvo grueso o virutas, en lugar de máquinas de alta velocidad o que cortan el material por abrasión.

Cuando se utilicen herramientas mecánicas de alta velocidad, deberán ser dotadas de equipo eficiente de extracción del polvo, especialmente concebido con este fin.

Para cortar material que contenga amianto no deberán emplearse discos abrasivos o discos cortadores de obras de fábrica.

Las placas que hayan de fijarse a cierta altura deberán perforarse, recortarse o escofinarse antes de su colocación.

Cuando sea necesario trabajar sobre placas que ya estén a cierta altura, deberá utilizarse un respirador.

Los lugares de trabajo deberán mantenerse limpios del polvo producido al cortar utilizando para ello equipo portátil de aspiración.

Los suelos deberán humedecerse bien antes de barrerlos.

Eliminación de los residuos

Los fragmentos y los recortes de cemento de amianto deberán ser recogidos y eliminados por un procedimiento que no produzca polvo.

Las virutas y el polvo provenientes de las operaciones de manipulación y trabajo deberán humedecerse, siempre que sea posible, y colocarse en sacos impermeables cerrados, debidamente identificados o eliminarse por cualquier otro procedimiento aprobado de conformidad con la normativa vigente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Siempre que sea posible, los residuos deberán humedecerse con objeto de reducir el desprendimiento de polvo durante el cierre de los sacos o en caso de rotura de éstos.

Los lugares de trabajo deberán mantenerse limpios mediante la utilización regular de un equipo de aspiración adecuado.

Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

Relación de Medidas específicas para la separación de los productos deamianto del resto de RCDs de la obra
Los fragmentos y los recortes de amianto deberán ser recogidos y eliminados por un procedimiento que no produzca polvo. Las virutas y el polvo provenientes de las operaciones de manipulación y trabajo deberán humedecerse, siempre que sea posible, y colocarse en sacos impermeables cerrados, debidamente identificados o eliminarse por cualquier otro procedimiento aprobado de conformidad con la normativa vigente. Siempre que sea posible, los residuos deberán humedecerse con objeto de reducir el desprendimiento de polvo durante el cierre de los sacos o en caso de rotura de éstos. Los lugares de trabajo deberán mantenerse limpios mediante la utilización regular de un equipo de aspiración adecuado. Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. ***La manipulación y retirada de este tipo de productos deberá hacerse siempre por empresas especializadas registradas y nunca por los trabajadores de la obra.***

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto)

Se marcan las operaciones y el destino previstos inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
x	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	Grava en cubierta en la propia obra
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio…	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.

Se marcan las operaciones y el destino previstos inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar)

Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos)

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad Autónoma competente para la gestión de residuos no peligrosos.

Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos

A.1.: RCDs Nivel I

	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		Tratamiento	Destino	Cantidad
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

A.2.: RCDs Nivel II

	RCD: Naturaleza no pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Asfalto				
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,36
	2. Madera				
X	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	2,14
	3. Metales				
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
X	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,05
	17 04 03	Plomo			0,04
	17 04 04	Zinc			0,00
X	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		0,27
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
	4. Papel				
X	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,71
	5. Plástico				
x	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,71
	6. Vidrio				
X	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	4,28
	7. Yeso				
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	7,14

	RCD: Naturaleza pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Arena Grava y otros áridos				
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
	2. Hormigón				
X	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,71
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos				
X	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	3,75
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	3,66
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	3,30
	4. Piedra				
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		1,43

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros		**Tratamiento**	**Destino**	**Cantidad**
	1. Basuras				
x	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,37
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,70
	2. Potencialmente peligrosos y otros				
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00
X	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,01
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

X	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,…)	Depósito / Tratamiento		0,01
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00
X	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,02
X	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento		0,01
	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,00
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento		0,00
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		0,19
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		0,00
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,00
X	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento		0,05
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,00
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,02

Criterios para actuaciones elegibles del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Las actuaciones consideradas elegibles del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado por la Unión Europea (Fondos Next Generation), deben cumplir, con carácter general, con los requisitos mínimos que se recogen en el componente 11 "Modernización de las Administraciones públicas" y, en particular, con los requisitos que se establecen para la medida C11.E4, denominada Plan de transición energética en la AGE.

Se deben cumplir, además de los criterios transversales del PRTR, una serie de requisitos específicos mínimos relacionados con la reducción del consumo de energía y de las emisiones de dióxido de carbono. En relación con la correcta gestión de los residuos, los requisitos son los siguientes:

- Las actuaciones seleccionadas deberán cumplir con requisitos específicos para la transición a una economía circular y reciclaje de residuos asociados a la actuación, además de cumplir con la legislación vigente en materia de residuos en construcción y rehabilitación regulada por el Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, que obliga a los proyectos de construcción/rehabilitación a incluir un plan de gestión de residuos indicando la cantidad y cómo se reutilizarán, valorizarán o eliminarán, y disponer de la documentación que lo acredite una vez realizado. Se cumplirán con las siguientes condiciones:
    a) Al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17.05.04 de la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/535/EC) generados en el sitio de construcción se preparará para su reutilización, reciclaje y valorización, incluidas las operaciones de relleno, de forma que se utilicen residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos establecida en el artículo 8 de la ley 7/2022,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización del 70% de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario presentará una **memoria resumen** donde se recoja la cantidad total de residuos generados, clasificados por códigos LER (lista europea de residuos), y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización alcanzado en cada una de las instalaciones. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para la consecución de este objetivo.

El cumplimiento del establecimiento de medidas para realizar una demolición selectiva se acreditará mediante los códigos LER incluidos en los certificados expedidos por los gestores como justificación de la entrega de los residuos generados. Estos códigos serán los correspondientes a las fracciones retiradas selectivamente, como por ejemplo 17.01.01, 17.02.01, 17.02.02, 17.02.03, 17.04.02, 17.04.03 o 17.04.05.

En el caso de que se valoricen residuos en la propia obra, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen información sobre las cantidades valorizadas, por código LER y los medios utilizados (planta móvil, gestor, etc.).

En el caso de que se utilicen áridos reciclados procedentes de residuos, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen la documentación que acredite la compra de estos materiales, en la que deberá indicar la cantidad y el tipo de material.

b) Los operarios deberán limitar la generación de residuos en los procesos relacionados con la construcción y demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y manipulación segura de sustancias peligrosas y facilitar la reutilización y reciclaje de alta calidad mediante la eliminación selectiva de materiales, utilizando los sistemas de clasificación disponibles para residuos de construcción y demolición. Asimismo, se establecerá que la demolición se lleva a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.

c) Los diseños de los edificios y las técnicas de construcción apoyarán la circularidad y, en particular, demostrarán, con referencia a la ISO 20887 y otras normas para evaluar la capacidad de desmontaje o adaptabilidad de los edificios, cómo están diseñados para ser más eficientes en el uso de recursos, adaptables, flexibles y desmontables para permitir la reutilización y reciclaje.

- En el caso de que se produzcan residuos de amianto, la retirada deberá realizarse conforma a lo establecido en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, por una empresa legalmente autorizada. La gestión de los residuos originados en el proceso deberá realizarse conforme a lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, y será necesario justificar su adecuado tratamiento a través de la notificación previa del traslado de los residuos de amianto desde el lugar de generación hasta el gestor de residuos y los documentos de identificación de los traslados de residuos asociados a esos movimientos, en aplicación del Rea Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

MEMORIA RESUMEN A RELLENAR DURANTE LA OBRA

Se deberán señalar en la siguiente tabla con una "X" los residuos generados según tipología, así como la cantidad en peso, la referencia del certificado del gestor y el % de valorización alcanzado:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	A.1.: RCDs Nivel I		Cantidad generada en peso (Tn)	Certificado Gestor destino	% de valorización alcanzado
	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03			
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06			
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07			

	A.2.: RCDs Nivel II		Cantidad generada en peso (Tn)	Certificado Gestor destino	% de valorización alcanzado
	RCD: Naturaleza no pétrea				
	1. Asfalto				
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01			
	2. Madera				
	17 02 01	Madera			
	3. Metales				
	17 04 01	Cobre, bronce, latón			
	17 04 02	Aluminio			
	17 04 03	Plomo			
	17 04 04	Zinc			
	17 04 05	Hierro y Acero			
	17 04 06	Estaño			
	17 04 06	Metales mezclados			
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10			
	4. Papel				
	20 01 01	Papel			
	5. Plástico				
	17 02 03	Plástico			
	6. Vidrio				
	17 02 02	Vidrio			
	7. Yeso				
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01			

	RCD: Naturaleza pétrea				
	1. Arena Grava y otros áridos				
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07			
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	2. Hormigón				
	17 01 01	Hormigón			

	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos				
	17 01 02	Ladrillos			
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos			
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.			

	4. Piedra				
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03			

Medidas para incentivar la eficiencia de los recursos mediante una gestión eficaz y apropiada de los residuos de construcción.

Además de cumplir con la legislación vigente en materia de residuos en construcción y rehabilitación regulada por el Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y con los requisitos específicos para actuaciones elegibles establecidos en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el presente proyecto se marca otro requisito que tiene como objetivo incentivar la eficiencia de los recursos mediante una gestión eficaz y apropiada de los residuos de construcción.

Este requisito se divide en dos partes:

- Eficiencia de los recursos de construcción
- Desvío de recursos a vertedero

El cumplimiento se demuestra de la siguiente manera:

<u>Eficiencia de los recursos de construcción:</u>

- Se han definido los objetivos adecuados para la cantidad de residuos peligrosos y no peligrosos generados en el emplazamiento.
- Se han implantado procedimientos acordes con los objetivos para la reducción al mínimo de los residuos peligrosos y no peligrosos.
- Se monitoriza la cantidad de residuos de construcción generados en el emplazamiento y los objetivos se revisan con frecuencia.
- El responsable de la redacción y ejecución del Plan de Gestión de Residuos (PGR)/gestor de la obra ha designado a una persona encargada de la implantación de los criterios anteriores.
- Se han implantado procedimientos para la clasificación, la reutilización y el reciclaje de los residuos de construcción de al menos las fracciones de residuos identificadas en la legislación vigente, dentro o fuera del emplazamiento a través de un gestor de residuos externo autorizado.

<u>Desvío de recursos a vertedero:</u>

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El porcentaje de residuos de construcción y demolición no peligrosos desviados del vertedero satisface la tasa indicada de un 70%, y excede el valor de referencia hasta llegar a la tasa objetivo de 80%, marcada en la siguiente tabla:

TASA REFERENCIA	TASA OBJETIVO
La tasa de recuperación de residuos de construcción y demolición es del 70% (por peso)	≥ 10 % de mejora con respecto a la tasa referencia

- Los materiales de desecho se deberán clasificar en grupos de residuos independientes (en función de los flujos de residuos generados por el alcance de las obras), dentro o fuera del emplazamiento a través de un gestor de recuperación autorizado.

Datos adicionales a tener en consideración:

✓ Cualquier desvío del vertedero incluye:

- La reutilización del material en el emplazamiento (in situ o en nuevas aplicaciones).
- La reutilización del material en otros emplazamientos.
- El rescate o la recuperación del material para su reutilización.
- La devolución del material al proveedor siguiendo un sistema de recogida de producto.
- La recuperación del material del emplazamiento por parte de un gestor de residuos autorizado para su reciclaje o valorización energética.

✓ Espacio reducido en el emplazamiento para la separación y el almacenamiento:

- Cuando el espacio disponible en el emplazamiento sea demasiado reducido como para permitir la segregación de los materiales, se podrá contar con los servicios de un gestor de residuos que se encargue de separar y procesar los materiales reciclables fuera de este. Del mismo modo, también se podrán emplear los sistemas de recogida de producto de los fabricantes. En cualquiera de estos casos, deberán recopilarse evidencias documentales suficientes para demostrar que la separación de materiales se realiza según los niveles acordados y que estos se reutilizan/reciclan de manera adecuada.

✓ Grupos clave de residuos

- El hecho de que algunos emplazamientos puedan presentar infraestructuras limitadas no les eximirá de reutilizar y reciclar localmente los siete materiales básicos marcados por la normativa vigente:
  - Hormigón
  - Ladrillos, tejas, cerámicas
  - Metal
  - Madera
  - Vidrio
  - Plástico
  - Papel y cartón

- Según el tipo de actuación y los residuos que se vayan a generar, así como la infraestructura disponible, se podrán clasificar en, **al menos siete grupos** de residuos de los contemplados en la siguiente tabla, con los condicionantes de cantidad indicados en la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normativa vigente o el mínimo exigido por la normativa local, de entre ellas, la opción más exigente.

GRUPO CLAVE	EJEMPLOS
Ladrillos	Ladrillos
Hormigón	Tuberías, bordillos, pavimentos de hormigón, cascotes de hormigón, prefabricado e in situ.
Aislamiento	Fibra de vidrio, lana mineral, poliestireno
Embalajes	Botes de pintura, palés, cartón, bobinas de cable, films para envolver, planchas de polietileno
Madera	Madera blanda, madera dura, productos como contrachapados, tableros de virutas, tableros de fibras de densidad media
Equipos eléctricos y electrónicos	TV, frigoríficos, unidades de aire acondicionado, lámparas
Cafetería/oficina	Residuos de oficina, residuos de cafetería, residuos orgánicos (por ejemplo, de alimentos)
Aceites	Aceite hidráulico, aceite de motor, aceite lubricante
Asfalto y alquitrán	Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla, asfalto
Cerámica	Baldosas, ladrillos y sanitarios de cerámica
Material excavado (todo inerte)	Mezcla de escombros (hormigón, cerámica, suelos inertes, arcilla, rocas, etc.)
Tierra vegetal	Tierra vegetal
Vidrio	Vidrio
Metales	Radiadores, cables, alambres, barras, planchas
Yeso	Yeso laminado, enlucido, escayola, cemento, planchas de fibrocemento, mortero
Plásticos	Tuberías, revestimientos, perfiles, hojas plásticas (no envoltorios)
Muebles	Mesas, sillas, escritorios, sofás
Suelos	Tierra, arcilla, arena, grava, piedra natural
Líquidos	Pinturas, disolventes y tratamientos de la madera no peligrosos
Peligrosos	Según se definen en la legislación nacional o en la Lista de residuos peligrosos (LRP) del Catálogo Europeo de Residuos (CER) Se exige el

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	cumplimiento de la opción más restrictiva de las dos anteriores.
Revestimientos de suelo (blandos)	Moquetas, vinilo
Elementos arquitectónicos	Tejas, ladrillos recuperados, chimeneas
Varios/otros	Siempre que resulte posible, se deberá procurar dividir los residuos en las anteriores categorías

CV.3	**Prevención de residuos de obra**	Peso parcial	Peso total
		15%	2,10%

Objetivo Este criterio tiene como objetivo promover la responsabilidad extendida en la gestión de los residuos de construcción.

Metodología Además del Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y del Plan de Gestión de Residuos de Construcción se garantizará la trazabilidad para los residuos enviados a eliminación final y para aquellos fracciones desviadas a reciclaje y recuperación.

ODS



Indicador Cumplir con las especificaciones del criterio

Evaluación	Nota	Valoración
No se cumple con ninguno de los requisitos de evaluación para el proyecto anterior a la rehabilitación.	-1	
Prerrequisito para el proyecto de rehabilitación. El plan de residuos debe contemplar que al menos el 70% de los mismos se preparen para su reutilización, reciclaje y recuperación.	2	a
Además del criterio anterior, se verificará el cumplimiento real o no del Plan de Gestión de Residuos mediante certificación por tercera parte. Este requisito contiene al anterior.	5	a
Valoración del criterio fase A		**5,00**
El plan de residuos debe contemplar que entre el 70 y 100% de los residuos se preparen para su reutilización, reciclaje y recuperación al final de la vida útil del edificio.	70%	1
Además, se verificará el cumplimiento o no del Plan de Gestión de Residuos con el destino real de los residuos mediante certificación por tercera parte.	100%	5
Valoración del criterio fase B	**85%**	**3,00**

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Información adicional Los residuos de construcción y demolición a los que se refiere son los no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532 /EC). Entre las operaciones de reutilización o reciclaje, se incluyen las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE. En la Fase A se incluyen entre los residuos generados tanto por la retirada de los materiales ya instalados en el edificio antes de la rehabilitación, como los generados por la instalación de los nuevos productos de construcción. En la Fase C se refiere tanto a los materiales anteriores a la rehabilitación como lo que fueron instalados durante ella.

Planos de las instalaciones previstas

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

Se adjunta plano en el apartado 6. del presente documento.

En los planos se especifica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
x	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
x	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
x	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

Prescripciones para incorporar en el pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto

Con carácter General:

Prescripciones para incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos aprobado por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo o sus modificaciones posteriores. La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad Autónoma competente.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra y se ejecutarán las actuaciones asociadas a esta medida siempre cumpliendo la normativa de aplicación vigente en cuanto la posible contaminación de suelos y agua.

Con carácter Particular:

Prescripciones para incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que se apliquen a la obra):

x	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares…para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles…). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
x	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra…) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
x	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
x	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
x	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras…), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.
x	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora…) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente o administración competente en la materia, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Administración e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos. Para aquellos RC (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
x	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases…) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
x	Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
x	El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
x	Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
	Otros (indicar)

Documentación.

x	La entrega de residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos la identificación del poseedor, del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuo entregado, codificado con arreglo a la lista europea de residuos de la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
x	El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
x	El poseedor de los residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
x	El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuo entregado, codificado con arreglo a la lista europea de residuos de la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
x	Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha del traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará al Ministerio de Medio Ambiente.
	Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma.
	El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.

A continuación, se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE
05	**GESTIÓN DE RESIDUOS**	**…….4.970,52**
05.01	*RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCION Y DEMOLICIÓN*	*……..1.130,02*
05.01.01	*CLASIFICACION RCD*	*….361,17*
05.01.02	*NATURALEZA PÉTREA*	*….560,37*
05..01.03	*NATURALEZA NO PETREA*	*.. 208,48*
05.02	*RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS*	*…...3.840,50*

El presupuesto anterior corresponde a los precios de gestión de RCDs en la obra, incluyendo los costes de transmisión documental, alquileres, etc. Acorde con lo establecido tanto por la normativa autonómica como por la corporación municipal que es de aplicación, no obstante, y tal y como puede apreciarse no se consideran los costes ocasionados por la fianza a depositar en la corporación municipal, ya que dicha fianza es recuperable si se acredita la acreditación adecuada de la gestión de los RCDs.

No obstante, tal y como se prevé en el artículo 5 del RD 150/2008 el contratista, al desarrollar el plan de ejecución de los residuos de construcción y demolición, podrá ajustar a la realidad los precios finales y reales de contratación y especificar los costes de la gestión si así lo estima necesario.

Esta relación de importes anteriores, es lo que se toma como referencia para calcular las fianzas a depositar tanto si la obra está sometida a licencia urbanística como si la obra no está sometida a licencia municipal.

Dicho importe forma parte del presupuesto del proyecto de ejecución en capítulo independiente.

Medidas adoptadas para la supervisión y seguimiento de la gestión en obra de RCD.

Entre las medidas que se adoptarán para la supervisión y seguimiento de la gestión en obra de RCD, se destacan:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La existencia de una organización en obra que garantice la segregación en fracciones de los distintos RCD, almacenados temporalmente en la obra, en óptimas condiciones de orden y limpieza. Para ello se dotará a la obra de personal que hará la labor de control, vigilancia y separación. Estas personas recibirán la correspondiente información y formación al respecto.
- Concienciación a todo el personal de obra de sus obligaciones y funciones en la correcta gestión de los RCD.
- Contratación de gestores y transportistas autorizados teniendo siempre a disposición del productor de RCD las evidencias documentales.
- Seguimiento de las evidencias documentales de las entradas de los RCD en las instalaciones autorizadas a tal fin. Para ello se verificará que en los tickets de entrada a planta de tratamiento figure: cliente, obra, fecha y hora, código LER del residuo, cantidad (volumen y peso), nombre de la instalación.

Cuando los residuos producidos no vayan a ser entregados a ninguna instalación de valorización o eliminación, evidentemente no se dispondrá de documentación acreditativa, por lo que deberá justificarse su gestión en la propia obra.

Esta justificación se materializará mediante acta cumplimentada por el contratista y aprobada por la dirección facultativa en la que conste, en base a la justificación del RD 105/2008 los siguientes aspectos:

- Identificación de la obra.
- Identificación de la empresa contratista poseedora de los RCDs.
- Identificación de residuos generados en obra en base a la lista europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Destino previsto para los residuos no reutilizables o valorizables in situ (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos).
- Datos y documentación acreditativa de cada destino de RCDs.

CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con los planos que acompañan la presente memoria y el presupuesto reflejado, el técnico que suscribe entiende que queda suficientemente desarrollado el Estudio de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su pie de página.

5.- PLANOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

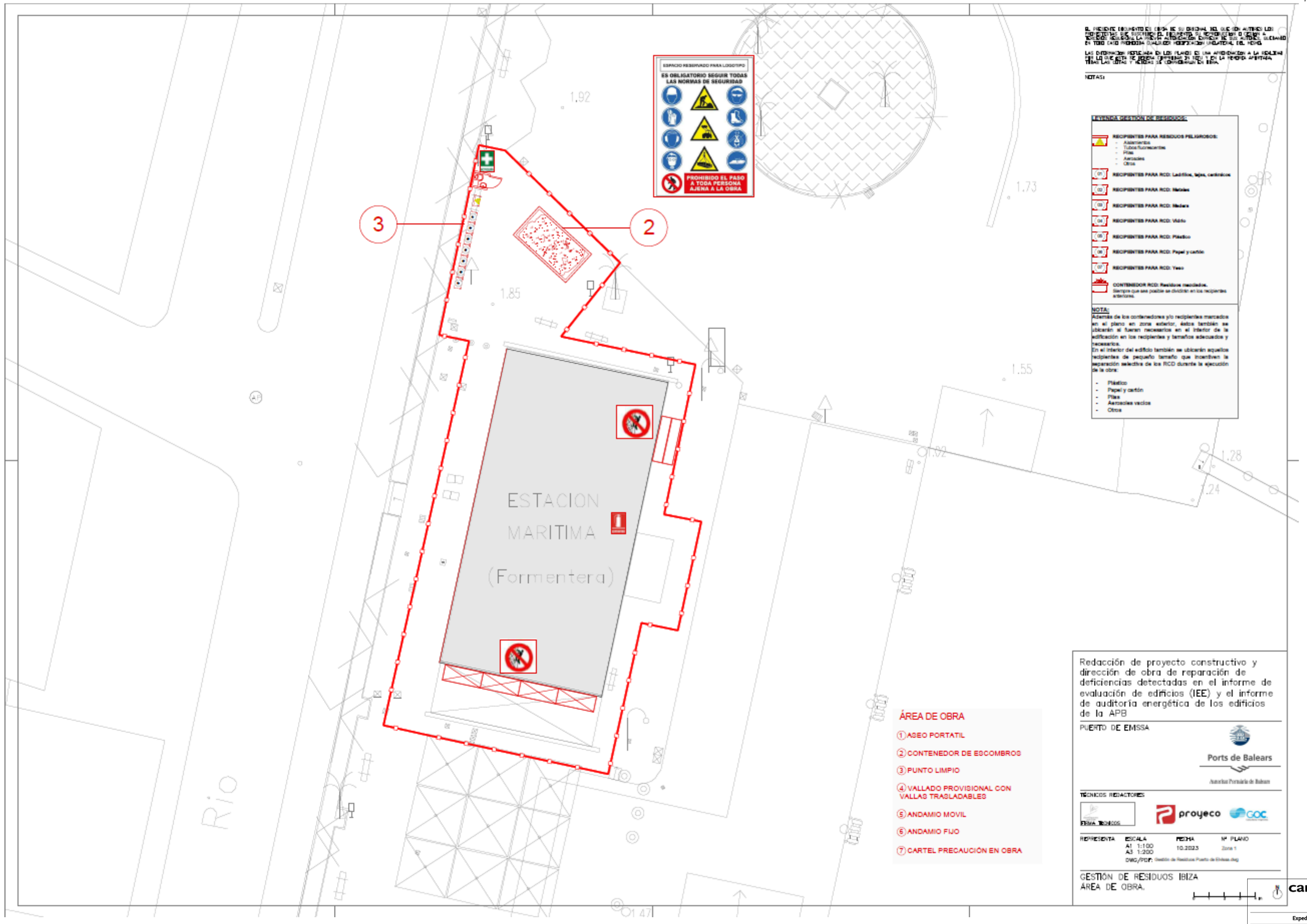

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

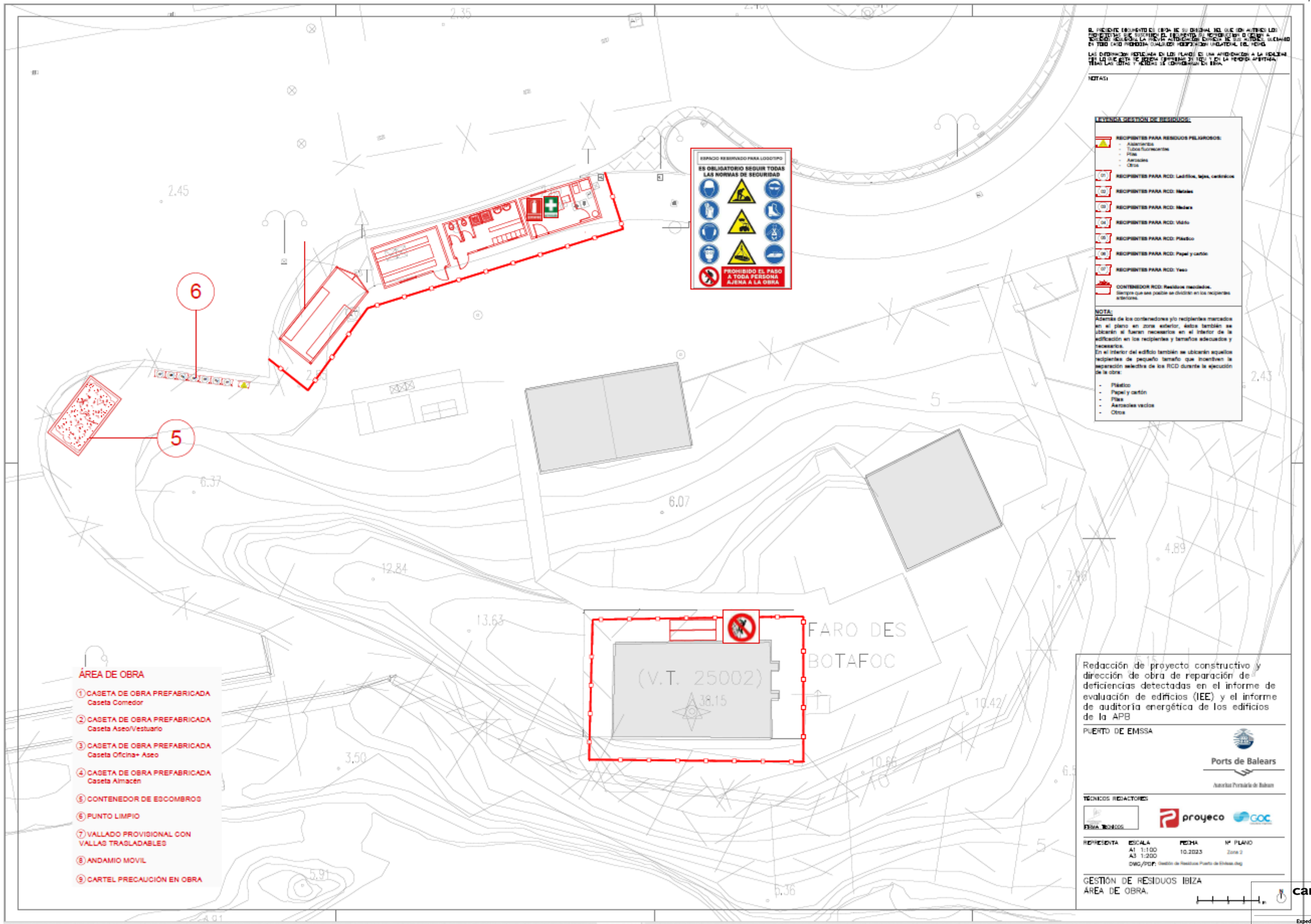

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

El presente documento es copia de su original del que es autor el proyectista que suscribe el documento. Su producción o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

1.5.3.ANEJO 03 – PLAN DE OBRA.

PLAN DE OBRA VALORADA:

	PUERTO EIVISSA				EJECUCIÓN MATERIAL						
					Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	TOTAL
	Resumen		242.027,56 €		79.945,55 €	44.725,27 €	36.023,56 €	31.233,06 €	33.118,06 €	16.982,06 €	242.027,56 €
1	**EDIFICIO 2**		134.578,67 €	55,60%	77.514,80 €	40.735,14 €	16.328,73 €	- €	- €	- €	134.578,67 €
1.1	ACTUACIONES PREVIAS		8.828,64 €	3,65%	8.828,64 €						8.828,64 €
1.2	PATOLOGÍAS		47.227,73 €	19,51%	32.114,86 €	15.112,87 €					47.227,73 €
1.3	ACCESIBILIDAD		35.497,24 €	14,67%		19.168,51 €	16.328,73 €				35.497,24 €
1.4	INSTALACIONES		43.025,06 €	17,78%	36.571,30 €	6.453,76 €					43.025,06 €
3	**EDIFICIO 25**		24.831,15 €	10,26%	- €	- €	15.914,15 €	8.917,00 €	- €	- €	24.831,15 €
3.1	ACTUACIONES PREVIAS		5.725,47 €	2,37%			5.725,47 €				5.725,47 €
3.2	PATOLOGÍAS		17.834,00 €	7,37%			8.917,00 €	8.917,00 €			17.834,00 €
3.3	INSTALACIONES		1.271,68 €	0,53%			1.271,68 €				1.271,68 €
4	**EDIFICIO 26**		19.347,31 €	7,99%	- €	- €	- €	18.054,37 €	1.292,94 €	- €	19.347,31 €
4,1	ACTUACIONES PREVIAS		6.417,92 €	2,65%				6.417,92 €			6.417,92 €
4,2	INSTALACIONES		12.929,39 €	5,34%				11.636,45 €	1.292,94 €		12.929,39 €
5	**EDIFICIO 27**		42.501,37 €	17,56%	- €	- €	- €	- €	27.771,43 €	14.729,94 €	42.501,37 €
5,1	ACTUACIONES PREVIAS		7.084,71 €	2,93%					7.084,71 €		7.084,71 €
5,2	PATOLOGÍAS		21.426,73 €	8,85%					16.070,05 €	5.356,68 €	21.426,73 €
5,3	INSTALACIONES		13.989,93 €	5,78%					4.616,68 €	9.373,25 €	13.989,93 €
6	**SEGURIDAD Y SALUD**		14.298,54 €	5,91%	2.430,75 €	2.716,72 €	2.430,75 €	2.716,72 €	2.573,74 €	1.429,85 €	14.298,54 €
7	**GESTIÓN DE RESIDUOS**		4.970,52 €	2,05%		1.043,81 €	1.043,81 €	1.192,92 €	1.143,22 €	546,76 €	4.970,52 €
8	**CONTROL DE CALIDAD**		1.500,00 €	0,62%		229,59 €	306,12 €	352,04 €	336,73 €	275,51 €	1.500,00 €
	Subtotal PEM		242.027,56 €		79.945,55 €	44.725,27 €	36.023,56 €	31.233,06 €	33.118,06 €	16.982,06 €	242.027,56 €
	Subtotal acumulado PEM				79.945,55 €	124.670,82 €	160.694,38 €	191.927,44 €	225.045,50 €	242.027,56 €	242.027,56 €
	Gastos generales	13%	31.463,58 €		10.392,92 €	5.814,28 €	4.683,06 €	4.060,30 €	4.305,35 €	2.207,67 €	31.463,58 €
	Beneficio industrial	6%	14.521,65 €		4.796,73 €	2.683,52 €	2.161,41 €	1.873,98 €	1.987,08 €	1.018,92 €	14.521,65 €
	Subtotal SIN IVA		288.012,80 €		95.135,20 €	53.223,07 €	42.868,04 €	37.167,34 €	39.410,50 €	20.208,65 €	288.012,80 €
	Acumulado SIN IVA				95.135,20 €	148.358,27 €	191.226,31 €	228.393,65 €	267.804,15 €	288.012,80 €	288.012,80 €
	BASE DE LICITACIÓN con IVA	21%	60.482,69 €		19.978,39 €	11.176,84 €	9.002,29 €	7.805,14 €	8.276,20 €	4.243,82 €	60.482,69 €
	Acumulado con IVA				19.978,39 €	31.155,24 €	40.157,53 €	47.962,67 €	56.238,87 €	60.482,69 €	60.482,69 €
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		348.495,48 €		115.113,60 €	64.399,91 €	51.870,33 €	44.972,48 €	47.686,70 €	24.452,46 €	348.495,48 €

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CRONOGRAMA DE OBRA:

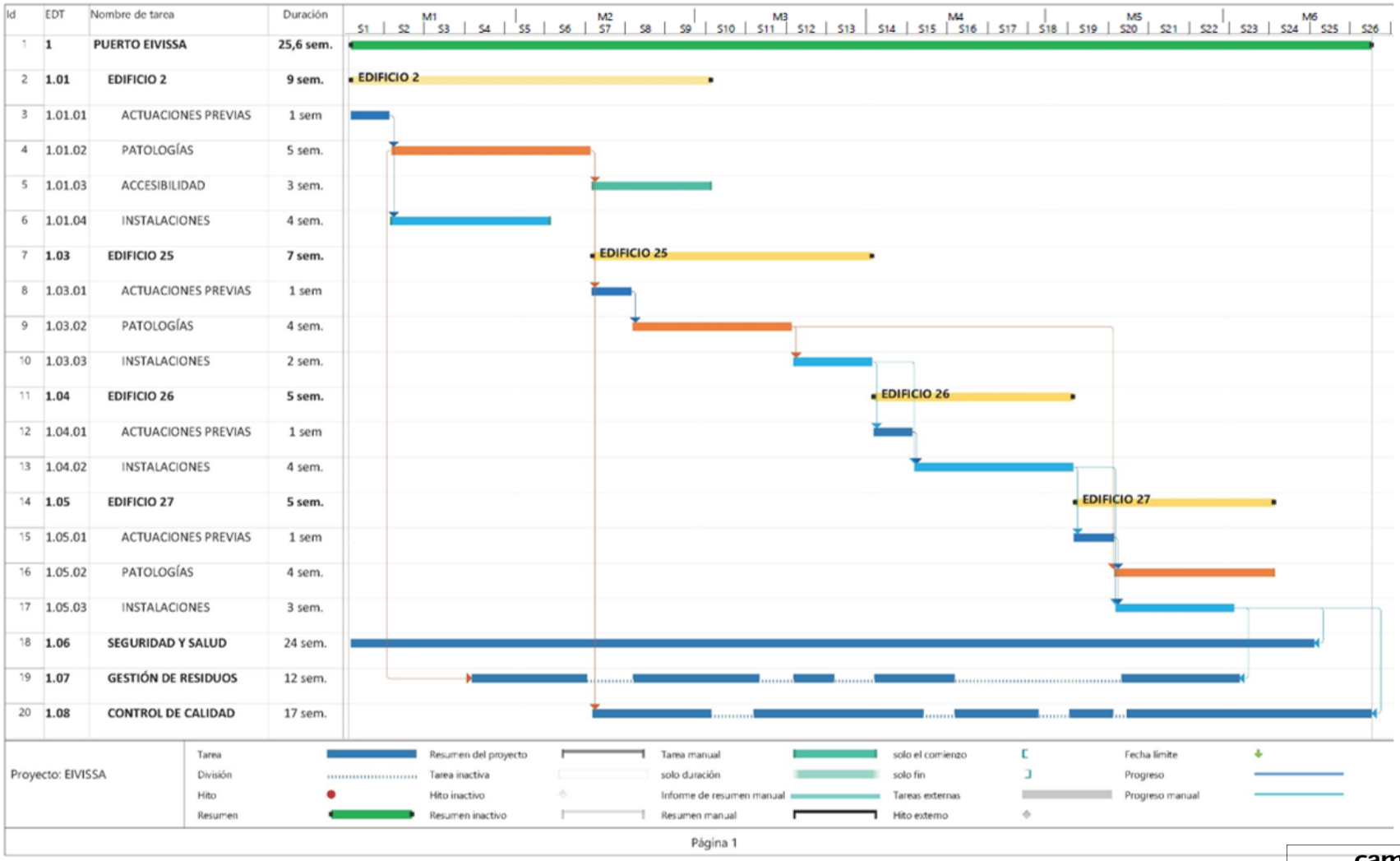

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración
1	**1**	**PUERTO EIVISSA**	**25,6 sem.**
2	**1.01**	**EDIFICIO 2**	**9 sem.**
3	1.01.01	ACTUACIONES PREVIAS	1 sem
4	1.01.02	PATOLOGÍAS	5 sem.
5	1.01.03	ACCESIBILIDAD	3 sem.
6	1.01.04	INSTALACIONES	4 sem.
7	**1.03**	**EDIFICIO 25**	**7 sem.**
8	1.03.01	ACTUACIONES PREVIAS	1 sem
9	1.03.02	PATOLOGÍAS	4 sem.
10	1.03.03	INSTALACIONES	2 sem.
11	**1.04**	**EDIFICIO 26**	**5 sem.**
12	1.04.01	ACTUACIONES PREVIAS	1 sem
13	1.04.02	INSTALACIONES	4 sem.
14	**1.05**	**EDIFICIO 27**	**5 sem.**
15	1.05.01	ACTUACIONES PREVIAS	1 sem
16	1.05.02	PATOLOGÍAS	4 sem.
17	1.05.03	INSTALACIONES	3 sem.
18	**1.06**	**SEGURIDAD Y SALUD**	**24 sem.**
19	**1.07**	**GESTIÓN DE RESIDUOS**	**12 sem.**
20	**1.08**	**CONTROL DE CALIDAD**	**17 sem.**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

1.6.4. ANEJO 04 – ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que se van a utilizar o cuya utilización está prevista. Identificación de los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello. Relación de riesgos laborales que no pueden eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos valorando su eficacia.

Adaptado al Real Decreto 1627/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, a la Ley 54/2003 y al RD 171/2004 al RD 2177/2004 y a las recomendaciones establecidas en la "Guía Técnica" publicada por el INSH.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Memoria Informativa

Objeto Estudio de Seguridad y Salud

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

El objeto del presente proyecto consiste en la redacción del proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética y de la accesibilidad en los edificios objeto de evaluación en los expedientes P.O. 34.16 y P.O. 21.20, teniendo en cuenta los Informes de Evaluación del Edificio (IEE) y de auditoría de los edificios de la APB.

Este Estudio contiene:

- **Memoria**: En la que se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente.
  Identificación de los riesgos laborales especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.
  Descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra.
  En la elaboración de la memoria se han tenido en cuenta las condiciones del entorno en que se realiza la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse, el proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.
- **Pliego de condiciones** en el que se tienen en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.
- **Planos** en los que se desarrollan los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
- **Mediciones** de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que han sido definidos o proyectados.
- **Presupuesto** que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de este estudio de seguridad y salud.

Este E.S.S. servirá de base para la redacción del **Plan de Seguridad y Salud** por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este ESS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2.1. Técnicos

➔ **SEGURIDAD Y SALUD**

Autor del estudio: Redactado por Diana Rodríguez Soto con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos. Canales y Puertos. Comunidad Valenciana.
Coordinador durante la elaboración del proyecto: Diana Rodríguez Soto.
Coordinador durante la ejecución de la obra: Pendiente de nombramiento.

2.2. Datos de la obra

El presente Estudio de Seguridad y Salud se redacta para la obra:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE "MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)" que va a ejecutarse AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES: Edificios del puerto de Ibiza, Islas Baleares, España

Promotor: AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES
Constructor: por determinar

El **presupuesto de ejecución material** de las obras es de: **242.027,56 euros.**

Se prevé un **plazo de ejecución** de las mismas de: **6 meses.**

Cálculo nº. de trabajadores						
1.- Presupuesto de ejecución material		242.027,56 €				
2.- Porcentaje de mano de obra		47%				
3.- Importe porcentual del coste de mano de obra	204.964,45 €	47%				96.333,40 €
4.- N.º. de horas de trabajo anuales					1.736,00	horas
5.- Duración de la obra	6	meses		=	0,50	años
6.- N.º. de horas de trabajo en la obra	1.736,00	0,50		=	868,00	horas
7.- Coste global por horas	96.333,40 €	868		=	110,98	€/obra
8.- Precio medio hora de trabajador					20,5	€/hora
9.- N.º. De trabajadores por año	55,49 €	:	/ hora 20,50		**5**	Trabajadores
MANO DE OBRA PREVISTA	1,6	x	5	=	**9**	Trabajadores

El **número total de operarios** previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de: **9 trabajadores con una punta de 10 trabajadores.**

2.3. Descripción de la obra

EL RD 1627/97 QUE ESTABLECE LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN SEÑALA DENTRO DEL CONTENIDO MÍNIMO DE UN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LA **"DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS".**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Las intervenciones propuestas en el presente proyecto se engloban dentro del contrato P.O.21.20 para la redacción del proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el expediente P.O.34.16 como en los del presente contrato. Este proyecto se redacta en base a los Informes de Evaluación de los edificios (IEE) y de auditoría energética de los mismos.

3. Justificación documental

3.1. Justificación del Plan de Seguridad y Salud

Para dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el Artículo 7 del RD 1627/97 en el que se establece la obligatoriedad de cada contratista de elaborar un *Plan de Seguridad y Salud* en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el *Estudio de Seguridad*, en función del sistema propio de ejecución de obra, incluyendo en dicho Plan las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista propone con la correspondiente justificación técnica que no implica una disminución de los niveles de protección previstos en el estudio.

En la elaboración de este Plan se han tenido en cuenta:

- el proyecto de obra
- El Estudio o Estudio Básico
- El Plan de prevención del contratista y sus subcontratistas
- Los procedimientos de ejecución del contratista y subcontratistas
- Las condiciones expresas de la obra.

3.2. Objetivos del Plan de Seguridad

De acuerdo con las prescripciones establecidas por la Ley 31/1995, de *Prevención de Riesgos Laborales*, y en el RD 1627/97, sobre *Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción*, el objetivo de este Plan Seguridad es el de servir como instrumento mediante el cual la empresa contratista da cumplimiento a sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales.

- En la elaboración del Plan se han tenido en cuenta el plazo de ejecución previsto en el proyecto de obra considerando la aplicación de los principios generales de prevención del artículo 15.1 de la LPRL.
- En el desarrollo del Plan, se han identificado los riesgos de las diferentes Unidades de Obra, Máquinas y Equipos y evaluado la eficacia de las protecciones previstas según el procedimiento constructivo que se va a utilizar.
- Este documento está adaptado a las prácticas constructivas del contratista, así como a los medios técnicos y tecnologías que se van a utilizar.
- El Contratista es conocedor y ha tenido en cuenta el *Estudio de Seguridad* aportado por el Promotor, tanto para el desarrollo del Plan, como para la Información de riesgos, conforme se establece en el *Artículo 7 del RD 171/2004*.
- Este documento constituye el instrumento básico de ordenación de las actividades de identificación y en su caso, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva, debiendo permanecer en la obra, tal y como se recoge en el *Artículo 7 del RD 1627/97*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4. Normas preventivas generales de la obra

Normas generales

- Cumplir activamente las instrucciones y medidas preventivas que adopte el empresario.
- Velar por la seguridad propia y de las personas a quienes pueda afectar sus actividades desarrolladas.
- Utilizar, conforme a las instrucciones de seguridad recibidas, los medios y equipos asignados.
- Asistir a todas las actividades de formación acerca de prevención de riesgos laborales organizadas por el empresario.
- Consultar y dar cumplimiento a las indicaciones de la información sobre prevención de riesgos recibida del empresario.
- Cooperar para que en la obra se puedan garantizar unas condiciones de trabajo seguras.
- No consumir sustancias que puedan alterar la percepción de los riesgos en el trabajo.
- Comunicar verbalmente y, cuando sea necesario, por escrito, las instrucciones preventivas necesarias al personal subordinado.
- Acceder únicamente a las zonas de trabajo que ofrezcan las garantías de seguridad.
- Realizar únicamente aquellas actividades para las cuales se está cualificado y se dispone de las autorizaciones necesarias.
- No poner fuera de servicio y utilizar correctamente los medios de seguridad existentes en la obra.
- Informar inmediatamente a sus superiores de cualquier situación que pueda comportar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad laboral competente.
- Respetar la señalización de seguridad colocada en la obra.
- No encender fuego en la obra.
- Utilizar la herramienta adecuada según el trabajo que se quiere realizar.
- En caso de producirse cualquier tipo de accidente, comunicar la situación inmediatamente a sus superiores.
- Conocer la situación de los extintores en la obra.
- No permanecer bajo cargas suspendidas.
- En zonas de circulación de maquinaria, utilizar los pasos previstos para trabajadores.
- Respetar los radios de seguridad de la maquinaria.
- Al levantar pesos, hacerlo con la espalda recta y realizar la fuerza con las piernas, nunca con la espalda.
- Lavarse las manos antes de comer, beber o fumar.
- Toda la maquinaria de obra matriculada que supere los 25 km/h, deberá tener pasada la ITV.

Protecciones individuales y colectivas

- Utilizar, de acuerdo con las instrucciones de seguridad recibidas en la obra, los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de no disponer de equipos de protección individual o de que se encuentren en mal estado, hay que pedir equipos nuevos a los responsables.
- Anteponer las medidas de protección colectivas frente a las individuales.
- Conservar en buen estado los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de retirar una protección colectiva por necesidades, hay que volver a restituir lo antes posible.
- En zonas con riesgos de caída en altura, no iniciar los trabajos hasta la colocación de las protecciones colectivas.
- Para colocar las protecciones colectivas, utilizar sistemas seguros: arnés de seguridad anclado a líneas de vida, plataformas elevadoras, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Maquinaria y equipos de trabajo

- Utilizar únicamente aquellos equipos y máquinas para los cuales se dispone de la cualificación y autorización necesarias.
- Utilizar estos equipos respetando las medidas de seguridad y las especificaciones indicadas por el fabricante.
- Al manipular una máquina o equipo, respetar la señalización interna de la obra.
- No utilizar la maquinaria para transportar a personal.
- Realizar los mantenimientos periódicos conforme las instrucciones del fabricante.
- Circular con precaución en las entradas y salidas de la obra.
- Vigilar la circulación y la actividad de los vehículos situados en el radio de trabajo de la máquina.

Orden y limpieza

- Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Segregar y depositar los residuos en los contenedores habilitados en obra.
- Acopiar correctamente los escombros en la obra.
- Retirar los materiales caducados y en mal estado del almacén de la obra.
- Mantener las instalaciones de limpieza personal y de bienestar en las obras en condiciones higiénicas.

Instalaciones eléctricas

- Comprobar antes de la utilización, que las instalaciones eléctricas disponen de los elementos de protección necesarios.
- Mantener las puertas de los cuadros eléctricos cerradas siempre con llave.
- Mantener periódicamente todos los equipos eléctricos.
- Conectar debidamente a tierra los equipos que así lo requieran.
- Desconectar la instalación eléctrica antes de realizar reparaciones.
- Manipular los cuadros eléctricos y reparar instalaciones o circuitos únicamente si se está autorizado.
- En operaciones de maquinaria, respetar las distancias de seguridad con las líneas aéreas.
- respetar los protocolos preventivos en las instalaciones eléctricas subterráneas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5. Deberes, obligaciones y compromisos

Según los Arts. 14 y 17, en el Capítulo III de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se establecen los siguientes puntos:

1. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. Este deber de protección constituye, igualmente, un deber de las Administraciones Públicas respecto del personal a su servicio. Los derechos de información, consulta y participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud, en los términos previstos en la presente Ley, forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.
2. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos siguientes en materia de plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de riesgos, información, consulta y participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud, y mediante la constitución de una organización y de los medios necesarios en los términos establecidos en el capítulo IV de esta ley.
El empresario desarrollará una acción permanente de seguimiento de la actividad preventiva con el fin de perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación y control de los riesgos que no se hayan podido evitar y los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas en el párrafo anterior a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.
3. El empresario deberá cumplir las obligaciones establecidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
4. Las obligaciones de los trabajadores establecidas en esta Ley, la atribución de funciones en materia de protección y prevención a trabajadores o Servicios de la empresa y el recurso al concierto con entidades especializadas para el desarrollo de actividades de prevención complementarán las acciones del empresario, sin que por ello le eximan del cumplimiento de su deber en esta materia, sin perjuicio de las acciones que pueda ejercitar, en su caso, contra cualquier otra persona.
5. El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo no deberá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

<u>Equipos de trabajo y medios de protección.</u>

1. El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos. Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que:
a) La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.
b) Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.
2. El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Los equipos de protección individual

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

6. Principios básicos de la actividad preventiva de esta obra

De acuerdo con los Arts. 15 y 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se establece que:

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el capítulo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:
a) Evitar los riesgos.
b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
c) Combatir los riesgos en su origen.
d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el momento de encomendarles las tareas.
3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas; las cuales solo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.
5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

<u>Evaluación de los riesgos.</u>

1. La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales a que se refiere el párrafo siguiente.
Este plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.

2. Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva a que se refieren los párrafos siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a) El empresario deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido.
Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

b) Si los resultados de la evaluación prevista en el párrafo a) pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Dichas actividades serán objeto de planificación por el empresario, incluyendo para cada actividad preventiva el plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.
El empresario deberá asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, efectuando para ello un seguimiento continuo de la misma.
Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el párrafo a) anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

2 bis. Las empresas, en atención al número de trabajadores y a la naturaleza y peligrosidad de las actividades realizadas, podrán realizar el plan de prevención de riesgos laborales, la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva de forma simplificada, siempre que ello no suponga una reducción del nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y en los términos que reglamentariamente se determinen.

3. Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

7. Gestión medioambiental

7.1. Sostenibilidad ambiental

7.1.1. Problemas ambientales existentes que son relevantes en las inmediaciones de la obra

Se contemplan en esta ***Memoria de Seguridad***, la influencia e impacto del proceso constructivo de la misma sobre el medio ambiente en el que se desarrolla.

El objetivo es que la prevención aplicada a la sostenibilidad durante el proceso constructivo de la obra permita que el desarrollo de la misma sea respetuosa con el medio ambiente, con los recursos naturales, el patrimonio cultural y arqueológico, al tratamiento de los residuos y con el medio urbano.

Impacto sobre los recursos naturales	
Desastres y accidentes mayores: No son de esperar desastres y accidentes mayores en esta obra, por las características de las operaciones que se van a realizar, por los materiales utilizados y por el entorno de la misma.	**X**
Contaminación ambiental: No se espera contaminación ambiental como consecuencia de los procesos productivos utilizados en esta obra, por las características de las operaciones que se van a realizar, por los materiales utilizados y por el entorno de la misma:	
Contaminación del suelo	--
Contaminación del agua	--
Contaminación atmosférica	--
Contaminación acústica	--

Impacto contra el patrimonio cultural	
Restos arqueológicos: En principio no se espera el hallazgo de restos arqueológicos durante las excavaciones y/o el movimiento de tierras. Cualquier indicio, sospecha o resto encontrado, será comunicado a las autoridades siguiendo los protocolos establecidos por la normativa.	--

Impacto sobre el medio urbano	
Contaminación del medio urbano:	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

No se espera contaminación del medio urbano como consecuencia de los procesos productivos utilizados en esta obra, por las características de las operaciones que se van a realizar, por los materiales utilizados y por el entorno de la misma, a excepción de la contaminación acústica que pudiera ocasionarse como consecuencia del desarrollo de determinadas tareas constructivas:	
Contaminación del suelo urbano	--
Contaminación atmosférica	--
Contaminación acústica	X

Riesgos sanitarios	
No son de temer riesgos sanitarios ni como consecuencia de la actividad desarrollada ni por los residuos generados durante el proceso constructivo.	--

7.1.2. Probables efectos significativos en el medio ambiente

Impacto sobre los recursos naturales - Contaminación ambiental - Contaminación del agua

El efecto final sobre cualquier aspecto ambiental es la resultante de una multitud de impactos o efectos procedentes de múltiples aspectos, y los problemas ambientales pueden agravarse cuando dichos efectos son permanentes o acumulativos, por este motivo, es necesario:

- contribuir al ahorro de agua durante la ejecución de la obra
- tratar de que la contaminación producida por cualquier vertido tanto a la red general de alcantarillado como sobre los cauces naturales de agua de las inmediaciones (ríos, lagos, acuíferos, zonas de costa) sea mínima.

Medidas para disminuir la contaminación del agua

La incidencia de la actividad de la Construcción constituye un factor más en la agregación de efectos sobre el Medio Ambiente, por ello se van a tomar las siguientes medidas para minimizar la contaminación del agua vertida en esta obra:

Relación de medidas adoptadas para reducir la contaminación del agua en esta obra	
Red de saneamiento de la propia obra	X
Balsas de decantación	--
Depuración de aguas	--
Tratamiento de vertidos	X
Reutilización de efluentes y aguas residuales de procesos	--
Impermeabilizaciones	--

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Otros	--

7.1.3. Relación de medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible contrarrestar cualquier efecto negativo en el medio ambiente

En los puntos anteriores, se ha tratado de estudiar los problemas ambientales existente en las inmediaciones de la obra, los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente donde se desarrollan las tareas y los probables efectos significativos que las actividades a desarrollar en la obra influyen en el medio ambiente. Ahora lo que vamos a mostrar es en conjunto cual es la relación de medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible contrarrestar cualquier efecto negativo que las obras pueden afectar al medio ambiente:

A) Impacto sobre los recursos naturales

A.1. Desastres y accidentes mayores

Relación de medidas adoptadas para reducir el riesgo de incendio en esta obra	
Limpieza y orden en los trabajos	**X**
Eliminar llamas desnudas (calefacción, quemadores, etc.)	**X**
Control exhaustivo de operaciones de mantenimiento que utilicen o produzcan llamas o chispas (soldadura, corte, etc.)	**X**
Prohibir la acumulación de material combustible (papel, cartón, etc.,) cerca de los focos de ignición	**X**
Carga de combustible con el motor parado y en frío, sin fumar porque está prohibido y sin arrancar el vehículo repostado hasta haber cerrado el tapón del depósito del combustible	**X**
Prohibición de fumar en el recinto de la obra y de utilizar otros focos de ignición	**X**
Prohibición de encender fuegos en el recinto de la obra	**X**
Prohibición de quemar papel, cartón, maderas o residuos en el recinto de la obra	**X**
Señalización de las zonas de productos peligrosos	**X**
Restringir el paso a las zonas de peligro solo al personal autorizado	**X**
Otras	--

Relación de medidas adoptadas para reducir el riesgo de explosión en esta obra	
Zonas de acumulación de almacenamiento, manipulación, envasado, etc. de gases y fluidos lo más alejado posible de otras actividades	**X**
Confinamiento de las zonas de riesgo	**X**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Prohibición de fumar y de utilizar otros focos de ignición	**X**
Eliminación de llamas desnudas	**X**
Control exhaustivo de operaciones de mantenimiento que utilicen o produzcan llamas o chispas (soldadura, corte, etc.)	**X**
Instalación eléctrica antiexplosiva acorde con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión	**X**
Limpieza periódica de los túneles, zonas y conductos en donde puedan producirse condensaciones de disolvente, aceites, fibras o polvos inflamables	**X**
Instalación de uno o más explosímetros de detección continua de atmósferas inflamables	**X**
Señalización de las zonas de productos peligrosos	**X**
Restringir el paso a las zonas de peligro solo al personal autorizado	**X**
Otras	**--**

A.2. Contaminación ambiental

A.2.1. Contaminación del suelo

Relación de medidas adoptadas para reducir la contaminación del suelo en esta obra	
Limitaciones de accesos y ocupación	**X**
Señalización de itinerarios de circulación de vehículos	**X**
Señalización de zonas de carga y descarga de materiales	**X**
Impermeabilización	**--**
Retirada de suelos contaminados	**X**
Recuperación de la capa vegetal	**X**
Reutilización de inertes procedentes de otras obras	**--**
Reducción de préstamos y de inertes a vertedero respecto al volumen previsto	**X**
Otros	**--**

A.2.2. Contaminación del agua

Relación de medidas adoptadas para reducir la contaminación del agua en esta obra	
Red de saneamiento de la propia obra	**X**
Balsas de decantación	**--**
Depuración de aguas	**--**
Tratamiento de vertidos	**X**
Reutilización de efluentes y aguas residuales de procesos	**--**
Impermeabilizaciones	**--**
Otros	**--**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

A.2.3. Contaminación atmosférica

Relación de medidas adoptadas en esta obra para reducir la contaminación del aire	
Riegos en áreas de circulación y acopios	**X**
Uso de estabilizantes en caminos	**X**
Limitaciones de velocidad de circulación de vehículos	**X**
Pantallas o humidificadores	**--**
Filtros	**--**
Otros	**--**

A.2.4. Contaminación acústica

Relación de medidas adoptadas en esta obra para reducir la contaminación acústica	
Limitación de horarios de trabajo	**X**
Limitación de horarios de tráfico de mercancías	**X**
Colocación de pantallas antirruido	**--**
Protecciones en maquinaria	**--**
Planificación de trabajos para evitar concurrencia de operaciones ruidosas que incremente los niveles	**X**
Planificación de operaciones para evitar coincidencia de operaciones ruidosas con periodos de reproducción	**--**
Reducción de las afecciones por voladuras	**X**
Utilizar máquinas y equipos avanzados con niveles de contaminación acústica limitada	**X**
Otros	**--**

B) Impacto sobre el patrimonio cultural

B.1 Prospecciones arqueológicas

Relación de medidas adoptadas en esta obra en caso de aparición de restos o ruinas arqueológicas	
Paralización inmediata de trabajos que puedan afectar al patrimonio arqueológico	**X**
Delimitación del espacio y señalización de la zona	**X**
Comunicación a las autoridades de los hallazgos	**X**
Planificación de trabajos para impedir la concurrencia de actividades con las operaciones arqueológicas	**X**
Cooperación entre equipos	**X**
Limitación de horarios de trabajo que puedan ocasionar incidencias o perturbaciones	**X**
Limitación de horarios de tráfico de mercancías	**X**
Otros	**--**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

C) Impacto sobre el medio urbano

Relación de medidas de protección adoptadas en esta obra para hacer frente al impacto del entorno urbano.	
Redes de protección	**X**
Delimitación del espacio y señalización de las zonas	**X**
Limitación de accesos	**X**
Protección del espacio urbano (retirada, desvío o reposicionamiento de señales, semáforos, farolas, instalaciones urbanas, etc.)	**X**
Retirada de mobiliario urbano	**X**
Protección de árboles	**X**
Retirada de arbustos, setos y plantas	**X**
Reposiciones al finalizar las obras	**X**
Protección del patrimonio histórico-artístico (fuentes, estatuas, esculturas, fachadas protegidas, etc.)	**X**
Limitación de horarios de tráfico de mercancías	**X**
Otros	**--**

7.1.4. Ruido ambiental

Evaluación del ruido

El estudio del origen y propagación del sonido permite determinar las características principales del ruido, entendido éste como *un sonido no deseado*.
Desde un punto de vista medioambiental, el estudio y control del ruido tienen sentido en cuanto a su utilidad para alcanzar una determinada protección de la calidad del ambiente sonoro. Los sonidos son analizados para conocer los niveles de inmisión en determinadas áreas y situaciones, y conocer el grado de molestia sobre la población (en núcleos urbanos) o sobre la fauna (en la naturaleza).

Existen situaciones en las que estas molestias son evidentes, ya que la exposición al ruido puede provocar daños físicos evaluables. Sin embargo, en gran parte de los casos, el riesgo para la salud no es tan fácil de cuantificar.
El grado de molestia tiene un componente subjetivo que introduce una considerable complejidad en el intento de establecer los criterios de calidad del ambiente sonoro.
Para poder abordar el problema del ruido, es necesario, por lo tanto, el establecimiento de un indicador que "explique" adecuadamente este grado de molestia. Entre el gran número de parámetros e índices desarrollados en el campo de la acústica para el estudio de los sonidos es preciso seleccionar *un indicador de molestias* (a ser posible un índice numérico) que sirva de base para la evaluación del impacto y para el establecimiento de valores límite de inmisión que garanticen una determinada calidad del ambiente sonoro. Por otra parte, para ser operativo, este índice debe ser fácil de obtener y de interpretar.

Las molestias debidas al ruido dependen de numerosos factores. El índice que se seleccione debe ser capaz de contemplar las variaciones o diferentes situaciones de los siguientes aspectos, entre otros:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a) La energía sonora: Las molestias que produce un sonido están directamente relacionadas con la energía del mismo. A más energía (sonido más fuerte) más molestia. El índice básico relacionado con la energía sonora es el *nivel de presión sonora.*

b) Tiempo de exposición: Para un mismo nivel de ruido, la molestia depende del tiempo al que un determinado sujeto está expuesto a ese ruido. Podemos estar contemplando periodos de segundos, minutos, horas o incluso una vida laboral entera. En general, un mayor tiempo de exposición supone un mayor grado de molestia.

c) Características del sonido: Para un mismo nivel de ruido y un mismo tiempo de exposición, la molestia depende de las características del sonido: espectro de frecuencias, ritmo, etc. La música es un sonido que en general resulta agradable

d) El receptor: No todas las personas consideran el mismo grado de molestia para el mismo ruido. Dependiendo de factores físicos, distintas sensibilidades auditivas, y en mayor medida de factores culturales, lo que para uno son ruidos muy molestos, para otros pueden no serlo (por ejemplo la música). Los factores culturales están relacionados con la experiencia vital del sujeto y sus expectativas.

La selección del indicador que se va a utilizar en el estudio se convierte así en una cuestión decisiva, ya que éste tiene por finalidad indicar las molestias que el ruido produce en la población, y dado el carácter subjetivo de las mismas, surgen numerosas discusiones en cuanto a la validez de los indicadores como descriptores de las molestias.
El objetivo de las acciones de los técnicos y responsables del medio ambiente es conseguir que el ruido soportado por la población no sobrepase ciertos niveles admisibles. Estos niveles, como se vio anteriormente, varían según la fuente del ruido, la naturaleza del receptor y la actividad que este desarrolla, y del tiempo de exposición al ruido. La adopción de índices descriptores del ruido que tengan en cuenta todos estos factores no es una cuestión fácil.

Por un lado existen criterios sanitarios que establecen, para la protección del sistema auditivo y salud en general, límites máximos admisibles de ciertos índices que reflejan la exposición de las personas al ruido.
Por otro lado, existen criterios de calidad ambiental que establecen, para otro tipo de índices, umbrales en función de las demandas o exigencias de las personas y las colectividades frente al ruido.
Dado el fuerte componente subjetivo de la respuesta individual de las personas y la creciente preocupación medioambiental de las sociedades desarrolladas, en la que, por otra parte, influyen notablemente los niveles cultural y económico, los estudios y encuestas psico-sociológicas resultan imprescindibles para establecer qué indicadores de ruido son los mejor relacionados con las molestias percibidas.
Tras muchos años de investigación no se ha conseguido aún una unanimidad de criterios en cuanto a la validez de los indicadores utilizados hasta la actualidad, y la cuestión está sujeta a un continuo debate y revisión. Desde el punto de vista de la gestión del medio ambiente sonoro representa un grave inconveniente, ya que induce frecuentemente a grandes errores a la hora de evaluar la calidad del medio ambiente sonoro.

7.2. Prevención y Salud en el trabajo

7.2.1. Efectos sobre la salud de los trabajadores

El cambio de los procesos constructivos, de las máquinas y equipos a utilizar, la generación de los residuos, emisiones y vertidos, el mejor envasado y recogida de los mismos, toxicidad y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

peligrosidad, la manipulación de los residuos, la disminución de los niveles de contaminación y otros fenómenos, también suponen una mejora en el efecto sobre la salud de los trabajadores.

La adopción de medidas de protección sobre el medio ambiente incluye notables aspectos intangibles, como:

- Impacto sobre el medio ambiente
- Efecto sobre la salud de los trabajadores
- Mejora en las condiciones de seguridad e higiene de los trabajadores
- Aumento de la productividad, mejora de la calidad y ambiente laboral por adopción de tecnologías menos contaminantes
- Reduce el riesgo de ocasionar daños al medio ambiente y en consecuencia a las personas y trabajadores
- Mejora de las condiciones laborales
- Accidentes durante el transporte de los residuos
- Escapes y fugas en los depósitos de almacenamiento
- Contaminación del suelo
- Impacto en empresas o viviendas cercanas
- Influencia en la imagen de la empresa

7.2.2. Mejora de las condiciones laborales

Uno de los aspectos primordiales es motivar a todos los trabajadores de la empresa, ya que son ellos los que están más en contacto con los residuos y la forma en que trabajan puede contribuir a su generación, por lo que desempeñan un papel fundamental para identificar problemas y plantear soluciones.
También es importante que comprendan los motivos de llevar a cabo la protección del medio ambiente y como a su vez influye en la mejora de las condiciones de trabajo y de su seguridad y salud, que se familiaricen con los cambios que se propongan y se sientan parte importante del programa de actuaciones, lo que se llevará a cabo mediante la formación y el reconocimiento de sus aportaciones.

Implicar a todos los trabajadores de la empresa:

A) Formarlos en materia de protección medioambiental, para que conozcan sus responsabilidades y las consecuencias para su seguridad y la del medio ambiente del inadecuado desempeño de sus funciones:

Objetivos:

La prevención aplicada a la sostenibilidad durante el proceso constructivo de la obra permitirá que el desarrollo de la misma sea respetuosa con el medio ambiente, con los recursos naturales, el patrimonio cultural y arqueológico, al tratamiento de los residuos y con el medio urbano, mejorando además la seguridad y salud durante el proceso constructivo.

B) Motivarlos para obtener su colaboración.

Objetivos:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Concienciación social de los trabajadores para promover actitudes que mejoren el impacto ambiental de la obra.

Todo ello en línea con el principio de prevención establecido en la legislación medioambiental comunitaria y en la norma **UNE-EN ISO 14001.**

7.3. Limpieza y labores de fin de obra

Las operaciones de entrega de obra llevan consigo determinadas operaciones de retirada de residuos y escombros, ordenación de espacios, retirada de medios auxiliares y limpieza general.

- Para la limpieza se deben usar las herramientas, máquinas y equipos adecuados a lo que se va a limpiar.
- Las operaciones de limpieza no provocarán ninguna degradación del medio ambiente por el uso de grasa, disolventes, pinturas o productos que puedan ser contaminantes.
- Se deben retirar todos los restos de materiales, áridos, pallets, escombros, etc. del mismo modo que los envases de los productos de limpieza utilizados.
- La eliminación de estos residuos se hará siguiendo las mismas especificaciones de recogida de materiales y productos químicos tratadas, de manera que el impacto final sobre el medio ambiente sea mínimo.

8. Prevención de riesgos de la obra

8.1. Análisis de los métodos de ejecución y de los materiales y equipos a utilizar

8.1.1. Operaciones previas a la ejecución de la obra

Conforme el proyecto de obra y el Plan de la misma, se iniciarán las operaciones previas a la realización de las obras, procediendo a:

- La organización general de la obra: Vallado, señalización, desvíos de tráfico, accesos a la obra de peatones y de vehículos, etc.
- Realización de las acometidas provisionales de la obra.
- Colocación de los servicios de Higiene y Bienestar
- Reserva y acondicionamiento de espacios para acopio de materiales paletizados y a montón, tal como se grafía en el proyecto de obra.
- Montaje de grúas y delimitación de espacios de trabajo siguiendo las especificaciones grafiadas en el proyecto de obra.
- Acotación de las zonas de trabajo y reserva de espacios.
- Señalización de accesos a la obra.
- Con anterioridad al inicio de los trabajos, se establecerán las instrucciones de seguridad para la circulación de las personas por la obra, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Todo el personal que acceda a esta obra, para circular por la misma, deberá conocer y cumplir estas normas, independientemente de las tareas que vayan a realizar.

Estas normas deberán estar expuestas en la obra, perfectamente visibles en la entrada, así como en los vestuarios y en el tablón de anuncios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los recursos preventivos de cada contratista o en su defecto los representantes legales de cada empresa que realice algún trabajo en la obra, deberán entregar una copia a todos sus trabajadores presentes en la obra (incluyendo autónomos, subcontratas y suministradores). De dicha entrega deberá dejarse constancia escrita.

NORMAS DE ACCESO Y CIRCULACIÓN POR OBRA

- *No entre en obra sin antes comunicar su presencia, para realizar un efectivo control de acceso a obra, por su bien y el del resto de los trabajadores.*
- *Utilice para circular por la obra calzado de seguridad con plantilla metálica y casco de protección en correcto estado. En caso de realizar algún trabajo con herramientas o materiales que puedan caer, el calzado deberá disponer también de puntera metálica con el fin de controlar el riesgo no evitable de caída de objetos en manipulación.*

Recuerde que los EPIS tienen una fecha de caducidad, pasada la cual no garantizan su efectividad.

- *No camine por encima de los escombros (podría sufrir una torcedura, un tropiezo, una caída, clavarse una tacha, ..).*
- *No pise sobre tablones o maderas en el suelo. Podría tener algún clavo y clavárselo.*
- *Respete las señales. En caso de ver una señalización de peligro que corte el paso evite el cruzarla. Dicha señalización está indicando una zona de acceso restringido o prohibido.*
- *Haga siempre caso de los carteles indicadores existentes por la obra.*
- *Está prohibido retirar o manipular cualquier protección colectiva si antes no se adoptan otras medidas preventivas (colectivas e individuales) que sean de igual eficacia que las existentes. Finalizado el trabajo se deben restablecer las protecciones iniciales.*
- *Nunca se trabajará sin protecciones (colectivas e individuales) aunque lo supervise el recurso preventivo.*
- *Si encuentra alguna protección en mal estado o mal colocada, adviértalo inmediatamente a los recursos preventivos.*
- *Circule por la obra sin prisas. Ir corriendo por la obra le puede suponer un accidente o la provocación de un accidente.*
- *En caso encontrarse obstáculos (andamios de borriquetas o plataformas de trabajo elevadas, con operarios trabajando sobre ellos), esquívelos cambiando de camino. Rodearlo es preferible a sufrir o a provocar un accidente.*
- *Si tiene que hacer uso de algún cuadro eléctrico, hágalo utilizando las clavijas macho-hembra adecuadas para su conexión.*
- *Si tiene dudas, no improvise, advierta y pregunte a los recursos preventivos, esa es una de sus funciones.*

8.1.2. Oficios intervinientes en la obra y cuya intervención es objeto de prevención de riesgos

Se expone aquí la relación de oficios previstos para la realización de las diferentes unidades de obra contempladas en esta memoria de seguridad y salud.

· Albañil
· Alicatador
· Arquitecto
· Arquitecto Técnico

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Aplicador de láminas de impermeabilización
- Aplicador de productos y láminas impermeabilizantes
- Aplicador de láminas y productos termoacústicos
- Capataz construcción
- Carpintero
- Cerrajero
- Conductor
- Electricista
- Encargado construcción
- Especialista carpintero-ebanista
- Fontanero
- Gruista
- Ingeniero
- Ingeniero Técnico
- Instalador de Calefacción
- Instalador de Fontanería
- Instalador de Saneamiento
- Instalador de Telecomunicaciones
- Instalador eléctrico
- Montador especialista de andamios
- Oficial
- Pintor
- Project Manager
- Soldador
- Suministradores
- Topógrafo

8.1.3. Medios auxiliares previstos para la ejecución de la obra

Se detalla a continuación, la relación de medios auxiliares empleados en la obra que cumplen las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación especifica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra. En el Capítulo de ***Equipos Técnicos*** se detallan, especificando para cada uno la identificación de los riesgos laborales durante su utilización y se indican las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Medios auxiliares

Andamios
- Andamios en general
- Andamios metálicos tubulares europeos
- Andamios sobre ruedas

Escalera de mano
Peldaños metálicos encadenados
Puntales
Plataforma entrada-salida de materiales
Contenedores
Bajantes de escombros
Garras de suspensión de perfilería metálica
Eslingas de acero (cables, cadenas, etc...)

8.1.4. Relación de talleres y almacenes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Relación de almacenes y talleres previstos en la obra y que han sido contemplados en esta memoria de seguridad y salud.

Almacenes
Materiales
Acopios
Acopio de escombros

8.1.5. Relación de protecciones colectivas y señalización

Del análisis, identificación y evaluación de los riesgos detectados en las diferentes unidades de obra, y de las características constructivas de la misma, se prevé la utilización de las protecciones colectivas relacionadas a continuación, cuyas especificaciones técnicas y medidas preventivas en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento se desarrollan en el Capítulo correspondiente a ***Protecciones Colectivas***, de esta misma memoria de seguridad.

Protecciones colectivas
Barandillas
Barandilla de seguridad tipo ayuntamiento
Balizas
Instalación eléctrica provisional
Tapa agujeros
Eslingas de seguridad
Protector de andamios

8.1.6. Relación de equipos de protección individual

Del análisis, identificación y evaluación de los riesgos detectados en las diferentes unidades de obra, se observan riesgos que solo han podido ser eliminados mediante el empleo de protecciones individuales, por lo que se hace necesaria la utilización de los epis relacionados a continuación, cuyas especificaciones técnicas, marcado, normativa que deben cumplir, etc. se especifica en el Capítulo correspondiente a ***EPIs***, de esta misma memoria de seguridad.

EPIs
Protección auditiva
Orejeras
Tapones
Protección de la cabeza
Cascos de protección (para la construcción)
Protección contra caídas
Líneas de vida: montaje/desmontaje
Líneas de vida en cubiertas
Arneses anticaídas
Protección de la cara y de los ojos
Protección ocular. Uso general
Protección de pies y piernas
Calzado de uso general
Calzado de seguridad de uso profesional (200 J)
Calzado de protección de uso profesional (100 J)
Protección respiratoria

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

E.P.R. Máscaras completas

Vestuario de protección

Vestuario de protección de alta visibilidad

8.1.7. Relación de servicios sanitarios y comunes

Se expone aquí la relación de servicios sanitarios y comunes provisionales, necesarios para el número de trabajadores anteriormente calculado y previsto, durante la realización de las obras.
En los planos que se adjuntan se especifica la ubicación de los mismos, para lo cual se ha tenido presente :

- Adecuarlos a las exigencias reguladas por la normativa vigente.
- Ubicarlos donde ofrece mayores garantías de seguridad tanto en el acceso como en la permanencia, respecto a la circulación de vehículos, transporte y elevación de cargas, acopios, etc., evitando la interferencia con operaciones, servicios y otras instalaciones de la obra.
- Ofrecerlos en igualdad de condiciones a todo el personal de la obra, independientemente de la empresa contratista o subcontratista a la que pertenezcan.

Para su conservación y limpieza se seguirán las prescripciones y medidas de conservación y limpieza establecidas específicamente para cada uno de ellos, en el Apartado de **Servicios Sanitarios y Comunes** que se desarrolla en esta misma Memoria de Seguridad.

Servicios sanitarios y comunes

Servicios higiénicos
Vestuario
Comedor
Botiquín
Oficina de obra
Sanitarios químicos

8.1.8. Relación de materiales

Se relacionan aquí los materiales y elementos previstos para utilizar durante la ejecución de las diferentes unidades de obra contemplados en esta memoria de seguridad y salud.
En el Capítulo correspondiente a **Materiales** se especifica la tipología de los materiales y elementos más significativos de la obra, en lo relativo a los aspectos de : peso, forma, volumen, así como las información sobre los riesgos derivados de sus utilización y las medidas preventivas en su recepción en obra, acopio y paletización, transporte y puesta en obra.

Prevención en la manipulación de materiales

Pétreos

Granitos
Mármoles
Calizas
Terrazos

Áridos y rellenos

Áridos
Arenas
Gravas

Cerámicas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Baldosas
- Gres
- Ladrillos
- Tejas
- Azulejos

Aglomerantes
- Cemento
- Cal
- Yeso
- Lechada
- Escayola

Morteros
- Mortero de cola
- Mortero de yeso

Aditivos
- Desencofrantes
- Hidrófugos
- Aislantes
- Acelerantes
- Plastificantes

Acero
- Chapa
- Barras acero corrugado

Maderas
- Maderas
- Tableros aglomerados

Gomas, plásticos
- Tubos de PVC
- Tubos de polietileno

Pinturas
- Pinturas

Unión, fijación y sellado
- Adhesivos
- Resinas epoxi
- Silicona
- Poliuretano
- Masillas

Vidrios
- Vidrios
- Vidrios laminados
- Vidrios templados
- Vidrios sintéticos

Carpintería
- Aleaciones ligeras
- Maderas
- Plásticos
- Aceros

Termoacústicos
- Lanas minerales
- Minerales expandidos
- Poliestireno
- Poliuretano

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

8.2. Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones técnicas y medidas preventivas establecidas, según los métodos y sistemas de ejecución previstos en el proyecto

8.2.1. Método empleado en la evaluación de riesgos

El método empleado para la evaluación de riesgos permite realizar, mediante la apreciación directa de la situación, una evaluación de los riesgos para los que no existe una reglamentación específica.

1º Gravedad de las consecuencias:
La gravedad de las consecuencias que pueden causar ese peligro en forma de daño para el trabajador. Las consecuencias pueden ser ligeramente dañinas, dañinas o extremadamente dañinas. Ejemplos:

Ligeramente dañino	- Cortes y magulladuras pequeñas - Irritación de los ojos por polvo - Dolor de cabeza - Disconfort - Molestias e irritación
Dañino	- Cortes - Quemaduras - Conmociones - Torceduras importantes - Fracturas menores - Sordera - Asma - Dermatitis - Transtornos músculo-esqueléticos - Enfermedad que conduce a una incapacidad menor
Extremadamente dañino	- Amputaciones - Fracturas mayores - Intoxicaciones - Lesiones múltiples - Lesiones faciales - Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida

2º Probabilidad:
Una vez determinada la gravedad de las consecuencias, la probabilidad de que esa situación tenga lugar puede ser baja, media o alta.

Baja	Es muy raro que se produzca el daño
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
Alta	Siempre que se produzca esta situación, lo más probable es que se produzca un daño

3º Evaluación:
La combinación entre ambos factores permite evaluar el riesgo aplicando la tabla siguiente:

	Ligeramente dañino	**Dañino**	**Extremadamente dañino**
Probabilidad baja	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
Probabilidad media	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
Probabilidad alta	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

4º Control de riesgos:
Los riesgos serán controlados para mejorar las condiciones del trabajo siguiendo los siguientes criterios:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	¿Se deben tomar nuevas acciones preventivas?	¿Cuándo hay que realizar las acciones preventivas?
Trivial	No se requiere acción especifica	
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se deben considerar situaciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.	
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Cuando el riesgo moderado esté asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se deberá precisar mejor la probabilidad de que ocurra el daño para establecer la acción preventiva.	Fije un periodo de tiempo para implantar las medidas que reduzcan el riesgo.
Importante	Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.	Si se está realizando el trabajo debe tomar medidas para reducir el riesgo en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. NO debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
Intolerable	Debe prohibirse el trabajo si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados.	INMEDIATAMENTE: No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.

Este método se aplica sobre cada unidad de obra analizada en esta memoria de seguridad y que se corresponde con el proceso constructivo de la obra, para permitir :

"la Identificación y evaluación de riesgos pero con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada".

Es decir, los riesgos detectados inicialmente en cada unidad de obra, son analizados y evaluados eliminando o disminuyendo sus consecuencias, mediante la adopción de soluciones técnicas, organizativas, cambios en el proceso constructivo, adopción de medidas preventivas, utilización de protecciones colectivas, epis y señalización, hasta lograr un riesgo ***trivial, tolerable o moderado,*** y siendo ponderados mediante la aplicación de los criterios estadísticos de siniestrabilidad laboral publicados por la *Dirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*.

Respecto a los ***riesgos evitables***, hay que tener presente :

Riesgos laborables evitables
No se han identificado riesgos totalmente evitables. **Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.** **Por tanto, se considera que los únicos riesgos evitables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del proceso constructivo de la obra; por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda, estos riesgos no merecen un desarrollo detenido en esta memoria de seguridad.**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

8.2.2. Instalaciones provisionales de obra

Con anterioridad al inicio de las obras y siguiendo el Plan de ejecución previsto en el de obra, deberán realizarse las siguientes instalaciones provisionales:

Instalación eléctrica provisional

Previa petición a la empresa suministradora, la compañía suministradora realizará la acometida y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante, dotado con llave de seguridad.

La instalación provisional contará con el "CGMP" Cuadro General de Mando y protección, dotado de seccionador general de corte automático y de interruptores omnipolares y magnetotérmicos, del cual saldrán los circuitos de alimentación hacia los cuadros secundarios "CS" que a su vez estarán dotados de interruptor general de corte automático e interruptores onmipolares.

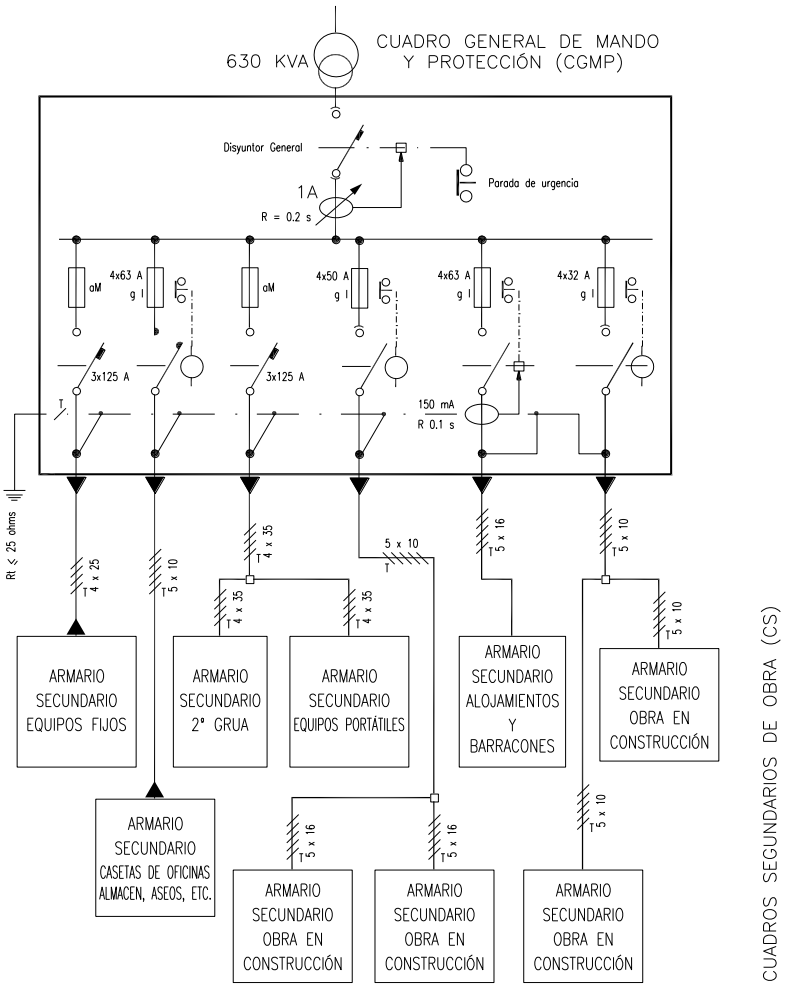

Las salidas de los cuadros secundarios estarán protegidas con interruptores diferenciales y magnetotérmicos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Instalación de Agua potable

La acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía de aguas.

Instalación de protección contra incendios

En documento anexo al "*Pliego de Condiciones*" se establece el "***Plan de Emergencia***" y las medidas de actuación en caso de emergencia, riesgo grave y accidente (caída a redes, rescates, etc.), así como las actuaciones en caso de incendio.
Igualmente se calcula en dicho documento el "*Nivel de riesgo intrínseco de incendio*" de la obra, y tal como se observa en dicho documento se obtiene un riego de ***nivel*** "***Bajo***", lo cual hace que con adopción de medios de extinción portátiles acordes con el tipo de fuego a extinguir, sea suficiente:

Clase de Fuego	Materiales a extinguir	Extintor recomendado (*)
A	• Materiales sólidos que forman brasas.	*Polvo ABC, Agua, Espuma y CO2*
B	• Combustibles líquidos (gasolinas, aceites, barnices, pinturas, etc.) • Sólidos que funden sin arder (Polietileno expandido, plásticos termoplásticos, PVC, etc.)	*Polvo ABC, Polvo BC, Espuma y CO2*
C	• Fuegos originados por combustibles gaseosos (gas ciudad, gas propano, gas butano, etc.) • Fuegos originados por combustibles líquidos bajo presión (circuitos de aceites, etc.)	*Polvo ABC, Polvo BC, y CO2*
D	• Fuegos originados por la combustión de metales inflamables y compuestos químicos (magnesio, aluminio en polvo, sodio, litio, etc.)	*Consultar con el proveedor en función del material o materiales a extinguir.*

(*) La utilización de medios de extinción de incendios, tal y como se recoge en el ***Plan de Emergencia*** de la obra, se realizará como fase inicial y de choque frente al incendio, hasta la llegada de los bomberos, a los cuales se dará aviso en cualquier caso.

Los puntos de ubicación de los extintores, así como la señalización de emergencia, itinerarios de evacuación, vías de escape, salidas, etc. se definirán en obra, a medida que va avanzando el proceso constructivo.

Almacenamiento y señalización de productos

En los talleres y almacenes así como cualquier otro lugar grafiado en los planos en los que se manipulen, almacenen o acopien sustancias o productos explosivos, inflamables, nocivos,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

peligrosos o insalubres, serán debidamente señalizados, tal y como se especifica en la ficha técnica del material correspondiente y que se adjunta a esta memoria de seguridad, debiendo además cumplir el envasado de los mismos con la *normativa de etiquetado de productos.*

Con carácter general se deberá :

- Señalizar el local (Peligro de incendio, explosión, radiación, etc.)
- Señalizar la ubicación de los medios de extinción de incendios.
- Señalizar frente a emergencia (vías de evacuación, salidas, etc.)
- Señalizar visiblemente la prohibición de fumar.
- Señalizar visiblemente la prohibición de utilización de teléfonos móviles (cuando sea necesario).

Acometidas a los servicios sanitarios y comunes.

Los módulos provisionales de los diferentes servicios sanitarios y comunes se ubican tal como se especificó anteriormente en los puntos establecidos. Hasta ellos se procederá a llevar las acometidas de energía eléctrica y de agua, así como se realizará la instalación de saneamiento para evacuar las aguas procedentes de los mismos hacia la red general de alcantarillado.

8.2.3. Unidades de obra

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Defensas - Reparación de barandilla

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación puntual de barandilla, con suplemento o sustitución de travesaños o barrotes con soldadura y acabado pintado con 2 capas de imprimación antioxidante y 2 capas de acabado con pintura metálica anticorrosiva

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de elementos deteriorados.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de travesaños y barrotes.
Aplicación de capas protectoras.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cortes por el manejo de máquinas, herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y además objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá de estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- Toda maquinaría eléctrica en esta obra incluyendo el equipo eléctrico de soldadura, estará dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra, o de doble aislamiento.
- Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación.
- Los operarios estarán con el fiador del arnés de seguridad sujeto a los elementos sólidos cuando sea necesario o el riesgo de caída a distinto nivel sea evidente.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Para las operaciones de soldadura:

- Pantallas de mano para soldadura.
- Manoplas de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polainas de soldador.
- Yelmo de soldador.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Defensas - Reparación de rejas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación puntual de rejas metálicas, con suplemento o sustitución de travesaños o barrotes con soldadura y acabado pintado con 2 capas de imprimación antioxidante y 2 capas de acabado con pintura metálica anticorrosiva

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de elementos deteriorados.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de travesaños y barrotes.
Aplicación de capas protectoras.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de máquinas, herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y además objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá de estar provisto del

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- Toda maquinaría eléctrica en esta obra incluyendo el equipo eléctrico de soldadura, estará dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra, o de doble aislamiento.
- Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación.
- Los operarios estarán con el fiador del arnés de seguridad sujeto a los elementos sólidos cuando sea necesario o el riesgo de caída a distinto nivel sea evidente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Para las operaciones de soldadura:

- Pantallas de mano para soldadura.
- Manoplas de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polainas de soldador.
- Yelmo de soldador.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Pétreas - Muro de fábrica de sillería - Reparación de grieta en pared

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de grieta en pared de piedra de sillería, con sustitución de piedras rotas y restitución por hiladas con piezas de ladrillo calado, para revestir, colocado con mortero de cemento elaborado en obra, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared de sillería.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de hiladas de ladrillo.
Rellenado con mortero.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Pétreas - Muro fábrica de mampostería - Reparación de grieta en pared

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de grieta en pared de piedra de mampostería, con sustitución de piedras rotas y restitución por hiladas con piezas de ladrillo calado, para revestir, colocado con mortero de cemento elaborado en obra, conforme se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared de mampostería.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de hiladas de ladrillo.
Rellenado con mortero.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Fábricas - Hormigón - Saneamiento de grietas en fábrica de bloques hormigón

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización del saneamiento de las grietas en fábrica bloques hormigón, con repicado y saneamiento previo de todas las zonas afectadas, colocación de grapas en los puntos necesarios con acero en barras corrugadas B 500 S, separadas cada 30 cm, relleno con mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras, fluido y de retracción controlada, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de las zonas afectadas de la fábrica bloques hormigón.
Saneamiento de las zonas afectadas.
Colocación de las grapas en la fábrica bloques hormigón.
Rellenado con mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Fábricas - Hormigón - Reparación de grieta en fábrica de bloques hormigón

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de grietas en fábrica bloques hormigón, con repicado y saneamiento previo de la zona afectada, colocación de grapas con acero en barras corrugadas B 500 S, separadas cada 30 cm, relleno con mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras, fluido y de retracción controlada, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de fábrica bloques hormigón.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de grapas.
Rellenado con mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Fábricas - Paredes y Muros cerámica - Refuerzo de pared de obra de fábrica cerámica

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para el refuerzo de pared de obra de fábrica cerámica con pared estructural de ladrillo cerámico perforado de 14 cm, de ladrillo perforado de 290x140x100 mm, R-15 N/mm2, para revestir, colocado con mortero sin aditivos anclada a la pared existente con hiladas de trabada alternadas, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared y preparación de trabas.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Remates - Sustitución de vierteaguas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones previstas para la sustitución de vierteaguas deteriorado, de antepecho de ventana, con baldosa cerámica fina, con goterón, colocada con mortero mixto 1:2:10, elaborado en obra, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de vierteaguas.
Saneamiento de zona afectada.
Aplicación de mortero y colocación de baldosas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Remates - Reparación de dinteles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de dintel de piedra artificial, armada, con saneamientos puntuales de las armaduras y restitución de volúmenes eliminados con mortero de reparación, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de dinteles afectados.
Saneamiento de armadura.
Aplicación de mortero de reparación.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Remates - Reparación de cornisas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de cornisa cerámica enfoscada de cal, con repicado de revestimientos, sustitución de piezas rotas y sueltas, repaso de juntas, preparación de un encaje en el paramento vertical, colocación de mimbel, impermeabilización con una lámina de betún modificado, acabado superior con rasilla de cerámica con goterón en los bordes, y enfoscado con mortero mixto, maestreado y fratasado en las caras frontal e inferior, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de revestimientos afectados.
Sustitución de piezas rotas y sueltas.
Impermeabilización.
Aplicación de mortero y colocación de rasillas.
Enfoscado, maestrado y fratasado.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Reparación de grietas en pared

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de grieta en pared de ladrillo cerámico, con repicado y saneamiento previo de la zona afectada.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Reparación de pared de ladrillo cerámico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de pared de ladrillo cerámico, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

repicado, retirada de piezas, saneamiento previo de la zona afectada, restitución de cerámica y acabado posterior.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared.
Saneamiento de zona afectada.
Acabado.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Lana mineral

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utiliza en esta obra como aislamiento, paneles flexibles de lana mineral aglomerada con un ligante sintético, sin recubrimiento, tanto rígidos, moldeables como flexibles.
Según su posición en la obra, pueden ser colocados ocultos o vistos (paneles rígidos que incorporan revestimiento decorativo).
Incorpora en una de sus caras un complejo de papel kraft con film de polietileno o de aluminio, cartón-yeso o un velo de fibra de vidrio.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los *Equipos de Protección Individual* correspondientes para la realización de las tareas.
- Como normas generales de seguridad para manipular el aislamiento se deberá:
    - Ventilar la zona de trabajo.
    - Cubrir la piel expuesta.
    - Usar mascarilla sí la zona no está debidamente ventilada.
    - Aspirar en caso necesario la zona de trabajo (en especial si es cerrado o poco ventilado).
    - En caso de trabajar por encima de la cabeza, usar gafas protectoras.
    - Enjuagar las manos con agua fría antes de lavarlas.
- El personal encargado de la construcción de la cubierta deberá conocer el sistema constructivo a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia, debiendo seguir las especificaciones fijadas en el proyecto de obra.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de las placas de lana se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar las láminas de lana sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de las placas de lana sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Lana de roca

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utiliza en esta obra como aislamiento, paneles flexibles de lana de roca o de lana vidrio hidrofugada y aglomerada con un ligante sintético, sin recubrimiento, tanto rígidos, moldeables como los flexibles.
Según su posición en la obra, pueden ser colocados ocultos o vistos (paneles rígidos que incorporan revestimiento decorativo).
Incorpora en una de sus caras un complejo de papel kraft con film de polietileno o de aluminio, cartón-yeso o un velo de fibra de vidrio.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

manipulación de las planchas, guías y lamas.						
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los *Equipos de Protección Individual* correspondientes para la realización de las tareas.
- Como normas generales de seguridad para manipular el aislamiento se deberá:
    - Ventilar la zona de trabajo.
    - Cubrir la piel expuesta.
    - Usar mascarilla sí la zona no está debidamente ventilada.
    - Aspirar en caso necesario la zona de trabajo (en especial si es cerrado o poco ventilado).
    - En caso de trabajar por encima de la cabeza, usar gafas protectoras.
    - Enjuagar las manos con agua fría antes de lavarlas.

- El personal encargado de la construcción de la cubierta deberá conocer el sistema constructivo a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia, debiendo seguir las especificaciones fijadas en el proyecto de obra.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de las placas de lana se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar las láminas de lana sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, que

caminos | Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de las placas de lana sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Coquillas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El uso de las coquillas (fibra de vidrio aglomerada presentada en forma de cilindros anulares) permite acondicionar el interior de locales y viviendas consiguiendo el adecuado comportamiento higrotémico de los cerramientos mediante la evitación de las condensaciones interiores y de niveles de ruido excesivos.
Para la colocación, la superficie deberá de encontrarse limpia y seca.
Los salientes más importantes deberán eliminarse y los huecos rellenarlos con arena fina y seca, o bien aplicar una capa de mortero pobre.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación del material.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Aplicación de la coquilla.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de las coquillas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se señalizará convenientemente la zona de acopios.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se coloquen los aislamientos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Mantas flexibles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El uso de mantas o fieltros (fibra de vidrio aglomerada con o sin revestimiento y presentada en rollos) permite acondicionar el interior de locales y viviendas consiguiendo el adecuado comportamiento higrotérmico de los cerramientos mediante la evitación de las condensaciones interiores y de niveles de ruido excesivos.
Para su colocación, la superficie deberá de encontrarse limpia y seca.
Los salientes más importantes deberán eliminarse y los huecos rellenarlos con arena fina y seca, o bien aplicar una capa de mortero pobre.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación del material.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de mantas al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación impermeabilización y mantas
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de las coquillas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se señalizará convenientemente la zona de acopios.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se coloquen los aislamientos.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Planchas rígidas o semirrígidas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El uso de las planchas rígidas o semirrígidas de poliestireno, espuma de poliuretano o fibra de vidrio aglomerada, permite acondicionar el interior de locales y viviendas consiguiendo el adecuado comportamiento higrotérmico de los cerramientos mediante la evitación de las condensaciones interiores y de niveles de ruido excesivos.
Para la colocación de estas planchas rígidas, la superficie deberá de encontrarse limpia y seca.
Los salientes más importantes deberán eliminarse y los huecos rellenarlos con arena fina y seca, o bien aplicar una capa de mortero pobre.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación del material.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Aplicación de las planchas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de las coquillas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se señalizará convenientemente la zona de acopios.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se coloquen los aislamientos.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Rellenos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El uso de rellenos aislantes, permite acondicionar el interior de locales y viviendas consiguiendo el adecuado comportamiento higrotérmico de los cerramientos mediante la evitación de las condensaciones interiores y de niveles de ruido excesivos.
Para la colocación de los rellenos, la superficie deberá de encontrarse limpia y seca.
Los salientes más importantes deberán eliminarse y los huecos rellenarlos con arena fina y seca, o bien aplicar una capa de mortero pobre.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación del material.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Aplicación de rellenos.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de las coquillas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se señalizará convenientemente la zona de acopios.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se coloquen los aislamientos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Losa filtrante

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Baldosa hidráulica, porosa, unida a una pieza de aislamiento térmico de poliestireno, que permite en una sola aplicación, el aislamiento de la cubierta y la formación de un solado visitable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Acabado superficial poroso constituido por minerales inertes, de granulometría seleccionada, de 2 a 4 mm, que actúan como capa de protección mecánica y drenante. Por su configuración proporciona una rápida evacuación del agua, después de la lluvia, de la superficie de la cubierta. Para la colocación la superficie de la base deberá de encontrarse limpia y seca.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación del material.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte al tajo de las losas.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Láminas viscoeslásticas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Láminas diseñadas para la mejora del aislamiento acústico en diferentes situaciones, aumentando la masa total sin un incremento significativo de espesor, atenuando las vibraciones y amortiguando el efecto negativo de la frecuencia crítica.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes térmicos y/o

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de láminas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de láminas al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las cuales los

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Compuestos y paneles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Capa de polietileno adherida térmicamente a una lámina viscoelástica de alta densidad, ofreciendo un buen aislamiento al ruido aéreo en forjados, al ruido de impacto en forjados y aislamiento de bajantes.

Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de las capas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte del polietileno al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Aglomerados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Paneles rígidos y semirrígidos de espuma aglomerada de poliuretano. Complemento del aislamiento térmico y acústico de placa de yeso laminado en sistemas adheridos. Permite un buen aislamiento a ruido de impacto en forjados.

Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de paneles.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de paneles al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Fibras de poliéster

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Mantas o paneles semirrígidos de fibras de poliéster que no desprenden fibras. Se trata de un buen aislante térmico y con elevado coeficiente de absorción acústica.
Material poco combustible y que no contribuye al incendio, por lo que no se tiene en cuenta.
Es un complemento del aislamiento acústico en tabiques de placa de yeso laminado.

Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de las mantas y/o paneles.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de mantas o paneles al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Láminas anti-impacto

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Paneles de poliestireno Elastificado, de elevado aislamiento a ruido de impacto, conductividad térmica mejorada y alta resistencia a la compresión.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de paneles.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de paneles al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y

visado digital
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.

- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Impermeabilización con productos bituminosos y láminas drenantes

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para impermeabilización exterior de muros con emulsión bituminosa, capa drenante con lámina de drenaje nodular de polietileno de alta densidad y capa filtrante con un geotextil, fijada mecánicamente.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Aplicación de la impermeabilización.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local en el que se está trabajando.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas den en disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Láminas impermeabilizantes

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluyen en esta unidad de obra las láminas de los tipos siguientes:

A/ Láminas bituminosas de oxiasfalto: constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos, material antiadherente y, ocasionalmente, una protección.
B/ Láminas de oxiasfalto modificado: constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos basándose en oxiasfalto modificado, material antiadherente plástico V, ocasionalmente, una protección.
C/ Láminas de betún modificado con elastómeros: constituidas por una o varias armaduras, recubiertas con másticos bituminosos modificados con elastómeros, material antiadherente y, ocasionalmente, una protección.
D/ Láminas de betún modificado con plastómeros: constituidas por una o varias armaduras, recubiertas con másticos bituminosos modificados con elastómeros, material antiadherente y, ocasionalmente, una protección.
E/ Láminas extruidas de betún modificado con polímeros: láminas sin armaduras, que se fabrican por extrusión y calandrado, y que están constituidas por un recubrimiento bituminoso a partir de alquitrán modificado con polímeros, por plastificantes y por otros materiales tales como cargas minerales.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de láminas desde su lugar de almacenamiento en la obra al lugar de utilización.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases de los soportes que vayan a impermeabilizarse, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Colocación e impermeabilización sobre la cubierta o sobre el material de aislamiento del inmueble.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de las láminas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local en el que se está trabajando.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Las placas deben presentarse en paquetes protegidos para evitar que se produzcan deterioros durante su transporte y su almacenamiento.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente, durante las operaciones de pintura de carriles, en prevención de atrapamientos o caídas de alturas.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas den en disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Láminas sintéticas PVC

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se estudian en esta unidad de obra las soluciones avanzadas y eficaces para impermeabilizar correctamente cubiertas, cubiertas ajardinadas, cubiertas parking, etc.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de láminas desde su lugar de almacenamiento en la obra al lugar de utilización.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases de los soportes que vayan a impermeabilizarse, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Colocación e impermeabilización sobre la cubierta o sobre el material de aislamiento del inmueble.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para los mismos.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los rollos deben presentarse en paquetes protegidos para evitar que se produzcan deterioros durante su transporte y su almacenamiento.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Revestimientos

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluyen en esta unidad de obra la aplicación de impermeabilizante antigoteras de alta cobertura para la impermeabilización de terrazas y cubiertas.
Para la correcta aplicación se utilizará una malla de refuerzo como armadura.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Preparación de las bases de los soportes que vayan a aplicarse el revestimiento, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los botes industriales de los revestimientos se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar revestimientos susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- No deben realizarse trabajos cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los materiales de revestimiento deben aplicarse adoptando las medidas preventivas relacionadas con la protección de las vías respiratorias y contactos con la piel.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a partir de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas e imprimadores que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio.
- Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente, durante las operaciones de pintura de carriles, en prevención de atrapamientos o caídas de alturas.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Se utilizarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- Deberá señalizarse convenientemente la zona de acopios.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Emulsiones

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluyen en esta unidad de obra la aplicación de emulsiones utilizadas para la imprimación y preparación de superficies, (como recubrimiento de muros y cimentaciones) y protección de superficies en general.
Disminuyen el riesgo de filtraciones aunque en sí mismos no garantizan la impermeabilización. Es obligatorio su uso previo a la aplicación de láminas adheridas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Preparación de las bases de los soportes que vayan a aplicarse las emulsiones, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los botes industriales de las emulsiones se apilarán repartiendo las de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar revestimientos susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- No deben realizarse trabajos cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los materiales de emulsión deben aplicarse adoptando las medidas preventivas relacionadas con la protección de las vías respiratorias y contactos con la piel.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a partir de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se apliquen emulsiones que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Se utilizarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- Deberá señalizarse convenientemente la zona de acopios.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Imprimadores y pinturas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluyen en esta unidad de obra los imprimadores de los tipos siguientes:

A/ Emulsiones asfálticas: productos bituminosos obtenidos por la dispersión de pequeñas partículas de un betún asfáltico en agua o en solución acuosa con un agente emulsionante; además de los tres productos básicos (betún asfáltico, agua y emulsionante), pueden contener otros tales como materia mineral fina, caucho, etc.
B/ Pinturas bituminosas de imprimación: productos bituminosos líquidos obtenidos a partir de una base bituminosa (asfáltica o de alquitrán) que, cuando se aplica en capa fina, al secarse forman una película sólida.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Preparación de las bases de los soportes que vayan a impermeabilizarse, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los imprimadores y las pinturas se almacenarán en los lugares señalados con el título "Almacén de pinturas", manteniéndose siempre la ventilación por "tiro de aire", para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de los imprimadores y las pinturas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Los almacenamientos de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los materiales de imprimación deben aplicarse mediante brocha, cepillo o pulverizador, deberá por lo tanto adoptarse las medidas preventivas relacionadas con la protección de las vías respiratorias y contactos con la piel.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a partir de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas e imprimadores que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio.
- Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente, durante las operaciones de pintura de carriles, en prevención de atrapamientos o caídas de alturas.
- Se prohíbe realizar "pruebas de funcionamiento" de las instalaciones, durante los trabajos de pintura.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Las emulsiones asfálticas no deben aplicarse cuando la temperatura ambiente sea menor de 5ºC.
- Las emulsiones asfálticas deben ser homogéneas y no mostrar separación de agua ni coagulación del betún asfáltico emulsionado.
- Se utilizarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- Deberá señalizarse convenientemente la zona de acopios.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Poliuretano proyectado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El Poliuretano proyectado se utiliza en la obra básicamente en forma de espuma, para el sellado de puertas, ventanas, aislar térmica y acústicamente pero principalmente para impermeabilizar el cerramiento exterior.
Todo ello, debido a sus propiedades: gran capacidad de aislamiento, impermeabilidad, gran resistencia a temperaturas extremas, ajustable a cualquier necesidad (pueden ser cortado, perforado, pintado, pulido y pegado con precisión), peso reducido, ausencia de goteo en caso de incendio, etc.

Una vez realizado el cerramiento sobre el que se va a proyectar el poliuretano, se procederá del siguiente modo:

Fachadas ventiladas

1º- Colocación , nivelado y reglaje de las guías y herrajes de los anclajes del recubrimiento exterior.
2º- Protección con plásticos de las guías previamente colocada
3º- Seguidamente se ejecuta el aislamiento térmico en aquellos cerramientos que lo requieran por medio de un proyectado de espuma de poliuretano de espesor y densidad indicada en el proyecto de obra.
Al proyectar la espuma, se tendrá cuidado en mantener el mismo espesor de proyección, respetando el mínimo especificado.

Fachadas aparejadas

1º- Cuando se realiza la cámara de aire, tener en cuenta el espesor indicado en el proyecto de obra. Entre la hilada superior del cerramiento y el forjado dejar 2 cm de holgura; este espacio se rellena 24 horas después.
2º- Seguidamente se ejecuta el aislamiento térmico en aquellos cerramientos que lo requieran por medio de un proyectado de espuma de poliuretano de espesor y densidad indicada en el proyecto de obra.
Al proyectar la espuma, se tendrá cuidado en mantener el mismo espesor de proyección, respetando el mínimo especificado.
3º- Luego se ejecuta la segunda hoja (si el cerramiento es de doble hoja), con ladrillo hueco doble o aquel que indique el proyecto de obra, siempre considerar las tolerancias relativas a planeidad y desplomes.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El poliuretano deberá almacenarse en los lugares señalados, manteniéndose siempre la ventilación por "tiro de aire", para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Los botes industriales de poliuretano se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar los recipientes susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a partir de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas e imprimadores que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se esté proyectando el poliuretano, para evitar el riesgo de incendio.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Se utilizarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Restitución de poliuretano proyectado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de la restitución de imprimadores y pinturas de impermeabilización de la cubierta.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Aplicación de la impermeabilización.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

El Poliuretano proyectado se utiliza en la obra básicamente en forma de espuma, para el sellado de puertas, ventanas, aislar térmica y acústicamente pero principalmente para impermeabilizar el cerramiento exterior.
Todo ello, debido a sus propiedades: gran capacidad de aislamiento, impermeabilidad, gran resistencia a temperaturas extremas, ajustable a cualquier necesidad (pueden ser cortado, perforado, pintado, pulido y pegado con precisión), peso reducido, ausencia de goteo en caso de incendio, etc.

Una vez realizado el cerramiento sobre el que se va a proyectar el poliuretano, se procederá del siguiente modo:

Fachadas ventiladas

1º- Colocación , nivelado y reglaje de las guías y herrajes de los anclajes del recubrimiento exterior.
2º- Protección con plásticos de las guías previamente colocada
3º- Seguidamente se ejecuta el aislamiento térmico en aquellos cerramientos que lo requieran por medio de un proyectado de espuma de poliuretano de espesor y densidad indicada en el proyecto de obra.
Al proyectar la espuma, se tendrá cuidado en mantener el mismo espesor de proyección, respetando el mínimo especificado.

Fachadas aparejadas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1º- Cuando se realiza la cámara de aire, tener en cuenta el espesor indicado en el proyecto de obra. Entre la hilada superior del cerramiento y el forjado dejar 2 cm de holgura; este espacio se rellena 24 horas después.
2º- Seguidamente se ejecuta el aislamiento térmico en aquellos cerramientos que lo requieran por medio de un proyectado de espuma de poliuretano de espesor y densidad indicada en el proyecto de obra.
Al proyectar la espuma, se tendrá cuidado en mantener el mismo espesor de proyección, respetando el mínimo especificado.
3º- Luego se ejecuta la segunda hoja (si el cerramiento es de doble hoja), con ladrillo hueco doble o aquel que indique el proyecto de obra, siempre considerar las tolerancias relativas a planeidad y desplomes.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas den en disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de carpinterías - Restauración de puertas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la restauración de puertas deterioradas o en mal estado. Se incluye reposición de fijaciones similares a las originales, restitución superficial de volúmenes y masillado de grietas con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad, restauración y limpieza de los herrajes existentes y reposición con herrajes nuevos, lijado y decapado de pinturas y/o barnices existentes, aplicación de protector químico insecticida-fungicida, 3 capas de acabado al barniz sintético y operación de montaje del elemento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de puerta.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de elementos y herrajes.
Aplicación de capas protectoras.
Montaje de elementos.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán lo antes posible.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá ser conocedor del manejo de esa determinada máquina.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo de obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de carpinterías - Restauración de ventanas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la restauración de ventanas deterioradas o en mal estado. Se incluye reposición de fijaciones similares a las originales, restitución superficial de volúmenes y masillado de grietas con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad, restauración y limpieza de los herrajes existentes y reposición con herrajes nuevos, lijado y decapado de pinturas y/o barnices existentes, aplicación de protector químico insecticida-fungicida, 3 capas de acabado al barniz sintético y operación de montaje del elemento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de ventanas.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de elementos y herrajes.
Aplicación de capas protectoras.
Montaje de elementos.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán lo antes posible.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá ser conocedor del manejo de esa determinada máquina.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo de obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de carpinterías - Reparación de persiana

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la restauración o reparación de persiana de lamas horizontales, de madera, previo desmontaje, incluye sustitución de elementos deteriorados con fijaciones similares a las originales, restitución superficial de volúmenes y masillado de grietas con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad, restauración y limpieza de los herrajes existentes, reposición de herrajes nuevos, lijado y decapado de pinturas y/o barnices existentes, imprimación selladora, 2 capas de acabado con esmalte y montaje del elemento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de persianas.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de elementos y herrajes.
Aplicación de capas protectoras.
Montaje de elementos.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.						

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán lo antes posible.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá ser conocedor del manejo de esa determinada máquina.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo de obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cerrajerías - Restauración de puertas seccionales

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la restauración de la puerta seccional del garaje deteriorada o en mal estado.
Se incluye reposición de fijaciones similares a las originales, restitución superficial de volúmenes y masillado de grietas con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad, restauración y limpieza de los herrajes existentes y reposición con herrajes nuevos, lijado y decapado de pinturas y/o barnices existentes, aplicación de protector químico insecticida-fungicida, 3 capas de acabado al barniz sintético y operación de montaje del elemento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de puerta del garaje actual.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones de saneamiento y/o recambio de elementos y herrajes.
Aplicación de capas protectoras.
Montaje de elementos y paneles de la puerta seccional, así como de las guías correspondientes.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán lo antes posible.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá ser conocedor del manejo de esa determinada máquina.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo de obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Albardillas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Puesta en obra y colocación de albardilla de piedra natural tipo granito, acabado aserrado en las caras vistas, recibida con mortero de cemento para remate de muro de mampostería, conforme se establece en el proyecto de obra. Se incluye en la nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo del nivel de apoyo de albardillas.
Extendido de la capa de mortero en la zona de apoyo.
Colocación de albardillas.
Nivelación de albardillas.
Relleno de juntas y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las albardillas de piedra transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las albardillas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de albardillas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Vierteaguas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Montaje y colocación de vierteaguas de piedra natural tipo granito con acabado aserrado en las caras vistas y cantos matados, recibido con mortero de cemento para formación de hueco en muro de cantería siguiendo las especificaciones del proyecto de obra. Se incluye nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo del nivel de apoyo.
Extendido de la capa de mortero.
Colocación de vierteaguas.
Nivelación.
Trabado del vierteaguas con el muro.
Relleno de juntas y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Los vierteaguas de piedra transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Los vierteaguas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de vierteaguas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Jambas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Puesta en obra y colocación de jambas de piedra natural tipo granito, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, recibido con mortero de cemento para formación de hueco

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

en muro de cantería, conforme se especifica en el proyecto de obra. Incluso nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo de las jambas en el hueco.
Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro.
Preparación de la piedra.
Colocación de jambas.
Aplomado, nivelación y alineación de las jambas.
Trabado de la jamba con el muro.
Relleno de juntas y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las jambas de piedra transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las jambas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de jambas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Cornisas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Montaje y colocación de cornisa de piedra natural tipo granito, labrada con forma de pecho de paloma y superficie abujardada en las caras vistas, recibida con mortero de cemento. Incluyendo nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo del nivel de apoyo.
Extendido de la capa de mortero.
Colocación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Nivelación.
Relleno de juntas y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las cornisas de piedra transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las cornisas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de cornisas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Remates de balcón

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de remate de balcón, recibido con una capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua. Incluyendo rejuntado entre piezas y uniones con los cerramientos con mortero de juntas especial para revestimientos.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo de las piezas.
Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación.
Rejuntado y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mismo nivel		dañino				
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las piezas transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las piezas sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Recercados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de recercado de hueco de fachada con piezas de moldura prefabricadas de hormigón, recibidas con mortero de cemento industrial, con aditivo hidrófugo, rejuntado en las uniones entre piezas y con la fachada con mortero de juntas especial para revestimientos de prefabricados de hormigón, y tratamiento de protección suplementaria mediante aplicación sobre el conjunto de pintura hidrófuga incolora en dos capas.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la superficie de apoyo.
Replanteo de las piezas en el hueco.
Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación de las piezas.
Rejuntado y limpieza.
Aplicación en dos capas de la pintura hidrófuga incolora.
Acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

contra objetos móviles						
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las piezas transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las piezas sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Frentes de forjado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de revestimiento de frente de forjado con piezas rectas de hormigón polímero de superficie pulida en la cara vista, anclajes metálicos de acero inoxidable en la cara oculta para incrementar la adherencia, recibidas con adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, formación de juntas entre piezas, en encuentros con otros materiales y sellado de las mismas con masilla de poliuretano de gran flexibilidad.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la superficie.
Replanteo de las piezas.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación.
Sellado de juntas y limpieza.
Acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

manipulación						
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las piezas transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las piezas sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Zócalos de azoteas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de zócalo de hormigón polímero de superficie pulida, con anclaje metálico de acero inoxidable, recibido con una capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, sobre la que se introducen los anclajes metálicos, previendo una junta de 5 mm entre piezas.
Sellado entre piezas y uniones con los cerramientos y carpinterías con masilla de poliuretano de gran flexibilidad.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la superficie base.
Replanteo de las piezas sobre el paramento.
Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación.
Sellado de juntas y limpieza del zócalo.
Acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Umbrales

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de umbral para remate de puerta de entrada o balconera con goterón, cara y canto recto pulidos, con clara pendiente y empotrado en las jambas, cubriendo el escalón de acceso en la puerta de entrada o balcón, recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, previa preparación y regularización del soporte con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, rejuntado entre piezas y uniones con los muros con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo de las piezas en el hueco o remate.
Preparación y regularización del soporte.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación.
Rejuntado y limpieza del umbral.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materialidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		s				
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Los vierteaguas de piedra transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Los vierteaguas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de vierteaguas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Para instalaciones

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Trabajos de albañilería necesarios para la correcta ejecución de la infraestructura común de instalaciones así como de otras operaciones en la obra para realizar trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, muros, forjados y losas para paso de instalaciones, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de elementos de las instalaciones.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la superficie.
Trabajos de apertura y tapado de rozas.
Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas.
Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados.
Sellado de agujeros y huecos.
Acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos,	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

movimientos repetitivos o posturas inadecuadas						
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las piezas transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las piezas sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Para oficios - Apertura de rozas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Apertura de rozas en fábrica de ladrillo hueco, sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo, preparación de la zona de trabajo y protección de los elementos del entorno que deban mantenerse. La realización de las rozas se realizará siguiendo las indicaciones del proyecto de obra, para el posterior montaje y alojamiento sobre las mismas de los componentes de la instalación.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo.
Ejecución manual de la roza.
Retirada y acopio de escombros.
Limpieza de los restos de obra.
Carga de escombros sobre camión o contenedor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de	Media	Ligeramente	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

fragmentos o partículas		dañino				

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las rozas estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- Sin autorización expresa del Director de Obra no se podrá realizar en muros de carga la ejecución de rozas horizontales no señaladas.
- Siempre que sea posible se evitará hacer rozas en los muros después de levantados, permitiéndose únicamente rozas verticales o de pendiente no inferior a 70°, siempre que su profundidad no exceda de 1/6 del espesor del muro, y aconsejándose que en estos casos se utilicen cortadoras mecánicas.
- Se deberá regar la zona de operaciones para evitar la creación de polvo.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a instalar una protección sólida contra posibles caídas al vacío formada por pies derechos y travesaños sólidos horizontales.
- Las escaleras a utilizar serán de tipo tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Tapones auditivos

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Para oficios - Peldañeado de escalera mediante ladrillo cerámico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco recibido con mortero de cemento, sobre la losa, como base para la posterior colocación del acabado y remate de peldaños.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se incluye en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Replanteo y trazado del peldañeado en muro.
Tendido de cordel entre el primer y último peldaño.
Limpieza y humectación de la losa de base.
Formación del peldañeado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- No se trabajará en un nivel inferior al del tajo.
- Estará cubierto el riesgo de caídas por los bordes de la losa de escalera.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (cascotes de ladrillo) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- La cerámica paletizada transportada con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- El ladrillo suelto se izará apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Los escombros y cascotes se evacuan diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se polearán a una plataforma de elevación emplintada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa.
- Se prohíbe izar hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes.
- La zona de trabajo será limpiada de escombros.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Limpieza de obra - Limpieza periódica de obra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Limpieza periódica de la obra, tras la terminación de los diferentes oficios que intervienen durante determinado periodo de la ejecución de la obra, retirada y carga manual de restos sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Trabajos de limpieza.
Retirada y acopio de los restos generados.
Carga manual de los restos generados sobre contenedor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y proyecciones	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos y materiales	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Polvo	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Intoxicaciones por inhalación de sustancias o productos químicos o nocivos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Interferencias y afección a terceros	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se señalizarán o balizarán las zonas que estén recién fregadas o mojadas para evitar resbalones de terceros.
- Durante el barrido o la limpieza del polvo en el interior de los locales, estos deberán estar convenientemente ventilados. En caso de excesivas partículas en suspensión se utilizarán mascarillas respiratorias o en su defecto se suspenderán las operaciones hasta que las partículas en suspensión se hayan decantado.
- Durante los trabajos de limpieza, todas las dependencias en las que se realicen dichos trabajos deberán estar debidamente iluminadas.
- Todos los operarios que realicen estas tareas deberán estar debidamente equipados: llevar bata o mono de trabajo, botas antideslizantes y, en general, los equipos de protección individual necesarios en función del riesgo existente en cada local.
- Los productos y sustancias químicas utilizadas para las operaciones de limpieza, deberán hacerse conforme a las especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- En caso de agresión o entrar indebidamente en contacto con un producto químico, deberá actuarse conforme a las recomendaciones establecidas en la ficha técnica de dicho producto y que conforme a la normativa deberá ir adherida al envase.
- En esta obra queda prohibida la utilización de productos o sustancias químicas que no dispongan del marcado CE

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes.
- Batas y monos de trabajo
- Botas antideslizantes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Mascarilla respiratoria.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Limpieza de obra - Preparación y limpieza de paramentos horizontales

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones de preparación y limpieza de paramento horizontal para su posterior revestimiento, con medios manuales, previa preparación de la zona de trabajo y protección de los elementos del entorno que deban mantenerse.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación de la zona de trabajo.
Preparación y limpieza del paramento.
Retirada y acopio de escombros.
Limpieza de los restos de obra.
Carga de escombros sobre camión o contenedor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y proyecciones	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos y materiales	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Polvo	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Intoxicaciones por inhalación de sustancias o productos químicos o nocivos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se señalizarán o balizarán las zonas que estén recién limpias para evitar resbalones de terceros.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Durante el barrido o la limpieza del polvo en el interior de los locales, estos deberán estar convenientemente ventilados. En caso de excesivas partículas en suspensión se utilizarán mascarillas respiratorias o en su defecto se suspenderán las operaciones hasta que las partículas en suspensión se hayan decantado.
- Durante los trabajos de limpieza, todas las dependencias en las que se realicen dichos trabajos deberán estar debidamente iluminadas.
- Todos los operarios que realicen estas tareas deberán estar debidamente equipados: llevar bata o mono de trabajo, botas antideslizantes y, en general, los equipos de protección individual necesarios en función del riesgo existente en cada local.
- Los productos y sustancias químicas utilizadas para las operaciones de limpieza, deberán hacerse conforme a las especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- En caso de agresión o entrar indebidamente en contacto con un producto químico, deberá actuarse conforme a las recomendaciones establecidas en la ficha técnica de dicho producto y que conforme a la normativa deberá ir adherida al envase.
- En esta obra queda prohibida la utilización de productos o sustancias químicas que no dispongan del marcado CE

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes.
- Batas y monos de trabajo
- Botas antideslizantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Sellados - Vidrios

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Ejecución de sellado interior de la junta entre vidrios y la carpintería de la obra, con sellador adhesivo elástico monocomponente a base de dispersiones acrílicas, estanco al aire, eliminación de restos, limpieza de la junta, imprimación de la superficie a sellar; remate del encuentro del revestimiento interior con el perímetro de la carpintería con materiales similares a los existentes y limpieza final. Totalmente terminado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Limpieza y preparación de la superficie de la junta.
Protección de los bordes de la junta.
Sellado final de estanqueidad.
Repaso y limpieza final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios serán especialistas en la aplicación de estos productos, y habrán sido informados acerca de las medidas a adoptar para realizar estas operaciones.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se deberán utilizar siempre plataformas de trabajo seguras y estables. Cuando haya riesgo de caídas a distinto nivel deberán estar provistas de barandillas de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) con rodapié, listón intermedio y pasamanos.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (cascotes) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los escombros y cascotes se evacuan diariamente, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Sellados - Carpinterías exteriores

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Ejecución de sellado interior de la junta entre la carpintería exterior y la obra, con sellador adhesivo elástico monocomponente a base de dispersiones acrílicas, estanco al aire, eliminación de restos,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

limpieza de la junta, imprimación de la superficie a sellar; remate del encuentro del revestimiento interior con el perímetro de la carpintería con materiales similares a los existentes y limpieza final. Totalmente terminado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Limpieza y preparación de la superficie de la junta.
Protección de los bordes de la junta.
Sellado final de estanqueidad.
Repaso y limpieza final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios serán especialistas en la aplicación de estos productos, y habrán sido informados acerca de las medidas a adoptar para realizar estas operaciones.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se deberán utilizar siempre plataformas de trabajo seguras y estables. Cuando haya riesgo de caídas a distinto nivel deberán estar provistas de barandillas de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) con rodapié, listón intermedio y pasamanos.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (cascotes) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los escombros y cascotes se evacuan diariamente, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Cortes y perforaciones - En elementos de hormigón para paso de instalaciones

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Perforación con corte húmedo para el paso de instalaciones, realizada en forjado de hormigón con capa de compresión y bovedilla, de 20 mm de diámetro, mediante perforadora con corona diamantada.

Se incluyen en esta unidad de obra las siguientes actuaciones:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo de las zonas a perforar.
Perforación con corona diamantada.
Fragmentación de los escombros en piezas manejables.
Retirada y acopio de escombros.
Limpieza de los restos de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las perforaciones estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Se prohibirán las actuaciones y trabajos por debajo del forjado del punto de perforación, señalizando e impidiendo el paso a dichas zonas.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- Sin autorización expresa del Director de Obra no se podrá realizar perforaciones de ningún tipo en los forjados.
- Se deberá regar la zona de operaciones para evitar la creación de polvo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Tapones auditivos

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Cortes y perforaciones - En falsos techos para el paso de instalaciones

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Perforación para el paso de conductos o instalación de elementos varios, realizada en falso techo de placas.

Se incluyen en esta unidad de obra las siguientes actuaciones:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo de las zonas a perforar.
Ejecución de la perforación.
Retirada y acopio de escombros.
Limpieza de los restos de obra.
Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las perforaciones estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Se prohibirán las actuaciones y trabajos por debajo del punto de perforación, señalizando e impidiendo el paso a dichas zonas.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- Sin autorización expresa del Director de Obra no se podrá realizar perforaciones de ningún tipo en elementos estructurales.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Tapones auditivos

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Anclajes - Sobre elementos de fábrica - Anclaje mecánico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Anclaje mecánico con taco de nylon y tornillo de acero galvanizado, de cabeza avellanada, para fijación de elemento no estructural sobre fábrica de ladrillos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se incluyen en esta unidad de obra las siguientes actuaciones:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo de la posición del anclaje.
Ejecución del taladro.
Limpieza del polvo del interior del taladro.
Colocación del tornillo y atornillado del mismo.
Aplicación del par de apriete con llave dinamométrica.
Limpieza de restos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las perforaciones estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Se prohibirán las actuaciones y trabajos por debajo del forjado del punto de perforación, señalizando e impidiendo el paso a dichas zonas.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- Sin autorización expresa del Director de Obra no se podrá realizar perforaciones de ningún tipo en los forjados.
- Se deberá regar la zona de operaciones para evitar la creación de polvo.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Tapones auditivos

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Anclajes - Sobre elementos de fábrica - Anclaje químico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Anclaje químico compuesto por resina y varilla roscada de acero galvanizado, para fijación de elemento no estructural sobre fábrica. Inyección de la resina y relleno de más del 50% del volumen del orificio realizado para posterior introducción de la varilla roscada.

Se incluyen en esta unidad de obra las siguientes actuaciones:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo de la posición del anclaje.
Ejecución del taladro.
Limpieza del polvo del interior del taladro.
Inyección de la resina.
Inserción de la varilla roscada.
Aplicación del par de apriete con llave dinamométrica.
Limpieza de restos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las perforaciones estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Se prohibirán las actuaciones y trabajos por debajo del punto de perforación, señalizando e impidiendo el paso a dichas zonas.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- Sin autorización expresa del Director de Obra no se podrá realizar perforaciones de ningún tipo en elementos estructurales.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Tapones auditivos

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Climatización - Reparación instalación de aire acondicionado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materidad

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		s				
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de resistencia mecánica.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Depósitos - Reparación depósitos de agua

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación del depósito de agua. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se tendrá especial cuidado en trabajos en cubiertas con circunstancias meteorológicas adversas (lluvias, heladas, viento, etc.), y si el nivel de riesgo es alto se suspenderá la instalación.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de resistencia mecánica.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Depósitos - Reparación depósitos de gas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación del depósito de gas. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Antes del acceso a la manipulación del depósito se comprobará que no hay presión alguna en el interior del mismo.
- Se comprobará que las conducciones de entrada tienen las llaves de paso cerradas.
- Se ventilará convenientemente la zona.
- Se establecerá el "Plan de trabajo para acceso al espacio confinado", siguiendo las especificaciones establecidas en el mismo, e incluyendo la hoja de acceso al espacio confinado.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.

Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Depósitos - Reparación depósitos combustibles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación del depósito de gas. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Antes del acceso a la manipulación del depósito se comprobará que no hay presión alguna en el interior del mismo.
- Se comprobará que las conducciones de entrada tienen las llaves de paso cerradas.
- Se ventilará convenientemente la zona.
- Se establecerá el "Plan de trabajo para acceso al espacio confinado", siguiendo las especificaciones establecidas en el mismo, e incluyendo la hoja de acceso al espacio confinado.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Eléctricas - Reparación instalación de baja tensión

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación de BT. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se tendrá especial cuidado en circunstancias meteorológicas adversas (lluvias, heladas, viento, etc.), y si el nivel de riesgo es alto se suspenderá la instalación.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Eléctricas - Reparación instalaciones media tensión

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación de MT. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de cables.						
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se tendrá especial cuidado con circunstancias meteorológicas adversas (lluvias, heladas, viento, etc.), y si el nivel de riesgo es alto se suspenderá la instalación.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Reparación grupo de presión

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación de grupo de presión. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.
- No se realizará el conexionado a la red eléctrica del grupo, sin antes haber avisado a todo el personal.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caídas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo de obra.
- En las operaciones del exterior, se suspenderán los trabajos con condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de resistencia mecánica.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Reparación red de agua fría/caliente

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación de agua. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

caídas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo de obra.
- En las operaciones del exterior, se suspenderán los trabajos con condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de resistencia mecánica.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Sustitución de conexión a inodoro

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de conexión a inodoro hasta bajante con piezas de PVC-U, desmontaje y montaje de inodoro, adecuación del agujero al nuevo tubo, solape de codos existentes, sellado de junta entre materiales de obra con cordón celular de polietileno expandido para relleno de juntas y masilla de silicona.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de inodoro.
Picado y retirada de revestimientos.
Reparación y reparado, realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Sustitución de piezas sanitarias

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de conexión de piezas sanitarias, desmontaje y montaje, adecuación de espacios, sellado de junta entre materiales, relleno de juntas y masilla de silicona.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de piezas sanitarias.
Reparación y reparado, realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Iluminación - Reparación instalación de iluminación

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación de iluminación. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se tendrá especial cuidado en los trabajos realizados en el exterior y en circunstancias meteorológicas adversas (lluvias, heladas, viento, etc.), si el nivel de riesgo es alto se suspenderá la instalación.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Reparación de bajante

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de bajantes deterioradas. Incluye todas las operaciones para la instalación de bajantes para evacuación de aguas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación y reparado de tuberías, sujeción a muros de las mismas y realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad.
- En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibiremos la circulación por debajo de las zonas de trabajo.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Reparación de canalón

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de canalones deteriorados. Incluye todas las operaciones para la instalación de los canalones para la evacuación de aguas pluviales.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación y reparado de canalones, sujeción de los mismos y realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad.
- En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibiremos la circulación por debajo de las zonas de trabajo.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Sustitución de conexión a inodoro

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de conexión a inodoro hasta bajante con piezas de PVC-U, desmontaje y montaje de inodoro, adecuación del agujero al nuevo tubo, solape de codos existentes, sellado de junta entre materiales de obra con cordón celular de polietileno expandido

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

para relleno de juntas y masilla de silicona.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de inodoro.
Picado y retirada de revestimientos.
Reparación y reparado, realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Sustitución de piezas sanitarias

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de conexión de piezas sanitarias, desmontaje y montaje, adecuación de espacios, sellado de junta entre materiales, relleno de juntas y masilla de silicona.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de piezas sanitarias.
Reparación y reparado, realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Reparación de colector colgado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de colectores colgados en mal estado. Incluye todas las operaciones para la instalación de los colectores para evacuación de aguas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación y reparado de tuberías, sujeción a forjados y muros de las mismas y realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad.
- En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibiremos la circulación por debajo de las zonas de trabajo.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Reparación de colector enterrado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de colectores enterrados, para conducción de saneamiento sin presión, colocado sobre cama o lecho de arena, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes.
Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.
Retirada de elementos defectuosos o en mal estado.
Presentación en seco de tubos y piezas especiales.
Vertido de la arena en el fondo de la zanja.
Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja.
Montaje de la instalación empezando por el extremo de cabecera.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Limpieza de la zona a unir con el líquido limpiador, aplicación del adhesivo y encaje de piezas.
Ejecución del relleno envolvente.
Realización de pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad.
- En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibiremos la circulación por debajo de las zonas de trabajo.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Reparación de sumidero

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de sumidero sifónico. Incluye todas las operaciones necesarias en la reparación, tales como ejecución de solera, rejillas, acabados y las pruebas de servicio.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Picado y retirada de elementos defectuosos o en mal estado.
Reparación de paredes y realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Evacuación de humos y gases - Reparación de conductos de evacuación de humos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de conducto de ventilación en mal estado. Incluye las operaciones de colocación de piezas, ensamblado, montaje y las pruebas de servicio.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación y reparado de conductos, sujeción a forjados y muros de las mismas y realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

repetitivos						
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad.
- En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibiremos la circulación por debajo de las zonas de trabajo.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - People Flow Intelligence - Monitorización de ascensores y escaleras

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Adecuación de espacio e instalación del sistema de monitorización de ascensores y escaleras, para dejarlo totalmente instalado, operativo y en servicio.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo de líneas y elementos de la instalación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Colocación y fijación del sistema de control.
Conexionado de elementos.
Pruebas de funcionamiento y operatividad del sistema.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes en manos por objetos y herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Aplastamientos con materiales o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas desde el mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de objetos: herramientas, elementos del sistema, etc.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes con materiales, herramientas y equipos manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- El acopio de materiales y elementos del sistema nunca obstaculizará las zonas de paso de peatones y/o operarios, para evitar tropiezos, caídas o accidentes, debiendo acopiarse de manera que no produzca peligro alguno.
- Los restos de cartonaje y embalajes se acopiarán debidamente en evitación de accidentes y siendo retirados al finalizar cada jornada de trabajo.
- Se retirará las sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados como piezas rotas, escombros, etc.
- La zona de acopio estará debidamente señalizada.
- El tendido eléctrico de alimentación del sistema se realizará conforme se especifica en el proyecto de obra.
- La instalación no entrará en carga hasta no haber sido montado todo el sistema.
- Para las pruebas a realizar se avisará a todo el personal antes de entrar en tensión la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

instalación.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Actuaciones previas - Replanteo dimensional del hueco

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se procederá a verificar que se ha realizado correctamente y con las dimensiones previstas, el hueco del ascensor. Igualmente se comprobarán que se encuentra perfectamente aplomado, para garantizar el posicionamiento posterior de guías, cabina, contrapesos, etc. siempre de acuerdo con los planos y antes del inicio de otras operaciones.

Preparación del espacio de trabajo.
Comprobaciones y aplomados.
Reparación de defectos superficiales.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personal al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las operaciones de replanteo estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se tendrá especial cuidado en retirada de cables eléctricos.
- Delimitaremos la zona de trabajo para mejorar la prevención en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes de cuero
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Colocación de guías

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación de las guías, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se incluyen las operaciones de anclajes, nivelación y las pruebas de servicio, para ello:
Colocaremos las garras de fijación de las guías mediante mortero de cemento a la fábrica de ladrillo de cierre del hueco del ascensor.
Las guías las atornillaremos a las garras, comprobando su perfecto aplomado.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación de anclajes y nivelación.
Colocación de garras de fijación de las guías.
Comprobaciones y aplomado.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Montaje del chasis

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se procederá al montaje del chasis y de los diferentes elementos de la cabina por el hueco del recinto del mismo, auxiliándonos mediante la ayuda de polipastos.
Previo al montaje de éstos elementos se colocará una marquesina, para evitar las lesiones que pudieran producirse por caída de objetos.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Montaje del chasis y elementos de cabina.
Comprobaciones y aplomado.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)
- Gafas de seguridad antiproyecciones

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Colocación de plataforma

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación de las plataformas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
La plataforma la colocará el personal de montaje de la empresa instaladora del aparato.
Antes de la colocación de la plataforma tendremos colocadas y cerradas todas las puertas superiores.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación y nivelación de plataforma (en el punto más bajo del recorrido).
Comprobaciones y aplomado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Montaje de puertas de planta

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación de las puertas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Las puertas las recibiremos sobre la obra de fábrica de la caja de ascensor.
Las puertas las colocaremos perfectamente aplomadas y niveladas, quedando la parte inferior de la misma, enrasada con el pavimento del rellano.
Las puertas las dejaremos, una vez colocadas, bloqueadas a fin de no poder abrirse y producir algún accidente.

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo, nivelado y aplomado de puertas.
Realizaremos el montaje de puertas desde la plataforma de la armadura de la cabina que desplazaremos para acceder a cada parada, con objeto de ir colocándolo, en primer lugar, el marco de la puerta y, posteriormente, las hojas con sus dispositivos de cierre.
Bloqueo de puertas para evitar caídas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El almacén para acopio de material se ubicará en el lugar señalado en los planos.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)
- Gafas de seguridad antiproyecciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Ascensores eléctricos - Instalación del contrapeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Una vez montada la cabina se desplaza hacia arriba, hasta la última parada con la ayuda de tractel o polipastos donde se fijará mediante eslingas, dejando actuado el paracaídas de la cabina.
Como no es habitual que el contrapeso sea de una sola pieza, mediante la ayuda de un polipasto o tractel, nos iremos ayudando para introducir el chasis y las pesas.
Utilizaremos un calce para apoyar el contrapeso y no hacerlo directamente encima del amortiguador.
Se preparará el montaje recordando que posteriormente, por el uso, habrá un alargamiento de los cables de suspensión.
Durante las operaciones, se prestará especial atención a que no haya ningún operario en el foso, en el momento del desplazamiento de la cabina y contrapeso (chasis y pesas).

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El almacén para acopio de material se ubicará en el lugar señalado en los planos.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)
- Gafas de seguridad antiproyecciones

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Ascensores eléctricos - Montaje de equipo de tracción

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación del equipo de tracción, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se incluyen las operaciones de colocación, nivelación y las pruebas de servicio, para ello:
El equipo de tracción lo montarán los técnicos de la empresa suministradora del aparato.
Dejaremos previstos los puntos de apoyo y la toma de suministro eléctrico, así como el gancho en el forjado superior para su colocación.
La puesta en marcha se realizará cuando esté totalmente colocados todos los elementos del aparato.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Ascensores hidráulicos - Instalación del cilindro hidráulico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Al tratarse de un ascensor oleohidráulico, deberemos lógicamente montar el cilindro o pistón hidráulico, con su correspondiente base, en la parte inferior del recinto.
Para ello, no auxiliaremos mediante la ayuda de tractels o bien de polipastos, que nos permitirá introducir el cilindro. Como es muy habitual que por facilidad de transporte este cilindro esté dividido en dos mitades, deberemos ensamblarlas en el interior del recinto mediante útiles especiales.
El cabezal del pistón está formado por una polea, y dispone de su correspondiente sistema de guiado, por lo tanto el pistón se guiará por las mismas guías por donde se desliza la cabina.
Se procederá cuando sea necesario al montaje de andamios para realizar los diferentes ensamblajes del conjunto cilindro, pistón y cabezal.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Gafas de seguridad antiproyecciones

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Ascensores hidráulicos - Montaje del equipo de tracción

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación y montaje del equipo de tracción, conforme se especifica en el proyecto.
El equipo de tracción lo montarán los técnicos de la empresa suministradora del aparato, mediante la ayuda de los medios de elevación de la obra preferentemente (grúa torre, autogrúa) o en su defecto mediante medios auxiliares propios (tracteles, polipasto, etc.).
Introduciremos el grupo tractor, en su emplazamiento definitivo, el cuarto de máquinas, que tal y como figura en el proyecto se haya en la parte inferior del edificio, próximo al recinto del ascensor ya que solamente se necesita una conducción hidráulica y eléctrica de señal entre el cuarto de máquinas y el recinto.
Dejaremos previstos los puntos de apoyo y la toma de suministro eléctrico, así como el gancho en el forjado superior para su colocación.
Como el peso de estos equipos es importante, hay que evitar manejar indebidamente el equipo por el riesgo de lesiones por sobreesfuerzo o mal gesto.
La puesta en marcha se realizará cuando estén totalmente colocados todos los elementos del aparato.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero
- Gafas de seguridad antiproyecciones

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Ascensores hidráulicos - Montaje de émbolos en ascensores hidráulicos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación de los émbolos de los ascensores, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se incluyen las operaciones de colocación, nivelación y las pruebas de servicio, para ello:
El montaje de los émbolos lo realizará personal cualificado de la empresa suministradora del aparato.
El émbolo lo colocaremos con ayuda de un polipasto colgado del gancho de la losa superior de cierre del hueco.
El émbolo se asentará sobre una bancada de hormigón situada en el foso del ascensor, y se sujetará mediante bridas y anclajes a la pared de fábrica de la caja de ascensor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Montaje de los cables de suspensión

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación y montaje de los cables de suspensión del ascensor, conforme se especifica en el proyecto.
La instalación de los mismos se realizará por los técnicos de la empresa suministradora.
Se procurará que la zona de trabajo disponga en todo momento de una buena iluminación, que estén protegidos los huecos convenientemente y que esté cubierto en todo momento el riesgo de caída a distinto nivel.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El almacén para acopio de material se ubicará en el lugar señalado en los planos.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Montaje de cabinas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para el montaje de cabinas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se incluyen las operaciones de colocación, nivelación y las pruebas de servicio, para ello:
La cabina la colocará el personal de montaje de la empresa instaladora del aparato.
Montaremos la cabina en el punto más bajo del recorrido.
Antes de la colocación de la cabina tendremos colocadas y cerradas todas las puertas superiores.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Montaje puertas de cabina

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para el montaje de las puertas de cabina automáticas, accionadas mediante un motor eléctrico, conforme se especifica el proyecto.
La cabina la colocará el personal de montaje de la empresa instaladora del aparato, ensamblando las puertas que la componen así como de las medidas de seguridad requeridas, como los contactos eléctricos de final de carrera, la graduación de la velocidad de cierre y la fuerza máxima en el movimiento de cierre.
El conjunto de la puerta de cabina opera conjuntamente con la puerta de piso, por lo es

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

necesario un buen montaje para evitar averías innecesarias.
Para facilitar el montaje seguro, se desplazará el chasis de la cabina hasta la planta baja, con el fin de tener una mayor accesibilidad, y se fijará ésta accionando el sistema de paracaídas.
Antes de la colocación de la cabina tendremos colocadas y cerradas todas las puertas superiores.
Para ajustar la apertura y cierre sincronizada y nivelada de cada planta, el operario situado sobre el techo de cabina desplaza la cabina para proceder a estas operaciones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El almacén para acopio de material se ubicará en el lugar señalado en los planos.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica en sala de máquinas - Instalaciones de enlace - Línea general de alimentación

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El trazado de la línea general de alimentación seguirá el trazado establecido en el proyecto y en los planos. Será lo más corto y rectilíneo posible.
Las uniones de los tubos rígidos serán roscadas o en su caso embutidas, de modo que no puedan separarse los extremos.
En el tramo en que la línea general de alimentación discurre verticalmente, lo hará por el interior de una canaladura o conducto de obra de fábrica empotrado o adosado al hueco de la escalera por lugares de uso común.
La línea alimentará al cuadro de protección general del cuarto de máquinas.
Durante las operaciones se deberá mantener cerrada la puerta del cuarto de máquinas para evitar la manipulación indebida del cuadro eléctrico por personas ajenas.
Todo el proceso de tendido de líneas se hace sin tensión. Hay que asegurarse de que todos los dispositivos metálicos que se van instalando durante el montaje, están conectados a tierra antes de poner a tensión.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar para acceder a los tajos cuando proceda, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Cuando el técnico trabaje con las manos directamente sobre el conductor, se pondrá al mismo potencial de la línea a la vez que su aislamiento esté asegurado con relación a tierra por medio de dispositivos apropiados para el nivel de tensión en que se va a trabajar, de tal forma que en ningún momento el trabajador se pueda colocar entre dos puntos a distinto potencial.
- El instalador electricista estará aislado respecto a tierra. Esto se conseguirá cuando el operario esté situado en el conductor en tensión. En todo momento se comprobará la corriente de fuga que circula por ese elemento aislante hacia potencial cero. La comprobación se realizará mediante un microamperímetro instalado entre elemento aislante y tierra.
- Se tendrá especial cuidado con el traslado del operario desde el potencial cero al potencial de la línea. Para ello la distancia en tensión, representa la mínima distancia que debe existir entre un potencial y tierra para que no salte el arco eléctrico, siendo variable con el nivel en tensión de la línea.
- Se tendrá en cuenta el campo eléctrico que se establece entre el conductor, los apoyos y el suelo, así como entre el conductor y el operario, y que puede tener efectos biológicos sobre éste.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Arnés de seguridad
- Herramientas aislantes
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica en sala de máquinas - Instalaciones de enlace - Cuadro de protección general del cuarto de máquinas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se colocará una caja de control de potencia, antes de los demás dispositivos, en compartimiento independiente y precintable, según el plano de ejecución.
La caja se podrá colocar en el mismo cuadro donde se coloquen los dispositivos generales de mando.
Toda la instalación se hará siguiendo las prescripciones establecidas en el proyecto de ejecución y en REBT.
Finalizada la instalación de todos los componentes, pulsando el botón de prueba que lleva incorporado se comprobará la correcta actuación de los diferenciales de luz y fuerza.
En el caso de que no actúen hay que sustituirlos.
Se deberá mantener cerrada la puerta del cuarto de máquinas para evitar la manipulación del cuadro eléctrico por personas ajenas. No se deberá trabajar con equipos eléctricos si los locales están húmedos.
Todo el proceso de montaje se hace sin tensión. Hay que asegurarse de que todos los dispositivos metálicos que se van instalando durante el montaje, están conectados a tierra antes de poner a tensión.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar para acceder a los tajos cuando proceda, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Cuando el técnico trabaje con las manos directamente sobre el conductor, se pondrá al mismo potencial de la línea a la vez que su aislamiento esté asegurado con relación a tierra por medio de dispositivos apropiados para el nivel de tensión en que se va a trabajar, de tal forma que en ningún momento el trabajador se pueda colocar entre dos puntos a distinto potencial.
- El instalador electricista estará aislado respecto a tierra. Esto se conseguirá cuando el operario esté situado en el conductor en tensión. En todo momento se comprobará la corriente de fuga que circula por ese elemento aislante hacia potencial cero. La comprobación se realizará mediante un microamperímetro instalado entre elemento aislante y tierra.
- Se tendrá especial cuidado con el traslado del operario desde el potencial cero al potencial de la línea. Para ello la distancia en tensión, representa la mínima distancia que debe existir entre un potencial y tierra para que no salte el arco eléctrico, siendo variable con el nivel en tensión de la línea.
- Se tendrá en cuenta el campo eléctrico que se establece entre el conductor, los apoyos y el suelo, así como entre el conductor y el operario, y que puede tener efectos biológicos sobre éste.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Arnés de seguridad
- Herramientas aislantes
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica en sala de máquinas - Tomas de tierra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La instalación de puesta a tierra se realizará siguiendo las indicaciones del proyecto.
Mediante la instalación de la puesta a tierra del ascensor, se deberá conseguir que en el conjunto de elementos del mismo y superficie próxima del terreno no aparezcan diferencias de potencial peligrosas y que al mismo tiempo permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o en su caso las de descarga de origen atmosférico.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de personas al vacío	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.
- pueda producirse en el punto de su instalación, de 4500 A como mínimo.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse. Las canalizaciones metálicas de otros servicios no serán utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.
- En instalaciones en que el punto neutro esté unido directamente a tierra:
- - La corriente a tierra producida por un solo defecto franco debe hacer actuar el dispositivo de corte automático en un tiempo no superior a 5 segundos.
- - Una masa cualquiera no puede permanecer en relación con una toma de tierra eléctricamente distinta a un potencial superior en valor eficaz a la tensión de seguridad en los locales o emplazamientos conductores y 50 voltios en los demás casos.
- - Todas las masas de una misma instalación deben de estar unidas a la misma toma de tierra.
- Las envolventes de plomo y otras envolventes de cables que no sean susceptibles de deterioro debido a la corrosión excesiva, podrán ser utilizadas como toma de tierra, previa autorización del propietario. Se tomarán las precauciones debidas para que el usuario de la instalación eléctrica sea advertido de los cambios del cable que podría afectar a sus características de puesta a tierra.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Arnés de seguridad
- Herramientas aislantes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

<u>Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica del ascensor - Instalaciones de enlace - Replanteo</u>

Procedimiento

<u>Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto</u>

Se realizará el replanteo en cada una de las plantas del edificio, de los puntos y ejes necesarios para la instalación eléctrica así como de los dispositivos eléctricos que van a dar información al cuadro de maniobras sobre la posición de la cabina.
Asimismo se replanteará la colocación de las botoneras y enclavamiento de planta.
En el foso del ascensor se replanteará el dispositivo de paro de emergencia y enchufes, así como el contacto eléctrico de seguridad de la polea tensora del limitador de velocidad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el replanteo estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica del ascensor - Instalaciones de enlace - Línea de alimentación

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El trazado de la línea general de alimentación seguirá el establecido en el proyecto y en los planos. Será lo más corto y rectilíneo posible.
La instalación permitirá el funcionamiento de dispositivos eléctricos que van a dar información al cuadro de maniobras sobre la posición de la cabina.
El tendido de líneas dará alimentación a las botoneras de piso y a los enclavamientos de las puertas de piso.
Toda la instalación se realizará sin tensión en la red.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar para acceder a los tajos cuando proceda, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Cuando el técnico trabaje con las manos directamente sobre el conductor, se pondrá al mismo potencial de la línea a la vez que su aislamiento esté asegurado con relación a tierra por medio de dispositivos apropiados para el nivel de tensión en que se va a trabajar, de tal forma que en ningún momento el trabajador se pueda colocar entre dos puntos a distinto potencial.
- El instalador electricista estará aislado respecto a tierra. Esto se conseguirá cuando el operario esté situado en el conductor en tensión. En todo momento se comprobará la corriente de fuga que circula por ese elemento aislante hacia potencial cero. La comprobación se realizará mediante un microamperímetro instalado entre elemento aislante y tierra.
- Se tendrá especial cuidado con el traslado del operario desde el potencial cero al potencial de la línea. Para ello la distancia en tensión, representa la mínima distancia que debe existir entre un potencial y tierra para que no salte el arco eléctrico, siendo variable con el nivel en tensión de la línea.
- Se tendrá en cuenta el campo eléctrico que se establece entre el conductor, los apoyos y el suelo, así como entre el conductor y el operario, y que puede tener efectos biológicos sobre éste.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Arnés de seguridad
- Herramientas aisladas
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica del ascensor - Instalaciones de enlace - Dispositivos de mando de planta

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tal y como se establece en el proyecto, los dispositivos de mando de cada planta (botoneras) se situarán lo más cerca posible del punto de entrada al ascensor.
Se deberá mantener cerrada la puerta del ascensor en evitación de caídas siempre que no sea necesaria estar abierta.
Todo el proceso de conexionado y montaje de mandos se hace sin tensión. Hay que asegurarse de que todos los dispositivos metálicos que se van instalando durante el montaje, están conectados a tierra antes de poner a tensión.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar para acceder a los tajos cuando proceda, serán de tipo "tijera".

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.

- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Cuando el técnico trabaje con las manos directamente sobre el conductor, se pondrá al mismo potencial de la línea a la vez que su aislamiento esté asegurado con relación a tierra por medio de dispositivos apropiados para el nivel de tensión en que se va a trabajar, de tal forma que en ningún momento el trabajador se pueda colocar entre dos puntos a distinto potencial.
- El instalador electricista estará aislado respecto a tierra. Esto se conseguirá cuando el operario esté situado en el conductor en tensión. En todo momento se comprobará la corriente de fuga que circula por ese elemento aislante hacia potencial cero. La comprobación se realizará mediante un microamperímetro instalado entre elemento aislante y tierra.
- Se tendrá especial cuidado con el traslado del operario desde el potencial cero al potencial de la línea. Para ello la distancia en tensión, representa la mínima distancia que debe existir entre un potencial y tierra para que no salte el arco eléctrico, siendo variable con el nivel en tensión de la línea.
- Se tendrá en cuenta el campo eléctrico que se establece entre el conductor, los apoyos y el suelo, así como entre el conductor y el operario, y que puede tener efectos biológicos sobre éste.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.
- pueda producirse en el punto de su instalación, de 4500 A como mínimo.
- Los cuadros de distribución o conexión eléctrica se ubicarán en zonas donde el acceso sea fácil y seguro.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Herramientas aisladas
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica del ascensor - Toma de tierra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La instalación y conexionado de puesta a tierra se realizará siguiendo las indicaciones del proyecto.
Mediante la instalación de la puesta a tierra del ascensor y sus parte metálicas, se deberá conseguir que en el conjunto de elementos del mismo y la superficie próxima del terreno no aparezcan diferencias de potencial peligrosas y que al mismo tiempo permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o en su caso las de descarga de origen atmosférico.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.
- pueda producirse en el punto de su instalación, de 4500 A como mínimo.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse. Las canalizaciones metálicas de otros servicios no serán utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.
- En instalaciones en que el punto neutro esté unido directamente a tierra:
- - La corriente a tierra producida por un solo defecto franco debe hacer actuar el dispositivo de corte automático en un tiempo no superior a 5 segundos.
- - Una masa cualquiera no puede permanecer en relación con una toma de tierra eléctricamente distinta a un potencial superior en valor eficaz a la tensión de seguridad en los locales o emplazamientos conductores y 50 voltios en los demás casos.
- - Todas las masas de una misma instalación deben de estar unidas a la misma toma de tierra.
- Las envolventes de plomo y otras envolventes de cables que no sean susceptibles de deterioro debido a la corrosión excesiva, podrán ser utilizadas como toma de tierra, previa autorización del propietario. Se tomarán las precauciones debidas para que el usuario de la instalación eléctrica sea advertido de los cambios del cable que podría afectar a sus características de puesta a tierra.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Arnés de seguridad
- Herramientas aislantes
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Revisión final y pruebas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Una vez finalizado el montaje de todos los diferentes elementos que incluye un ascensor se debe realizar una serie de operaciones de ajuste y comprobación del buen funcionamiento del conjunto del mismo, en especial de los dispositivos reglamentarios de seguridad, como son :

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En el cuarto de máquinas : acabar de ajustar el freno del grupo tractor o del conjunto de válvulas.
- En el hueco de ascensor : acabar de nivelar las paradas y ajustar el mecanismo de cierre de las puertas de planta con las de la cabina.
- Igualmente se deberá comprobar la adherencia de los cables de suspensión (polea y la actuación del paracaídas de cabina).
- En los equipos hidráulicos se ha de comprobar la correcta actuación de la válvula paracaídas del cilindro hidráulico.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

de las tareas.
- Los operarios que realicen la revisión y pruebas de funcionamiento de los diferentes componentes de la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Rehabilitación ascensores - Sustitución completa

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Sustitución completa del ascensor y su equipamiento. Se incluyen las operaciones de retirada de elementos, colocación, nivelación y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada de chasis, guías, piezas y elementos de la instalación.
Colocación de guías.
Montaje del chasis.
Colocación de plataforma.
Montaje de puertas en planta.
Montaje de cables de suspensión.
Montaje de cabinas.
Montaje de puertas en cabina.
Instalación eléctrica de la maquinaria.
Instalación eléctrica del ascensor.
Fijación de elementos, montaje y acabado final de piezas y sellados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Rehabilitación ascensores - Modernización modular

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Sustitución de elementos y piezas del ascensor, para modernizar las prestaciones y los servicios ofrecidos al personal. Se incluyen las operaciones de retirada de elementos, colocación, nivelación y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y sustitución de piezas y elementos obsoletos de la instalación.
Fijación de nuevos elementos, montaje de piezas y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Rehabilitación ascensores - Actualización de componentes

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Actualización de componentes del ascensor, para mejorar las prestaciones. Se incluyen las operaciones de retirada de elementos descatalogados, colocación y sustitución de componentes y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y sustitución de piezas y elementos obsoletos de la instalación.
Fijación de nuevos elementos, montaje y sellado en su caso.
Pruebas de servicio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Accesibilidad - Sillas salvaescaleras

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Montaje del sistema de silla salvaescaleras y su equipamiento. Se incluyen las operaciones de colocación, nivelación y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo de guías y anclajes.
Colocación de guías.
Montaje de la silla.
Instalación eléctrica.
Fijación de elementos, montaje y acabado final de piezas, ajustes mecánicos y eléctricos.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de fragmentos y partículas proyectadas.
- Las plataformas de trabajo serán al menos de 60 cm. de ancho.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura donde exista el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Accesibilidad - Plataformas salvaescaleras

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Montaje de la plataforma salvaescaleras y su equipamiento. Se incluyen las operaciones de colocación, nivelación y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo de guías y anclajes.
Colocación de guías.
Montaje del chasis.
Colocación de plataforma.
Instalación eléctrica de la maquinaria.
Fijación de elementos, montaje y acabado final de piezas, ajustes mecánicos y eléctricos.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de fragmentos y partículas proyectadas.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Las plataformas de trabajo serán al menos de 60 cm. de ancho.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura donde exista el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Aislamientos - Impermeabilización - Restitución de imprimadores y pinturas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de la restitución de imprimadores y pinturas de impermeabilización de la cubierta.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Aplicación de la impermeabilización.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas den en disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Aislamientos - Impermeabilización - Impermeabilización con productos bituminosos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de la impermeabilización de la cubierta mediante la imprimación de una emulsión bituminosa.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Aplicación de la impermeabilización.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materidad

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		s				
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas den en disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Cubierta de tejas - Reparación de

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tejados a base de tejas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de la cubierta de tejas previo repicado de zonas afectadas, levantamiento de tejas y recubrimientos y despejado y limpieza de zonas de trabajo. Posteriormente en función del tipo de faldón deberá seguirse para subsanar las deficiencias los siguientes pasos:

A/ Faldón sobre tabiquillos:

Primeramente se extenderá sobre la superficie limpia y seca del forjado el imprimador de base asfáltica .
A continuación se colocará una barrera de vapor, que estará formada por 1.5 kg/m2 de oxiasfalto.
Se colocarán los tabiquillos de ladrillo tomados con mortero de yeso, con 25 por ciento de huecos para ventilación, colocando el aislamiento térmico entre los tabiquillos.
Se colocarán los bardos apoyados sobre los tabiquillos.
Se rematará la formación de pendientes mediante una capa de mortero de cemento.
Se colocará la lámina impermeabilizante sobre dicha capa de mortero y su mortero de recubrimiento.
Se rematará la cubierta mediante la colocación de las tejas.

B/ Faldón de hormigón:

Primeramente se extenderá sobre la superficie limpia y seca del forjado el imprimador de base asfáltica .
A continuación se colocará una barrera de vapor, que estará formada por 1.5 kg/m2 de oxiasfalto.
La pendiente se realizará mediante hormigón.
Se rematará la formación de pendientes mediante una capa de mortero de cemento.
Se colocará la lámina impermeabilizante y se recubrirá mediante la capa de mortero correspondiente.
Se rematará la cubierta mediante la colocación de las tejas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Tanto el personal de albañilería como el de impermeabilización serán conocedores de los riesgos de la reparación en cubiertas planas, y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes de la cubierta.
- Los recipientes para transportar materiales de sellado se llenarán al 50 por ciento para evitar derrames innecesarios.
- Se paralizarán los trabajos sobre la cubierta bajo régimen de vientos superiores a los 60 km/h., (lluvia, heladas y nieve).
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Las planchas de materiales aislantes ligeras, se izarán a la cubierta, evitando las sobrecargas puntuales.
- Los acopios de rollos de material bituminoso se ejecutarán sobre durmientes y entre calzos que impidan que se desplomen y rueden por la cubierta.
- Se comprobará que han sido apagados los mecheros o sopletes a la interrupción de cada período de trabajo.
- Las cajas de pavimento de la cubierta, se repartirán para su posterior puesta en obra, para evitar sobrecargas.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Cubierta de tejas - Sustitución puntual de tejas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la sustitución puntual de tejas, colocada con mortero mixto 1:2:10 elaborado en obra y carga manual de escombros.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de tejas.
Saneamiento de zona afectada.
Aplicación de mortero y colocación de tejas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal de albañilería será conocedor de los riesgos de la reparación en cubiertas inclinadas y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes en la reparación de las tejas de la cubierta.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Las cajas de tejas de la cubierta, se repartirán para su posterior puesta en obra, para evitar sobrecargas.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Cubierta de tejas - Cubierta de teja sobre base de madera

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de cobertura de edificios con tejas cerámicas, sobre planos de cubierta a base de madera tratada.
Se colocará por hiladas paralelas al alero, de abajo hacia arriba, comenzando por el borde lateral libre del faldón y montando cada pieza sobre la inmediata inferior.
Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Preparación del espacio de trabajo.
- Replanteo y colocación de las placas de madera tratada.
- Colocación del mortero de base.
- Replanteo y colocación de las tejas
- Resolución de encuentros y puntos singulares.
- Reparaciones superficiales y acabado final.
- Retirada de escombros.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Exposición a	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

temperaturas ambientales extremas		dañino				

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El personal encargado de la construcción de la cubierta será conocedor del sistema constructivo más correcto a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia.
- El riesgo de caída al vacío, se controlará instalando redes. No se permiten caídas sobre red superiores a los 6 m. de altura.
- Se dispondrán líneas de vida, a las cuales deberán ir sujetos los trabajadores. Todos los trabajadores de la cubierta deberán ir provistos de arnés de seguridad sujeto a estas líneas de vida.
- Todos los huecos del forjado horizontal, permanecerán tapados con madera clavada mientras los operarios estén trabajando sobre el mismo.
- El acceso a los planos inclinados se ejecutará por huecos en el suelo de dimensiones no inferiores a 50 x 70 cm., mediante escaleras de mano que sobrepasen en 1 m. la altura a salvar.
- La escalera se apoyará siempre en la cota horizontal más elevada del hueco a pasar, para mitigar en lo posible, sensaciones de vértigo.
- La comunicación y circulaciones necesarias sobre la cubierta inclinada se resolverá mediante pasarelas emplintadas inferiormente de tal forma que absorbiendo la pendiente queden horizontales.
- Las tejas, se acopiarán repartidas por los faldones evitando sobrecargas.
- Las tejas, se izarán mediante plataformas emplintadas mediante el gancho de la grúa, sin romper los flejes, (o paquetes de plástico), en los que son suministradas por el fabricante, en prevención de los accidentes por derrame de la carga.
- Las tejas sueltas, (rotos los paquetes), se izarán mediante plataformas emplintadas y enjauladas en prevención de derrames innecesarios.
- Las tejas, se descargarán para evitar derrames y vuelcos, sobre los faldones, sobre plataformas horizontales montadas sobre plintos en cuña que absorban la pendiente.
- Las bateas, (o plataformas de izado), serán gobernadas para su recepción mediante cabos, nunca directamente con las manos, en prevención del riesgo de caída de personas u objetos.
- Los rollos de tela asfáltica se repartirán uniformemente, evitando sobrecargas, y calzados para evitar que rueden y ordenados por zonas de trabajo.
- Los faldones se mantendrán libres de objetos que puedan dificultad los trabajos o los desplazamientos seguros.
- Los recipientes que transporten los líquidos de sellado, (betunes, asfaltos, morteros, siliconas), se llenarán de tal forma que se garantice que no habrá derrames innecesarios.
- El extendido y recibido de cumbreras y baberos entre planos inclinados, se ejecutará, sujetos con los arneses de seguridad a la línea de vida.
- Se paralizarán los trabajos sobre las cubiertas bajo régimen de vientos superiores a 60 Km/h., lluvia, helada y nieve.
- En general no se deberán elevar cargas superiores a los 25 Kg. por un solo operario.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad sujeto a línea de vida (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Azoteas - Reparación de azoteas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de la cubierta previo repicado de zonas afectadas, levantamiento de cascotes y despejado y limpieza de zonas de trabajo. Posteriormente en función del tipo de faldón deberá seguirse para subsanar las deficiencias los siguientes pasos:

A/ Faldón sobre tabiquillos:

Primeramente se extenderá sobre la superficie limpia y seca del forjado el imprimador de base asfáltica .
A continuación se colocará una barrera de vapor, que estará formada por 1.5 kg/m2 de oxiasfalto.
Se colocarán los tabiquillos de ladrillo tomados con mortero de yeso, con 25 por ciento de huecos para ventilación, colocando el aislamiento térmico entre los tabiquillos.
Se colocarán los bardos apoyados sobre los tabiquillos.
Se rematará la formación de pendientes mediante una capa de mortero de cemento.
Se colocará la lámina impermeabilizante sobre dicha capa de mortero.
Se rematará la cubierta mediante la colocación del solado y su mortero de adherencia.

B/ Faldón de hormigón:

Primeramente se extenderá sobre la superficie limpia y seca del forjado el imprimador de base asfáltica .
A continuación se colocará una barrera de vapor, que estará formada por 1.5 kg/m2 de oxiasfalto.
La pendiente se realizará mediante hormigón.
Se rematará la formación de pendientes mediante una capa de mortero de cemento.
Se colocará la lámina impermeabilizante sobre dicha capa de mortero.
Se rematará la cubierta mediante la colocación del solado y su mortero de adherencia.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Tanto el personal de albañilería como el de impermeabilización serán conocedores de los riesgos de la reparación en cubiertas planas, y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes de la cubierta.
- Los recipientes para transportar materiales de sellado se llenarán al 50 por ciento para evitar derrames innecesarios.
- Se paralizarán los trabajos sobre la cubierta bajo régimen de vientos superiores a los 60 km/h., (lluvia, heladas y nieve).
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Las planchas de materiales aislantes ligeras, se izarán a la cubierta, evitando las sobrecargas puntuales.
- Los acopios de rollos de material bituminoso se ejecutarán sobre durmientes y entre calzos que impidan que se desplomen y rueden por la cubierta.
- Se comprobará que han sido apagados los mecheros o sopletes a la interrupción de cada período de trabajo.
- Las cajas de pavimento de la cubierta, se repartirán para su posterior puesta en obra, para evitar sobrecargas.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Azoteas - Sustitución puntual de rasillas

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la sustitución puntual de rasilla fina de color rojo, colocada con mortero mixto 1:2:10 elaborado en obra y carga manual de escombros.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de rasillas.
Saneamiento de zona afectada.
Aplicación de mortero y colocación de rasillas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal de albañilería será conocedor de los riesgos de la reparación en cubiertas planas, y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes de la cubierta.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Las cajas de pavimento de la cubierta, se repartirán para su posterior puesta en obra, para evitar sobrecargas.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de goma o PVC

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Azoteas - Rejuntado de pavimento de azotea

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para rejuntado de pavimento de azotea elaborado en obra.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Aplicación del rejuntado de piezas.
Saneamiento de zonas afectadas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal de albañilería será conocedor de los riesgos de la reparación en cubiertas planas, y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes de la cubierta.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Las cajas de pavimento de la cubierta, se repartirán para su posterior puesta en obra, para evitar sobrecargas.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Lucernarios - Reparación de claraboyas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación de claraboya de vidrio impreso, con desmontaje de las piezas, acopio para posterior aprovechamiento del material de fijación, limpieza y preparación de la superficie de los perfiles laminados de acero con medios manuales, con sustitución y reparación de elementos defectuoso y posterior sellado con masilla de silicona.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de piezas.
Preparación de superficies y reparado de elementos.
Sellado.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos y herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Hidrófugos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento superficial de protección hidrófuga, mediante impregnación acuosa, incolora, hidrófuga, con propiedades tixotrópicas, aplicada en manos sucesivas hasta la saturación del elemento.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Preparación del soporte.
- Limpieza general del paramento soporte.
- Aplicación del hidrofugante.
- Retoques finales y acabado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Anticorrosión

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento superficial de protección para los elementos de acero con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada en dos manos.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Preparación del soporte.
- Limpieza del soporte.
- Aplicación de la protección.
- Retoques finales y acabado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

manuales.						
- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Anticarbonatación

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento superficial de protección anticarbonatación para elementos de hormigón y mortero, mediante aplicación inicial de una capa de fondo y posterior cada de acabado con revestimiento a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa, impermeable al dióxido de carbono y permeable al vapor de agua.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Preparación del soporte.
- Limpieza del soporte.
- Aplicación de la primera capa de fondo de protección.
- Aplicación de la capa de acabado de protección.
- Retoques finales y acabado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Antihumedad

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento superficial de protección frente a la humedad por capilaridad en muros, mediante la aplicación de líquido limpiador, líquido antisalitre, capa base de mortero técnico, consolidante de cal hidráulica natural, capa de regularización de mortero y capa de acabado con mortero técnico de cal hidráulica natural, como soporte base para el revestimiento a base de cal grasa, silicatos o siloxanos.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Limpieza de la superficie soporte.
- Ejecución de la capa base.
- Realización de maestras.
- Extendido del mortero de regularización.
- Alisado del paramento pasando una regla sobre las maestras.
- Ejecución de la capa de acabado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Consolidantes

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento superficial de protección, para la consolidación y el sellado de revestimiento absorbente deteriorado, en paramentos verticales, mediante la aplicación de barniz fijador impermeabilizante a base de copolímeros acrílicos y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Protección de las superficies contiguas.
- Aplicación del producto.
- Retoques y limpieza final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

fragmentos o partículas.		dañino				
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Fungicidas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento fungicida con carácter preventivo sobre paramento de yeso, mediante la aplicación, con brocha, rodillo o pistola de baja presión, de una capa de imprimación fungicida, diluida en agua.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Protección de las superficies contiguas.
- Aplicación del producto fungicida.
- Limpieza final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Sustitución de alicatados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de alicatado, con repicado de elementos existente, hasta 4 cm de profundidad, relleno del volumen repicado con adhesivo para baldosa cerámica, colocación de piezas cerámicas unidas mediante mortero y acabado superficial con limpieza y sellado de juntas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de piezas existentes en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de piezas nuevas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Sustitución de chapados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de chapado, con repicado de elementos existente, hasta 4 cm de profundidad, relleno del volumen repicado con adhesivo para baldosa cerámica, colocación de piezas unidas mediante mortero y acabado superficial con limpieza y sellado de juntas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de piezas existentes en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de piezas nuevas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de enfoscados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de enfoscado, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. Una vez humedecida la superficie se aplicará el mortero y se planeará de forma que éste se introduzca en las irregularidades del soporte, para aumentar su adherencia.

- Cuando el enfoscado tenga un acabado rugoso, se le dará directamente el paso de regla.
- Cuando el enfoscado tenga un acabado fratasado, se conseguirá pasando sobre la superficie todavía fresca, el fratás mojado en agua, hasta conseguir que ésta quede plana. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.
- Cuando el enfoscado tenga un acabado bruñido, se conseguirá aplicando sobre la superficie todavía no endurecida, con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades, hasta conseguir una superficie lisa. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de mortero monocapa

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial del mortero monocapa, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Una vez saneadas las zonas afectadas, se procederá a la limpieza de la superficie. Se requiere una base preparada en forma adecuada para mayor durabilidad.
Una vez humedecida la base se aplicará el mortero y se planeará de forma que éste se introduzca en las irregularidades del soporte, para aumentar su adherencia. Se aplicará extendiendo la pasta mediante llana regleada con reglas de aluminio, garantizando un acabado uniforme y de espesor parejo.

- Cuando el mortero tenga un acabado fratasado, se conseguirá pasando sobre la superficie todavía fresca, el fratás mojado en agua, hasta conseguir que ésta quede plana.
- Cuando el mortero tenga un acabado bruñido, se conseguirá aplicando sobre la superficie todavía no endurecida, con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades, hasta conseguir una superficie lisa.

En las uniones de materiales de diferente composición, debe reforzarse el revestimiento con malla de fibra de vidrio plastificada.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de guarnecidos y enlucidos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial del guarnecido y enlucido, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. A continuación se extenderá la pasta, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ella.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de aplacados pétreos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la restitución parcial de aplacados, con arranque y repicado de revestimientos existentes, hasta 4 cm de profundidad, formación de caja y junta perimetral, relleno del volumen repicado con mortero mixto armado con malla ondulada de alambres de acero inoxidable y acabado con mortero mixto de cemento blanco.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de revocos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial del revoco, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. A continuación se extenderá la pasta, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ella.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de pinturas de fachada

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de pintura de cerramientos exteriores, con saneamiento previo de zonas afectadas de la fachada, relleno del volumen repicado con acabados correspondientes y aplicación de capas de pintura de finalización.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de afecciones existentes en pared.
Saneamiento de zonas afectadas.
Aplicación de pintura.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

fragmentos o partículas.		dañino				

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Reparación de solera de hormigón

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones previstas para la realización de la reparación de solera de hormigón con reposición de la subbase de grava, con extendido y compactado del material,.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de hormigón.
Saneamiento y raspado de armaduras afectadas.
Imprimación anticorrosiva.
Vertido de hormigón.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Reparación de suelos continuos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de los suelos continuos con reposición de la subbase y posterior extendido y compactado del material,.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de suelo hasta alcanzar la subbase.
Saneamiento de zonas afectadas.
Colocación del suelo.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Reparación de suelos flexibles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de los suelos flexibles con reposición de la subbase y posterior extendido y compactado del material de recubrimiento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de suelo hasta alcanzar la subbase.
Saneamiento de zonas afectadas.
Colocación del recubrimiento.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Reparación de suelos de piezas rígidas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de los suelos a base de piezas rígidas, con reposición de la subbase y posterior colocación de las piezas del material de recubrimiento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de suelo hasta alcanzar la subbase.
Saneamiento de zonas afectadas.
Colocación de piezas de recubrimiento.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

mismo nivel.		dañino				
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Techos - Reparación de techos continuos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial del guarnecido y enlucido de techos, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. A continuación se extenderá la pasta, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ella.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Techos - Reparación de techos de enfoscados de mortero de cemento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de enfoscado de techos, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. Una vez humedecida la superficie se aplicará el mortero y se planeará de forma que éste se introduzca en las irregularidades del soporte, para aumentar su adherencia.

- Cuando el enfoscado tenga un acabado rugoso, se le dará directamente el paso de regla.
- Cuando el enfoscado tenga un acabado fratasado, se conseguirá pasando sobre la superficie todavía fresca, el fratás mojado en agua, hasta conseguir que ésta quede plana. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.
- Cuando el enfoscado tenga un acabado bruñido, se conseguirá aplicando sobre la superficie todavía no endurecida, con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades, hasta conseguir una superficie lisa. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Techos - Reparación de falsos techos de placas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la restitución parcial de falsos techos de placas, con desmontaje de placas y perfilería existentes y colocación de nuevas perfilerías y placas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de placas y perfiles de zonas afectadas para su restitución.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Edificación - Fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Yeso y escayola - Yeso simple

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta unidad de obra consistirá en la realización de un tabique con placas de yeso simple, según el proyecto de obra.
El replanteo se realizará, conforme el proyecto de obra, trazándose en el suelo dos líneas que coincidirán con el ancho del tabique de yeso.
Se marcarán exactamente los huecos de paso o cualquier otra incidencia que afecte la continuidad del tabique. Una vez trazadas las líneas del replanteo en el suelo, se trasladarán éstas al techo por medio de 'plomada' o 'niveles LASER'.
Finalizado el replanteo se procederá a la realización del tabique.
Las placas o paneles de yeso simple machihembradas tendrán una humedad inferior al 10%. En sus caras no se apreciarán fisuras, concavidades, abolladuras o asperezas y admitirán ser cortadas con facilidad, siendo planas, con una desviación máxima respecto al plano de 3mm.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se usarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Se usará andamiaje en condiciones de seguridad.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Se prohibirá el trabajo en un nivel inferior al del tajo.
- Hasta 3 m de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas o caballetes fijos.
- Los andamios situados a alturas superiores a 2 m, llevarán barandilla perimetral de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) compuesta de pasamanos, barra intermedia y rodapié. La plataforma tendrá un ancho mínimo de 0.60 m y no volará más de 0.20 m.
- Para el acceso a los andamios se utilizará escalera de mano con apoyos antideslizantes.
- Diariamente, antes de iniciar el trabajo en los andamios, se revisará su estabilidad así como la sujeción de los tablones de andamios y escaleras de acceso.
- Con temperaturas ambientales extremas se suspenderán los trabajos.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Edificación - Fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Yeso y escayola - Cartón yeso con estructura acero galvanizado y doble placa de yeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la realización de un tabique de cartón yeso con estructura de acero galvanizado y doble placa de yeso, según el proyecto de obra.
El replanteo se realizará, conforme el proyecto de obra.
Se marcarán exactamente los huecos de paso o cualquier otra incidencia que afecte la continuidad del tabique. Una vez trazadas las líneas del replanteo en el suelo, se trasladarán éstas al techo por medio de plomada o niveles LASER.
Finalizado el replanteo se procederá a la fijación de los raíles en techo y suelo.
Las placas o paneles de cartón yeso o escayola tendrán una humedad inferior al 10%. En sus caras no se apreciarán fisuras, concavidades, abolladuras o asperezas y admitirán ser cortadas con facilidad, siendo planas.
Los raíles se fijarán por medio de tacos, tornillos remaches, etc. la elección del anclaje la determinará el tipo de techo y suelo.
La instalación de los montantes se realizará introduciendo los mismos dentro de los raíles, en suelo y techo.
Los montantes emplazados en sus raíles irán sueltos, sólo se atornillarán con tornillos TRPF en los arranques a partir de otros, en las esquinas, en el recercado de huecos y en los puntos singulares grafiados en los detalles constructivos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sustancias cáusticas o corrosivas.						
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se usarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Se usará andamiaje en condiciones de seguridad.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Se prohibirá el trabajo en un nivel inferior al del tajo.
- Hasta 3 m de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas o caballetes fijos.
- Los andamios situados a alturas superiores a 2 m, llevarán barandilla perimetral de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) compuesta de pasamanos, barra intermedia y rodapié. La plataforma tendrá un ancho mínimo de 0.60 m y no volará más de 0.20 m.
- Para el acceso a los andamios se utilizará escalera de mano con apoyos antideslizantes.
- Diariamente, antes de iniciar el trabajo en los andamios, se revisará se estabilidad así como la sujeción de los tablones de andamios y escaleras de acceso.
- Con temperaturas ambientales extremas se suspenderán los trabajos.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Edificación - Fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Particiones de ladrillo

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la ejecución de particiones a base de ladrillo cerámico, según el

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

proyecto de obra.
Colocaremos los ladrillos humedecidos para evitar la desecación del mortero.
No utilizaremos piezas menores a medio ladrillo.
Trabaremos todas las juntas verticales.
Se mantendrán la verticalidad y la horizontalidad de llagas y tendeles, así como la planeidad de los paños.
Los dinteles los resolveremos mediante viguetas in situ o pretensadas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se utilizarán el andamiaje en condiciones de seguridad.
- Los andamios de borriquetas se utilizarán en alturas menores de dos metros.
- Los andamios, cualquiera que sea su tipo, irán provistos de barandillas de al menos 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura con listón intermedio y rodapiés perimetrales de 0,15 m.
- Se dispondrán los andamios de forma que el operario nunca trabaje por encima de la altura de los hombros.
- No se trabajará en un nivel inferior al del tajo.
- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos, para la prevención de las caídas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los huecos de una vertical, serán destapados para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco, en prevención de los riesgos por ausencia generalizada o parcial de protecciones en el suelo.
- Los grandes huecos se cubrirán con red horizontal o un mallazo o barandillas, para la prevención de caídas a distinto nivel.
- No se desmontarán las protecciones de grandes huecos hasta estar concluidos en toda su altura los antepechos.
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (cascotes de ladrillo) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas, en prevención del riesgo de caída al vacío.
- El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- La cerámica paletizada transportada con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- El ladrillo suelto se izará apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Los escombros y cascotes se evacuan diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se polearán a una plataforma de elevación emplintada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa.
- Se prohíbe izar hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a instalar una protección sólida contra posibles caídas al vacío formada por pies derechos y travesaños sólidos horizontales, según el proyecto de obra.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Con temperaturas ambientales extremas se suspenderán los trabajos.
- La zona de trabajo será limpiada de escombros.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Edificación - Carpinterías - Puertas - Acero

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El proceso constructivo de esta unidad de obra consistirá en el montaje de puertas de acero. Estarán realizadas con carpintería de perfiles laminados en caliente o conformados en frío y recibidas a los haces interiores del hueco.

PUERTAS ABATIBLES
El cerco se recibirá en el hueco, mediante patillas de anclaje, con mortero de cemento, debiendo quedar perfectamente nivelado y aplomado.
La hoja quedará nivelada y aplomada.
La holgura entre la hoja y el cerco, en sentido normal al plano de la puerta, será no mayor de 4mm;
Se colocarán pernos o bisagras en número de 2 por m2, con un mínimo de dos en cualquier caso.
En las grandes puertas se dispondrán guías embutidas en la solera.

PUERTAS CORREDERAS
El cerco se recibirá en el hueco, mediante patillas de anclaje, con mortero de cemento, debiendo quedar perfectamente nivelado y aplomado.
Sobre los cantos o caras correspondientes, se realizarán los taladros necesarios para la colocación de los mecanismos de cuelgue y guía. Antes de proceder a la fijación definitiva de las guías se procederá a la colocación de la hoja, a su nivelación y aplomado. La holgura entre la hoja y el solado será no mayor de 10mm.
Los mecanismos de cuelgue y guía se fijarán en el canto superior e inferior de la hoja, respectivamente.
En correderas de recorrido curvo los mecanismos de cuelgue y guía se dispondrán a eje con las bisagras o pernos.
La guía superior se fijará al techo, cerco o paramento.
La guía inferior, se fijará o embutirá en el suelo mediante pletinas, tornillos o patillas de anclaje.
Ambas guías quedarán niveladas, siendo su longitud el doble de la hoja como mínimo. Los contrapesos se alojarán en cajas registrables en toda su altura e irán provistos de frenos de caída.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de máquinas-herramienta.						
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los elementos de la carpintería, se descargarán en bloques perfectamente flejados o atados, pendientes mediante eslingas del gancho de la grúa.
- Los acopios de carpintería, se acopiarán en los lugares destinados a tal efecto en el proyecto de obra.
- En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra para evitar los accidentes por tropiezos o interferencias.
- El izado a las plantas mediante el montacargas, se ejecutará por bloques de elementos flejados o atados. Nunca elementos sueltos de forma desordenada. A la llegada a las plantas se soltarán los flejes para su distribución y puesta en obra.
- El izado a las plantas mediante el gancho de la grúa se ejecutará por bloques de elementos flejados, nunca elementos sueltos. Una vez en las plantas correspondientes, se romperán los paquetes para su distribución y puesta en obra.
- Se comprobará que todas las carpinterías en fase de presentación, permanezcan perfectamente acuñadas y apuntaladas, para evitar accidentes por desplomes.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y además objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Se desmontarán únicamente en los tramos necesarios, aquellas protecciones, que obstaculicen el paso de la carpintería. Una vez introducidos los cercos, etc. en la planta se repondrán inmediatamente.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá de estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de una determinada máquina, (radial, remachadora, sierra, lijadora, etc.)
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- El cuelgue se efectuará por un mínimo de una cuadrilla, para evitar el riesgo de vuelcos, golpes y caídas.
- Las zonas interiores de trabajo, tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo entorno a los 2 m.
- Toda la maquinaria eléctrica a utilizar en esta obra estará dotada de toma de tierra en

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra, o de doble aislamiento.
- Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Manoplas de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polainas de soldador.
- Yelmo de soldador.

Edificación - Carpinterías - Puertas - Madera

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en el montaje de puertas de madera.
Estarán realizadas con carpintería de madera recibida a los haces interiores del hueco.
Los cercos de madera vendrán de taller montados, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las patillas de anclaje.
Los cercos metálicos serán de chapa de acero, protegidos con imprimación, debiendo tener superficies lisas, sin abolladuras, grietas ni deformaciones sensibles.
Las patillas de anclaje vendrán colocadas de taller. Los cercos llegarán a obra con tirante inferior que pueda quedar oculto por el pavimento, para evitar la deformación del cerco.

PUERTAS ABATIBLES
La hoja quedará nivelada y aplomada mediante cuñas.
Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete y no por contraperfiles.
El número de pernos y bisagras para puertas de paso y armario no será menor de tres, y en maleteros no será menor de dos. Se fijarán al cerco y hoja mediante tornillos, quedarán nivelados y aplomados.

PUERTAS CORREDERAS
En los cercos se atornillarán las patillas de anclaje en los orificios correspondientes y se realizarán los cajeados necesarios para la colocación de los herrajes.
Sobre el canto correspondiente de la hoja se realizarán las entalladuras necesarias para la colocación de la hoja, a su nivelación y aplomado.
Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete y no por contraperfiles.
El mecanismo de colgar se colocará sobre el canto superior de la hoja. La guía superior se colocará sobre techo, cerco o paramento. Cuando lleve guía inferior irá fijada al pavimento en puertas de paso y a la peana del cerco en puertas de armario y si es oculta irá embutida y fijada con pletinas, tornillos o patillas de anclaje.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos punzantes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los precercos se descargarán en bloques perfectamente flejados pendientes mediante eslingas del gancho de equipos de elevación de carga.
- Los acopios de las puertas se ubicarán en los lugares exteriores, (o interiores), definidos para evitar accidentes por interferencias.
- En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra.
- Los precercos se izarán a las plantas en los bloques flejados mediante el montacargas de obra. A la llegada a la planta de ubicación se soltarán los flejes y se descargarán a mano.
- Los precercos se izarán a las plantas en bloques flejados, suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, se soltarán los flejes y se descargarán a mano.
- Los precercos se repartirán inmediatamente por la planta para su ubicación definitiva según el replanteo efectuado, vigilándose que su apuntalamiento sea seguro, impidiendo que se desplomen al recibir un leve golpe.
- Se barrerán los tajos conforme se reciben y elevan los tabiques para evitar los accidentes por pisadas sobre cascotes o clavos.
- Se desmontarán aquellas protecciones que obstaculicen el paso de los cercos, (y asimilables).

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

únicamente en el tramo necesario. Una vez pasados los cercos, se repondrá inmediatamente la protección.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán mediante las trompas de vertido.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina.
- Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará mediante portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Instalaciones - Iluminación - Interior

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación del sistema completo para la iluminación general y la iluminación especial (lámparas de trabajo), cuando sea necesaria, siguiendo las especificaciones del proyecto de obra.
Deberán garantizar unos niveles adecuados de luminancias.
Las fuentes de luz se colocarán de manera que eviten los deslumbramientos y los reflejos molestos en la pantalla o en otras partes del equipo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

manuales.						
- Cortes por manejo de las guías y conductores.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pinchazos en las manos por manejo de guías y conductores.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos por posturas forzadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Quemaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- Los tajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de Caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).
- Guantes de goma aislantes.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

Edificación - Cubiertas - Tipo Deck - Cubiertas tipo Deck no accesibles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las cubiertas tipo Deck son aquellas conformadas a partir de una chapa metálica, un aislamiento termo-acústico y un acabado impermeabilizante, utilizada en esta obra por su pendiente mínima (1-3%).
Este tipo de cubiertas soportan solo el paso eventual de personas.

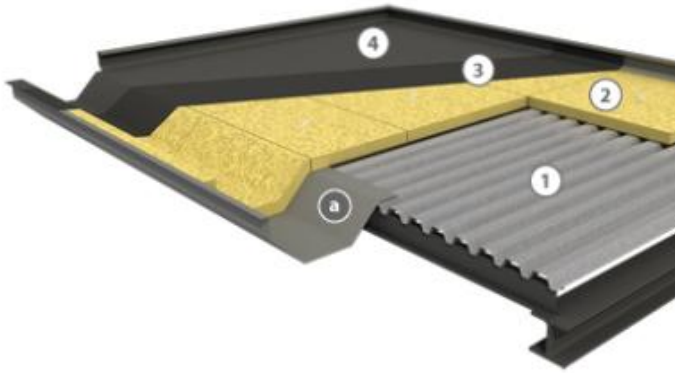

Componentes del Sistema:

1- Perfil Grecado
2- Aislamiento (Panel de lana de roca).
3- Impermeabilización (Lámina Asfáltica).
4- Protección (Capa de Gravas).

a) Canal recogida de aguas
b) remate perimetral en petos y huecos

La elección como material aislante de la lana mineral o lana de roca desnuda de alta densidad proporciona, además de un buen aislamiento térmico y acústico, una protección contra incendios al ser dicho material totalmente incombustible.
Encima del aislamiento se realizará la instalación de una membrana que asegure su correcta impermeabilización (Láminas asfálticas, Láminas sintéticas de PVC, Láminas de Polipropileno, Láminas de caucho, etc.).

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones de:

- Replanteo de los soportes de chapa grecada.
- Corte, preparación y colocación de los soportes de chapa grecada.
- Anclaje del material de aislamiento de alta densidad fijado a la misma mediante fijaciones mecánicas.
- Instalación de la membrana que asegure su correcta impermeabilización.
- Ejecución de juntas y perímetro.
- Resolución de puntos singulares con piezas de remate.
- Capa de protección y acabado

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los *Equipos de Protección Individual* correspondientes para la realización de las tareas.
- Como normas generales de seguridad para manipular el aislamiento de lana mineral o lana de roca se deberá:
    - Ventilar la zona de trabajo.
    - Cubrir la piel expuesta.
    - Usar mascarilla sí la zona no está debidamente ventilada.
    - Aspirar en caso necesario la zona de trabajo (en especial si es cerrado o poco ventilado).
    - En caso de trabajar por encima de la cabeza, usar gafas protectoras.
    - Enjuagarse las manos con agua fría antes de lavarlas.

- El personal encargado de la construcción de la cubierta deberá conocer el sistema constructivo a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia, debiendo seguir las especificaciones fijadas en el proyecto de obra.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se señalizará convenientemente la zona de trabajo, impidiendo el paso a la misma de toda persona ajena a estas operaciones.
- Se habilitarán espacios determinados para el acopio de elementos y equipos necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las maniobras de ubicación de placas será gobernada al menos por tres operarios. Dos de ellos guiarán las placas mediante cuerdas sujetas a sus extremos siguiendo las directrices del tercero.
- Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas.
- El riesgo de caída a distinto nivel se controlará instalando barandillas de seguridad y redes. En aquellos puntos donde no esté cubierto el riesgo, deberá utilizarse arnés de seguridad amarrado a un punto o línea de vida.
- El acceso a la cubierta se realizará mediante métodos seguros, por medio de escaleras cuando las alturas sean inferiores a 5 m. Para alturas superiores el acceso deberá hacerse mediante plataformas elevatorias u otros métodos previstos en la obra.
- La comunicación y circulaciones necesarias sobre la cubierta inclinada se resolverá mediante pasarelas emplintadas inferiormente de tal forma que absorbiendo la pendiente queden horizontales.
- Las Placas de cubierta se acopiarán repartidas por los faldones evitando sobrecargas.
- La utilización de las Placas, su traslado y puesta en obra requiere esfuerzo para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de las Placas, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Para la colocación de las Placas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo.
- Su manipulación, forma de empleo y puesta en obra estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Los faldones se mantendrán libres de objetos que puedan dificultar los trabajos o los desplazamientos seguros.
- Los recipientes que transporten los líquidos de sellado, (siliconas, sellantes, etc.), se llenarán de tal forma que se garantice que no habrá derrames innecesarios.
- Se paralizarán los trabajos sobre las cubiertas bajo régimen de vientos superiores a 60 Km./h., lluvia, helada y nieve.
- La plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad antideslizante.
- Arnés de seguridad sujeto a línea de vida.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Alicatados - Azulejo

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Los paramentos serán limpiados, lavados y aplomados.
Los azulejos se sumergirán previamente en agua a saturación, debiendo orearse a la sombra 12 horas, como mínimo, antes de su colocación.
El alicatado se comenzará a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar éste.
Se desecharán los azulejos defectuosos o rotos.
Se colocarán los azulejos a punta de paleta, y la torta de mortero cubrirá la totalidad de la superficie del azulejo.
Se colocarán los azulejos con mortero cola.
Se comprobará la planeidad de la superficie alicatada con un regle.
Una vez ejecutado el alicatado se rejuntará con cemento blanco o de color. Después del rejuntado los azulejos se limpiarán con estropajo seco 12 horas después de efectuado el rejuntado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de las piezas cerámicas a máquina ('tronzadora radial' o 'sierra de disco') deberá hacerse por vía húmeda, sumergiendo la pieza a cortar en un cubo con agua, para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo.
- El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas se ejecutará a la intemperie, para evitar respirar aire con gran cantidad de polvo.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. formados por 3 tablones trabados entre sí.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en tribunas, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad, en evitación de las caídas desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de plaquetas, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Las cajas de plaquetas en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes de tropiezo.
- Cuando se maneje pequeña maquinaría eléctrica se evitará que entre en contacto con humedades o encharcamientos de agua, en evitación de electrocuciones.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Alicatados - Gres porcelánico

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Los paramentos serán limpiados, lavados y aplomados.
Las plaquetas de gres se sumergirán previamente en agua a saturación, debiendo orearse a la sombra 12 horas, como mínimo, antes de su colocación.
El alicatado se comenzará a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar éste.
Se desecharán los azulejos defectuosos o rotos.
Se colocarán las plaquetas de gres a punta de paleta, y la torta de mortero cubrirá la totalidad de la superficie del azulejo.
Se colocarán las plaquetas de gres con mortero cola.
Se comprobará la planeidad de la superficie alicatada con un regle.
Una vez ejecutado el alicatado se rejuntará con cemento blanco o de color. Después del rejuntado los azulejos se limpiarán con estropajo seco 12 horas después de efectuado el rejuntado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de las piezas cerámicas a máquina ('tronzadora radial' o 'sierra de disco') deberá hacerse por vía húmeda, sumergiendo la pieza a cortar en un cubo con agua, para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo.
- El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas se ejecutará a la intemperie, para evitar respirar aire con gran cantidad de polvo.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrá siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. formados por 3 tablones trabados entre sí.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en tribunas, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad, en evitación de las caídas desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de plaquetas, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Las cajas de plaquetas en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes de tropiezo.
- Cuando se maneje pequeña maquinaría eléctrica se evitará que entre en contacto con humedades o encharcamientos de agua, en evitación de electrocuciones.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Enfoscados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Primeramente se procederá a la limpieza de la superficie.
Una vez humedecida la superficie se aplicará el mortero y se planeará de forma que éste se introduzca en las irregularidades del soporte, para aumentar su adherencia.
Cuando el enfoscado tenga un acabado rugoso, se le dará directamente el paso de regla.
Cuando el enfoscado tenga un acabado fratasado, se conseguirá pasando sobre la superficie todavía fresca, el fratás mojado en agua, hasta conseguir que ésta quede plana. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.
Cuando el enfoscado tenga un acabado bruñido, se conseguirá aplicando sobre la superficie todavía no endurecida, con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades, hasta conseguir una superficie lisa. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.
- Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad entre la tribuna superior y la que sirve de apoyo, en evitación del riesgo de las caídas desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalará un cerramiento provisional formado por "pies derechos" acuñados en suelo y techo, a los que se amarrarán tablones o barras formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidos desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer piedra durante las operaciones de proyección de "garbancillo" sobre morteros, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos de aglomerante, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar los enfoscados en exteriores.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Se deberán señalizar debidamente la zona de acopios.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Piezas rígidas - Gres porcelánico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente sobre el forjado o solera se extenderá una capa de arena sobre la que irá extendiéndose el mortero de cemento cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
Previamente a la colocación de las baldosas y con el mortero fresco se espolvoreará éste con cemento.
Humedecidas las baldosas, se colocarán sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo.
Finalmente se extenderá la lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad para el relleno de juntas, y una vez seca se eliminarán los restos de lechada de la misma y se limpiará la superficie.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de elementos con aristas o bordes cortantes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contacto con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda en evitación de lesiones por trabajar en atmósferas pulverulentas.
- El corte de piezas de pavimento en vía seca con sierra circular, se efectuará situándose el cortador a sotavento, para evitar en lo posible respirar los productos del corte en suspensión.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- No se comenzarán las operaciones mientras no esté cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel por huecos horizontales, escaleras, patios de luces, huecos verticales y fachadas, para lo cual se emplearán redes y barandillas. En caso necesario y si no es posible cubrir el riesgo mediante protecciones colectivas, los operarios estarán equipados con Arnés de Seguridad.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el pavimento en torno a 1.50 m.
- La iluminación mediante portátiles, se efectuará con "portalámparas estancos con mango aislante" provistos de rejilla protectora de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe la conexión de los cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las piezas de pavimento se izarán a las plantas sobre plataformas emplintadas, correctamente apiladas dentro de las cajas de suministro que no se romperán hasta la hora de utilizar su contenido. El conjunto se flejará o atará a la plataforma de izado o transporte para evitar los accidentes por derrames de la carga.
- Las piezas de pavimento sueltas se izarán perfectamente apiladas en el interior de jaulones de transporte, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- Los sacos de aglomerante se izarán perfectamente apilados en el interior de jaulones de izado, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- En los lugares de tránsito de personas se acotarán con cuerda de banderolas las superficies recientemente soladas, en evitación de accidentes por caídas.
- Las cajas o paquetes de pavimento, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.
- Cuando esté en fase de pavimentación un lugar de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso, indicándose itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria.
- Se colgarán cables de seguridad anclados a elementos firmes de la estructura, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos de instalación del peldañeado definitivo de las escaleras.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de las piezas del pavimento, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Continuos - Escayola

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Las placas de escayola se colocarán mediante anclajes específicos de acero inoxidable. Se dispondrá de un mínimo de 3 fijaciones por metro cuadrado, uniformemente repartidas y no alineadas.
Se verificará la correcta planeidad de las placas mediante un regle.
El relleno de uniones de planchas se efectuará con fibras vegetales o sintéticas y pasta de escayola.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por uso de herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de intercomunicación interna de obra. Cuando un paso quede cortado temporalmente por los andamios de los escayolistas se utilizará un "paso alternativo" que se señalizará con carteles de "dirección obligatoria".
- Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos de escayola, tendrán la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.

- Los andamios para la instalación de falsos techos de escayolas de ejecutará sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas tendrán la superficie de trabajo horizontal y bordeados de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaño definitivo y borriqueta siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de construcción de falsos techos de escayola sobre rampas de escalera, próximos a patios, en terrazas,..
- Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura.
- La zona de trabajo tendrá una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante", y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Para apuntalar las placas de escayola hasta el endurecimiento del "cuelgue" (de estopada, de caña,..), se utilizarán soportes de tabloncillo sobre puntales metálicos telescópicos, para evitar los accidentes por desplome de placas.
- Las "miras" se cargarán a hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta.
- El transporte de "miras, tablones y puntales" sobre carretilla, se efectuará atando firmemente el paquete a transportar a la carretilla de mano, en evitación de sobreesfuerzos.
- Los sacos y planchas de escayola se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Los acopios de sacos o planchas de escayola, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Continuos - Yeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- La pasta de yeso se utilizará después de su amasado, sin posterior adición de agua. Antes de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

comenzar los trabajos se limpiará y humedecerá la superficie que se va a revestir.

- Se realizará un maestreado en todo el perímetro del paño formado por bandas de yeso de 12 mm de espesor. Las distancias entre maestras de un mismo paño no será superior a 3 m, para lo cual se situarán maestras intermedias cuando sea necesario.

- A continuación se extenderán la pasta entre las maestras, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ellas. La superficie resultante será plana y estará exenta de coqueras.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por uso de herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de intercomunicación interna de obra. Cuando un paso quede cortado temporalmente por los andamios de los escayolistas se utilizará un "paso alternativo" que se señalizará con carteles de "dirección obligatoria".
- Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando, escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Las "miras" se cargarán a hombros en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes a otros operarios.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer piedra durante las operaciones de proyección de "garbancillo" sobre morteros, mediante cinta de banderolas y letreros de prohibido de paso.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos de aglomerante se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Placas - Panel cartón - yeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente como elemento de suspensión se colocará una varilla roscada, la cual se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito.
Como elemento de arriostramiento, se colocará entre dos perfiles T, mediante manguitos en ángulo recto. La distancia entre varillas no será superior a 1200 mm.
El perfil T de chapa se situará, convenientemente nivelado, a la distancia que determinen las dimensiones de las placas.
Se colocará un perfil LD de chapa como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.
Se iniciará la colocación de los paneles cartón-yeso, por el perímetro apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles T. Longitudinalmente las placas irán a tope.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de los paneles se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar los paneles sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de falsos techos sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Placas - Paneles metálicos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente como elemento de suspensión se colocará una varilla roscada, la cual se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito.
Como elemento de arriostramiento, se colocará entre dos perfiles T, mediante manguitos en ángulo recto. La distancia entre varillas no será superior a 1200 mm.
El perfil T de chapa se situará, convenientemente nivelado, a la distancia que determinen las dimensiones de las placas.
Se colocará un perfil LD de chapa como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.
Se iniciará la colocación de los paneles metálicos por el perímetro, apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles T. Longitudinalmente las placas irán a tope.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de los paneles se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar los paneles sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de falsos techos sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

8.2.4. Localización e identificación de trabajos especiales en la obra

Trabajos de carga y descarga de materiales

Las máquinas elevadoras, grúas, polipastos, carretillas elevadores, etc., han de ser manejadas por personal especializado y responsable de su actuación. Antes de que una máquina elevadora efectúe un trabajo, el responsable revisará:

- Todos los cables, cadenas, cuerdas y eslingas.
- Los ganchos y los cierres de los mismos.
- El anclaje y/o apoyos del sistema de elevación.
- El sistema de elevación.
- Elementos del entorno que pudieran dificultar la maniobra para lo cual son útiles los pórticos de galibo.
- En las maniobras de elevación y tiro deben observarse las siguientes recomendaciones:
- No levantar la carga si las cadenas o cables están enredados.
- Antes de elevar la cargar, tensar las eslingas, levantar la carga 10 cm y comprobar su buen amarre y equilibrio.
- No se tocarán los cables con las manos.
- El transporte de la carga se realizará a la menor altura posible.
- Los vehículos y personas se situarán alejados de los posibles puntos de caída de la carga.
- Las maniobras de elevar y bajar serán siempre suaves y se efectuarán evitando tiros oblicuos. Los tiros en horizontal se harán utilizando elementos accesorios como poleas, tornos, etc.
- No permanecer bajo cargas suspendidas, ni en el entorno de movimiento de las máquinas.
- Todo equipo de elevación llevará marcada la capacidad máxima de carga y en ningún caso se sobrepasará ésta. Los mecanismos de elevación como "trácteles" o cabrestantes se anclarán de forma firme a elementos de estructura, evitando hacerlo sobre tuberías, postes o farolas o cualquier otro punto que no ofrezca suficientes garantías.

Aparejos de izar

- Los aparejos de izar (cables, eslingas, ganchos, etc.) serán de resistencia apropiada a la carga a manipular y estarán en buen estado de conservación.
- Los ganchos estarán dotados de pestillo de seguridad u otro dispositivo que evite la caída accidental de la carga.
- No se emplearán aparejos que presenten signos de deterioro. En especial, no se utilizarán cables de acero que presenten nudos, torceduras permanentes o aplastamientos.
- Se recomienda la utilización de eslingas textiles para no dañar el material a elevar (como el polietileno) o los recubrimientos (acero, fundición).
- Cuando las eslingas vayan a trabajar fuera de la vertical, se tendrá en cuenta la reducción sobre su capacidad máxima de carga en función del ángulo. Siempre que sea posible se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

trabajará con tantas eslingas como puntos de amarre sean necesarios.

Equipos de elevación.

- Los equipos a utilizar serán adecuados a las características de los materiales a manipular.
- Las grúas móviles y demás vehículos dotados de brazo telescópico estarán debidamente apoyados antes de comenzar las operaciones de carga y descarga.
- Se prohíbe el desplazamiento de los equipos con cargas suspendidas, a excepción de las carretillas elevadoras de horquillas.
- Estos equipos o vehículos estarán dotados de placa indicativa de la carga máxima que pueden izar en función del desplazamiento del brazo o pluma.
- No se moverán cargas de peso superior a su máxima carga permitida.

Manipulación de materiales.

- El manejo de tubos se realizará con dos puntos de amarre como mínimo.
- Los tubos de polietileno en rollos, se podrán manipular con un único punto de amarre.
- Los tubos se colocarán tumbados en la caja de los vehículos donde se vayan a transportar, no sobresaldrán de los laterales del mismo, ni de la parte anterior o posterior del vehículo en una longitud superior a 1,5 m.
- Los materiales, accesorios y piezas de pequeño tamaño contenidas en cajones, no sobresaldrán de los bordes del mismo. La carga estará distribuida lo más uniformemente posible.
- Los cajones o contenedores de piezas pequeñas se manipularán con cuatro puntos de sujeción o dos lazadas.
- Se prestará especial atención a las piezas tales como, codos, tes, etc. que deben manipularse, si no van sobre contenedores o cajones, enganchándolos a través de su interior si ello es posible.
- Las operaciones de elevación y descenso de la carga se realizarán lentamente, evitando movimientos bruscos y en sentido vertical, para evitar balanceos.
- Cuando sea de absoluta necesidad la elevación de cargas que no estén colocadas en la vertical del elemento de izado, lo cual implicará un arrastre de la carga en sentido oblicuo, se tomaran las máximas garantías de seguridad y en especial los operarios se situaran en lugares retirados donde no puedan ser alcanzados al balancearse la carga.
- No se transportarán cargas por encima de lugares donde se encuentren los trabajadores.
- No se permitirá que las personas viajen sobre las cargas, ganchos o eslingas, ni sobre la carretilla elevadora de horquilla, salvo si ésta está dotada de asientos para tal fin.
- No se dejarán los aparejos de izar con cargas suspendidas.
- Durante las operaciones de carga y descarga, sobre la caja del camión transportador de los materiales, los operarios encargados de las maniobras de enganche y desenganche de la carga tomarán las máximas garantías de seguridad llegando a descender de la caja, si la carga presenta signos de inestabilidad.
- Cuando se observe que una carga no está sujeta establemente, se descenderá ésta procediéndose a su reenganche.
- Cuando los aparatos funcionen sin carga, el maquinista elevará el gancho lo suficiente para que pase libremente sobre las personas y objetos.
- Cuando no queden dentro del campo visual del maquinista todas las zonas por las que deben pasar las personas u objetos, se emplearán uno o varios trabajadores para efectuar las señales adecuadas para la correcta carga, desplazamiento y parada.

Condiciones de seguridad de los equipos.

- Todas las máquinas u equipos de obra dispondrán de marcado CE, de manual de instrucciones y de libro de mantenimiento. Los operarios de las máquinas y equipos serán conocedores de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

los mismos, así como de su contenido, obrando de acuerdo con los mismos.
- Las grúas móviles, camiones con brazo telescópico y demás vehículos o equipos, dispondrán de los permisos, acreditaciones y homologaciones que les sean requeridos por la legislación vigente que les sea de aplicación.
- El personal encargado de su conducción y manipulación, dispondrá asimismo, de las autorizaciones legales que les faculte para su uso.
- Estarán debidamente mantenidos y se revisarán periódicamente, estando al corriente de la I.T.V. (Inspección Técnica de Vehículos).

Medidas preventivas generales para la ejecución de los trabajos.

- El personal y máquinas se mantendrá apartado de las zanjas y excavaciones, se mantendrán las protecciones y señalizaciones colocadas durante la fase de excavación y nivelación.
- Los maquinistas, dispondrán de capacitación suficiente, tanto en formación como en experiencia.
- Nadie se podrá situar dentro del radio de acción de la máquina.
- En las máquinas solo podrá ir el maquinista, está prohibido llevar pasajeros.
- Utilizar únicamente máquinas y equipos de trabajo que estén en perfectas condiciones, con las revisiones preceptivas y respetando las recomendaciones del fabricante, especialmente en lo referente a la carga máxima.
- Durante el transporte en camiones de materiales y equipos, deben ir sujetos y atados en dos puntos mínimos.
- Antes de levantar la carga el maquinista debe verificar que el personal ha retirado las manos y se ha apartado.
- Los maquinistas no pasarán la carga suspendida sobre el personal, debiendo este último dejar paso.
- La carga se elevará verticalmente para evitar que bascule incontroladamente, estará cogida por dos eslingas adecuadas. El manejo de cargas se efectuará por medio de cables, cuerdas o pértigas, no permanecerá ningún trabajador debajo de cargas suspendidas (distancia de seguridad recomendada > h/2, siendo h = altura de la carga al suelo).
- El desplazamiento con cargas suspendidas sólo se realizará en casos que fuera imprescindible, se tendrá en cuenta usar la pluma lo más corta posible, mantener la carga lo más baja posible, guiar la carga por medio de cuerdas, llevar los gatos recogidos y evitar paradas y arranques repentinos.
- Los maquinistas deben evitar los movimientos bruscos, para reducir los movimientos de inercia de la carga suspendida al girar, parar, etc.

Trabajos con presencia de amianto

El contratista tendrá previsto el ***Plan de trabajo*** que se presentará a la autoridad laboral, la cual deberá validarlo con anterioridad a la ejecución de la obras, según marca la legislación en materia de trabajos con riesgo de exposición al amianto (RD 396/2006).

Trabajos de soldadura

En general se tendrá en cuenta lo siguiente:

- No deben realizarse trabajos de soldadura o corte en locales que contengan materias inflamables o donde exista riesgo de explosión.
- Cuando se realicen trabajos de soldadura o corte se debe emplear equipo de protección consistente en:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Gafas o pantalla de protección facial adecuadas al corte o al tipo de soldadura específico.
- Guantes de cuero.
- Delantal de cuero.
- Polainas y calzado apropiado.

- El ayudante del soldador llevará también las mismas protecciones.
- No se deben cortar o soldar piezas apoyadas sobre suelos de piedra, hormigón, madera, plástico o alquitrán sin aislarlas convenientemente de esos soportes.

Soldadura eléctrica.

- Se vigilará la correcta ejecución de las protecciones eléctricas de la máquina de soldar según indique el fabricante.
- Se utilizará la pantalla facial adecuada para el tipo de soldadura a realizar, éstas indicarán claramente la intensidad de la corriente en amperios para la cual está destinada.
- Las soldaduras se realizarán en espacios ventilados con el fin de que no se almacenen los humos desprendidos.
- Los cables de la máquina se situarán de manera que no entorpezcan el paso y eliminando la posibilidad que sean pisados por personas o vehículos.
- Se evitarán las humedades en el puesto de soldadura.
- Los cables no deben someterse a intensidades de corriente superiores a su capacidad nominal.
- La base de soldar debe ser sólida y estar apoyada sobre objetos estables. El cable de soldar debe mantenerse con una mano y la soldadura se debe ejecutar con la otra.
- Los portaelectrodos deben almacenarse donde no puedan entrar en contacto con los trabajadores, combustibles o posibles fugas de gas comprimido.
- Cuando los trabajos de soldadura se deban interrumpir durante un cierto periodo de tiempo se deben quitar todos los electrodos de sus soportes, desconectando el puesto de soldar de la fuente de alimentación.
- No utilizar electrodos a los que les quede entre 38 y 50 mm, ya que si éstos son demasiado cortos se pueden dañar los aislantes de los portaelectrodos pudiendo provocar un cortocircuito accidental.
- Los electrodos y los portaelectrodos se deben guardar bien secos. Si antes de ser utilizados están mojados o húmedos, deben secarse antes de ser utilizados.
- Los soldadores deben situarse de forma que los gases desprendidos de la soldadura no lleguen directamente a la pantalla facial protectora.
- La escoria depositada en las piezas soldadas debe picarse con un martillo especial de forma que los trozos salgan en dirección contraria al cuerpo. Previamente se deben eliminar de las escorias, las posibles materias combustibles que podrían inflamarse al ser picadas.
- No sustituir los electrodos con las manos desnudas, con guantes mojados o en el caso de estar sobre una superficie mojada o puesta a tierra, tampoco se deben enfriar los portaelectrodos sumergiéndolos en agua.
- No se deben efectuar trabajos de soldadura cerca de lugares donde se estén realizando operaciones de desengrasado, ya que pueden formarse gases peligrosos. Es conveniente prever una toma de tierra local en la zona de trabajo.
- No accionar el conmutador de polaridad mientras el puesto de soldadura esté trabajando, se debe cortar la corriente antes de cambiar la polaridad.
- La ropa de trabajo será de pura lana o algodón ignifugo. Las mangas serán largas con los puños ceñidos a la muñeca, además llevará un collarín que proteja el cuello. Es conveniente que no lleven bolsillos y en caso contrario se podrán cerrar herméticamente. Los pantalones no deben tener dobladillo, pues pueden retener las chispas producidas.
- El soldador debe tener cubiertas todas las partes del cuerpo antes de iniciar los trabajos de soldadura. La ropa manchada de grasa, disolventes o cualquier otra sustancia inflamable

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

debe ser desechada inmediatamente, asimismo la ropa húmeda se hace conductora por lo que debe ser cambiada ya que en condiciones de bajo aislamiento es peligroso tocar los útiles de soldar. No se deben hacer trabajos de soldadura cuando llueve o en lugares conductores sin la protección eléctrica adecuada.

- Antes de soldar se debe comprobar que la pantalla o careta no tiene rendijas que dejen pasar la luz, y que el cristal contra radiaciones es adecuado a la intensidad o diámetro del electrodo.
- En los trabajos sobre elementos metálicos, es necesario utilizar calzado de seguridad aislante. Para los trabajos de picado o cepillado de escoria se deben proteger los ojos con gafas de seguridad o una pantalla transparente.
- Los ayudantes de los soldadores u operarios próximos deben usar gafas especiales con cristales filtrantes adecuados al tipo de soldadura a realizar. Para colocar el electrodo en la pinza o tenaza, se deben utilizar siempre los guantes. También se usarán los guantes para coger la pinza cuando esté en tensión.
- Todo el equipo de protección individual debe ser inspeccionado periódicamente ser sustituido cuando presente cualquier defecto.
- Se debe inspeccionar semanalmente todo el material de la instalación de soldadura, principalmente los cables de alimentación, empalmes, mordazas y bridas.
- En cuanto a los equipos de soldar de tipo rotativo es necesario revisar las escobillas sustituyéndolas o aproximándolas en caso necesario. En ambientes pulvígenos metálicos se debe limpiar periódicamente el interior con aire comprimido para evitar cortocircuitos o derivaciones a la carcasa.
- En el caso de que se utilicen electrodos de tungsteno toriado en la soldadura de arco (TIG) se produce el riesgo de exposición a radiaciones ionizantes. Para minimizar el efecto de estas radiaciones se proponen las siguientes medidas.
- Sustituir, siempre que sea posible los electrodos de tungsteno toriado por otros electrodos que no contengan materiales con actividad radioactiva, tungsteno-lantano, tungsteno-cerio.
- Garantizar que los trabajadores reciban una formación adecuada sobre los riesgos que se derivan de la utilización de este tipo de electrodos.
- Exigir al fabricante o comercializador de los electrodos el correcto etiquetado de los envases que los contienen y la correspondiente ficha de datos de seguridad (FDS).
- Los envases deberán llevar la señal de advertencia de material radioactivo y la etiqueta debe contener información sobre la composición de dichos electrodos, recomendaciones sobre su utilización y sobre la gestión de las puntas sobrantes de los mismos.
- Disminuir al mínimo posible la generación de polvo en el proceso de afilado de los electrodos, así como reducir el número de trabajadores que realizan está operación.
- Suministrar a los trabajadores ropa de trabajo adecuada y proporcionarle doble taquilla, para guardar separadamente la ropa de calle y la ropa de trabajo.
- Garantizar la vigilancia de la salud de los trabajadores que realizan operaciones de soldadura con electrodos de tungsteno toriado y especialmente a los que ocupan puestos de trabajo que incluyan su afilado.
- Es recomendable que el almacenamiento de éste tipo de electrodos se realice en armarios destinados únicamente a tal fin y convenientemente señalizados.
- Se dispondrá de un plan de gestión de residuos que incluya la recogida, traslado y almacenamiento en el centro de trabajo hasta su entrega a un gestor autorizado.
- No comer ni beber en el área de trabajo
- Lavarse las manos antes de abandonar la zona de trabajo
- Manipular los electrodos de uno en uno
- No ponerse en el bolsillo electrodos de tungsteno toriado
- No utilizar estos electrodos para otra finalidad diferente a la soldadura
- No tirar al suelo los restos de electrodos y guardarlos para su adecuada gestión como residuos de soldadura.
- No utilizar electrodos y restos de los mismos como objetos personales.

<u>Soldadura autógena u oxiacetilénica, acetilénica y oxicorte</u>.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohíben los trabajos de soldadura y corte, en locales donde se almacenen materiales inflamables, combustibles, donde exista riesgo de explosión o en el interior de recipientes que hayan contenido sustancias inflamables.
- Para trabajar en recipientes que hayan contenido sustancias explosivas o inflamables, se debe limpiar con agua caliente y desgasificar con vapor de agua, por ejemplo. Además se comprobará con la ayuda de un medidor de atmósferas peligrosas (explosímetro), la ausencia total de gases.
- Se debe evitar que las chispas producidas por el soplete alcancen o caigan sobre las botellas, mangueras o líquidos inflamables.
- No utilizar el oxígeno para limpiar o soplar piezas o tuberías, etc., o para ventilar una estancia, pues el exceso de oxígeno incrementa el riesgo de incendio.
- Los grifos y los manorreductores de las botellas de oxígeno deben estar siempre limpios de grasas, aceites o combustible de cualquier tipo. Las grasas pueden inflamarse espontáneamente por acción del oxígeno.
- Si una botella de acetileno se calienta por cualquier motivo, puede explosionar; cuando se detecte esta circunstancia se debe cerrar el grifo y enfriarla con agua, si es preciso durante horas.
- Si se incendia el grifo de una botella de acetileno, se tratará de cerrarlo, y si no se consigue, se apagará con un extintor de nieve carbónica o de polvo.
- Después de un retroceso de llama o de un incendio del grifo de una botella de acetileno, debe comprobarse que la botella no se calienta sola.
- Las fugas de gas en manguera o valvulería se buscarán siempre con agua jabonosa y jamás mediante una llama.
- Después de una parada larga o en el inicio del trabajo se cuidará de purgar bien las conducciones y el soporte antes de aplicar la llama.
- Las botellas de gases no se deben vaciar por completo para evitar la posible entrada de aire. Una vez agotadas, se guardarán cuidando que no se confundan con las que están todavía llenas.
- No se utilizará nunca aire ni oxígeno comprimidos para desempolvar o limpiar ropa u otros objetos ni, mucho menos aún, se dirigirán contra la piel desnuda.
- Ante una fuga o incendio fortuito en el equipo de soldadura, antes de intentar sofocarlo, se procederá a cerrar rápidamente las válvulas de alimentación.
- Al efectuar operaciones de soldadura u oxicorte en el interior de recipientes, nunca se introducirán las botellas de gases en dichos recintos.

<u>Normas de seguridad específicas para la soldadura autógena u oxiacetilénica, acetilénica y oxicorte.:</u>

a) Utilización de botellas:

- Las botellas de gases comprimidos o disueltos se almacenarán en locales especiales para ellas.
- Para el transporte de las de oxicorte se utilizará siempre un carro porta-botellas.
- Las botellas deben estar perfectamente identificadas en todo momento, en caso contrario deben inutilizarse y devolverse al proveedor.
- Todos los equipos, canalizaciones y accesorios deben ser los adecuados a la presión y gas a utilizar.
- Las botellas de acetileno llenas se deben mantener en posición vertical, al menos 12 horas antes de ser utilizadas. En caso de tener que tumbarlas, se debe mantener el grifo con el orificio de salida hacia arriba, pero en ningún caso a menos de 50 cm del suelo.
- Los grifos de las botellas de oxígeno y acetileno deben situarse de forma que sus bocas de salida apunten en direcciones opuestas.
- Las botellas en servicio deben estar libres de objetos que las cubran total o parcialmente.
- Las botellas deben estar a una distancia entre 5 y 10 m de la zona de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Antes de empezar una botella comprobar que el manómetro marca "cero" con el grifo cerrado.
- Si el grifo de una botella se atasca, no se debe forzar la botella, se debe devolver al suministrador marcando convenientemente la deficiencia detectada.
- Antes de colocar el manorreductor, debe purgarse el grifo de la botella de oxígeno, abriendo un cuarto de vuelta y cerrando a la mayor brevedad.
- Colocar el manorreductor con el grifo de expansión totalmente abierto; después de colocarlo se debe comprobar que no existen fugas utilizando agua jabonosa, pero nunca con llama. Si se detectan fugas se debe proceder a su reparación inmediatamente.
- Abrir el grifo de la botella lentamente; en caso contrario el reductor de presión podría quemarse.
- Cerrar los grifos de las botellas después de cada sesión de trabajo. Después de cerrar el grifo de la botella se debe descargar siempre el manorreductor, las mangueras y el soplete.
- La llave de cierre debe estar sujeta a cada botella en servicio, para cerrarla en caso de incendio. Un buen sistema es atarla al manorreductor.
- Las averías en los grifos de las botellas deben ser solucionadas por el suministrador, evitando en todo caso desmontarlos.
- No sustituir las juntas de fibra por otras de goma o cuero.
- Si como consecuencia de estar sometidas a bajas temperaturas se hiela el manorreductor de alguna botella, utilizar paños de agua caliente para deshelarlas.
- Se debe evitar cualquier tipo de agresión mecánica que pueda dañar las botellas.
- Las botellas con caperuza no fija no deben asirse por ésta. En el desplazamiento, las botellas deben tener la válvula cerrada y la caperuza debidamente fijada.
- Las botellas no deben arrastrarse, deslizarse o hacerlas rodar en posición horizontal
- Las botellas deben estar siempre en posición vertical
- No manejar las botellas con guantes grasientos

b) Mangueras:

- Las mangueras deben estar siempre en perfectas condiciones de uso y sólidamente fijadas a las tuercas de empalme.
- Las mangueras deben conectarse a las botellas correctamente, sabiendo que las de oxígeno son rojas y las de acetileno negras, teniendo estas últimas un diámetro mayor que las primeras.
- Se debe evitar que las mangueras entren en contacto con superficies calientes, bordes afilados, ángulos vivos o caigan sobre ellas chispas, procurando que no formen bucles.
- Las mangueras no deben atravesar vías de circulación de vehículos o personas sin estar protegidas con apoyos de paso de suficiente resistencia a la compresión.
- Antes de iniciar el proceso de soldadura se debe comprobar que no existen pérdidas en las conexiones de las mangueras utilizando agua jabonosa, por ejemplo. Nunca utilizar una llama para efectuar la comprobación.
- No se debe trabajar con las mangueras situadas sobre los hombros o entre las piernas.
- Las mangueras no deben dejarse enrolladas sobre las ojivas de las botellas.
- Después de un retorno accidental de llama, se deben desmontar las mangueras y comprobar que no han sufrido daños. En caso afirmativo se deben sustituir por unas nuevas desechando las deterioradas.

c) Soplete:

- El soplete debe manejarse con cuidado y en ningún caso se golpeará con él.
- En la operación de encendido debería seguirse la siguiente secuencia de actuación:

  - Abrir lenta y ligeramente la válvula del soplete correspondiente al oxígeno.
  - Abrir la válvula del soplete correspondiente al acetileno alrededor de 3/4 de vuelta.
  - Encender la mezcla con un encendedor o llama piloto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Aumentar la entrada del combustible hasta que la llama no despida humo.
- Acabar de abrir el oxígeno según necesidades.
- Verificar el manorreductor.

- En la operación de apagado debería cerrarse primero la válvula del acetileno y después la del oxígeno.
- No colgar nunca el soplete en las botellas, ni siquiera apagado.
- No depositar los sopletes conectados a las botellas en recipientes cerrados.
- La reparación de los sopletes la deben hacer técnicos especializados.
- Limpiar periódicamente las toberas del soplete pues la suciedad acumulada facilita el retorno de la llama. Para limpiar las toberas se puede utilizar una aguja de latón.
- Si el soplete tiene fugas se debe dejar de utilizar inmediatamente y proceder a su reparación. Hay que tener en cuenta que las fugas de oxígeno en locales cerrados pueden ser muy peligrosas.

d) Retorno de llama:

En caso de retorno de la llama se deben seguir los siguientes pasos:

- Cerrar la llave de paso del oxígeno interrumpiendo la alimentación a la llama interna.
- Cerrar la llave de paso del acetileno y después las llaves de alimentación de ambas botellas.
- En ningún caso se deben doblar las mangueras para interrumpir el paso del gas.
- Efectuar las comprobaciones pertinentes para averiguar las causas y proceder a solucionarlas.

e) Radiaciones no ionizantes.

- Las radiaciones que produce la soldadura oxiacetilénica son muy importantes por lo que los ojos y la cara del operador deberán protegerse adecuadamente contra sus efectos utilizando gafas de montura integral combinados con protectores de casco y sujeción manual adecuada al tipo de radiaciones emitidas.

f**)** Inhalación de contaminantes.

Siempre que sea posible se trabajará en zonas o recintos especialmente preparados para ello y dotados de sistemas de ventilación general y extracción localizada suficientes para eliminar el riesgo.
En caso de realizar las operaciones de soldadura en exteriores, la ventilación natural será suficiente, siempre y cuando el flujo de aire no pase por el entorno de respiración del trabajador.

g) Soldadura en tuberías de Polietileno.

Existen dos procedimientos de soldadura de tuberías de polietileno:

- Soldadura con termofusión a tope
- Soldadura por electrofusión (elementos electrosoldables)

Medidas preventivas generales para soldar el polietileno

- Cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra deberán tener en cuenta:
- El tubo a soldar se debe redondear sujetándolo con un dispositivo de apriete circular. En el caso de tubos enterrados ocurre lo mismo.
- Todas las herramientas y máquinas usadas en las uniones por fusión deben ser las adecuadas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

para proceder correctamente en cada una de las operaciones. En ningún caso se debe realizar una soldadura sin disponer de todas las herramientas e instrumentos necesarios.

- La zona de soldadura debe protegerse contra influencias desfavorables de la intemperie, como la humedad, la temperatura ambiente, lluvia, viento, temperaturas inferiores a 0º C. En estos casos sólo se puede soldar bajo una caseta especial o con autorización de la compañía distribuidora en cuestión
- En los procedimientos que así lo exijan, se debe eliminar la capa de óxido de la superficie a soldar, ya sea mediante raspado o refrenado, según el tipo de soldadura.
- Las superficies de unión de las piezas a soldar no deben estar dañadas y deben estar exentas de suciedad y humedad inmediatamente antes de soldar.
- Las piezas a unir, durante el proceso de soldadura y enfriamiento han de estar inmovilizadas.
- En todos los métodos de soldadura, la zona a soldar no debe someterse a esfuerzo alguno durante el proceso, hasta que se haya enfriado por completo.
- Antes de poner en carga o someter a esfuerzos o movimientos una soldadura, esta debe estar completamente fría.
- Los procesos de soldadura se han de seguir escrupulosamente en todos los aspectos, tiempos, presiones, etc.…
- El desengrasado y la eliminación de humedad en los tubos y accesorios se efectuará con papel celulósico y utilizando como líquido limpiador Isopropanol. La utilización de otro tipo de líquido limpiador ha de ser previamente autorizada por la compañía distribuidora de gas
- Se vigilará especialmente la realización de los trabajos con guantes de protección adecuada y con ventilación suficiente.

Medidas preventivas generales para la soldadura a tope del polietileno (Termofusión):

- Verificar que las caras del calefactor están limpias y no tienen ningún daño en el revestimiento (teflón).
- Verificar que la máquina se encuentra en perfecto estado de funcionamiento y las abrazaderas de sujeción son adecuadas para el diámetro a soldar.
- Verificar que ambos tubos, o tubo y accesorio son del mismo diámetro y espesor, se encuentran en buen estado y el corte es perpendicular al eje del tubo.
- Limpiar los extremos interiores y exteriores con un paño limpio o papel celulósico.
- Colocar los elementos a soldar en las abrazaderas de sujeción y la refrentadora, de tal manera que esta última quede en la zona central y los extremos de los tubos y accesorios toquen con las cuchillas de la misma.
- Poner en marcha la refrentadora y aplicar una ligera presión con la bomba hasta que se observe arranque de viruta. Mantener presionado el tubo con la refrentadora hasta que la viruta que se obtiene en cada extremo del tubo continúa.

Medidas preventivas generales para la soldadura por electrofusión del polietileno:

- Verificar que los elementos a unir se encuentran en buen estado, y en el caso de tubo que el corte sea perpendicular al eje del mismo.
- Marcar sobre cada tubo la longitud de la mitad del manguito con un lápiz o rotulador indeleble.
- Raspar toda la zona del tubo que va a soldarse, en una extensión algo superior a la mitad de la longitud del manguito, utilizando un raspador.
- Limpiar las superficies a soldar con un líquido limpiador y papel celulósico.
- Colocar el manguito sobre el extremo de uno de los elementos a soldar y unir éstos a tope sujetándolos y alineándolos con la ayuda del alineador.
- Conectar los bornes de los cables de la máquina de soldar con las conexiones del accesorio, sin quedar sometidos a esfuerzo alguno.
- Confirmar el tiempo de soldadura.
- Una vez soldado, comprobar que el tiempo de soldadura real coincide con el de las tablas.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Desconectar los cables de la máquina de soldar y dejar enfriar la zona de soldadura el tiempo indicado en las tablas.
- Una vez enfriada por la soldadura, retirar el soporte de fijación.

8.2.5. Condiciones de Seguridad en Trabajos verticales

Rescate y evacuación

En las operaciones realizadas en trabajos en altura, cuando se produce un accidente o incidente, al encontrarse siempre el operario suspendido de cuerdas, se actuará según un protocolo de autosocorro o autorrescate.

Hay que tener presente que al estar suspendido en altura, si las circunstancias le impiden progresar (descender o ascender) por sí mismo, o bien tuviera una pérdida de conocimiento, deberá actuarse consecuentemente.

El ***Protocolo de Autorrescate*** es un conjunto de técnicas verticales en las cuales todos los operarios en trabajos verticales deberán estar adiestrados, y que permiten en estas situaciones a uno o más compañeros del accidentado, con el material disponible en el propio lugar de trabajo, rescatar al trabajador herido de la situación de suspensión sobre la cuerda, depositándolo en la base de la vertical, donde será atendido por los servicios médicos de urgencia necesarios, que serán movilizados desde el primer momento.

Siempre se procederá al rescate de forma segura e inmediata, sin precipitaciones, por personal entrenado a cualquier trabajador que se encuentre en una situación de suspensión en estado inerte.

8.2.6. Servicios sanitarios y comunes de los que está dotado este centro de trabajo

Relación de los servicios sanitarios y comunes de los está dotado este centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos, aplicando las especificaciones contenidas en los apartados 14, 15, 16 y 19 apartado b) de la parte A del Anexo IV del R.D. 1627/97.

Servicios higiénicos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- Dispondrá de instalación de agua caliente en duchas y lavabos.
- Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- La altura libre de suelo a techo no será inferior a 2,30 metros, siendo las dimensiones mínimas de las cabinas de los retretes de 1 x 1,20 metros. Las puertas irán provistas de cierre interior e impedirán la visibilidad desde el exterior.
- Dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo.
- Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.
- En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cerrados.
- Se instalará un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada 10 empleados o fracción de esta cifra.
- Existirá un retrete con descarga automática, de agua y papel higiénico, por cada 25 trabajadores o fracción o para 15 trabajadoras o fracción.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A los trabajadores que realicen trabajos marcadamente sucios o manipulen sustancias tóxicas se les facilitarán los medios especiales de limpieza necesarios en cada caso.
- Se mantendrá limpio y desinfectado diariamente.
- Tendrán ventilación independiente y directa.
- Se cuidará que las aguas residuales se alejen de las fuentes de suministro de agua potable.
- Los inodoros y urinarios se instalarán y conservarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.
- Se limpiarán diariamente con desinfectante.
- Cuando los retretes comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada.
- Habrá extintores.
- Antes de conectar el termo eléctrico comprobar que está lleno de agua.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

Vestuario

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- La superficie mínima de los mismos será de 2.00 m2 por cada trabajador que haya de utilizarlos, instalándose tantos módulos como sean necesarios para cubrir tal superficie.
- La altura mínima del techo será de 2.30 m.
- Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral, Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (en aquellos capítulos que no han sido derogados), Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.
- Se dispondrá de cuartos de vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria. Así mismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- Los vestuarios estarán provistos de armarios o taquillas individuales con el fin de poder dejar la ropa y efectos personales. Dichos armarios estarán provistos de llaves.
- Deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuese necesario la ropa de trabajo.
- Cuando las circunstancias lo exijan, la ropa de trabajo deberá de poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.
- Habrá extintores.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Comedor

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Para cubrir las necesidades se dispondrá en obra de un comedor a razón de 1.20 m2 como mínimo necesario por cada trabajador.
El local contará con las siguientes características:

- Suelos, paredes y techos lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.
- Iluminación natural y artificial adecuada.
- Ventilación directa, y renovación y pureza del aire.
- Dispondrá de mesas y sillas, menaje, calienta-comidas, pileta con agua corriente y recipiente para recogida de basuras.
- La altura mínima será de 2.60 m.
- Dispondrá de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla.
- Deberá de instalarse un comedor siempre que haya un mínimo de 25 trabajadores que coman en la obra.
- Existirán unos aseos próximos a estos locales.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- No se permitirá sacar o trasegar agua para la bebida por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente.
- Quedará prohibido comer, beber, introducir alimentos o bebidas en los locales de trabajo, que representen peligro para el obrero, o posibles riesgos de contaminación de aquellos o éstos.
- Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.
- Se cuidará que las aguas residuales se alejen de las fuentes de suministro de agua potable.
- Deberán de reunir las condiciones suficientes de higiene, exigidas por el decoro y dignidad del trabajador.
- Habrá extintores.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Botiquín

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- Se dispondrá de un botiquín en sitio visible y de fácil acceso, colocándose junto al mismo la dirección y teléfono de la compañía aseguradora, así como el del centro asistencial más próximo, médico, ambulancias, protección civil, bomberos y policía, indicándose en un plano la vía más rápida que comunica la obra en el centro asistencial más próximo.
- Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.
- Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

El botiquín portátil, tendrá un contenido mínimo (conforme anexo VI.A.3 del Real Decreto 486/1997) que aquí se especifica:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Venda
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas
- Guantes desechables

La Orden TAS/2947/2007, establece el **contenido mínimo del botiquín,** siendo los siguientes:

- Botella de agua oxigenada
- Botella de alcohol
- Paquete de algodón arrollado
- Sobres de gasas estériles
- Vendas
- Caja de tiritas
- Caja de bandas protectoras
- Esparadrapo Hipo Alérgico
- Tijera 11 cm cirugía
- Pinza 11 cm disección
- Povidona Yodada .
- Suero fisiológico 5 ml
- Venda Crepe 4 m × 5 cm .
- Venda Crepe 4 m × 7 cm
- Pares de guantes látex

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infecciones.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En la obra siempre habrá un vehículo para poder hacer el traslado al hospital.
- En la caseta de obra existirá un plano de la zona donde se identificaran las rutas a los hospitales más próximos.
- Se colocará junto al botiquín un rótulo con todos los teléfonos de emergencia, servicios médicos, bomberos, ambulancias, etc.
- Se proveerá un armarito conteniendo todo lo nombrado anteriormente, como instalación fija y que con idéntico contenido, provea a uno o dos maletines-botiquín portátiles, dependiendo de la gravedad del riesgo y su frecuencia prevista.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza y reposición de productos

Oficina de obra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En la oficina de obra se instalará un botiquín de primeros auxilios con el contenido mínimo indicado por la legislación vigente, y un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13 A.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Habrá un extintor.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

Sanitarios químicos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se instalará para cubrir las necesidades sanitarias de los operarios a pie del tajo, solo durante el tiempo estrictamente necesario.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria. Así mismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- Deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.
- Una vez usado el sanitario, mover repetidas veces la palanca de accionamiento de la bomba de recirculación.
- La extracción de residuos, limpieza y reacondicionado del sanitario deberá realizarse con equipo adecuado y por personal instruido para ello.
- El sanitario químico deberá posicionarse en horizontal y suelo firme, para evitar derramamientos del producto químico.
- No se deberá manipular los productos químicos y depósitos del sanitario si no se realiza por personal cualificado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En caso de emergencia por ingestión o contacto con el producto químico deberá seguirse las instrucciones del fabricante del mismo, para ello seguir las instrucciones de la etiqueta (Calificación de toxicidad: Nocivo), que con carácter general se dan a continuación.

Primeros auxilios:
a) Ingestión: Hacer beber abundante agua y provocar el vómito. Trasladar inmediatamente al herido a un hospital con la etiqueta del producto.
b) Inhalación: Trasladar al herido al aire libre. Trasladar inmediatamente al herido a un hospital para que se le suministre oxígeno y llevar la etiqueta del producto.
c) Contacto con la mucosa de los ojos: Lavar con abundante agua durante 10-15 minutos. Trasladar inmediatamente al herido a un hospital con la etiqueta del producto.
d) Contacto con la piel: Lavar intensamente con abundante agua. Si manifiesta posteriormente irritación en las zonas trasladar inmediatamente al herido a un hospital con la etiqueta del producto.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza
- Filtros (reposición de productos químicos)

8.2.7. Almacenes

Relación de los almacenes que a lo largo de la ejecución de la obra se van a establecer en determinadas áreas de la misma, conforme se especifica en los planos.

Materiales

Con la distribución de las áreas de trabajo se preverá una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares del almacenamiento cubierto del material.

El almacén se compondrá de las siguientes áreas:
De almacenamiento del material, embalado.
De almacenamiento del material, suelto.

Señalización del Almacén.
- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de los accesos al almacén.
- Señalización luminosa de emergencia.
- Se vallará de almacén.

Identificación de riesgos
- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Exposiciones a las radiaciones peligrosas que se por determinados materiales.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte del material a almacenar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en el almacén y sus alrededores.
- El almacén tendrá iluminación bien sea natural o en su ausencia de ésta artificial.
- El almacén tendrá ventilación bien sea natural o en su ausencia de ésta artificial, para evacuar las emanaciones y vapores de ciertos materiales.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- Las zonas de almacenamiento, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Comprobar que las instalaciones se adaptan al material a almacenar.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga del material.
- Se colocará la adecuada señalización.

Se dispondrá de extintores en el interior del almacén.

Acopios - Acopio de escombros

Con la distribución de las áreas de trabajo deberá haber una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares de acopio de escombros.

Señalización del Acopio.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de la zona de acopio de escombros.
- Se vallará la zona de acopio de escombros.

Identificación de riesgos

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte de los escombros.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en la zona de acopios y sus alrededores.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- La zona de acopio, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga de los escombros.
- Se colocará la adecuada señalización.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

9. Prevención en los equipos técnicos

Relación de máquinas, herramientas, instrumentos o instalación empleados en la obra que cumplen las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 asi como en su reglamentación especifica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra, con identificación de los riesgos laborales indicando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, incluyendo la identificación de riesgos en relación con el entorno de la obra en que se encuentran.

9.1. Maquinaria de obra

9.1.1. Máquinas y Equipos de elevación

Montacargas compactos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta máquina de elevación en la obra para elevar materiales, prestando así servicio en la obra entre las distintas plantas.
Será visible claramente un cartel que indique el peso máximo a elevar.
Este montacargas ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar en la obra es el más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se protegerá el acceso a la plataforma del montacargas mediante viseras protectoras ante impactos por caída de materiales.
- Se instalarán pasarelas sólidas para el desembarco, carga y descarga del montacargas limitadas lateralmente por barandillas.
- Las labores de mantenimiento se realizarán con la máquina parada.
- Diariamente se realizará la verificación de los cables, frenos, dispositivos eléctricos y demás componentes.
- Se comprobará diariamente el buen funcionamiento del disyuntor.
- Los elementos mecánicos del motor de cada montacargas, estarán cubiertos por una carcasa protectora del aparato y para evitar atrapamientos.
- Dispondrá de una puerta delante del acceso a cada planta. Al abrir la puerta se parará el montacargas.
- Dispondrán de desconexión automática en caso de obstáculos en el desplazamiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad (durante el montaje y desmontaje).
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.

Plataforma de tijera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará en esta obra la "Plataforma elevadora de tijera" para posicionar a los operarios en los distintos puntos donde van a realizar operaciones.
La plataforma elevadora de tijera ofrece, al mismo tiempo, un sistema de elevación de personas y de plataforma de trabajo, de esta forma, evita la necesidad de utilizar otros medios auxiliares o de cualquier tipo de maquinaria de elevación.
Siguiendo las especificaciones del fabricante, tienen la posibilidad de transportar/elevar personas, tanto horizontal como verticalmente, y levantar la carga máxima establecida para la misma .

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante.
- La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente.
- Antes de iniciar las maniobras se comprobará la estabilidad del terreno donde colocar el equipo, se instalarán cuñas de inmovilización en las ruedas y en caso necesario se fijarán los gatos estabilizadores.
- En todo momento los operarios tendrán cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.

A) Normas de manejo:
La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar.
La circulación de la máquina para variar de posición deberá hacerse sin carga.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

B) Inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción:
Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la plataforma que contemple los puntos siguientes:

a) Ruedas (banda de rodaje, presión, etc.).
b) Fijación y estado de los brazos.
c) Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico.
d) Niveles de aceites diversos.
e) Mandos en servicio.
f) Protectores y dispositivos de seguridad.
g) Frenos.
h) Embrague, Dirección, etc.
i) Avisadores acústicos y luces.

- En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio de mantenimiento y no utilizarse hasta que no se haya reparado.
- Toda plataforma en la que se detecte alguna deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajo a turnos.

C) Normas generales de conducción y circulación:

- Se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del operador de la plataforma en la jornada de trabajo:

a) No operar con ella personas no autorizadas.
b) No permitir que suba ninguna persona en la plataforma sin tener conocimiento de los riesgos que entraña.
c) Mirar siempre en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre durante la elevación de la plataforma.
d) Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos.
e) Transportar únicamente personas con la carga máxima establecida y preparada correctamente.
f) Asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura.
g) Cuando el operador abandona la plataforma debe asegurarse de que el motor esté parado, los frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada.
h) No guardar carburante ni trapos engrasados en la plataforma elevadora, se puede prender fuego.
i) Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
ñ) Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la plataforma elevadora.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).
- Arnés de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Plataforma elevadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará en esta obra la "Plataforma elevadora" para posicionar a los operarios en los distintos puntos donde van a realizar operaciones.
La plataforma elevadora ofrece, al mismo tiempo, un sistema de elevación de personas y de plataforma de trabajo, de esta forma, evita la necesidad de utilizar otros medios auxiliares o de cualquier tipo de maquinaria de elevación.
Siguiendo las especificaciones del fabricante, tienen la posibilidad de transportar/elevar personas, tanto horizontal como verticalmente, y levantar la carga máxima establecida para la misma .

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante.
- La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente.
- Antes de iniciar las maniobras se comprobará la estabilidad del terreno donde colocar el equipo, se instalarán cuñas de inmovilización en las ruedas y en caso necesario se fijarán los gatos estabilizadores.
- En todo momento los operarios tendrán cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.

A) Normas de manejo:

- La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar.
- La circulación de la máquina para variar de posición deberá hacerse sin carga.

B) Inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción:

- Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la plataforma que contemple los puntos siguientes:

  a) Ruedas (banda de rodaje, presión, etc.).
  b) Fijación y estado de los brazos.
  c) Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico.
  d) Niveles de aceites diversos.
  e) Mandos en servicio.
  f) Protectores y dispositivos de seguridad.
  g) Frenos.
  h) Embrague, Dirección, etc.
  i) Avisadores acústicos y luces.

- En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio de mantenimiento y no utilizarse hasta que no se haya reparado.
- Toda plataforma en la que se detecte alguna deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajo a turnos.

C) Normas generales de conducción y circulación:

- Se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del operador de la plataforma en la jornada de trabajo:

  a) No operar con ella personas no autorizadas.
  b) No permitir que suba ninguna persona en la plataforma sin tener conocimiento de los riesgos que entraña.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

c) Mirar siempre en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre durante la elevación de la plataforma.
d) Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos.
e) Transportar únicamente personas con la carga máxima establecida y preparada correctamente.
f) Asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura.
g) Cuando el operador abandona la plataforma debe asegurarse de que el motor esté parado, los frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada.
h) No guardar carburante ni trapos engrasados en la plataforma elevadora, se puede prender fuego.
i) Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
ñ) Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la plataforma elevadora.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).
- Arnés de seguridad.

9.1.2. Máquinas y Equipos de transporte

Camión transporte

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos el camión de trasporte en diversas operaciones en la obra, por la capacidad de la cubeta, utilizándose en transporte de materiales, tierras, y otras operaciones de la obra, permitiendo realizar notables economías en tiempos de transporte y carga.
Permiten obtener un rendimiento óptimo de la parte motriz reduciendo los tiempos de espera y de maniobra junto a la excavadora.
La pista que una los puntos de carga y descarga debe ser lo suficientemente ancha para permitir la circulación incluso el cruce de ellos.
Este tipo de transporte ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar en la obra es el más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de tierras por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Si se tratase de un vehículo de marca y tipo que previamente no ha manejado, solicite las instrucciones pertinentes.
- Antes de subir a la cabina para arrancar, inspeccionar alrededor y debajo del vehículo, por si hubiera alguna anomalía.
- Se deberá hacer sonar el claxon inmediatamente antes de iniciar la marcha.
- Se comprobarán los frenos después de un lavado o de haber atravesado zonas de agua.
- No se podrá circular por el borde de excavaciones o taludes.
- Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria.
- No se deberá circular nunca en punto muerto.
- No se deberá circular demasiado próximo al vehículo que lo preceda.
- No se deberá transportar pasajeros fuera de la cabina.
- Se deberá bajar el basculante inmediatamente después de efectuar la descarga, evitando circular con el levantado.
- No se deberá realizar revisiones o reparaciones con el basculante levantado, sin haberlo calzado previamente.
- Todos los camiones que realicen labores de transporte en esta obra estarán en perfectas

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

condiciones de mantenimiento y conservación.
- Antes de iniciar las labores de carga y descarga estará el freno de mano puesto y las ruedas estarán inmovilizadas con cuñas.
- El izado y descenso de la caja se realizará con escalera metálica sujeta al camión.
- Si hace falta, las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por el encargado de seguridad.
- La carga se tapará con una lona para evitar desprendimientos.
- Las cargas se repartirán uniformemente por la caja, y si es necesario se atarán.

A) Medidas Preventivas a seguir en los trabajos de carga y descarga.

- El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al Jefe de la cuadrilla de carga y descarga. De esta entrega quedará constancia con la firma del Jefe de cuadrilla al pie de este escrito.
- Pedir guantes de trabajo antes de hacer trabajos de carga y descarga, se evitarán lesiones molestas en las manos.
- Usar siempre calzado de seguridad, se evitarán golpes en los pies.
- Subir a la caja del camión con una escalera.
- Seguir siempre las indicaciones del Jefe del equipo, es un experto que vigila que no haya accidentes.
- Las cargas suspendidas se han de conducir con cuerdas y no tocarlas nunca directamente con las manos.
- No saltar a tierra desde la caja, peligro de fractura de los talones.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.

Furgoneta

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos las furgonetas en la obra, como medio de transporte y reparto de pequeños equipos y diversos suministro de la obra.
Aunque este medio de reparto de suministro en obra es muy utilizado por proveedores, aquí analizamos los riesgos de su uso por el personal de la obra, no por ser usadas por terceros (proveedores).
Este tipo de transporte y desplazamiento de cargas ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar y materiales a desplazar en la obra es el medio más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los conductores deberán estar debidamente acreditados, disponer de carnet de conducir este tipo de vehículos y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la furgoneta responden correctamente y están en perfecto estado.
- Si se tratase de un vehículo de marca y tipo que previamente no ha manejado, solicite las instrucciones pertinentes.
- Antes de subir para arrancar, inspeccionar alrededor y debajo del vehículo, por si hubiera alguna anomalía.
- Deberá utilizar el cinturón de seguridad cuando el vehículo esté en marcha, independientemente que la circulación se realice dentro o fuera del perímetro de la obra.
- Se deberá hacer sonar el claxon inmediatamente antes de iniciar la marcha.
- Se comprobarán los frenos después de un lavado o de haber atravesado zonas de agua.
- No se podrá circular por el borde de excavaciones o taludes.
- Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria.
- No se deberá circular nunca en punto muerto.
- No se deberá circular demasiado próximo al vehículo que lo preceda.
- No se deberá transportar pasajeros fuera de la cabina.
- Todas las furgonetas que realicen labores en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación, habiendo pasado la ITV correspondiente.
- Antes de iniciar las labores de carga y descarga estará el freno de mano puesto y las ruedas estarán inmovilizadas con cuñas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.

Vehículos particulares

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos vehículos particulares en la obra, como medio de transporte de operarios, así como operaciones de inspecciones, visitas técnicas, etc..
Este medio se utiliza por considerarlo el más seguro para realizar determinadas funciones necesarias por técnicos y otro personal de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los conductores deberán estar debidamente acreditados, disponer de carnet de conducir para el tipo de vehículos a conducir y haber sido instruidos en las tareas a realizar.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos del vehículo responden correctamente y están en perfecto estado.
- Si se tratase de un vehículo de marca y tipo que previamente no ha manejado, solicite las instrucciones pertinentes.
- Antes de subir para arrancar, debe inspeccionar alrededor y debajo del vehículo por si

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

hubiera alguna anomalía.
- Deberá utilizar el cinturón de seguridad cuando el vehículo esté en marcha, independientemente que la circulación se realice dentro o fuera del perímetro de la obra.
- Se deberá hacer sonar el claxon inmediatamente antes de iniciar la marcha.
- Se comprobarán los frenos después de un lavado o de haber atravesado zonas de agua.
- No se podrá circular por el borde de excavaciones o taludes.
- Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria.
- No se deberá circular nunca en punto muerto.
- No se deberá circular demasiado próximo al vehículo que lo preceda.
- No se deberá transportar pasajeros fuera de la cabina.
- Todas las furgonetas que realicen labores en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación, habiendo pasado la ITV correspondiente.
- No se utilizará ningún vehículo particular que no haya pasado o superado la ITV.
- Antes de iniciar las labores de carga y descarga estará el freno de mano puesto y las ruedas estarán inmovilizadas con cuñas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.

9.1.3. Máquinas y Equipos para manipulación y trabajos de morteros y hormigones

Máquina de proyección de espuma de poliuretano

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El poliuretano proyectado sobre una base, impermeabiliza, refuerza y hermetiza la superficie, impide la figuración y la desfibración de la superficie al tiempo que crea un aislamiento térmico de gran resistencia al flujo de calor proporcionando un eficaz aislamiento térmico para el interior de la nave.
La espuma rígida de poliuretano proyectado mediante esta máquina es un sistema ideal para impermeabilizar o rehabilitar la impermeabilización de grandes superficies, por su eficacia y rapidez de ejecución.

La aplicación del poliuretano se realiza con esta máquina de proyección especial, que proporciona la potencia adecuada para controlar la dosificación del producto, así como regulación del caudal y la presión.
La espuma de poliuretano es un excelente aislante acústico. Consigue una gran efectividad en la absorción e insonorización. Sus propiedades acústicas se deben fundamentalmente a su capacidad de sellado, que proporciona muy buenos resultados en el aislamiento frente al ruido.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Se comprobará que se mantienen protegidos, mediante la carcasa, todos sus órganos móviles y de transmisión.
- Antes de ponerla en funcionamiento, se comprobará que conserva la parada de emergencia en perfecto estado. En caso de que estuviera averiado se ordenará la reparación inmediata.
- La alimentación eléctrica se realizará mediante mangueras contra la humedad, dotadas de clavijas estancas de intemperie con conexión a la red de tierra en combinación con el interruptor diferencial de protección.
- Se comprobará previamente al funcionamiento, que no está anulada la conexión a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.

Máquina de proyectar morteros acrílicos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Máquina con alto funcionamiento de operaciones y uso universal, compuesta con una bomba de fácil mantenimiento.
Debido a su peso ligero (unos 30 Kg), es fácil de manejar y de manipular y lo más importante, de mantener. Además presenta ventajas de Seguridad que hacen recomendable su uso en la obra.
Dispone de cierre remoto, protección de sobrecarga y control de presión ajustable para hacer el trabajo más fácil, ergonómico y seguro.
La bomba transporta el material con cuidado y uniformemente en un movimiento, produce un modelo de pulverización óptimo ofreciendo el uso universal, desde capas sumamente viscosas hasta pinturas de viscosidad baja; como para yeso, papel pintado líquido, Decoperl, relleno de dispersión, pinturas (interiores/exteriores), betún, algodón, yesos acústicos y mucho más.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Se comprobará que se mantienen protegidos, mediante la carcasa, todos sus órganos móviles y de transmisión.
- Antes de ponerla en funcionamiento, se comprobará que conserva la parada de emergencia en perfecto estado. En caso de que estuviera averiado se ordenará la reparación inmediata.
- La alimentación eléctrica se realizará mediante mangueras contra la humedad, dotadas de clavijas estancas de intemperie con conexión a la red de tierra en combinación con el interruptor diferencial de protección.
- Se comprobará previamente al funcionamiento, que no está anulada la conexión a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.

Camión hormigonera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos camiones hormigonera para el suministro de hormigón a obra, ya que se considera que son los medios adecuados cuando la confección o mezcla se realiza en una planta central.
El camión hormigonera está formado por una cuba o bombo giratorio soportado por el bastidor de un camión adecuado para soportar el peso.
La cuba o bombo giratorio, tiene forma cilíndrica o bicónica estando montada sobre la parte posterior y en ella se efectúa la mezcla de los componentes.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Durante la carga: Riesgo de proyección de partículas de hormigón sobre cabeza y cuerpo del conductor al no ser	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

recogidos por la tolva de carga.					
- Durante el transporte: Riesgo de golpes a terceros con la canaleta de salida al desplegarse por mala sujeción, rotura de la misma o simplemente por no haberla sujetado después de la descarga.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Caída de hormigón por la tolva al haberse llenado excesivamente.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Atropello de personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Colisiones con otras máquinas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Vuelco del camión.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Caídas, por ejemplo en el interior de alguna zanja.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Golpes en la cabeza al desplegar la canaleta.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Durante la descarga: Atrapamiento de dedos o manos en las articulaciones y uniones de la canaleta al desplegarla.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Golpes en los pies al transportar las canaletas auxiliares o al proceder a unirlas a la canaleta de salida por no seguir normas de manutención.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Golpes a terceros situados en el radio de giro de la canaleta al no fijar esta y estar personas ajenas próximas a la operación de descarga de hormigón.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Caída de objetos encima del conductor o los operarios.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Golpes con el cubilote de hormigón.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
Riesgos indirectos generales: Riesgo de vuelco durante el manejo normal del vehículo por causas debidas al factor humano (corto de vista y	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

no ir provisto de gafas, ataques de nervios, de corazón, pérdida de conocimiento, tensión alterada, estar ebrio, falta de responsabilidad, lentitud en los reflejos), mecánicos (piezas mal ajustadas, rotura de frenos, desgaste en los neumáticos o mal hinchado de los mismos.)					
- Riesgos indirectos generales: Riesgo de incendio por un cortocircuito producido en la instalación eléctrica, combustible, etc., por un fallo técnico o humano.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos generales: Riesgo de deslizamiento del vehículo por estar resbaladiza la pista, llevar las cubiertas del vehículo en mal estado de funcionamiento, trabajos en terrenos pantanosos o en grandes pendientes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Golpes por el cubilote al bajar o al subir cargado con el mismo como consecuencia de un mal manejo del sistema de transporte utilizado.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Golpes por objetos caídos de lo alto de la obra.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Contacto de las manos y brazos con el hormigón.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Aplastamiento por el cubilote al desprenderse el mismo por un fallo en el sistema de transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Caída de hormigón sobre los trabajadores situados debajo de la trayectoria de las canaletas de descarga.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Atrapamiento de manos entre el cubilote y la canaleta de salida cuando	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

el cubilote baja vacío y el conductor lo coge para que en su bajada quede en posición correcta.					
- Riesgos indirectos durante la descarga: Atrapamiento de los pies entre la estructura de la base del cubilote y el suelo cuando este baja para ser cargado.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante el mantenimiento de la hormigonera: Riesgo de caída de altura desde lo alto de la escalera de acceso a la tolva de carga durante los trabajos de inspección y limpieza.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Riesgos indirectos durante el mantenimiento de la hormigonera: Riesgo de caída de altura desde lo alto de la cuba como consecuencia de subir a inspeccionar o a efectuar trabajos de pintura, etc.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Se describe la secuencia de operaciones que deberá realizar el conductor del camión para cubrir un ciclo completo con las debidas garantías de seguridad:

1- Se pone en marcha el camión y se enfila el camión hasta colocar la tolva de carga justo debajo de la tolva de descarga de la planta de hormigonado.
2- El conductor del camión se bajará del mismo e indicará al operario de la planta de hormigonado la cantidad de hormigón que necesita en metros cúbicos, accionando los mandos en la posición de carga y la velocidad de carga.
3- Mientras se efectúa la carga llenará el depósito de agua.
4- Cuando la cuba está cargada suena una señal acústica con lo que el operario pondrá la cuba en la posición de mezcla y procede a subir al camión para dirigirse a la obra.
5- Cuando llega a la obra, hace girar a la cuba a una velocidad superior a la de transporte para asegurar una mezcla adecuada.
6- El operario, mediante una pala, limpiará de residuos de hormigón la tolva de carga subiéndose para ello a lo alto de la escalera de acceso a la tolva de carga.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

7- Se procederá a descargar el hormigón con la ayuda de un cubilote o directamente con la ayuda de canaletas.
8- Se limpiará con la manguera las canaletas de salida.
9- El resto del agua se introducirá en la cuba para su limpieza y procederá a volver a la planta de hormigonado.
10- Al llegar a la planta se descarga el agua del interior de la cuba que durante el trayecto ha ido limpiando de hormigón las paredes de la cuba.

B) Medidas preventivas de carácter general:

- La escalera de acceso a la tolva debe estar construida en un material sólido y antideslizante. En la parte inferior de la escalera abatible se colocará un seguro para evitar balanceos, que se fijará a la propia escalera cuando esté plegada y al camión cuando esté desplegada. Así mismo debe tener una plataforma en la parte superior para que el operario se sitúe para observar el estado de la tolva de carga y efectuar trabajos de limpieza dotada de un aro quitamiedos a 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura sobre ella. La plataforma ha de tener unas dimensiones aproximadas de 400 x 500 mm. y ser de material consistente. Para evitar acumulación de suciedad deberá ser del tipo de rejilla con un tamaño aproximado de la sección libre máxima de 50 mm. de lado. Esta escalera solo se debe utilizar para trabajos de conservación, limpieza e inspección por un solo operario y colocando los seguros tanto antes de subir como después de recogida la parte abatible de la misma. Sólo se debe utilizar estando el vehículo parado.
- La hormigonera no debe tener partes salientes que puedan herir o golpear a los operarios. Los elementos de la hormigonera tales como canaletas de salida, escaleras, guardabarros, etc., deberá pintarse con pintura anticorrosivo para evitar que con el tiempo se puedan romper y lesionar a los operarios.
- No subirse a la cuba de la hormigonera ni siquiera estando parada. Cualquier reparación o comprobación se deberá hacer con elementos auxiliares tales como andamios, etc.
- Para la visibilidad de las partes de la hormigonera en horas nocturnas se deberán pintar con franjas blancas y negras de pintura reflectante las partes traseras de la hormigonera (cuba, tolvas, canaletas, etc.).
- El vehículo debe poseer frenos hidráulicos con doble circuito independiente tanto para el eje trasero como delantero.
- Los elementos para subir o bajar han de ser antideslizantes.
- Deben poseer los dispositivos de señalización que marca el código de la circulación.
- Sistemas de alarmas para neumáticos con poco aire. Señal de marcha atrás audible por otros camiones.
- Las cabinas deben ser de una resistencia tal y estar instaladas de manera que ofrezcan una protección adecuada al conductor contra la caída de objetos.
- Las cabinas deben poseer sistema de ventilación y calefacción.
- La cabina debe estar provista de un asiento fijo para el conductor y para los pasajeros autorizados para viajar en ella.
- Los asientos deben estar construidos de forma que absorban en medida suficiente las vibraciones, tener respaldo y un apoyo para los pies y ser cómodos.
- Los camiones deben llevar los siguientes equipos: un botiquín de primeros auxilios, un extintor de incendios de nieve carbónica o componentes halogenados con una capacidad mínima de 5 Kg., herramientas esenciales para reparaciones en carretera, lámparas de repuesto, luces intermitentes, reflectores, etc.
- Para desplegar la canaleta de hormigón se deberán quitar los tornillos de bloqueo haciéndola girar hasta posición de descarga; una vez allí, se quitará la cadena de seguridad y se cogerá por el extremo haciendo girar hasta la posición desplegada. Hay que evitar poner las manos entre las uniones de las canaletas en el momento del despliegue.
- Al desplegar la canaleta nunca se debe situar el operario en la trayectoria de giro de la misma para evitar cualquier tipo de golpes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las canaletas auxiliares deben ir sujetas al bastidor del camión mediante cadenas con cierre y seguro de cierre.
- Después de cada paso de hormigón se deben limpiar con una descarga de agua.
- El depósito y canaletas se limpiarán en un lugar al aire libre lejos de las obras principales.
- El camión se situará en el lugar de vaciado dirigido por el encargado de obra o persona en quien delegue.
- Cuando se descarga sobre cubilote transportado por grúa el camionero y el operario que ayuda a cargar se separarán de la zona de bajada del cubilote estando siempre pendiente de las evoluciones del mismo.
- Si por la situación del gruísta se debe acompañar en su bajada al cubilote esto se hará procurando no colocarse entre el cubilote y la parte trasera de la hormigonera para evitar atrapamientos entre ambos elementos.
- Se debe poner especial cuidado con la posición de los pies cuando baja el cubilote para evitar que este les atrape contra el suelo.
- Una vez cargado el cubilote y separada la canaleta se deben alejar ambos operarios para evitar que un balanceo imprevisto de la carga les golpee.
- Cuando un camión circula por el lugar de trabajo es indispensable dedicar un obrero para que vigile que la ruta del vehículo esté libre antes de que éste se ponga en marcha hacia adelante y sobre todo hacia atrás.
- Los camiones deben ser conducidos con gran prudencia: en terrenos con mucha pendiente, accidentados, blandos, resbaladizos o que entrañen otros peligros, a lo largo de zanjas o taludes, en marcha atrás. No se debe bajar del camión a menos que: esté parado el vehículo, haya un espacio suficiente para apearse.
- Durante el desplazamiento del camión ninguna persona deberá: ir de pie o sentada en lugar peligroso, pasar de un vehículo a otro, aplicar calzos a las ruedas, llevar brazos o piernas colgando del exterior.
- Cuando el suministro se realiza en terrenos con pendientes entre el 5 y el 16 por ciento, si el camión-hormigonera lleva motor auxiliar se puede ayudar a frenar colocando una marcha aparte del correspondiente freno de mano; si la hormigonera funciona con motor hidráulico hay que calzar las ruedas del camión pues el motor del camión está en marcha de forma continua. En pendientes superiores al 16 por ciento se aconseja no suministrar hormigón con el camión.
- Al finalizar el servicio y antes de dejar el camión-hormigonera el conductor deberá: poner el freno de mano, engranar una marcha corta y caso necesario bloquear las ruedas mediante calzos.
- En cuanto a los trabajos de mantenimiento utilizando herramientas manuales se deben seguir las siguientes normas: seleccionar las herramientas más adecuadas para el trabajo que ha de ser ejecutado, cerciorarse de que se encuentran en buen estado, hacer el debido uso, al terminar el trabajo guardarlas en la caja o cuarto dedicado a ello. Cuando se utilizan pistolas de engrase a presión nunca se deben colocar las manos frente a las toberas de salida.
- En la lubricación de resortes mediante vaporización o atomización el trabajador permanecerá alejado del chorro de lubricación, que se sedimenta con rapidez procurando en todo momento no dirigirlo a otras personas.
- Cuando se haya fraguado el hormigón de una cuba por cualquier razón el operario que maneje el martillo neumático deberá utilizar cascos de protección auditiva de forma que el nivel máximo acústico sea de 80 dB.
- Los camiones de hormigón no se podrán acercar a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- Las rampas de acceso tendrán una pendiente no superior al 20 por 100.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.

Hormigonera carretilla

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La hormigonera carretilla es una máquina utilizada en esta obra para la fabricación de morteros y hormigón, previo mezclado de diferentes componentes tales como áridos de distinto tamaño y cemento básicamente.
En esta obra, utilizaremos estas pequeñas hormigoneras con una capacidad de 80 a 90 litros.
Se decide su utilización debido a su robustez, ligereza y silencio, porque funcionan con un pequeño motor monofásico que se conecta a la red.
Como son muy manejables, pueden ser transportadas por una sola persona como si de una sola carretilla se tratase.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Motores eléctricos:

- Como quiera que muy frecuentemente tengan los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Éstos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida.
- Asimismo los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo.
- En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento.
- Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento.
- Bajo ciertas condiciones el peligro aparece cuando el trabajador toca la máquina o equipo eléctrico defectuoso; entonces puede verse sometido a una diferencia de potencial establecida entre la masa y el suelo, entre una masa y otra. En este caso la corriente eléctrica circulará por el cuerpo.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

B) Motores de gasolina:

- Aunque se van a utilizar en la obra hormigoneras eléctricas, si como consecuencia de la necesidad se tuviese que recurrir a una de motor de gasolina deberán tener presente las siguientes medidas preventivas:
-
- En los motores de gasolina de las hormigoneras existe un grave peligro cuando hay una pérdida excesiva o evaporación de combustible líquido o de lubricante, los cuales pueden provocar incendios o explosiones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La puesta en marcha mediante manivela presenta el peligro de retroceso provocando accidentes en brazo y muñeca. Por lo tanto, debe utilizarse hormigoneras y otros sistemas de arranque que obtengan el desembrague automático en caso de retroceso.
- Como hay muchas hormigoneras de antigua fabricación utilizadas en toda clase de trabajos y las manivelas son viejas ofreciendo el peligro de retroceso, se aconseja, al empuñarlas, colocar el dedo pulgar en el mismo lado que los otros dedos y dar el tirón hacia arriba.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

C) Elementos de transmisión:

- Los principales elementos de transmisión son: poleas, correas y volantes, árboles, engranajes, cadenas, etc. Estos pueden dar lugar a frecuentes accidentes, tales como enredo de partes del vestuario como hilos, bufandas, corbatas, cabellos, etc. Esto trae consecuencias generalmente graves, dado que puede ser arrastrado el cuerpo tras el elemento enredado, sometiéndole a golpes, aplastamientos o fracturas y, en el peor de los casos, amputaciones.
- Las defensas de poleas, correas y volantes deben ser recias y fijadas sólidamente a la máquina. Habrán de ser desmontables para casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc.
- Cuando se realice alguna de las operaciones anteriores, la máquina estará parada. El mecanismo de sujeción del tambor estará resguardado con pantalla.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

Hormigonera de tambor horizontal

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La hormigonera es una máquina utilizada en la obra para la fabricación de morteros y hormigón previo mezclado de diferentes componentes tales como áridos de distinto tamaño y cemento básicamente.
Utilizaremos esta hormigonera por sus prestaciones, ya que tienen una capacidad mayor de 300 l. Una de las características principales de éste tipo de hormigonera es que posee una tolva junto a la estructura de la máquina para la carga de áridos, y un contador de agua litro a litro.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Motores eléctricos:

- Como quiera que muy frecuentemente tengan los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Éstos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida.
- Asimismo los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo.
- En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento.
- Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento.
- Bajo ciertas condiciones el peligro aparece cuando el trabajador toca la máquina o equipo eléctrico defectuoso; entonces puede verse sometido a una diferencia de potencial establecida entre la masa y el suelo, entre una masa y otra. En este caso la corriente eléctrica circulará por el cuerpo.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

B) Motores de gasolina:
- En los motores de gasolina de las hormigoneras existe un grave peligro cuando hay una pérdida excesiva o evaporación de combustible líquido o de lubricante, los cuales pueden provocar incendios o explosiones.
- La puesta en marcha mediante manivela presenta el peligro de retroceso provocando accidentes en brazo y muñeca. Por lo tanto, debe utilizarse hormigoneras y otros sistemas de arranque que obtengan el desembrague automático en caso de retroceso.
- Como hay muchas hormigoneras de antigua fabricación utilizadas en toda clase de trabajos y las manivelas son viejas ofreciendo el peligro de retroceso, se aconseja, al empuñarlas, colocar el dedo pulgar en el mismo lado que los otros dedos y dar el tirón hacia arriba.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

C) Elementos de transmisión:
- Los principales elementos de transmisión son: poleas, correas y volantes, árboles, engranajes, cadenas, etc. Estos pueden dar lugar a frecuentes accidentes, tales como enredo de partes del vestuario como hilos, bufandas, corbatas, cabellos, etc. Esto trae consecuencias generalmente graves, dado que puede ser arrastrado el cuerpo tras el elemento enredado, sometiéndole a golpes, aplastamientos o fracturas y, en el peor de los casos, amputaciones.
- Las defensas de poleas, correas y volantes deben ser recias y fijadas sólidamente a la máquina. Habrán de ser desmontables para casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc.
- Cuando se realice alguna de las operaciones anteriores, la máquina estará parada. El mecanismo de sujeción del tambor estará resguardado con pantalla.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

9.1.4. Pequeña maquinaria y equipos de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Aparatos de nivelación Láser - Nivel láser combinado: líneas y puntos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este equipo para nivelación láser por puntos y líneas, es un dispositivo que produce y amplifica un haz de radiación electromagnética aprovechado en obra para diferentes operaciones.
Se utilizará en diferentes unidades de obra, a lo largo del proceso constructivo para tareas propias de nivelación.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos biológicos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Efectos biológicos:

Los órganos que pueden resultar dañados en una exposición a radiación láser son los ojos y la piel. La gravedad de la lesión dependerá de la longitud de onda del láser y del nivel de exposición (potencia y tiempo de exposición).

A) En los ojos, el tipo de lesión producida varía: (córnea, humor acuoso, cristalino, humor vítreo) pudiendo alcanzar la retina y produciendo en ella una lesión térmica o fotoquímica.

- La radiación ultravioleta es absorbida en un alto porcentaje por el cristalino, siendo la lesión predominante las cataratas.
- Las radiaciones UV, IR, son detenidas y absorbidas mayoritariamente por la córnea, produciéndose respectivamente fotoqueratitis (UV) o quemadura corneal (IR).

B) En el caso de la piel, la profundidad de penetración del haz láser variará también con la longitud de onda, pero la reacción normal cuando hay una sobreexposición será una quemadura más o menos profunda.

Medidas preventivas:

- Este instrumento dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se suspenderán los trabajos expuestos a la intemperie, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La utilización segura de los equipos láser exige que la seguridad esté integrada en el diseño de los mismos, por ello y para mantener los niveles de seguridad del equipo en la obra, es necesario establecer el siguiente control sobre el dispositivo láser:

  a) Estado del equipo: desechando aquellos equipos en mal estado de conservación, abiertos o con golpes o fisuras que disminuyan su nivel de protección.
  b) Manual de instrucciones del aparato: donde se describan los métodos de trabajo y precauciones de seguridad, que se debe proporcionar al usuario, que debe disponer de la información necesaria para proteger el potencial riesgo aplicando
  los controles apropiados.
  c) Señalización del equipo de forma permanente y en lugar visible: según la Clase o grupo de riesgo al que pertenezca.
  d) Mantenimiento apropiado del dispositivo: con la realización de los controles técnicos correspondientes: Estado de la carcasa protectora, estado del obturador o atenuador del haz, señales de aviso, indicadores de emisión visibles o audibles, etc.

- Seguir siempre las instrucciones del fabricante en lo relacionado a su utilización, mantenimiento y seguridad.
- No abrir ni manipular el equipo láser por su interior. Deberá hacerse siempre por personal especializado.
- En caso de roturas, averías o funcionamiento irregular, no debe ser desmontado ni manipulado por personal no autorizado.
- En las operaciones de nivelación en la obra, se evitará siempre la radiación directa sobre los ojos.
- En caso de equipos con radiaciones láser potencialmente peligrosas (Clase 3B y 4), las personas expuestas deberán utilizar equipos de protección individual adecuados, en este caso gafas y/o ropa protectora.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).
- Gafas de seguridad para láser (CE EN-207 / EN208) cuando sea necesario.

<u>Aparatos de nivelación Láser - Medidor láser de distancias</u>

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este equipo para medición de distancias mediante láser, es un dispositivo que produce y amplifica un haz de radiación electromagnética aprovechado en obra para realizar diferentes mediciones. Se utilizará a lo largo del proceso constructivo para tareas propias de medición de distancias.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos biológicos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Efectos biológicos:

Los órganos que pueden resultar dañados en una exposición a radiación láser son los ojos y la piel. La gravedad de la lesión dependerá de la longitud de onda del láser y del nivel de exposición (potencia y tiempo de exposición).

A) En los ojos, el tipo de lesión producida varía: (córnea, humor acuoso, cristalino, humor vítreo) pudiendo alcanzar la retina y produciendo en ella una lesión térmica o fotoquímica.

- La radiación ultravioleta es absorbida en un alto porcentaje por el cristalino, siendo la lesión predominante las cataratas.
- Las radiaciones UV, IR, son detenidas y absorbidas mayoritariamente por la córnea, produciéndose respectivamente fotoqueratitis (UV) o quemadura corneal (IR).

B) En el caso de la piel, la profundidad de penetración del haz láser variará también con la longitud de onda, pero la reacción normal cuando hay una sobreexposición será una quemadura más o menos profunda.

Medidas preventivas:

- Este instrumento dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se suspenderán los trabajos expuestos a la intemperie, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La utilización segura de los equipos láser exige que la seguridad esté integrada en el diseño de los mismos, por ello y para mantener los niveles de seguridad del equipo en la obra, es necesario establecer el siguiente control sobre el dispositivo láser:

  a) Estado del equipo: desechando aquellos equipos en mal estado de conservación, abiertos o con golpes o fisuras que disminuyan su nivel de protección.
  b) Manual de instrucciones del aparato: donde se describan los métodos de trabajo y precauciones de seguridad, que se debe proporcionar al usuario, que debe disponer de la información necesaria para proteger el potencial riesgo aplicando

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

los controles apropiados.
c) Señalización del equipo de forma permanente y en lugar visible: según la Clase o grupo de riesgo al que pertenezca.
d) Mantenimiento apropiado del dispositivo: con la realización de los controles técnicos correspondientes: Estado de la carcasa protectora, estado del obturador o atenuador del haz, señales de aviso, indicadores de emisión visibles o audibles, etc.

- Seguir siempre las instrucciones del fabricante en lo relacionado a su utilización, mantenimiento y seguridad.
- No abrir ni manipular el equipo láser por su interior. Deberá hacerse siempre por personal especializado.
- En caso de roturas, averías o funcionamiento irregular, no debe ser desmontado ni manipulado por personal no autorizado.
- En las operaciones de nivelación en la obra, se evitará siempre la radiación directa sobre los ojos.
- En caso de equipos con radiaciones láser potencialmente peligrosas (Clase 3B y 4), las personas expuestas deberán utilizar equipos de protección individual adecuados, en este caso gafas y/o ropa protectora.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).
- Gafas de seguridad para láser (CE EN-207 / EN208) cuando sea necesario.

Atornilladores, llaves y taladros - Atornilladores de batería

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para atornillar en cualquier tipo de superficie.
Su principal ventaja es su autonomía, al poder utilizarse sin necesidad de que exista un enchufe.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- Los operarios irán provistos de los EPIs, para garantizar la seguridad de sus operaciones por obra.
- Antes de utilizar el atornillador se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Atornilladores, llaves y taladros - Atornillador angular

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este atornillador se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para atornillar en ángulo, por lo que evita posiciones molestas y facilita las operaciones en la obra.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- Los operarios irán provistos de los EPIs, para garantizar la seguridad de sus operaciones por obra.
- Antes de utilizar el atornillador se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

Atornilladores, llaves y taladros - Atornillador de impacto

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este atornillador se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para atornillar ejerciendo presiones que mejoran el avance.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- Los operarios irán provistos de los EPIs, para garantizar la seguridad de sus operaciones por obra.
- Antes de utilizar el atornillador se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros neumáticos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar.
El taladro neumático es un taladro con una percusión mucho más potente y se utiliza para perforar materiales mucho más duros como el hormigón, la piedra, etc. o espesores muy gruesos de material de obra.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros eléctricos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar.
La velocidad de giro en el taladro eléctrico se regula con el gatillo, siendo muy útil poder ajustarla al material que se esté taladrando y al diámetro de la broca para un rendimiento óptimo.
Además del giro la broca tiene un movimiento de vaivén. Esto es imprescindible para taladrar con comodidad ladrillos, baldosas, etc.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros de batería

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en diferentes operaciones en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar.
Su principal ventaja es su autonomía al poder utilizarse sin necesidad de que exista un enchufe.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Martillos perforadores y demoledores - Martillo rompedor

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Especialmente diseñado para trabajos de corte y demolición, abujardado y apertura de rozas.
El martillo rompedor que utilizaremos en la obra corresponde a los de mayor peso y potencia, ya que el rendimiento que se les exige es elevado.
Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- El martillo funcionará solo estando presionado constantemente el interruptor.
- El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso.
- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Martillos perforadores y demoledores - Martillo demoledor

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos este tipo de martillos en la obra por las ventajas y versatilidad que presenta.
En cuanto a tipología de accesorios se puede hablar de que podemos acoplarle: Brocas en corona de cruz, cinceles, herramienta de reparación, barras de perforar, adaptadores de brocas, de coronas y útiles para colocación de tacos.
Como características se puede decir que la lubricación es mediante grasa, están provistos de doble aislamiento eléctrico en previsión de posibles accidentes bajo tensión, y éste último generalmente va provisto de un sistema que permite la rotación en un momento determinado, lo que facilita la colocación de tacos autoperforantes.
Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		dañino			
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- El martillo funcionará solo estando presionado constantemente el interruptor.
- El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso.
- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Martillos perforadores y demoledores - Martillo perforador

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Estos pequeños martillos rotativos se usarán en la obra para realizar taladros en distintos materiales con el consiguiente uso de broca especial.
Normalmente se compone de empuñadura lateral, aspirador de polvo, juego de brocas para diferentes materiales y tamaños de taladro, caja metálica y conductor eléctrico.
Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- El martillo funcionará solo estando presionado constantemente el interruptor.
- El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso.
- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

<u>Sierras y Cortadoras - Rozadora</u>

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utiliza para realizar todas las rozas que sean necesarias para la colocación de las canalizaciones de las diferentes instalaciones en la obra.
Utilizaremos esta herramienta eléctrica portátil para hacer ranuras o regatas en paramentos de ladrillo macizo o hueco, para empotrar instalaciones o canalizaciones de agua electricidad, telefonía, etc. En hormigón no debe utilizarse.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Es de sencillo y fácil manejo, ya que compensa las irregularidades de la superficie con dos grandes rodillos, logrando un deslizamiento suave sobre la pared.
Se utilizará en obra en diferentes fases a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- El mantenimiento de la rozadora radial eléctrica de esta obra, será realizado por personal especializado.
- Se prohibirá ubicar la rozadora radial eléctrica sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos eléctricos.
- Antes de poner la máquina en servicio se comprobará que no está anulada la conexión a

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tierra.
- Se comprobará que el interruptor eléctrico es estanco.
- Se comprobará el estado del disco, sustituyendo los que estén gastados.
- La rozadora deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Utilizar siempre la cubierta protectora de la máquina.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños al disco o movimientos incontrolados de la misma.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Sierras y Cortadoras - Sierra circular

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La sierra circular es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta-herramienta,.
Utilizaremos la sierra circular en la obra porque es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta herramienta. La transmisión puede ser por correa, en cuyo caso la altura del disco sobre el tablero es regulable.
La operación exclusiva para la que se va a utilizar en la obra es la de cortar o aserrar piezas de madera habitualmente empleadas en las obras de construcción, sobre todo para la formación de encofrados en la fase de estructura, como tableros, rollizos, tablones, listones, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
Usar el equipo de protección personal definido por obra.
No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a 3 metros, (como norma general) del borde de los forjados hasta que estén efectivamente protegidos (con redes o barandillas, petos de remate, etc.).
Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:

- Carcasa de cubrición del disco.
- Cuchillo divisor del corte.
- Empujador de la pieza a cortar y guía.
- Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
- Interruptor de estanco.
- Toma de tierra.

Se prohibirá expresamente, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.
El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos.
La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
Se prohibirá ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

y los eléctricos.
Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).
En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibí, se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
Deberá sujetarse bien las piezas que se trabajan.
Deberá comprobarse la pérdida de filo en las herramientas de corte.
Se usarán herramientas de corte correctamente afiladas y se elegirán útiles adecuados a las características de la madera y de la operación.
Evitar en lo posible pasadas de gran profundidad. Son recomendables las pasadas sucesivas y progresivas de corte.
Se evitará el empleo de herramientas de corte y accesorios a velocidades superiores a las recomendadas por el fabricante.
Se utilizarán las herramientas de corte con resistencia mecánica adecuada.
No se emplearán accesorios inadecuados.

A) Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.

Antes de poner la máquina en servicio comprobar que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención.
Comprobar que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención.
Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Ésta máquina es peligrosa.
Los empujadores no son en ningún caso elementos de protección en sí mismos, ya que no protegen directamente la herramienta de corte sino las manos del operario al alejarlas del punto de peligro. Los empujadores deben, por tanto, considerarse como medidas complementarias de las protecciones existentes, pero nunca como sustitutorias de las citadas protecciones. Su utilización es básica en la alimentación de piezas pequeñas, así como instrumento de ayuda para el -fin de pasada- en piezas grandes, empujando la parte posterior de la pieza a trabajar y sujeto por la mano derecha del operario.
No retirar la protección del disco de corte.
Se deberá estudiar la forma de cortar sin necesidad de observar la -trisca-.
El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera -no pasa-, el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.
Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.
Comprobar el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.
Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.
Extraer previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.
La alimentación de la pieza debe realizarse en sentido contrario al del giro del útil, en todas las operaciones en que ello sea posible.

B) En el corte de piezas cerámicas:

Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Servicio de Prevención que se cambie por otro nuevo.
Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas.
Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.

C) Normas generales de seguridad:

Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas y cubrir la máquina con material impermeable. Una vez finalizado el trabajo, colocarla en un lugar abrigado.
El interruptor debería ser de tipo embutido y situado lejos de las correas de transmisión.
Las masas metálicas de la máquina estarán unidas a tierra y la instalación eléctrica dispondrá de interruptores diferenciales de alta sensibilidad.
La máquina debe estar perfectamente nivelada para el trabajo.
No podrá utilizarse nunca un disco de diámetro superior al que permite el resguardo instalado.
Su ubicación en la obra será la más idónea de manera que no existan interferencias de otros trabajos, de tránsito ni de obstáculos.
No deberá ser utilizada por persona distinta al profesional que la tenga a su cargo, y si es necesario se la dotará de llave de contacto.
La utilización correcta de los dispositivos protectores deberá formar parte de la formación que tenga el operario.
Antes de iniciar los trabajos debe comprobarse el perfecto afilado del útil, su fijación, la profundidad del corte deseado y que el disco gire hacia el lado en el que el operario efectué la alimentación.
Es conveniente aceitar la sierra de vez en cuando para evitar que se desvíe al encontrar cuerpos duros o fibras retorcidas.
Para que el disco no vibre durante la marcha se colocarán 'guía-hojas' (cojinetes planos en los que roza la cara de la sierra).
El operario deberá emplear siempre gafas o pantallas faciales.
Nunca se empujará la pieza con los dedos pulgares de las manos extendidos.
Se comprobará la ausencia de cuerpos pétreos o metálicos, nudos duros, vetas u otros defectos en la madera.
El disco será desechado cuando el diámetro original se haya reducido 1/5.
El disco utilizado será el que corresponda al número de revoluciones de la máquina.
Se dispondrá de carteles de aviso en caso de avería o reparación. Una forma segura de evitar un arranque repentino es desconectar la máquina de la fuente de energía y asegurarse que nadie pueda conectarla.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

Para cortes en vía húmeda se utilizará:

- Casco de seguridad.
- Guantes de goma o de PVC (preferible muy ajustados).
- Traje impermeable.
- Calzado de seguridad de goma o de PVC

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Sierras y Cortadoras - Caladora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La sierra caladora es una herramienta de corte eléctrica portátil, que permite cortar materiales *(madera, enchapado, aglomerado, melamina, PVC, vidrio sintético, cartón, cuero, aluminio, zinc, poliestireno, corcho, fibrocemento, acero,)*, con cortes rectos, curvos, biselados, dependiendo de la hoja que se emplee.
Está compuesta por un motor eléctrico y posee un herramienta con movimiento oscilante de arriba hacia abajo.

Su manipulación en la obra se ajusta al siguiente procedimiento:

- Trazar la línea de corte a seguir.
- Inmovilizar la pieza para evitar su movimiento.
- La cuchilla de la sierra caladora tiene dirección ascendente, estando el corte más nítido está en la zona de abajo. Por tanto, debemos poner la pieza del revés, para asegurarnos que la pieza quede más prolija del derecho.
- Utilizar la herramienta apropiada para el tipo de material a cortar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvígeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Para el corte, se utiliza un ritmo regular a velocidad intermedia, sin ejercer presión, ya que esto altera el corte normal de la hoja, forzando la máquina.
- Adaptar la velocidad de corte de acuerdo al material.
- Emplear siempre hojas en buen estado, adecuadas al material a cortar.
- El corte de cerámicas se hace con una hoja de carburo a velocidad lenta, sin forzar la máquina.
- En cortes de grandes superficies, es necesario interrumpir frecuentemente la tarea para refrescar la hoja de la sierra.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero .

Sierras y Cortadoras - Cortadora material cerámico

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Para materiales como el gres y la cerámica, utilizaremos en la obra éste cortador manual que consta de una plataforma sobre la que se apoyan dos guías deslizantes sobre las que va montado el carro de la herramienta cortante.
Las guías son aceradas e inoxidables y requiere un constante engrase y mantenimiento para facilitar el deslizamiento del carro.
Se utilizará en obra en diferentes fases a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Se cortará sólo los materiales para los que está concebida.
- Se situará la máquina de tal modo que la proyección de partículas y la evacuación de polvo sea lo menos perjudicial para el resto de los compañeros.
- Habrá carteles indicativos de los riesgos principales de la máquina.
- Estará dotada de un sistema que permita el humedecido de las piezas durante el corte.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo (caso de no usar chorro de agua).

Sierras y Cortadoras - Tronzadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La tronzadora de disco se utilizará en la obra para el corte de madera a un ángulo determinado entre 45º a derecha e izquierda del plano normal de contacto del disco con la madera a cortar.

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

cortar asimismo a bisel.
Para efectuar los cortes, el operario depositará la pieza sobre la mesa contra la guía-tope posterior, seleccionará el ángulo de corte y aproximará el disco a la pieza accionando el brazo destinado al efecto.
Se utilizará en obra en diferentes fases a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.

Equipos de protección individual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Calzado apropiado
- Guantes de trabajo.

Sierras y Cortadoras - Guillotina

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Cuando la pieza a cortar supera el espesor de los alicatados o gres y no sobrepasa los 7 cm. utilizaremos la guillotina en la obra. De este modo podremos cortar las piezas en su totalidad utilizando las guillotinas previstas a tal efecto.
Se componen de una palanca metálica extensible y de dos mesetas metálicas, una para soportar la baldosa y otra para recoger el trozo cortado, disponiendo ésta de escala numérica que facilita la posición de la pieza para cortarla a la medida deseada.
Dichas mesetas van fijadas mediante bisagras basculantes, las cuales permiten plegarlas para su transporte.
Se utilizará en obra para tareas realizadas en diferentes fases a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Deberá señalizarse convenientemente la máquina.
- Todos los elementos móviles irán provistos de sus protecciones.
- Antes de comenzar las operaciones despejaremos y limpiaremos las superficies de apoyo de materiales.
- No comenzaremos a trabajar hasta que la máquina no esté perfectamente estabilizada en su apoyo.
- Se cortará sólo los materiales para los que está concebida.
- El personal encargado del manejo de la guillotina deberá ser experto en su uso.
- La guillotina deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Se controlarán los diversos elementos de que se compone.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- Cuando no se utilice se protegerá convenientemente fijando la palanca en la posición de reposo en evitación de accidentes.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.

Clavadoras y grapadoras - Clavadoras neumáticas para madera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para colocar tornillos y tuercas de forma rápida y eficaz.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pinchazos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de objetos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Antes de utilizar la máquina se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Antes de maniobrar, asegurarse de que la zona de trabajo esté despejada.
- No efectuar reparaciones con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.
- La pistola deberá estar en buen estado para su funcionamiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

Clavadoras y grapadoras - Grapadoras eléctricas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para fijar rápida y cómodamente friso, paneles y planchas.
Constan de un cilindro que percute sobre una placa que es la que introduce la grapa, su regulación es electrónica permitiendo imprimir una mayor fuerza sobre una grapa con el fin de poderlas introducir en materiales más duros.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes y heridas punzantes en su manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos eléctricos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Antes de utilizar la máquina se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Antes de maniobrar, asegurarse de que la zona de trabajo esté despejada.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

Amoladoras y trabajo en metal - Tijera de chapas manual

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Cuando el corte de las chapas de metal en obra lo realizaremos manualmente utilizaremos las tijeras especialmente preparadas para este fin.
Al tratarse de operaciones de tipo manual, solo se utilizará la tijera cuando por razones de tamaño, forma, dimensión, detalle o posición se requieran esfuerzos críticos manuales y se haga imposible o dificultoso realizarlo mediante otro tipo de máquinas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes y amputaciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Heridas por objetos punzantes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Solo se utilizará para cortar materiales para los que ha sido concebida la máquina.
- No se utilizará nunca la tijera de corte manual cuando los espesores así lo aconsejen.
- Se verificará el estado del filo de las hojas para garantizar un funcionamiento limpio y óptimo.
- Se realizarán los mantenimientos apropiados (regulaciones, engrases, ajustes, etc.) siguiendo las especificaciones del fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado apropiado
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros - Radiales eléctricas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta herramienta radial eléctrica portátil para realizar diversas operaciones de corte en la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto con el dentado del disco en movimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Retroceso y proyección de los materiales	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de la herramienta de corte o de sus fragmentos y accesorios en movimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emisión de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal encargado del manejo de la máquina deberá ser experto en su uso.
- La máquina deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Como medida más elemental, es la correcta elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
493
VISADO

- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- Utilizar siempre las protecciones de la máquina.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- En caso de utilización de platos de lijar, instalar en la empuñadura lateral la protección correspondiente para la mano.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Aparatos de soldadura - Soldadura eléctrica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En diferentes operaciones de la obra será necesario recurrir a la soldadura eléctrica.
Las masas de cada aparato de soldadura estarán puestas a tierra, así como uno de los conductores del circuito de utilización para la soldadura. Será admisible la conexión de uno de los polos de circuito de soldeo a estas masas cuando por su puesta a tierra no se provoquen corrientes vagabundas de intensidad peligrosa; en caso contrario, el circuito de soldeo estará puesto a tierra en el lugar de trabajo.
La superficie exterior de los porta-electrodos a mano, y en lo posible sus mandíbulas, estarán aislados.
Los bornes de conexión para los circuitos de alimentación de los aparatos manuales de soldadura estarán cuidadosamente aislados.
Cuando los trabajos de soldadura se efectúen en locales muy conductores no se emplearán tensiones superiores a la de seguridad o, en otro caso, la tensión en vacío entre el electrodo y la pieza a soldar no superará los 90 voltios en corriente alterna a los 150 voltios en corriente continua.
El equipo de soldadura debe estar colocado en el exterior del recinto en que opera el trabajador.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.
- Los porta-electrodos a utilizar en esta obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad.
- Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico.
- Se prohibirá expresamente la utilización en esta obra de porta-electrodos deteriorados, en prevención del riesgo eléctrico.
- El personal encargado de soldar será especialista en éstas tareas.
- A cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra, se le entregará la siguiente lista de medidas preventivas; del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra:

Normas de prevención de accidentes para los soldadores:

- Las radiaciones del arco voltaico son perjudiciales para la vista, incluso los reflejos de la soldadura. Protéjase con el yelmo de soldar o la pantalla de mano siempre que suelde.
- No mirar directamente al arco voltaico. La intensidad luminosa puede producirle lesiones graves e irreparables en los ojos.
- No picar el cordón de soldadura sin protección ocular. Las esquirlas de cascarilla desprendida, pueden producirle graves lesiones en los ojos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- No tocar las piezas recientemente soldadas, pueden estar a temperaturas que podrían producirle quemaduras serias.
- Soldar siempre en lugar bien ventilado, para evitar intoxicaciones y asfixia.
- Antes de comenzar a soldar, comprobar que no hay personas en el entorno de la vertical del puesto de trabajo. Evitará quemaduras fortuitas.
- No dejar la pinza directamente en el suelo o sobre la perfilería. Depositarla sobre un portapinzas evitará accidentes.
- Pida que le indiquen cual es el lugar más adecuado para tender el cableado del grupo, evitará tropiezos y caídas.
- Comprobar que su grupo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.
- No anular la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque -salte- El disyuntor diferencial.
- Avisar al Servicio Técnico para que revise la avería. En tales casos deberá esperar a que reparen el grupo o se deberá utilizar otro.
- Desconectar totalmente el grupo de soldadura en las pausas de consideración (almuerzo o comida, o desplazamiento a otro lugar).
- Comprobar que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones macho-hembra y estancas de intemperie.
- Evitar las conexiones directas protegidas a base de cinta aislante y otras chapuzas de empalme.
- No utilizar mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada seriamente. Solicite en tales casos que se las cambien, evitará accidentes.
- Si debe empalmar las mangueras, proteger el empalme mediante -forrillos termorretráctiles-.
- Seleccionar el electrodo adecuado para el cordón a ejecutar.
- Deberá cerciorarse antes de los trabajos de que estén bien aisladas las pinzas porta-electrodos y los bornes de conexión.
- Los gases emanados son tóxicos a distancias próximas al electrodo. manténgase alejado de los mismos y procure que el local este bien ventilado.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de soldadura de sustentación manual.
- Gafas de seguridad para protección de radiaciones por arco voltaico.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Arnés de seguridad (para soldaduras en altura).

Aparatos de soldadura - Soldadura oxiacetilénica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En diferentes operaciones y actividades de la obra será necesario recurrir a la soldadura oxiacetilénica.

Los mecheros para soldadura mediante gases licuados, estarán dotados de válvulas antirretroceso de llama, en prevención del riesgo de explosión. Dichas válvulas se instalarán en ambas

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
496
VISADO

conducciones y tanto a la salida de las botellas, como a la entrada del soplete.
El suministro y transporte interno de obra de las botellas o bombonas de gases licuados, se efectuará según las siguientes condiciones:

1º Estarán las válvulas de corte protegidas por la correspondiente caperuza protectora.
2º No se mezclarán botellas de gases distintos.
3º Se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas, para evitar vuelcos durante el transporte.
4º Los puntos 1, 2 y 3 se cumplirán tanto para bombonas o botellas llenas como para bombonas vacías.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Explosión (retroceso de llama)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- El traslado y ubicación para uso de las botellas de gases licuados se efectuará mediante carros portabotellas de seguridad.
- En esta obra, se prohibirá acopiar o mantener las botellas de gases licuados al sol.
- Se prohibirá en esta obra, la utilización de botellas o bombonas de gases licuados en posición horizontal o en ángulo menor 45º.
- Se prohibirá en esta obra el abandono antes o después de su utilización de las botellas o

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

bombonas de gases licuados.
- Las botellas de gases licuados se acopiarán separadas (oxígeno, acetileno, butano, propano), con distribución expresa de lugares de almacenamiento para las ya agotadas y las llenas.
- A todos los operarios de soldadura oxiacetilénica o de oxicorte se les entregará el siguiente documento de prevención dando cuenta de la entrega al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.

Normas de prevención de accidentes para la soldadura oxiacetilénica y el oxicorte.

A) Utilice siempre carros portabotellas, realizará el trabajo con mayor seguridad y comodidad.

- Evitar que se golpeen las botellas o que puedan caer desde altura. Eliminará posibilidades de accidentes.
- No inclinar las botellas de acetileno para agotarlas, es peligroso.
- No utilizar las botellas de oxígeno tumbadas, es peligroso si caen y ruedan de forma descontrolada.
- Antes de encender el mechero, comprobar que están correctamente hechas las conexiones de las mangueras, evitará accidentes.
- Antes de encender el mechero, compruebe que están instaladas las válvulas antirretroceso, evitará posibles explosiones.
- Si desea comprobar que en las mangueras no hay fugas, sumérjalas bajo presión en un recipiente con agua; las burbujas le delatarán la fuga. Si es así, pida que le suministren mangueras nuevas sin fugas.
- No abandone el carro portabotellas en el tajo si debe ausentarse. Cierre el paso de gas y llévelo a un lugar seguro, evitará correr riesgos al resto de los trabajadores.
- Abrir siempre el paso del gas mediante la llave propia de la botella. Si utiliza otro tipo de herramienta puede inutilizar la válvula de apertura o cierre, con lo que en caso de emergencia no podrá controlar la situación.
- No permitir que haya fuegos en el entorno de las botellas de gases licuados. Evitará posibles explosiones.
- No depositar el mechero en el suelo. Solicite que le suministren un -portamecheros- al Servicio de Prevención.
- Estudiar o pida que le indiquen cual es la trayectoria más adecuada y segura para que usted tienda la manguera. Evitará accidentes, considere siempre que un compañero, pueda tropezar y caer por culpa de las mangueras.
- Unir entre sí las mangueras de ambos gases mediante cinta adhesiva. Las manejará con mayor seguridad y comodidad.
- No utilizar mangueras de igual color para gases diferentes. En caso de emergencia, la diferencia de coloración le ayudará a controlar la situación.
- No utilizar acetileno para soldar o cortar materiales que contengan cobre: por poco que le parezca que contienen, será suficiente para que se produzca reacción química y se forme un compuesto explosivo: *acetiluro de cobre*.
- Si se debe mediante el mechero desprender pintura, deberá disponer de mascarilla protectora y de los filtros específicos químicos, para los compuestos de la pintura que se va a quemar. No corra riesgos innecesarios.
- Si se debe soldar sobre elementos pintados, o cortarlos, procurar hacerlo al aire libre o en un local bien ventilado. No permitir que los gases desprendidos puedan intoxicarle.
- Deberá usarse carretes para recoger las mangueras una vez utilizadas; realizará el trabajo de forma más cómoda y ordenada, y evitará accidentes.
- Se prohíbe fumar durante las operaciones de corte o soldadura. También estará prohibido fumar cuando se manipule los mecheros y botellas.
- Está prohibido fumar en el almacén de botellas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad .
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de protección de sustentación manual.
- Guantes de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (para soldaduras en altura).

Generadores y compresores - Compresor

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos en esta obra el compresor para la alimentación de los diferentes martillos neumáticos que en diferentes tajos vamos a necesitar.
Aunque el compresor es una parte del grupo, por extensión consideraremos como compresor al grupo moto-compresor completo.
La misión es producir aire comprimido, generalmente a 7 Bares, que es lo que necesitan para su funcionamiento los martillos o perforadores neumáticos que se van a utilizar en esta obra.
El grupo moto-compresor está formado por dos elementos básicos: El compresor, cuya misión es conseguir un caudal de aire a una determinada presión; El motor, que con su potencia a un determinado régimen transmite el movimiento al compresor.
Los factores a tener en cuenta para determinar el compresor adecuado a las necesidades de esta obra son: la presión máxima de trabajo y el caudal máximo de aire.
La presión de trabajo se expresa en Atmósferas. (La fija el equipo, máquina o herramienta que trabaja conectada a él) y es la fuerza por unidad de superficie (Kg. /cm2) que necesitan las herramientas para su funcionamiento.
El caudal de aire es la cantidad que debe alimentar a la herramienta, a una determinada presión, para el buen funcionamiento de ésta y se mide en m3/minuto.
Si el motor alimenta varios equipos que trabajan a diferentes presiones el compresor deberá tener la presión del equipo de mayor presión. Protegiéndose con un mano-reductor los equipos que trabajen a una presión excesiva.
Para calcular el caudal de aire libre que necesita la obra, hemos sumado el consumo de aire de todos los equipos, en litros por minuto. Al valor obtenido se le ha aplicado un factor de simultaneidad. También hemos tenido en cuenta una reserva para posibles ampliaciones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
499
VISADO

- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El compresor no se colocará ni se arrastrará a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- El transporte por suspensión se realizará con 2 cables y con cuatro puntos de anclaje.
- El compresor se quedará en el lugar previsto, firmemente sujetado de manera que no se pueda desplazar por sí solo.
- Mientras funcione, las carcasas estarán en todo momento en posición de cerrado.
- A menos de 4 metros de distancia será obligatorio el uso de protectores auditivos.
- Si es posible, los compresores se situarán a una distancia mínima de 15 metros del lugar de trabajo.
- El combustible se pondrá con la máquina parada.
- Las mangueras de presión estarán en todo momento en perfecto estado. El encargado de seguridad o el encargado de obra vigilará el estado de las mangueras y se preocupará de su sustitución.
- Los mecanismos de conexión se harán con los racores correspondientes, nunca con alambres.
- Se dispondrá siempre de ventilación apropiada, debiendo de colocarse en sitios a la intemperie.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.

Equipos de pintura - Equipo de pintura con pistola convencional

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las pistolas de pintura se utilizan en la obra porque representan una solución práctica y rápida, permitiendo ahorrar pintura, tiempo y esfuerzo a la vez que mejora los resultados, permitiendo pintar cualquier tipo de superficie.
Las características diferenciales son: Potencia medida en vatios; Abanico o diámetro de la boquilla *(cantidad de pintura que la pistola pueda aplicar),* tipo de pistola *(que en nuestro caso es la convencional)*, Peso *(clave para su fácil manipulación),* Capacidad del depósito y Longitud de la manguera.

Las pistolas normales o convencionales emplean los principios de funcionamiento del efecto Venturi. Son pistolas antiguas y tienen una tasa de transferencia de productos baja, trabajan con presiones de aire en la entrada de la pistola de entre 3 y 6 bar y en la boquilla de entre 2 y 2,5 bar. La presión en el pico de fluido permite una buena atomización del producto. Este llega a la pieza

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

con fuerza, pero genera mucha pulverización y un efecto rebote de la pintura en la pieza y disminuye la tasa de transferencia de la pistola.
Por lo que se deben utilizar siempre en obra en lugares bien ventilados.

Procedimiento a realizar:

- Preparación de la superficie y protección de partes que no se desea pintar.
- Antes de empezar, colocarse los EPIs.
- Disolver el producto a aplicar antes de pintar.
- Remover la pintura para evitar grumos.
- Comprobar la densidad de la pintura para asegurar que está completamente diluida siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Regular la presión de la boquilla.
- Para pintar en el interior es importante garantizar la ventilación. En el exterior es recomendable utilizar la pistola cuando no haga viento.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Dermatitis por contacto de la piel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos de pintura, el trabajador se encuentra sometido a los riesgos propios del trabajo a los que se suman los del manejo de productos químicos, nocivos y peligrosos, como son los disolventes, los catalizadores, las pinturas, etc.
- Las pinturas se almacenarán en los lugares señalados, manteniéndose siempre la ventilación por tiro de aire, para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Los almacenamientos de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- Los operarios deberán utilizar arnés de seguridad en prevención del riesgo de caídas a distinto nivel. Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm..
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables.
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva, para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por 'corriente de aire', para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Procuraremos evitar el contacto de cualquier tipo de pintura con la piel.
- Usaremos protectores auditivos en el empleo de compresores de aire.
- Usaremos mascarillas específicas para evitar inhalar los vapores procedentes de la pintura
- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos de la necesidad de una profunda higiene personal, antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- Se mantendrá la limpieza y el orden en la obra.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

<u>Alargadores eléctricos</u>

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Los alargadores y mangueras eléctricas son utilizadas en esta obra para alimentar máquinas y equipos desde los lugares de trabajo hasta los cuadros eléctricos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En esta obra solo se utilizarán alargadores y mangueras eléctricas que estén dotadas de dispositivos de conexión macho-hembra.
- Las conexiones a los cuadros y a las máquinas y equipos solo podrá hacerse mediante dispositivos macho-hembra.
- Todos los alargadores utilizados deberán ser con toma de tierra.
- Los alargadores eléctricos estarán exentos de empalmes. En caso de necesidad, los empalmes se realizarán igualmente mediante conexiones macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán siempre por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- Antes de proceder a la utilización de un alargador eléctrico, deberá comprobarse su estado. En caso de presentar cortes o peladuras, etc. y a pesar de que estos en tal situación funcionen, siempre deberán retirarse para ser reparados.
- Antes de realizar las conexiones al cuadro eléctrico, comprobar que todos los dispositivos de la máquina a conectar responden correctamente y están en perfecto estado. Comprobar que el interruptor de accionamiento de la máquina no esté en posición de marcha.
- No efectuar reparaciones ni mantenimientos de los alargadores conectados a la red eléctrica.
- Las reparaciones solo serán realizadas por personal especializado, que cuente con los conocimientos y los medios adecuados para proceder a su reparación.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de un alargador eléctrico al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Se verificará periódicamente el estado de los cables, para evitar contactos eléctricos, en especial después de un periodo de descanso largo o de haber estado expuesto a agentes atmosféricos.
- Los alargadores nunca deberán estar en contacto con agua, bien sean encharcamientos, agua de bidones, recipientes, balsas, etc. Si además están conectados a la red eléctrica, deberá inmediatamente desconectarse de la red y buscar un tendido alternativo que evite estas situaciones de peligro.

Equipos de protección individual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes aislantes (para manipular los alargadores).

9.2. Medios auxiliares

9.2.1. Andamios

Andamios en general

Ficha técnica

Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.
Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

En este sentido, y siguiendo la línea de la Inspección de Trabajo, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc.) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).

En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse en su caso un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
Las dimensiones de las diversas piezas y elementos auxiliares (cables, cuerdas, alambres, etc.) serán las suficientes para que las cargas de trabajo a las que, por su función y destino, vayan a estar sometidas no sobrepasen las establecidas para cada clase de material.
Los elementos y sistemas de unión de las diferentes piezas constitutivas del andamio, además de cumplir con la condición precedente, asegurarán perfectamente su función de enlace con las debidas condiciones de fijeza y permanencia.
El andamio se organizará y armará en forma constructivamente adecuada para que quede asegurada su estabilidad y al mismo tiempo para que los trabajadores puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad, siendo también extensivas estas últimas a los restantes trabajadores de la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
En cualquier caso las plataformas tendrán una anchura no menor a:

a) 0,60 metros cuando se utilice únicamente para sostener personas y no para depositar, sobre ella, materiales.
b) 0,80 metros cuando en la plataforma se depositen materiales.
c) 1,10 metros cuando se la utilice para sostener otra plataforma más elevada.
d) 1,30 metros cuando se la utilice para el desbaste e igualado de piedras.
e) 1,50 metros cuando se utilice para sostener otra plataforma más elevada, usada para el desbaste e igualado de piedras.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desplome del andamio	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos o herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
  e) Las condiciones de carga admisible.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado en el apartado 4.3.3, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
- Para garantizar técnicamente en la obra que los andamios utilizados no se desplomen o se desplacen accidentalmente se deberán utilizar -Andamios normalizados-:

  a) Estos andamios normalizados deberán cumplir las especificaciones del fabricante respecto al proyecto de obra, montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.

- En el supuesto de utilizar - Andamios no normalizados - Se requerirá una nota de cálculo en la que se justifique la estabilidad y solidez del andamio, así como incluirá las instrucciones de montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.

a) A estos efectos se entenderá que cuando un andamio normalizado se instale o modifique componiendo sus elementos de manera no prevista por el fabricante (por ejemplo soldando componentes), el mismo se tratará a efectos como - No Normalizado -.

<u>Además se deberán tener siempre en cuenta las siguientes medidas preventivas:</u>

a) Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.
b) Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.
c) Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas.
d) Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre sí y recibidas al durmiente de reparto.
e) Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.
f) Las plataformas de trabajo, poseerán barandillas. Las barandillas deberán ser resistentes, de una altura mínima de 90 centímetros y de una protección intermedia y de un rodapié. Resultan aconsejables en obra las barandillas de 1 metro de altura.
g) Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos.
h) Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo.
i) Se prohibirá abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.
j) Se prohibirá arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombro se recogerá y se descargará de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas.
k) Se prohibirá fabricar morteros (o similares) directamente sobre las plataformas de los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

andamios.
l) La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm (recomendable 20 cm) en prevención de caídas.
m) Se prohibirá expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída.
n) Se prohibirá -saltar- de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto.
o) Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. Deberá impedirse mediante dispositivos adecuados el desplazamiento inesperado de los andamios móviles durante los trabajos en altura.
p) Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
q) Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
r) La altura libre entre los distintos niveles de plataforma debe ser 1,90 m.
s) Se determinarán e instalarán previamente al montaje del andamio los puntos de anclaje a los que ira sujeto.
t) Los arriostramientos se efectuarán correctamente con barras rígidas abrazaderas, quedando absolutamente prohibido hacerlo con cuerdas, alambres, etc.

- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios de esta obra, intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardiacos, etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. Los resultados de los reconocimientos se presentarán al Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución de obra

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

<u>Andamios metálicos tubulares europeos</u>

Ficha técnica

El andamio metálico tubular está comercializado con todos los sistemas de seguridad que lo hacen seguro (escaleras, barandillas, pasamanos, rodapiés, superficies de trabajo, bridas y pasadores de anclaje de los tablones, etc.) debiéndose por lo tanto hacer uso de ellos en caso de necesidad.

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

En este sentido, y siguiendo la línea de la Inspección de Trabajo, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc.) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamientos durante el montaje y desmontaje	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

- Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.
- Siguiendo las recomendaciones de la *Inspección de Trabajo*, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc.) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).
- En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
- Cuando se trate de andamios que dispongan del marcado CE, por serles de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones.
- Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio.
- Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
e) Las condiciones de carga admisible.
f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Para garantizar técnicamente en la obra que los andamios utilizados no se desplomen o se desplacen accidentalmente se deberán utilizar - Andamios normalizados -. Estos andamios normalizados deberán cumplir las especificaciones del fabricante respecto al proyecto de obra, montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.
- La empresa a cuyo cargo se instale el andamio deberá establecer el procedimiento necesario para que una persona competente realice las inspecciones y pruebas correspondientes.
- Los resultados de estas inspecciones deberán documentarse mediante un Acta, conservándose durante el tiempo que permanezca instalado el andamio.
- Durante el montaje de los andamios metálicos tubulares se tendrán presentes las siguientes especificaciones preventivas:
- No se iniciará un nuevo nivel sin antes haber concluido el nivel de partida con todos los elementos de estabilidad (cruces de San Andrés, y arriostramientos).
- El izado del material que forma el andamio (barras, módulos tubulares, tablones, etc.) se realizará mediante eslingas normalizadas, a ser posible con el auxilio de un cabrestante mecánico cuando la altura supere las cuatro plantas.
- La seguridad alcanzada en el nivel de partida ya consolidada será tal, que ofrecerá las garantías necesarias como para poder amarrar a él el fiador del arnés de seguridad.
- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación, mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos o los arriostramientos correspondientes.
- Las uniones entre tubos se efectuarán mediante los -nudos- o -bases- metálicas, o bien mediante las mordazas y pasadores previstos, según los modelos comercializados.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura.
- Las plataformas de trabajo se limitarán delantera, lateral y posteriormente, por un rodapié de 15 cm.
- Las plataformas de trabajo estarán protegidas por medio de una barandilla metálica de un mínimo de un metro de altura, barra intermedia y rodapié de altura mínima de 15 centímetros en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros.
- Las plataformas de trabajo, se inmovilizarán mediante las abrazaderas y pasadores clavados a los tablones.
- Los módulos de fundamento de los andamios tubulares, estarán dotados de las bases

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

nivelables sobre tornillos sin fin (husillos de nivelación), con el fin de garantizar una mayor estabilidad del conjunto.

- Los módulos de base de los andamios tubulares, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas en las zonas de apoyo directo sobre el terreno.
- El entablado que forma el piso de las plataformas se compondrán preferentemente de planchetas metálicas; si fuesen tablones de madera éstos se sujetará a la estructura firmemente para evitar el deslizamiento y caída.
- Los montadores cuidarán especialmente que las diferentes piezas queden adecuadamente enlazadas y sujetas mediante la aplicación segura de las bridas o juntas, de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- La altura libre entre los distintos niveles de plataforma debe ser 1,90 m.
- Los módulos de base de diseño especial para el paso de peatones, se complementarán con entablados y viseras seguras a -nivel de techo- en prevención de golpes a terceros.
- La comunicación vertical del andamio tubular quedará resuelta mediante la utilización de escaleras prefabricadas (elemento auxiliar del propio andamio).
- Se prohibirá expresamente en esta obra el apoyo de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, pilas de materiales diversos, -torretas de maderas diversas- y similares.
- Las plataformas de apoyo de los tornillos sin fin (husillos de nivelación), de base de los andamios tubulares dispuestos sobre tablones de reparto, se clavarán a éstos con clavos de acero, hincados a fondo y sin doblar.
- Todos los componentes de los andamios deberán mantenerse en buen estado de conservación desechándose aquellos que presenten defectos, golpes o acusada oxidación.
- Los andamios tubulares sobre módulos con escalerilla lateral, se montarán con ésta hacia la cara exterior, es decir, hacia la cara en la que no se trabaja.
- Es práctica corriente el -montaje de revés- de los módulos en función de la operatividad que representa, la posibilidad de montar la plataforma de trabajo sobre determinados peldaños de la escalerilla. Evite estas prácticas por inseguras.
- Se prohibirá en esta obra el uso de andamios sobre borriquetas (pequeñas borriquetas), apoyadas sobre las plataformas de trabajo de los andamios tubulares.
- Los andamios tubulares se montarán a una distancia igual o inferior a 30 cm (recomendable 20 cm) del paramento vertical en el que se trabaja.
- Se determinarán e instalarán previamente al montaje del andamio los puntos de anclaje a los que ira sujeto.
- Los andamios tubulares se arriostrarán a los paramentos verticales, anclándolos sólidamente a los puntos fuertes de seguridad- previstos en fachadas o paramentos.
- Los arriostramientos se efectuarán correctamente con barras rígidas abrazaderas, quedando absolutamente prohibido hacerlo con cuerdas, alambres, etc.
- Las cargas se izarán hasta las plataformas de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio tubular.
- Se prohibirá hacer -pastas- directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que pueden hacer caer a los trabajadores.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre un tablón ubicado a media altura en la parte posterior de la plataforma de trabajo, sin que su existencia merme la superficie útil de la plataforma.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

Andamios sobre ruedas

Ficha técnica

Este medio auxiliar será utilizado para trabajos en altura, conformado como un andamio metálico tubular instalado sobre ruedas en vez de sobre husillos de nivelación y apoyo.
Este elemento se utilizará en trabajos que requieran el desplazamiento del andamio.

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Los derivados desplazamientos incontrolados del andamio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Aplastamientos y atrapamientos durante el montaje	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
- Siguiendo las recomendaciones de la *Inspección de Trabajo*, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc.) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).
- Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. Deberá impedirse mediante dispositivos adecuados el desplazamiento inesperado de los andamios móviles durante los trabajos en altura.
- Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Los dispositivos y las instrucciones para evitar desplazamientos involuntarios son las reflejadas en las especificaciones del fabricante o en la documentación elaborada por la persona competente que haya realizado el diseño del andamio.
- Requieren un arriostramiento más reforzado que los andamios tubulares normales, ya que deben garantizarse la indeformabilidad del conjunto.
- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos.
- Las plataformas de trabajo sobre las torretas con ruedas, tendrán la anchura máxima (no inferior a 60 cm.), que permita la estructura del andamio, con el fin de hacerlas más seguras y operativas.
- Las torretas (o andamios), sobre ruedas en esta obra, cumplirán siempre con la siguiente expresión con el fin de cumplir un coeficiente de estabilidad y por consiguiente, de seguridad. h/l mayor o igual a 3, donde:

  h = a la altura de la plataforma de la torreta.
  l = a la anchura menor de la plataforma en planta.

- En la base, a nivel de las ruedas, se montarán dos barras en diagonal de seguridad para hacer el conjunto indeformable y más estable.
- Cada dos bases montadas en altura, se instalarán de forma alternativa - vistas en plantas-, una barra diagonal de estabilidad.
- Las plataformas de trabajo montadas sobre andamios con ruedas, se limitarán en todo su contorno con una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- La torreta sobre ruedas será arriostrada mediante barras a -puntos fuertes de seguridad- en prevención de movimientos indeseables durante los trabajos, que puedan hacer caer a los trabajadores.
- Las cargas se izarán hasta la plataforma de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio o torreta sobre ruedas, en prevención de vuelcos de la carga (o del sistema).
- Se prohibirá hacer pastas directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que puedan originar caídas de los trabajadores.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de sobrecargas que pudieran originar desequilibrios o balanceos.
- Se prohibirá en esta obra, trabajar o permanecer a menos de cuatro metros de las plataformas de los andamios sobre ruedas, en prevención de accidentes.
- Se prohibirá arrojar directamente escombros desde las plataformas de los andamios sobre ruedas. Los escombros (y similares) se descenderán en el interior de cubos mediante la garrucha de izado y descenso de cargas.
- Se prohibirá transportar personas o materiales sobre las torretas, (o andamios), sobre ruedas durante las maniobras de cambio de posición en prevención de caídas de los operarios.
- Se prohibirá subir a realizar trabajos en plataformas de andamios (o torretas metálicas) apoyados sobre ruedas, sin haber instalado previamente los frenos antirrodadura de las ruedas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohibirá en esta obra utilizar andamios (o torretas), sobre ruedas, apoyados directamente sobre soleras no firmes (tierras, pavimentos frescos, jardines y similares) en prevención de vuelcos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

9.2.2. Escalera de mano

Ficha técnica

Utilizaremos este medio auxiliar en diferentes tajos de la obra.
Aunque suele ser objeto de -prefabricación rudimentaria- en especial al comienzo de la obra o durante la fase de estructura, las escaleras utilizadas en esta obra serán homologadas y si son de madera no estarán pintadas.
Las escaleras prefabricas con restos y retales son prácticas contrarias a la Seguridad de esta obra. Debe por lo tanto impedirse la utilización de las mismas en la obra.
Las escaleras de mano deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento.
La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en que, habida cuenta de lo dispuesto en el apartado 4.1.1 del RD 1215/1997, la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de objetos sobre otras personas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos directos o indirectos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos por los herrajes o extensores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelco lateral por apoyo irregular	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Rotura por defectos ocultos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras -cortas- para la altura a salvar, etc.)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

1) De aplicación al uso de escaleras de madera.
- Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados, no clavados.
- Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera que estén pintadas.
- Se guardarán a cubierto.

2) De aplicación al uso de escaleras metálicas.
- Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.
- Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

3) De aplicación al uso de escaleras de tijera.
Son de aplicación las condiciones enunciadas en los apartados 1 y 2 para las calidades de -madera o metal-.
- Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima que impidan su apertura al ser utilizadas.
- Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura par no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños.
- Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

4) Para el uso y transporte por obra de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen.
- No deben utilizar las escaleras personas que sufran algún tipo de vértigo o similares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las escaleras de mano deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguros.
- Para subir a una escalera se debe llevar un calzado que sujete bien los pies. Las suelas deben estar limpias de grasa, aceite u otros materiales deslizantes, pues a su vez ensucian los escalones de la propia escalera.
- Se prohibirá la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m.
- Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada.
- Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
- Los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de dimensión adecuada y estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal.
- Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.
- Las escaleras de mano con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas.
- Se prohibirá en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre las escaleras de mano.
- En general se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador.
- El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura.
- Se prohibirá apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar (montones de tierra, materiales, etc.).
- El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.
- El ascenso, descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.
- El transporte de escaleras por la obra a brazo se hará de tal modo que se evite el dañarlas, dejándolas en lugares apropiados y no utilizándolas a la vez como bandeja o camilla para transportar materiales.
- El transporte de escaleras a mano por la obra y por una sola persona se hará cuando el peso máximo de la escalera, supere los 55 Kg.
- Las escaleras de mano por la obra y por una sola persona no se transportará horizontalmente. Hacerlo con la parte delantera hacia abajo.
- Durante el transporte por una sola persona se evitará hacerla pivotar ni transportarla sobre la espalda, entre montantes, etc.
- En el caso de escaleras transformables se necesitan dos personas para trasladarla por la obra y se deberán tomar las siguientes precauciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

a) Transportar plegadas las escaleras de tijera.
b) Las escaleras extensibles se transportarán con los paracaídas bloqueando los peldaños en los planos móviles y las cuerdas atadas a dos peldaños vis a vis en los distintos niveles.
c) Durante el traslado se procurará no arrastrar las cuerdas de las escaleras por el suelo.

- Para la elección del lugar donde levantar la escalera deberá tenerse presente:

a) No situar la escalera detrás de una puerta que previamente no se ha cerrado. No podrá ser abierta accidentalmente.
b) Limpiar de objetos las proximidades del punto de apoyo de la escalera.
c) No situarla en lugar de paso para evitar todo riesgo de colisión con peatones o vehículos y en cualquier caso balizarla o situar una persona que avise de la circunstancia.

- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones de situación del pie de la escalera:

a) Las superficies deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. La ausencia de cualquiera de estas condiciones puede provocar graves accidentes.
b) No se debe situar una escalera sobre elementos inestables o móviles (cajas, bidones, planchas, etc.).

- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relativas a la inclinación de la escalera:

a) La inclinación de la escalera deber ser tal que la distancia del pie a la vertical pasando por el vértice esté comprendida entre el cuarto y el tercio de su longitud, correspondiendo una inclinación comprendida entre 75,5º y 70,5º.
b) El ángulo de abertura de una escalera de tijera debe ser de 30º como máximo, con la cuerda que une los dos planos extendidos o el limitador de abertura bloqueado.

- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relacionadas al apoyo, fricción con el suelo y zapatas de apoyo:

a) Suelos de cemento: Zapatas antiderrapantes de caucho o neopreno (ranuradas o estriadas)
b) Suelos secos: Zapatas abrasivas.
c) Suelos helados: Zapata en forma de sierra.
d) Suelos de madera: Puntas de hierro

- Las cargas máximas de las escaleras a utilizar en esta obra serán:

a) Madera: La carga máxima soportable será de 95 Kg., siendo la carga máxima a transportar de 25 Kg.
b) Metálicas: La carga máxima será de 150 Kg. e igualmente la carga máxima a llevar por el trabajador es de 25 Kg.

- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar.

5º) Las normas básicas del trabajo sobre una escalera son:
- No utilizar una escalera manual para trabajar. En caso necesario y siempre que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo se deberán adoptar las siguientes medidas:
- Si los pies están a más de 2 m del suelo, utilizar arnés de seguridad anclado a un punto sólido y resistente.
- Para trabajos de cierta duración se pueden utilizar dispositivos tales como reposapies que se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

acoplan a la escalera.
- En cualquier caso sólo la debe utilizar una persona para trabajar.
- No trabajar a menos de 5 m de una línea de A.T. y en caso imprescindible utilizar escaleras de fibra de vidrio aisladas.
- Una norma común es la de situar la escalera de forma que se pueda acceder fácilmente al punto de operación sin tener que estirarse o colgarse. Para acceder a otro punto de operación no se debe dudar en variar la situación de la escalera volviendo a verificar los elementos de seguridad de la misma.
- Nunca deben utilizarse las escaleras para otros fines distintos de aquellos para los que han sido construidas. Así, no se deben utilizar las escaleras dobles como simples. Tampoco se deben utilizar en posición horizontal para servir de puentes, pasarelas o plataformas. Por otro lado no deben utilizarse para servir de soportes a un andamiaje.

6º) Almacenamiento de las escaleras:
- Las escaleras de madera deben almacenarse en lugares al amparo de los agentes atmosféricos y de forma que faciliten la inspección.
- Las escaleras no deben almacenarse en posición inclinada.
- Las escaleras deben almacenarse en posición horizontal, sujetas por soportes fijos, adosados a paredes.

7º) Inspección y mantenimiento:
- Las escaleras deberán inspeccionarse como máximo cada seis meses contemplando los siguientes puntos:

  a) Peldaños flojos, mal ensamblados, rotos, con grietas, o indebidamente sustituidos por barras o sujetos con alambres o cuerdas. b) Mal estado de los sistemas de sujeción y apoyo. c) Defecto en elementos auxiliares (poleas, cuerdas, etc.) necesarios para extender algunos tipos de escaleras.

- Ante la presencia de cualquier defecto de los descritos se deberá retirar de circulación la escalera. Esta deberá ser reparada por personal especializado o retirada definitivamente.

8º) Conservación de las escaleras en obra:

a) Madera

- No deben ser recubiertas por productos que impliquen la ocultación o disimulo de los elementos de la escalera.
- Se pueden recubrir, por ejemplo, de aceites de vegetales protectores o barnices transparentes.
- Comprobar el estado de corrosión de las partes metálicas.

b) Metálicas
- Las escaleras metálicas que no sean de material inoxidable deben recubrirse de pintura anticorrosiva.

Cualquier defecto en un montante, peldaño, etc. no debe repararse, soldarse, enderezarse, etc., nunca.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

9.2.3. Peldaños metálicos encadenados

Ficha técnica

Este medio auxiliar se utilizará para salvar los desniveles presentes en la obra, entre forjados de dos plantas.
Su empleo se realizará mediante la colocación del peldañeado metálico encadenado en las rampas de escalera, para facilitar con seguridad el tránsito de personas hasta que se formalice el peldañeado definitivo de las mismas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El peldañeado metálico encadenado a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos que puedan mermar su seguridad.
- El peldañeado metálico encadenado estará perfectamente ensamblados entre sí.
- Estará firmemente amarrado en su extremo superior e inferior al objeto o estructura al que da acceso.
- Se prohibirá en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre el peldañeado metálico encadenado.
- El acceso de operarios en esta obra, a través del peldañeado metálico encadenado, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono del peldañeado metálico encadenado en cada tramo a dos o más operarios.
- El ascenso y descenso y trabajo a través del peldañeado metálico encadenado, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando, del modo que se asciende o desciende en una escalera de cualquier edificio construido.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Calzado de seguridad.

9.2.4. Puntales

Ficha técnica

Los puntales se utilizarán en esta obra de modo generalizado para sustentar y apuntalar encofrados, paneles, etc.
El conocimiento del uso correcto de éste útil auxiliar está en proporción directa con el nivel de la seguridad.
Este elemento auxiliar será manejado bien por el carpintero, por el encofrador o por el peón, pero en cualquier caso deberá tener conocimiento de su buen uso.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída desde altura de las personas durante la instalación de puntales	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída desde altura de los puntales por incorrecta instalación	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída desde altura de los puntales durante las maniobras de transporte elevado	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes en diversas partes del cuerpo durante la manipulación	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento de dedos (extensión y retracción)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de elementos conformadores del puntal sobre los pies	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelco de la carga durante operaciones de carga y descarga	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Rotura del puntal por fatiga del material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Rotura del puntal por mal estado (corrosión interna y/o externa)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Deslizamiento del puntal por falta de acuñamiento o de clavazón	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplome de encofrados por causa de la disposición de puntales	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los puntales se acopiarán ordenadamente por capas horizontales de un único puntal en altura y fondo el que desee, con la única salvedad de que cada capa se disponga de forma perpendicular a la inmediata inferior.
- La estabilidad de las torretas de acopio de puntales, se asegurará mediante la hinca de -pies derechos- de limitación lateral.
- Se prohibirá expresamente tras el desencofrado el amontonamiento irregular de los puntales.
- Los puntales se izarán (o descenderán) a las plantas en paquetes uniformes sobre bateas, flejados para evitar derrames innecesarios.
- Los puntales se izarán (o descenderán) a las plantas en paquetes flejados por los dos extremos; el conjunto, se suspenderá mediante aparejo de eslingas del gancho de equipos de elevación de carga.
- Se prohibirá expresamente en esta obra, la carga a hombro de más de dos puntales por un solo hombre en prevención de sobreesfuerzos.
- Los puntales de tipo telescópico se transportarán a brazo u hombro con los pasadores y mordazas instaladas en posición de inmovilidad de la capacidad de extensión o retracción de los puntales.
- Los tablones durmientes de apoyo de los puntales que deben trabajar inclinados con respecto a la vertical serán los que se acuñarán. Los puntales, siempre apoyarán de forma perpendicular a la cara del tablón.
- Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda, para conseguir una mayor estabilidad.
- El reparto de la carga sobre las superficies apuntaladas se realizará uniformemente repartido. Se prohíbe expresamente en esta obra las sobrecargas puntuales.

B.1.Normas o medidas preventivas tipo para el uso de puntales de madera.
- Serán de una sola pieza, en madera sana, preferiblemente sin nudos y seca.
- Estarán descortezados con el fin de poder ver el estado real del rollizo.
- Tendrán la longitud exacta para el apeo en el que se les instale.
- Se acuñarán, con doble cuña de madera superpuesta en la base clavándose entre sí.
- Preferiblemente no se emplearán dispuestos para recibir solicitaciones a flexión.
- Se prohíbe expresamente en esta obra el empalme o suplementación con tacos (o fragmentos de puntal, materiales diversos y similares), los puntales de madera.
- Todo puntal agrietado se rechazará para el uso de transmisión de cargas.

B.2.Normas o medidas preventivas tipo para el uso de puntales metálicos.
- Tendrán la longitud adecuada para la misión a realizar.
- Estarán en perfectas condiciones de mantenimiento (ausencia de óxido, pintados, con todos sus componentes, etc.).
- Los tornillos sin fin los tendrán engrasados en prevención de esfuerzos innecesarios.
- Carecerán de deformaciones en el fuste (abolladuras o torcimientos).

Estarán dotados en sus extremos de las placas para apoyo y clavazón.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

9.2.5. Plataforma entrada-salida de materiales

Ficha técnica

Se utilizará este tipo de plataformas en la obra para la recepción de los materiales en planta, por los buenos resultados que presenta desde el punto de vista de la seguridad.
Se colocarán en todas las plantas de los forjados, estando perfectamente apuntaladas para garantizar su estabilidad.
El ancho de la plataforma será al menos de 60 cm. e irá provista de barandillas que impidan la caída de los trabajadores.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir)	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes por objetos o herramientas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Evitar la estancia de personal o instalación de cualquier tipo bajo la vertical de la plataforma.
- Protección de los laterales mediante barandillas.
- Apuntalamiento adecuado con elementos para repartir cargas.
- Existencia en la obra de una serie de andamios auxiliares (uña con enganche autónomo, máquina portalets, etc.) que hagan posible una carga-descarga organizada sin disfunciones.
- Los riesgos derivados de la recepción de materiales paletizados en obra mediante la grúa-torre solo pueden ser suprimidos mediante la utilización de plataformas receptoras voladas.
- Las plataformas voladas que se construyan en obra deberán ser sólidas y seguras, convenientemente apuntaladas mediante puntales suelo-techo, tal como se indica en el proyecto de obra.
- Las plataformas deberán ser metálicas y disponer en su perímetro de barandilla que será practicable en una sección de la misma para permitir el acceso de la carga a la plataforma.
- La plataforma deberá tener la resistencia adecuada a las cargas que ha de soportar.
- Se dispondrá de un punto de anclaje, independiente de la plataforma, para enganche del arnés de seguridad que obligatoriamente utilizará el trabajador al realizar cualquier operación sobre la misma.
- Protección de los laterales mediante barandillas y rodapié. En el frontal llevará una puerta o

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

bandeja abatible con un elemento de enganche que permita mantenerla subida cuando no se esté utilizando.

- Las colas de los pescantes se apuntalarán y se colocará un tablón o una superficie de reparto en la zona superior con los puntales debidamente sujetos. Para garantizar la inmovilidad de los puntales, los pescantes, que se apoyarán en el forjado inferior, deberán llevar unos dispositivos o tetones de enganche.
- Las plataformas sólo podrán ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la plataforma.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la plataforma.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la plataforma.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

9.2.6. Contenedores

Ficha técnica

Los contenedores son elementos que permiten la acumulación y evacuación de escombros de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas de material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emanación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Proyección de partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Antes de proceder a la instalación de los contenedores, se debería hacer un estudio del lugar o lugares más idóneos para ello, debiéndose tener en cuenta que:

  a) El número de contenedores, si en el desembocan bajantes de escombros, vendrá determinado por el número de bajantes de escombros existentes en la obra.
  b) Fácil accesibilidad desde cualquier punto.
  c) Facilidad para emplazar el camión.
  d) Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar.
  e) Alejado de los lugares de paso.

- Una vez instalado y antes de empezar a dar servicio el contenedor, deberá asegurarse que la bajante de escombros que desemboca este perfectamente fijadas al contenedor.
- El tramo inferior de la bajante que desemboca en el contenedor tendrá menor pendiente que el resto, con la finalidad de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección de los mismos, al llegar al contenedor.
- La distancia de la embocadura inferior de la bajante al contenedor de recogida de escombros deberá ser la mínima posible que permita el llenado del mismo y su extracción.
- Cuando se vaya a arrojar los escombros, el operario se cerciorará de que nadie esté cerca del contenedor.
- Deberá asegurarse de que la lona que cubre el contenedor y la bajante estén perfectamente unidas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.

9.2.7. Bajantes de escombros

Ficha técnica

Las bajantes de escombros de elementos cerrados y prefabricados, se instalarán en aberturas en paredes de fachadas (exteriores o interiores) o en aberturas existentes en los forjados de los pisos. Utilizaremos las bajantes de escombros como un medio seguro de verter los escombros desde las diferentes plantas. Suelen haber de distintos tipos:

a) Trompas de elefante.
b) De tubo espiral en forma de elefante.
c) Telescópico, adaptable a diferentes medidas entre forjados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Cualquiera de ellos utilizado en la obra será válido.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caídas de material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emanación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

A) Antes de proceder a la instalación de las bajantes, se debería hacer un estudio del lugar o lugares más idóneos para ello, debiéndose tener en cuenta que:

- El número de bajantes vendrá determinado por la distancia máxima desde cualquier punto hasta su ubicación la cual no debería ser mayor de 25/30m.
- Fácil accesibilidad desde cualquier punto.
- Facilidad para emplazar debajo del bajante el contenedor o camión.
- Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar.
- Alejado de los lugares de paso.

B) Para su instalación se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

- Una vez instalada y antes de empezar a dar servicio, deberá asegurarse que todas las tolvas estén perfectamente unidas entre sí.
- Cuando la bajante se instale a través de aberturas en los pisos, el tramo superior deberá sobrepasar al menos 0,90 m el nivel del piso, de modo que se evite la caída de personas por el mismo, o bien al mismo nivel, e incluso la caída accidental de materiales.
- La embocadura de vertido en cada planta deberá pasar a través de la protección (barandilla y rodapié) existente en la abertura junto a la que se instale el bajante, debiendo la altura de aquélla con respecto al nivel del piso ser tal que permita el vertido directo de los escombros desde la carretilla, debiéndose disponer en el suelo un tope para la rueda con objeto de facilitar la operación.
- El tramo inferior de la bajante deberá tener menor pendiente que el resto, con la finalidad de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección del mismo. Dicho tramo podrá ser giratorio con objeto de facilitar el llenado del recipiente.
- La distancia de la embocadura inferior del bajante al recipiente de recogida deberá ser la mínima posible que permita el llenado del mismo y su extracción.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- La bajante para escombros se sujetará convenientemente a elementos resistentes de su lugar de emplazamiento, de forma que quede garantizada su estabilidad.
- Cuando se lleve a cabo el derribo de un edificio por plantas, la bajante para escombros se instalará hasta una planta por debajo a aquella que se derriba, debiéndose ir desmontando a medida que se lleve a cabo el derribo de las mismas

C) Durante su utilización:

- Cuando vaya a arrojar los escombros, el operario se cerciorará de que nadie esté cerca del contenedor.
- Deberá asegurarse de que la lona que cubre el contenedor y la tolva estén perfectamente unidas.
- Se hará una revisión periódica de la bajante de escombros por si hubiese defectos, embozamientos o alguna otra anomalía.
- No se verterán los escombros en grandes cantidades, se hará de manera moderada ya que se podría romper y embozar la bajante de escombros.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Arnés de seguridad.

9.2.8. Garras de suspensión de perfilería metálica

Ficha técnica

Utilizado en la obra para el transporte de la perfilería.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de materiales en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

fragmentos o partículas					

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Las garras se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Las garras suspendidas del gancho de grúa serán manipuladas por personal cualificado.
- El conductor de la grúa no puede abandonar el puesto de mando mientras pendan las garras del gancho de la grúa.
- Cuando los cables de sustentación de las garras que presenten un 10 por 100 de hilos rotos, serán sustituidos de inmediato, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- El gancho de grúa que sustente las garras, será de acero normalizado dotados con pestillo de seguridad.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante las garras.
- Se prohibirá la elevación de perfiles metálicos cuya estabilidad no esté debidamente garantizada.
- Después de la utilización de las garras se inspeccionarán para detectar posibles deterioros y proceder repararlos antes de su reutilización.
- Tener en cuenta en las garras la posible corrosión de los elementos que las forman, tomándose las medidas oportunas.
- Se paralizarán los trabajos de transporte de la perfilería metálica con las garras suspendidas de la grúa en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km. /h.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Gafas de seguridad antiproyecciones.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.

9.2.9. Eslingas de acero (cables, cadenas, etc...)

Ficha técnica

Son diferentes medios destinados y empleados en la obra para la elevación y transporte de materiales por los diferentes tajos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de materiales en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- los accesorios de elevación (eslingas, cables, etc.), estarán marcados de tal forma que se puedan identificar las características esenciales para un uso seguro.
- Los accesorios de elevación deberán seleccionarse en función de las cargas que se manipulen, de los puntos de presión, del dispositivo del enganche y de las condiciones atmosféricas, y teniendo en cuenta la modalidad y la configuración del amarre. Los ensamblajes de accesorios de elevación estarán marcados para que el usuario conozca sus características.
- Los accesorios de elevación deberán almacenarse de forma que no se estropeen o deterioren.
- Los cables no deberán llevar ningún empalme, ni lazo salvo en sus extremos.
- Los cables o abrazaderas de fibra textil no llevarán ningún empalme, lazo o enlace, salvo en el extremo del eslingado o en el cierre de una eslinga sin fin.
- Los órganos de prensión deberán diseñarse y fabricarse de forma que las cargas no puedan caer repetidamente.
- Cada longitud de cadena, cable o abrazadera de elevación que no forme parte de un todo deberá llevarán marca o, si ello fuera posible, una placa o una anilla inamovible con las referencias del fabricante y la identificación de la certificación correspondiente. La certificación incluirá las indicaciones mínimas siguientes:

  a) Nombre del fabricante o representante legal en la Comunidad Económica Europea.
  b) El domicilio en la Comunidad Económica Europea del fabricante o representante legal.
  c) La descripción de la cadena o cable (dimensiones nominales, fabricación, el material usado para la fabricación, cualquier tratamiento metalúrgico especial a que haya sido sometido el material.
  d) La carga máxima en servicio que haya de soportar la cadena o el cable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las eslingas, cadenas y cables deben cepillarse y engrasarse periódicamente.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para que no provoquen caídas.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para evitar que la arena, grava, etc. penetren entre los hilos.
- Evitar dejar las eslingas, cadenas y cables a la intemperie.
- Las eslingas, cadenas y cables se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- El gancho de grúa que sustente las eslingas, cadenas y cables, será de acero normalizado dotados con pestillo de seguridad.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante las eslingas, cadenas y cables.
- Se paralizarán los trabajos de transporte de materiales con la batea suspendida de la grúa en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km./h.
- Limpieza y orden en la obra.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Gafas de seguridad antiproyecciones.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10. Prevención en la manipulación de materiales

Tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse en esta obra, relativos a los aspectos de peso, forma y volumen del material.
Se incluye la información relacionada esencialmente con los riesgos derivados de su utilización y las medidas preventivas a adoptar, asi como los aspectos preventivos relativos a su manipulación y almacenaje.

10.1. Pétreos

10.1.1. Granitos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **3,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
El granito en esta obra se utiliza para: Pavimentos con baldosas de granito y revestimiento de peldaños de escalera, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del granito, su traslado y puesta en obra requiere de grandes esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • Se deberá prestar especial atención a la manipulación del mismo para evitar caídas del material durante estas operaciones, que provoquen aplastamientos de manos y pies. • El granito acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:**
• La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor del granito acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra:
• Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todos los materiales que se compruebe que son defectuosos, serán retirados de la obra, y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular los materiales, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.1.2. Mármoles

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **2,5 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra:
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

El mármol en esta obra se utiliza para:

Pavimentos con baldosas de mármol y revestimiento de peldaños de escalera, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización del mármol, su traslado y puesta en obra requiere de grandes esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto el personal que lo manipula, instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- Se deberá prestar especial atención a la manipulación del mismo para evitar caídas del material durante estas operaciones, que provoquen aplastamientos de manos y pies.
- El mármol acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor del mármol acredita de modo satisfactorio su calidad.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los mármoles que se comprueben que son defectuosos, serán retirados de la obra, y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular el mármol, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10.1.3. Calizas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las calizas en esta obra se utilizan para: • Diversos recubrimientos y acabados.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las calizas, su traslado y puesta en obra requiere de grandes esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto el personal que las manipula, instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • Se deberá prestar especial atención a la manipulación de las calizas para evitar caídas del material durante estas operaciones, que provoquen aplastamientos de manos y pies. • Las calizas acopiadas deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. • No acopiar nunca las calizas sobre superficies inclinadas o resbaladizas. • Deberá llevarse al tajo solo el material necesario, no acopiando excesivamente material por exceso. • No deberá acopiarse las calizas en los andamios y en los bordes de los forjados, en evitación de caídas accidentales de material por desplome del mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor de la caliza acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de taludes, bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todas las calizas que se comprueben que son defectuosos, serán retirados de la obra, y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular las calizas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10.1.4. Terrazos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,7 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Piezas cuadradas de 45 x 45 cm. • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** Material pétreo obtenido por moldeado o prensado, constituida por una capa superior, la huella o cara, una capa intermedia que a veces no existe, y una capa de base o dorso. La capa superior, el tendido, estará formado por mortero rico en cemento, arena muy fina, áridos triturados de mármol y piedras de medida mayor y colorantes. Mediante un pulido y abrillantado mostrará un aspecto reluciente muy atractivo. La capa intermedia, en su caso, será de un mortero análogo al de la cara, sin colorantes. La capa de base estará formada por mortero menos rico en cemento y arena más gruesa.
El terrazo en esta obra se utilizan para: Como pavimento interior, utilizado en de las diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del terrazo, su traslado y puesta en obra requiere de grandes esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto el personal que lo manipula, instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • Se deberá prestar especial atención a la manipulación de los terrazos para evitar caídas del material durante estas operaciones, que provoquen aplastamientos de manos y pies. • Los terrazos acopiados deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. • No acopiar nunca el terrazo sobre superficies inclinadas o resbaladizas. • Deberá llevarse al tajo solo el material necesario, no acopiando excesivamente material por exceso. • No deberá acopiarse el terrazo en los andamios y en los bordes de los forjados, en evitación de caídas accidentales de material por desplome del mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor del terrazo acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todas las piezas de terrazo que se comprueben que son defectuosas, serán retirados de la obra, y sustituidas por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular el terrazo, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, etc. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.2. Áridos y rellenos

10.2.1. Áridos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,7 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: A montón • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los áridos en esta obra se utilizan para: La utilización de los áridos en la obra se concentra prácticamente en la realización de los morteros, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de los áridos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Los áridos deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • En especial en climatológicas adversas se protegerán debidamente para evitar que se disgreguen por la obra.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en tolvas y/o contenedores que garanticen su estabilidad. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios y en especial en las pendientes de la cubierta, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes definidos en la memoria de seguridad. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** A montón

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

10.2.2. Arenas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,2 a 1,6 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: A montón • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las arenas en esta obra se utilizan para: La realización de los morteros y hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las arenas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las arenas deberán acopiarse amontonadas sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • En especial en climatológicas adversas se protegerán debidamente para evitar que se disgreguen por la obra.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en tolvas y/o contenedores que garanticen su estabilidad. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios y en especial en las pendientes de la cubierta, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes definidos en la memoria de seguridad. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** A montón

10.2.3. Gravas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,7 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: A montón • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las gravas en esta obra se utilizan para: La realización de los hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las gravas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las gravas deberán acopiarse amontonadas sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • En especial en climatológicas adversas se protegerán debidamente para evitar que se disgreguen por la obra. • Se mantendrán alejadas de las vías de circulación en la obra, para evitar ser proyectadas por los vehículos.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en tolvas y/o contenedores que garanticen su estabilidad. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios y en especial en las pendientes de la cubierta, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes definidos en la memoria de seguridad. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** A montón

10.3. Cerámicas

10.3.1. Baldosas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características • Peso específico: **1,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Plaquetas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las baldosas cerámicas en esta obra se utiliza para: • Pavimentos de suelos en diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las baldosas cerámicas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • Las baldosas cerámicas deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.

- La utilización de baldosas cerámicas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con alicates) o al fragmentarse la pieza con una *cortadora manual (punta de diamante)*, pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas y cajas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades de las baldosas y por lo tanto se presume que no entrañarán por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las placas cerámicas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de las placas cerámicas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

10.3.2. Gres

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,9 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Plaquetas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Pavimento con baldosas cerámicas recibidas con mortero.

El gres en esta obra se utiliza para:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Recubrimiento de suelos en las diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización del gres, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El gres acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del gres en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con alicates) o al fragmentarse la pieza con una *cortadora manual (punta de diamante)*, pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las placas de gres que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de las placas de gres, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

10.3.3. Ladrillos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Peso específico: **1,0 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Plaquetas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los ladrillos cerámicos en esta obra se utiliza para:

- Para la colocación de cerramientos, fachadas, tabiques.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de ladrillos cerámicos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de ladrillos en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con la paleta) o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- El ladrillo, a su llegada a la obra, debe cumplir las condiciones que se especifican en las normas vigentes. En este caso la RLC-98 "Instrucción para la Recepción de Ladrillos". Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades del mismo y por lo tanto se presume que no entrañará por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los ladrillos que se comprueben que son defectuosas, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los ladrillos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Es conveniente que la descarga se realice directamente a las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc.
- Los ladrillos se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales, y donde no se produzcan aportes de agua ni se recepcionen o realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Siempre que se pueda, el traslado se realizará con medios mecánicos. La manipulación de los ladrillos

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

será cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- No se cortarán los ladrillos con la paleta, ya que el corte es defectuoso y es necesario romper varias piezas hasta conseguir una con un corte aceptable.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento, e irá provista de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se deberá limpiar la superficie vista, pero nunca con las manos, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.3.4. Tejas

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,9 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Piezas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las tejas cerámicas en esta obra se utiliza como:

- Material de cobertura colocada sobre pendientes previamente realizadas.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de tejas cerámicas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- Se cuidará que el lugar del acopio no esté sucio, para evitar manchar las tejas. De este modo se evitarán riesgos consecuencia de las operaciones de limpieza de las mismas.
- La utilización de tejas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. El corte de las tejas deberá hacerse con la maquinaria apropiada para obtener un corte limpio.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a la recepción en obra de las tejas, que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos cuando las tejas suministradas estén amparados por la marca AENOR o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades del producto y por lo tanto se presume que no entrañará por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las tejas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidas por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las tejas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Siempre que se pueda, el traslado se realizará con medios mecánicos. La manipulación de las tejas será cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- No se cortarán las tejas con la paleta, ya que el corte es defectuoso y es necesario romper varias piezas hasta conseguir una con un corte aceptable.
- Las tejas se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento, e irá provista de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se deberá limpiar la superficie vista, pero nunca con las manos, dejando secarla antes de su puesta en obra.
- El acopio de materiales en la cubierta se distribuirá sin acumulación. Cuando sea necesario se repartirá la carga mediante tablones o elementos de efecto equivalente.
- Las tejas se suministran a las obras empaquetadas, generalmente en palets plastificados, con un peso que varía entre los 500 y 1200 kg aproximadamente.
- Los palets se colocarán en superficies horizontales, firmes y limpias.
- El apilado de los palets tendrá un máximo de dos alturas.
- Las tejas se almacenarán en lugares donde no se manipulen productos tales como: cal, cemento, yeso, pintura, o donde se efectúen revestimientos, para evitar que las tejas se puedan manchar, deteriorando su aspecto inicial.
- Las tejas se cortarán con la herramienta adecuada, y en un lugar que reúna las debidas condiciones de seguridad para el operario.
- Una vez hecha la cubierta, solo se accederá para realizar los trabajos de conservación.
- Al realizar inspecciones en la cubierta, se debe circular por las zonas donde las tejas se encuentren fijas, evitando de esta manera el desplazamiento y la rotura de las piezas que pueden conllevar caídas accidentales.
- Se deberá utilizar calzado antideslizante para transitar por la cubierta y utilizar siempre el gancho de seguridad. El tránsito se debe realizar por la cumbrera, y en caso de no ser posible se circulará pisando sobre el lomo de las tejas.
- En la cubierta deben existir una serie de puntos de anclajes específicos para las antenas y similares, que a ser posible estarán situados en la proximidad del acceso. De esta forma se evitan circulaciones a través del tejado que causan la rotura de alguna teja e incrementan el riesgo de caídas.
- Los trabajos de revisión serán realizados por personal especializado con capacidad para llevar a cabo reparaciones o sustituciones

- **Lugar de almacenaje:** Recepción: Según los planos / Acopio en cubierta: distribuido sin acumulación
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.3.5. Azulejos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características

- Peso específico: **1,8 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Plaquetas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Los azulejo cerámicos en esta obra se utiliza para:

- Recubrimiento de suelos y paredes en diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de azulejos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El azulejo acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de azulejos en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con alicates) o al fragmentarse la pieza con una *cortadora manual (punta de diamante)*, pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas y cajas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los azulejos que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de los azulejos cerámicos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

10.4. Aglomerantes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

10.4.1. Cemento

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,6 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los cementos en esta obra se utilizan para: • La realización de Morteros y Hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación del cemento son: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis. • La utilización de los cementos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Los cementos modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobre todo en las partes más expuestas como las manos. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados. • Los cementos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento. • En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10.4.2. Cal

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,05 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
La cal en esta obra se utilizan para: • La realización de Pastas y Lechadas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación de la cal son: Dermatosis y Conjuntivitis. • La utilización de las cales deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras. • Las cales deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiada. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en los medios utilizada para su transporte por la obra. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la cal, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la cal. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de la cal deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10.4.3. Yeso

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,25 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los yesos en esta obra se utilizan para: • La realización de Pastas y Morteros, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación del yeso son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos. • La utilización de los yesos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras. • Los yesos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto del yeso, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del yeso. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del yeso deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10.4.4. Lechada

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1, K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las lechadas en esta obra se utilizan para: • El rejuntado de plaquetas cerámicas, pavimentos cerámicos, gres, etc., conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación de la cal son: Dermatosis y Conjuntivitis. • La utilización de las cales y yesos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras. • Al extenderse la lechada se cuidará de no entrar en contacto con conducciones y cables eléctricos que pudiesen estar por la zona. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en recipientes apropiados, evitando caídas o escapes del producto, en evitación de accidentes a otros trabajadores.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la cal y del yeso, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la cal. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de la cal o del yeso deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Aglomerante: Paletizado en sacos

10.4.5. Escayola

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Peso específico: **1,25 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En Placas / Sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las escayolas en esta obra se utilizan para:

- La colocación de falsos techos y realización de Pastas, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de la escayola son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- La utilización de las escayolas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras.
- Las placas de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- Los sacos de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la escayola, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la escayola.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de escayola deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Placas: Paletizado en cajas / Aglomerante: Paletizado en sacos

10.5. Morteros

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

10.5.1. Mortero de cola

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,9 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los morteros de cementos cola en esta obra se utilizan para: • Realización de pasta utilizada en diferentes operaciones.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación del mortero de cola son: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis. • La utilización de los morteros de cola deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Los cementos cola modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobre todo en las partes más expuestas como las manos. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados. • Los cementos cola deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de amasado en la obra a su lugar de utilización en cubetas y contenedores seguros. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria, equipos y medios utilizada para su transporte por la obra. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento. • En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Aglomerante: Paletizado en sacos / Árido: A montón

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10.5.2. Mortero de yeso

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,35 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los morteros de yeso en esta obra se utilizan para: • Realización de pasta utilizada en diferentes operaciones.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación del mortero de yeso son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos. • La utilización de los morteros de yeso deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras. • Los yesos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de amasado en la obra a su lugar de utilización en cubetas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria, equipos y medios utilizada para su transporte por la obra. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto del yeso, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del yeso. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del yeso deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Aglomerante: Paletizado en sacos / Árido: A montón

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10.6. Aditivos

10.6.1. Desencofrantes

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características del aditivo
• Forma disponible en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido. Los productos utilizados para facilitar el desencofrado o desmoldeo de las piezas, no deben dejar rastros en los paramentos de hormigón, ni deslizar por las superficies verticales o inclinadas de los moldes o encofrados. Por otra parte, no deberán impedir la posterior aplicación de revestimientos ni la posible construcción de juntas de hormigonado, especialmente cuando se trate de elementos que, después, vayan a unirse entre sí, para trabajar solidariamente. Como consecuencia, el empleo de estos productos desencofrantes deberán ser expresamente autorizado, en cada caso, por el Director de la obra. Como norma general, se recomienda utilizar para estos fines barnices antiadherentes compuestos de siliconas, o preparados a base de aceites solubles en agua o grasa diluida, evitando el uso de gas-oil, grasa corriente o cualquier otro producto análogo.
Los aditivos desencofrantes en esta obra se utilizan para: • Las situaciones y condiciones establecidas que facilitan el desencofrado, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La adición de los desencofrantes deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos. • Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).
Durante el encofrado y desencofrado: • Deberá comprobarse antes de encofrar y desencofrar, que las plataformas de trabajo tienen la suficiente resistencia y estabilidad. • El desencofrante puede producir resbalamientos de objetos al ser cogidos con la mano, por lo que se deberá extremar las precauciones en la sustentación manual de los mismos. • Para evitar el contacto del desencofrante con la piel, deberá protegerse ésta utilizando guantes y ropa

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de trabajo apropiada.
- Los trabajos en las partes superiores se realizarán desde castillete o andamio, nunca desde escaleras.
- El desencofrado se realizará cuando el hormigón haya adquirido resistencia suficiente.
- Se extraerán de todas las piezas de madera los clavos que queden en ellas; después se apilarán convenientemente.
- En encofrados metálicos se comprobará el perfecto encajado de las placas, para evitar la caída fortuita de alguna de ellas; su colocación y aplomado se realizará desde castillete o andamio, siempre que la altura lo requiera, nunca apoyando escaleras y menos subiéndose el operario en las placas colocadas inferiormente.
- Antes de colocar las placas, se distribuirán en el tajo apilándolas con orden y cuidado, no aproximándolas a ningún borde de huecos.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos.
- En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.6.2. Hidrófugos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características del aditivo

- Forma disponible en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido.

Los aditivos hidrófugos de masa son Reductores de absorción de agua que reducen la absorción capilar del hormigón endurecido.

Los aditivos hidrófugos en esta obra se utilizan para:

- La adicción a los Morteros y Hormigones en las situaciones y condiciones conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La adición en la masa de hormigón y/o cemento de los aditivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- Los aditivos deberán cumplir con la Norma UNE-EN 934-2; Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
- Además en el caso de hormigón fabricado en central, se comprobará que cada amada de hormigón esté acompañada por una hoja de suministro (albarán) debidamente cumplimentada en la que figurarán al menos los siguientes datos:
  - Tipo de aditivo, si lo tiene, o indicación de que no contiene.
  - Procedencia y cantidad de adición.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos.
- Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro de calcio ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
- Como medida preventiva para garantizar la resistencia estructural del elemento, los aditivos deben de estar uniformemente repartidos en el hormigón; deben tenerse especial cuidado sobre la distribución homogénea en el hormigón de los aditivos en polvo que tengan efecto acelerante.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos.
- En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.6.3. Aislantes

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características del aditivo

- Forma disponible en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido.

Los aditivos aislantes en esta obra se utilizan para:

- La adicción a los Morteros y Hormigones en las situaciones y condiciones conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La adición en la masa de hormigón y/o cemento de los aditivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- Los aditivos deberán cumplir con la Norma UNE-EN 934-2; Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
- Además en el caso de hormigón fabricado en central, se comprobará que cada amada de hormigón esté acompañada por una hoja de suministro (albarán) debidamente cumplimentada en la que figurarán al menos los siguientes datos:
  - Tipo de aditivo, si lo tiene, o indicación de que no contiene.
  - Procedencia y cantidad de adición.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos.
- Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro de calcio ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
- Como medida preventiva para garantizar la resistencia estructural del elemento, los aditivos deben de estar uniformemente repartidos en el hormigón; deben tenerse especial cuidado sobre la distribución homogénea en el hormigón de los aditivos en polvo que tengan efecto acelerante.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos.
- En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.6.4. Acelerantes

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características del aditivo

- Forma disponible en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido.
El acelerador de fraguado es un aditivo que disminuye el tiempo del principio de la transición de la mezcla para pasar del estado plástico al rígido.

Los aditivos acelerantes en esta obra se utilizan para:

- La adicción a los Morteros y Hormigones en las situaciones y condiciones conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La adición en la masa de hormigón y/o cemento de los aditivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- Los aditivos deberán cumplir con la Norma UNE-EN 934-2; Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
- Además en el caso de hormigón fabricado en central, se comprobará que cada amada de hormigón esté acompañada por una hoja de suministro (albarán) debidamente cumplimentada en la que figurarán al menos los siguientes datos:
  - Tipo de aditivo, si lo tiene, o indicación de que no contiene.
  - Procedencia y cantidad de adición.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos.
- Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro de calcio ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
- Como medida preventiva para garantizar la resistencia estructural del elemento, los aditivos deben de estar uniformemente repartidos en el hormigón; deben tenerse especial cuidado sobre la distribución homogénea en el hormigón de los aditivos en polvo que tengan efecto acelerante.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos.
- En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10.6.5. Plastificantes

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características del aditivo
• Forma disponible en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** Consideramos como aditivo plastificante aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido. En esta obra se utilizarán los siguientes tipos: Plastificante: aditivo que sin modificar la consistencia permite reducir el contenido en agua del hormigón, o que sin modificar el contenido en agua aumenta el asiento (cono), o que produce ambos efectos a la vez. Súper plastificante: aditivo que sin modificar la consistencia permite reducir fuertemente el contenido en agua del hormigón, o que sin modificar el contenido en agua aumenta considerablemente el asiento (cono), o que produce ambos efectos a la vez.
Los plastificantes en esta obra se utilizan para: • La adicción a los Morteros y Hormigones en las situaciones y condiciones conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La adición en la masa de hormigón y/o cemento de los aditivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. • Los aditivos deberán cumplir con la Norma UNE-EN 934-2; Aditivos para hormigones, morteros y pastas. • Además en el caso de hormigón fabricado en central, se comprobará que cada amada de hormigón esté acompañada por una hoja de suministro (albarán) debidamente cumplimentada en la que figurarán al menos los siguientes datos: - Tipo de aditivo, si lo tiene, o indicación de que no contiene. - Procedencia y cantidad de adición.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos. • Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro de calcio ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Como medida preventiva para garantizar la resistencia estructural del elemento, los aditivos deben de estar uniformemente repartidos en el hormigón; deben tenerse especial cuidado sobre la distribución homogénea en el hormigón de los aditivos en polvo.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos.
- En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.7. Acero

10.7.1. Chapa

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **7,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En chapas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las chapas metálicas en esta obra se utilizan para: • La realización de la estructura, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• Los riesgos principales por manipulación de las chapas metálicas son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
• Los riesgos por montaje de la estructura metálicos, son debidos a quemaduras por las soldaduras.
• La utilización de las chapas metálicas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
• Se prestará especial atención al acopio de las mismas, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material.
• La utilización de chapas metálicas en la obra implica la necesidad, en ocasiones, de cortar las mismas. Se mostrará especial atención durante el corte de estos ya que pueden producir:
  • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  • Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar
Con objeto de garantizar que la colocación de las chapas metálicas no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias deberán seguirse las siguientes medidas preventivas: • La Dirección Técnica de esta obra comprobara, que las chapas metálicas poseen el marcado CE. • Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra. • Antes de colocar las chapas metálicas en la estructura se examinarán éstas y se apartarán las que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

presenten deterioros.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia y libre de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos).
- Para proceder a la colocación y soldado de las chapas metálicas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

Durante su transporte por la obra:

- El transporte suspendido de las chapas debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable.
- No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Las zonas de trabajo se señalizarán y protegerán adecuadamente, así como las áreas de paso de cargas suspendidas, que quedarán acotadas.
- El estado de los aparatos de elevación será revisado diariamente antes de comenzar los trabajos.
- La utilización de las chapas metálicas, su traslado y puesta en obra requiere esfuerzo para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de las chapas metálicas, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Los trabajadores y encargados del manejo y montaje de las chapas metálicas irán provistos de guantes, casco, calzado de seguridad y pantallas para soldadura en su caso.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las chapas metálicas pueden implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Para la colocación de las chapas metálicas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo.
- Las chapas metálicas se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según su tipo, calidades y procedencias.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de las Ordenanzas Municipales.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

10.7.2. Barras acero corrugado

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **7,85 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Barras • Peso aproximado del material de obra: **K**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las barras de acero corrugado en esta obra se utiliza para:

- La realización del armado de los diferentes elementos estructurales del edificio, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de las barras de acero corrugado son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- La utilización de las barras de acero corrugado deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de las mismas, haciéndolo sobre bases estables, sólidas y resistentes, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
- No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas, si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera.
- La utilización de barras de acero corrugado en la obra implica la necesidad, en ocasiones, de cortar barras. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

Con objeto de garantizar que los diferentes elementos estructurales, no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias de resistencia de las barras de acero corrugadas utilizado en los mismos, deberán seguirse las siguientes medidas preventivas en la recepción de las mismas:

- Para productos certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobara, que partidas de barras de acero corrugadas acreditan la posesión de un dispositivo o un CC-EHE, así como deberán llevar también el certificado especifico de adherencia e ir acompañada del oportuno certificado de garantía del fabricante en el que se indiquen los valores límites de las diferentes características, que justifiquen que el acero cumple las exigencias contenidas en la EHE.
- Para productos no certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobara, que la partida de barras de acero corrugadas van acompañadas de los resultados de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y características geométricas, justificando que el acero cumple las exigencias establecidas en la EHE. Además irán acompañadas del certificado específico de adherencia.

Durante su transporte por la obra:

- El transporte suspendido de armaduras debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable.
- En el transporte la armadura de barras de acero corrugadas, se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Estarán delimitados los espacios para el acopio y la elaboración de las armaduras de barras de acero corrugadas.
- Las zonas de trabajo se señalizarán y protegerán adecuadamente, así como las áreas de paso de cargas suspendidas, que quedarán acotadas.
- El estado de los aparatos de elevación será revisado diariamente antes de comenzar los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La utilización de las barras de acero corrugadas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Los trabajadores y encargados del manejo y montaje de armaduras irán provistos de guantes, casco y calzado de seguridad.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las barras de acero corrugadas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Las armaduras de barras de acero corrugadas se introducirán en las zanjas y zapatas totalmente terminadas y el afino de la colocación se hará desde el exterior.
- Para la colocación de las armaduras de barras corrugadas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo.
- Tanto en el transporte como durante el almacenamiento, la armadura se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente.
- Se conservará en obra, cuidadosamente clasificadas según su tipo, calidades, diámetros y procedencias.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de las Ordenanzas Municipales.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** A montón.

10.8. Maderas

10.8.1. Maderas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,7 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Piezas prismáticas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las maderas en esta obra se utiliza para: • La ejecución de las operaciones de chapado, recubrimiento, protección y acabados con maderas se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
Respecto a los adhesivos, pegamentos y colas utilizados en su unión y adherencia: Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad. **Respecto a las piezas de madera:** • La utilización de las piezas de madera, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • Las piezas deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. • La utilización de maderas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Deberá en tales casos protegerse los ojos.
- Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
- Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
- Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
- Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

- La utilización maderas requiere en múltiples ocasiones la clavazón de las piezas. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas:
  - No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre un martillo.
  - Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos.
  - La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano.
  - Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar.

Respecto a los barnices, lacas, pinturas y disolventes utilizados:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las maderas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Guantes y calzado apropiado
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

10.8.2. Tableros aglomerados

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,9 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Piezas prismáticas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** Los aglomerados se colocarán disponiéndolos sobre listones. Se extenderá pasta de yeso, por ambos lados, a todo lo largo del listón, de forma que las puntas clavadas en sus cantos, queden recubiertas totalmente por la pasta. La pasta de yeso rellenará también las holguras existentes entre listón y pared. Las tablas de aglomerado se colocarán a tope y se apoyarán por lo menos en dos listones, con puntas clavadas, penetrando en el listón. El revestimiento estará separado del techo y del suelo o rodapié.
Los tableros aglomerados en esta obra se utiliza para: • La ejecución de las operaciones de chapado, recubrimiento, protección y acabados a base de maderas aglomeradas se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a los adhesivos, pegamentos y colas utilizados en su unión y adherencia:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.
 	
Respecto al yeso utilizado:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en la respectiva ficha técnica de esta Memoria de Seguridad.
 	
Respecto a las piezas de aglomerado:
• La utilización de las piezas aglomeradas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
• Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
• Las piezas deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
• La utilización de aglomerados en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  • Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
• La utilización de aglomerados requiere en múltiples ocasiones la clavazón de las piezas. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas:
  • No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre un martillo.
  • Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos.
  • La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano.
  • Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar.

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

• La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas o se encuentran en mal estado, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular las maderas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Guantes y calzado apropiado • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. • Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego. • Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse. • Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.9. Gomas, plásticos

10.9.1. Tubos de PVC

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: En piezas tubulares • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los tubos de PVC en esta obra se utilizan para: • La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación de los tubos de PVC son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación. • La utilización de los tubos de PVC deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos. • Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos. • No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Estarán dotados de todos los accesorios normalizados, evitándose cualquier tipo de deformación del material, ya sea
- en frío o en caliente para proceder a su montaje. El montaje se llevará a cabo siguiendo las prescripciones, herrajes, juntas e indicaciones del fabricante.
- Las uniones de tubos y piezas especiales se harán roscadas o se sellarán con colas sintéticas de gran adherencia, según sean los tubos roscados o con copa. En tal caso se seguirán las prescripciones de la ficha técnica correspondiente a "Adhesivos".

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura de piezas durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves.
- Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.
- Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra a su lugar de utilización en bateas debidamente acopiadas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- En la colocación de los tubos de PVC se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas.
- No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra.
- Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aun no siendo esta necesaria en el proyecto de obra.
- Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios.

En la apertura de zanjas:

- Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.
- En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
- De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.
- El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

En general durante todo el proceso de colocación de tubos de PVC:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

10.9.2. Tubos de polietileno

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: En piezas tubulares
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los tubos de polietileno (PE) son los de materiales termoplásticos constituidos por una resina de polietileno, negro de carbono, sin otras adiciones que antioxidantes estabilizadores o colorantes.

Según el tipo de polímero empleado se distinguen tres clases de termoplásticos de polietileno:

- Polietileno de baja densidad (LDPE), también denominado PE 32. Polímero obtenido en un proceso de alta presión. Su densidad sin pigmentar es igual o menor a 0,930 Kg. /dm³.
- Polietileno de alta densidad (HDPE), también denominado PE 50A. Polímero obtenido en un proceso a baja presión. Su densidad sin pigmentar es mayor de 0,940 Kg. /dm³.
- Polietileno de media densidad (MDPE), también denominado PE 50B. Polímero obtenido a baja presión y cuya densidad, sin pigmentar, será superior a 0,931 Kg. /dm³.

Los tubos de PE para tuberías de saneamiento se fabricarán exclusivamente con polietileno de alta densidad, de densidad igual o superior a 0,94 g/cm³, antes de su pigmentación.

Los tubos de polietileno en esta obra se utilizan para:

- La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de los tubos de polietileno son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- La utilización de los tubos de polietileno deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
- Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos.
- No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos.
- Estarán dotados de todos los accesorios normalizados, evitándose cualquier tipo de deformación del material, ya sea
- en frío o en caliente para proceder a su montaje. El montaje se llevará a cabo siguiendo las prescripciones, herrajes, juntas e indicaciones del fabricante.
- Las uniones de tubos y piezas especiales se harán roscadas o se sellarán con colas sintéticas de gran adherencia, según sean los tubos roscados o con copa. En tal caso se seguirán las prescripciones de la ficha técnica correspondiente a "Adhesivos".

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura de piezas durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.
- Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra a su lugar de utilización en bateas debidamente acopiadas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- En la colocación de los tubos de polietileno se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas.
- No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra.
- Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aun no siendo esta necesaria en el proyecto de obra.
- Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios.

En la apertura de zanjas:

- Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.
- En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
- De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.
- El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

En general durante todo el proceso de colocación de tubos de polietileno:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

10.10. Pinturas

10.10.1. Pinturas

FICHA TÉCNICA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: Envases
- Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**

La ejecución de esta unidad de obra comprende la preparación del elemento, la preparación de las pinturas, en su caso, y la aplicación de las pinturas.

Las pinturas en esta obra se utilizan para:

Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes:

- Pintura sobre muros, tabiques, techos

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de las pinturas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con los envases de las mismas.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

En términos generales deberá tenerse presente:

- El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación, entre otras cosas para evitar deslumbramientos o cambios bruscos de luminosidad que puedan causar cansancio visual.
- En tiempo lluvioso o cuando la humedad relativa supere el 85 por 100 (85%), se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.
- El soporte deberá prepararse de modo que su porosidad sea tal que no sean absorbidas las capas finales y éstas puedan extenderse formando una película uniforme.
- En la preparación de los soportes deberá utilizarse medios auxiliares autorizados por el Coordinador de Seguridad.
- Si hay riesgo de caída deberá evitarse mediante la colocación de protecciones colectivas: Redes de seguridad.
- Deberán utilizarse máquinas y equipos autorizados por el Coordinador de Seguridad.
- La aplicación de las pinturas se realizará solo sobre los elementos para los que está recomendado por el fabricante.
- Las pinturas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- Se evitarán las posturas inadecuadas, y se protegerá convenientemente los ojos en evitación de salpicaduras durante la aplicación de las mismas.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de las pinturas, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de las pinturas, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose en caso contrario mascarillas apropiadas y recomendadas por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prestará especial atención al lugar de acopio de las pinturas, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de las pinturas y disolventes utilizados.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

EN LAS PINTURAS AL TEMPLE

- Este tipo de pinturas se utilizará preferentemente en paramentos verticales y horizontales.
- Se aplicarán directamente sobre el enlucido de yeso en el que previamente se habrá dado una imprimación selladora y un lijado para reparar los resaltos e imperfecciones.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.
- Por último se aplicará el temple mediante rodillo. Las superficies tratadas con temple liso deberán quedar con aspecto mate y acabado liso uniforme y las tratadas con temple picado tendrán un acabado rugoso.

PINTURAS PLÁSTICAS

- Se realizará un lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones, retocándose aquellos puntos donde haya grietas u oquedades. Para el lijado se utilizarán herramientas y útiles apropiados para ello.
- Se aplicará a continuación una mano de imprimación selladora seguida de otras de acabado con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.
- Cuando el acabado sea goteado, y una vez pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará una proyección a pistola de pintura plástica mate en gotas uniformes y no separadas.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.

PINTURAS A LA CAL

- Su utilización se realizará preferentemente en los paramentos exteriores.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados por el Coordinador de Seguridad para trabajar en altura.
- Esta pintura se realizará diluyendo en agua, cal apagada en polvo batiéndose posteriormente. En caso de que el soporte sea muy liso se le añadirá a la lechada silicato sódico o aceites tratados así como sal gorda o alumbre con objeto de aumentar
- su adherencia y a la vez mejorar su impermeabilidad.
- Para conocer los riesgos que entraña el uso de la cal deberán seguirse las indicaciones de la "Ficha técnica" correspondiente a la misma.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

10.11. Unión, fijación y sellado

10.11.1. Adhesivos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Los adhesivos en esta obra se utilizan para:

La adherencia de diversos materiales, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otros los siguientes:

- Tubos de PVC
- Tubos de polietileno
- Plásticos
- Gomas
- Linóleos
- Vinilos
- Láminas y placas bituminosas
- Maderas
- Plásticos
- Corchos
- Fibras de vidrio

Y en general cualquier tipo de unión entre materiales encolada con adhesivos.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de los adhesivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La aplicación de adhesivos deberá ser ejecutado por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante.
- El adhesivo a emplear en la unión de elementos deberán ser suministrados o recomendado en su caso por el fabricante de los elementos a unir, para que sean compatibles con los mismos.
- En cualquier caso el adhesivo deberá dar una resistencia a la junta unida tal que ésta sea superior a la de los elementos que une.
- Los adhesivos deberán extenderse uniformemente sobre las piezas a unir y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante del adhesivo.
- El adhesivo se aplicará en la forma y cantidad indicados por el fabricante del mismo.
- Cuando haya transcurrido el tiempo de secado señalado por el fabricante del adhesivo podrá entrar en uso o servicio el elemento unido. Antes se deberán tomas las medidas preventivas necesarias para evitar la caída o desprendimiento del mismo que pudiera dar origen a accidentes de diversa índole.
- Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la aplicación correcta del adhesivo.
- Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante del adhesivo.
- Se procurará en todo momento que los recipientes de adhesivo estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación del adhesivo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los adhesivos, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización del adhesivo.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del adhesivo, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto con los adhesivos, deberá someterse a examen

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

10.11.2. Resinas epoxi

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: Envases
- Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**

En especial tendrá en cuenta las siguientes características técnicas de la resina, en función de su aplicación en la obra:

- Granulometría.
- Densidad.
- Índice de fluidez.
- Grado de contaminación.
- Contenido en volátiles.
- Contenido en cenizas.

Las resinas epoxi en esta obra se utilizan para:

Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes:

- Reparaciones en el hormigón a base de resinas
- Unión de elementos por adhesivos a base de resinas epoxi
- Realización de morteros a base de resinas epoxi
- Revestimientos impermeabilizantes
- Capas protectoras de resina epoxi
- Sellados de elementos a base de resina epoxi
- Imprimaciones de resina epoxi

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de las resinas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La aplicación de resinas deberá ser ejecutado por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante.
- La aplicación del producto en los elementos deberán ser recomendado por el fabricante.
- Los adhesivos deberán extenderse uniformemente sobre las piezas a unir y siempre antes de que pase el

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los productos a base de resina epoxi, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de los productos a base de resina epoxi, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de resina epoxi, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

10.11.3. Silicona

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**
Las siliconas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Sellado de vidrios a base de caucho de silicona • Impermeabilizantes de fábricas a base de silicona. • Barnices antiadherentes compuestos de siliconas para facilitar el desencofrado o desmoldeo de las piezas. • Pinturas o recubrimientos a base de poliésteres siliconados.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las siliconas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La aplicación de siliconas deberá ser ejecutada por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante. • La aplicación del producto en los elementos deberán ser los recomendado por el fabricante. • Las siliconas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Para la aplicación de los productos a base de siliconas, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. • Para la aplicación de los productos a base de siliconas, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de silicona, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envasado

10.11.4. Poliuretano

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,03 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** La espuma rígida de poliuretano es el producto de la mezcla de dos componentes: polio e isocianato. Las características físicas, mecánicas y de reacción al fuego, dependen de la formulación utilizada. Los dos productos anteriores se suministran en bidones separados, marcados, con fecha de caducidad y acondicionados para soportar el transporte. El aplicador utilizará una máquina de proyección adecuada, de acuerdo con las exigencias del producto, precisándose: • potencia adecuada para controlar la dosificación • el caudal y la presión (longitud máxima de mangueras). Las condiciones climáticas tienen una gran importancia sobre la correcta aplicación de la espuma. No debe espumarse cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5 °C, ya que de otro modo, se incrementa el consumo del producto e incluso puede haber problemas de adherencia. La velocidad del viento debe ser inferior a 30 Km. /h salvo que se usen pantallas protectoras. La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80% HR.
El poliuretano en esta obra se utiliza: Conforme se especifica en el proyecto de obra: • Como aislamiento, a base de espuma de poliuretano proyectado in situ. • Como impermeabilización, a base de poliuretano proyectado in situ.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Los operarios que vayan a trabajar con componentes de poliuretano, deben estar entrenados y conocer las precauciones que es necesario tener, en particular:

- Todos los trabajadores deben usar anteojos de seguridad y protección adecuada de las vías respiratorias.
- Si los componentes líquidos entran en contacto con los ojos, hay que lavar inmediatamente con grandes cantidades de agua limpia durante 15 minutos, al menos, para evitar daños en los tejidos oculares. Si un polio o un isocianato caen en los ojos, hay que aplicar, además, solución de ácido bórico oftálmico. Cualquiera que sea el caso, es preciso obtener atención médica de inmediato.
- Si se presenta un contacto con la piel, es necesario lavarla y limpiar las áreas afectadas con paños limpios empapados en alcohol común y lavar con agua y jabón.
- La utilización del poliuretano deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Las condiciones particulares para el almacenamiento se indican en la ficha técnica del fabricante, usualmente el envase está cerrado herméticamente, debiendo mantenerse entre unas temperaturas de 10ºC a 35ºC.
- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La proyección de espuma de poliuretano deberá ser ejecutada por operarios especialistas.
- La espuma deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La aplicación de la espuma debe realizarse con el equipo adecuado.
- El espesor máximo de una capa será de 15 mm. El número de capas será el necesario para llegar al espesor requerido. La aplicación de la capa siguiente debe efectuarse una vez alcanzada la espumación total de la precedente.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretano, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretanos, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se tomarán las medidas adecuadas para evitar la proyección de partículas de espuma fuera de la zona a recubrir.
- En el lugar de aplicación se prohibirá fumar y la presencia de llamas y otras posibles causas de inflamación. La espuma rígida de poliuretano debe protegerse de las fuentes de calor intenso como soldadura, cortadoras o sopletes, y del calor de ellas transmitido por conducción.
- Los residuos de espuma rígida de poliuretano se deben mantener a un nivel mínimo en el sitio de trabajo, aunque estos residuos son sólidos estables y, por tanto, están considerados como no tóxicos.
- En caso de derrame accidental de productos líquidos, en particular los isocianatos, se despejará el lugar de las personas no necesarias, se cubrirá el derrame con arena, tierra, serrín u otro material absorbente apropiado.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- En los incendios en que intervengan cantidades pequeñas de espuma rígida de poliuretano, y donde el origen del fuego es localizado con facilidad, pueden emplearse eficazmente los materiales comúnmente usados: agua, dióxido de carbono, espuma o productos secos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliuretano, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envases

10.11.5. Masillas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** Las masillas serán imputrescibles e impermeables y compatibles con los materiales de contacto.
Las siliconas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Sellado de vidrios • Sellado de juntas de dilatación y/o movimiento • Juntas de contracción • Impermeabilizantes
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las masillas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La aplicación de masillas deberá ser ejecutada por operarios cualificados para estas operaciones. • La aplicación del producto en los elementos deberá realizarse entre los recomendado por el fabricante. • Las masillas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto indebido, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envasado

10.12. Vidrios

10.12.1. Vidrios

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,5 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Láminas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** Para la colocación del vidrio se necesitan elementos auxiliares: <u>Calzos y perfiles continuos:</u> Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación. <u>Masilla:</u> Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio. Dureza inferior a la del vidrio. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y más ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.
La utilización del vidrio esta obra se utiliza para: • Carpinterías en general (puertas y ventanas), conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• La utilización del vidrio, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
• Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
• El vidrio deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
• La utilización del vidrio en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
En el desmontaje de piezas: • En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todos los vidrios que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular los vidrios, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. • Se comprobará que el vidrio no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte. • Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio queda bien fijado en su emplazamiento. • Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios, metales u hormigón. • Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes. • El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.12.2. Vidrios laminados

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,6 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Láminas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

El vidrio laminar está constituido por dos o más hojas de vidrio estirado o de luna, íntimamente unidas mediante una película o solución plástica incolora o coloreada. Si rompe por impacto, los fragmentos de vidrio quedan totalmente adheridos a la película o solución plástica intermedia, sin que se pierda la visión a través del mismo.

Para la colocación del vidrio laminado se necesitan elementos auxiliares:

Calzos y perfiles continuos:
Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

Masilla:
Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio laminado. Dureza inferior a la del vidrio laminado. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

(15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y más ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

La utilización del vidrio laminado esta obra se utiliza para:

- La realización de carpinterías y divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización del vidrio laminado, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El vidrio laminado deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del vidrio laminado en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.

En el desmontaje de piezas:

- En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los vidrios laminados que se comprueben que son defectuosos, serán retiradas y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los vidrios laminados, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Se comprobará que el vidrio laminado no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.
- Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio laminado queda bien fijado en su emplazamiento.
- Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios laminados, metales u hormigón.
- Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes.
- El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

acristalamiento.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.12.3. Vidrios templados

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,6 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Láminas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** El vidrio templado está constituido una o más hojas de vidrio. Si rompe por impacto, los fragmentos de vidrio quedan dispersos en un sector determinado y reducido, provocando la perdida de la visión a través del mismo y representando un riesgo grave para la seguridad. Para la colocación del vidrio templado se necesitan elementos auxiliares: Calzos y perfiles continuos: Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación. Masilla: Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio templado. Dureza inferior a la del vidrio templado. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y más ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.
La utilización del vidrio templado esta obra se utiliza para: • La realización de carpinterías y divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• La utilización del vidrio templado, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
• Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
• El vidrio templado deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
• La utilización del vidrio templado puede producir:
  • Proyección de partículas: al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Durante su transporte por la obra: • Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
En el desmontaje de piezas: • En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todos los vidrios templados que se comprueben que son defectuosos, serán retiradas y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular los vidrios templados, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. • Se comprobará que el vidrio templado no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte. • Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio templado queda bien fijado en su emplazamiento. • Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios templados, metales u hormigón. • Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes. • El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.12.4. Vidrios sintéticos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,6 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Láminas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** El vidrio sintético está constituido una o más hojas o láminas sintéticas. Si rompe por impacto, los fragmentos de vidrio quedan laminados, provocando una pequeña perdida de la visión a través del mismo y representando un riesgo reducido para la seguridad. Para la colocación del vidrio sintético se necesitan elementos auxiliares: <u>Calzos y perfiles continuos:</u> Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación. <u>Masilla:</u> Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio sintético. Dureza

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

inferior a la del vidrio sintético. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y más ochenta grados centígrados (-10 y +80ºC). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

La utilización del vidrio sintético esta obra se utiliza para:

- La realización de divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares en su manejo.
- El vidrio sintético deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del vidrio sintético puede producir:
  - Proyección de partículas: al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.

En el desmontaje de piezas:

- En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los vidrios sintéticos que se comprueben que son defectuosos, serán retiradas y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los vidrios sintéticos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Se comprobará que el vidrio sintético no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.
- Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio sintético queda bien fijado en su emplazamiento.
- Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios sintéticos, metales u hormigón.
- Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes.
- El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.13. Carpintería

10.13.1. Aleaciones ligeras

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **2,7 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Carpintería de aleaciones ligeras:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de aleación ligera. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles y herrajes.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a los perfiles de aluminio y la carpintería:

- La utilización de las piezas de aleación ligeras, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería ligera en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
- Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.
- El sellado será adecuado y según las especificaciones del fabricante.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de aluminio, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes protegidos contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SL) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.13.2. Maderas

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **0,7 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

El tipo de madera así como su acabado será el determinado en el proyecto de obra.
Las maderas utilizadas en la carpintería estarán exentas de alabeos, fisuras y abolladuras, no presentará ataques de hongos ni de insectos y la desviación máxima de sus fibras respecto al eje será menor de 1/16.

Carpintería de madera:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de madera. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán de madera y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería, cortándose sus uniones a inglete.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, clavazón y mediante el encolado.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Acabados
La carpintería podrá ser barnizada o pintada.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a los adhesivos, pegamentos y colas utilizados en su unión y adherencia:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a las piezas de madera:

- La utilización de las piezas de madera, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de maderas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
- La utilización maderas requiere en múltiples ocasiones la clavazón de las piezas. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas:
    - No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre un martillo.
    - Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos.
    - La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano.
    - Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar.

Respecto a los barnices, lacas, pinturas y disolventes utilizados:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con rastreles, rigidizadores y escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las maderas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de la pequeña maquinaria a utilizar: Cepilladora, Lijadora, Taladradoras, etc. y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

En la colocación de las puertas de entrada:

La puerta de entrada a vivienda deberá llevar en su parte inferior y superior un precerco y un cabecero, sus laterales albergan los mecanismos de cerradura, pomo y exteriormente mediante llavín, además en estas puertas se fijará un tirador y una mirilla óptica. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a los sobreesfuerzos realizados en su colocación.
Al ser puertas blindadas y por lo tanto pesadas, su manipulación deberá realizarse al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y colas que aseguren su rigidez. Se utilizarán colas según indica la Norma UNE.
Todas las caras de la carpintería quedarán correctamente cepilladas, enrasadas y sin marcas de cortes.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.13.3. Plásticos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características

- Peso específico: **2,1 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los perfiles de plástico homogéneo son de policloruro de vinilo de alta tenacidad, resistente al choque, incluso en frío, y estable a la intemperie, obtenidos por extrusión. Para la junta entre el marco y el batiente se utilizan perfiles de junta de caucho sintético de cloropreno (CR) o de caucho terpolímero (EPDM) introducidos en las ranuras previstas para ello en el perfil de PVC, generalmente en ambos elementos, fijo y móvil.

Carpintería de plástico:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de plástico PVC. Se

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, soldaduras térmicas y herrajes.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la soldadura:
Las soldaduras vienen de fábrica, por lo que no se tomarán medidas especiales en obra al realizarse solamente operaciones d ensamblado y colocación.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a los perfiles de PVC y la carpintería:

- La utilización de las piezas de PVC, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de PVC en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión y por soldadura térmica, eliminándose posteriormente todas las rebabas debidas a la soldadura.
- El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de PVC, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.

En la colocación de las puertas de entrada:

La puerta de entrada a vivienda deberá llevar en su parte inferior y superior un precerco y un cabecero, sus laterales albergan los mecanismos de cerradura, pomo y exteriormente mediante llavín, además en estas puertas se fijará un tirador y una mirilla óptica. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a los sobreesfuerzos realizados en su colocación.
Al ser puertas blindadas y por lo tanto pesadas, su manipulación deberá realizarse al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SI) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.13.4. Aceros

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **7,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Carpintería de acero: Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de acero. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra. La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra: <u>Colocación de Patillas y precercos</u> Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado. <u>Colocación de Tapajuntas</u> Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería. <u>Ensamblaje y Uniones</u> Las uniones se harán por medio de ensambles, soldaduras y herrajes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la soldadura:
Las soldaduras vienen de fábrica, por lo que no se tomarán medidas especiales en obra al realizarse solamente operaciones de ensamblado y colocación.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a los perfiles de PVC y la carpintería:

- La utilización de las piezas de acero, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de acero en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
590
VISADO

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión y por soldadura, eliminándose posteriormente todas las rebabas debidas a la soldadura.
- El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de acero, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SI) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.14. Termoacústicos

10.14.1. Lanas minerales

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **0,2 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Paneles y láminas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

La lana mineral en esta obra se utilizan para:

- Aislamiento de determinadas estancias y zonas, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de la lana mineral puede provocar diversas patologías:
  - Alergias respiratorias y cutáneas
  - Irritación de las vías respiratorias y de la piel
- Los trabajadores deberán ser informados con anterioridad del inicio de los trabajos de estos riesgos derivados de su manipulación, con objeto de evitar daños mayores.
- Deberán ser manipuladas, colocadas y puestas en obra por personal cualificado, al que debidamente se le habrá instruido sobre los riesgos y dotados de los epis correspondientes.
- La utilización de la lana mineral deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante del material relativas a su utilización, modo de empleo, forma de corte y acopio.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La colocación de la lana mineral se realizará por operarios cualificados por el fabricante.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la manipulación correcta.
- Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 km/h) que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se prohibirá soldar en los alrededores del tajo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de la lana mineral, comprobando que el local está bien ventilado.
- En las irritaciones de la piel, vías respiratorias y ojos causadas por contacto con la lana, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** A montón

10.14.2. Minerales expandidos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,1 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Imprimaciones • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los productos minerales expandidos en esta obra se utilizan como: • Aislamiento Impermeabilizante mineralizador, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• La utilización de los productos minerales expandidos pueden provocar diversas patologías:
  • Alergias respiratorias y cutáneas
  • Irritación de las vías respiratorias y de la piel
• Los trabajadores deberán ser informados con anterioridad del inicio de los trabajos de estos riesgos derivados de su manipulación, con objeto de evitar daños mayores.
• Deberán ser manipuladas, colocadas y puestas en obra por personal cualificado, al que debidamente se le habrá instruido sobre los riesgos y dotados de los epis correspondientes.
• La utilización de los productos minerales expandidos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
• Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante del material relativas a su utilización, modo de empleo, forma de utilización y acopio.

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utiliz

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La colocación de los productos minerales expandidos se realizará por operarios cualificados por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la manipulación correcta. • Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Los acopios de los materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización. • Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 Km. /h) que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado. • Se prohibirá soldar en los alrededores del tajo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos minerales expandidos, comprobando que el local está bien ventilado. • En las irritaciones de la piel, vías respiratorias y ojos causadas por contacto con los minerales expandidos, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** A montón

10.14.3. Poliestireno

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Placas y piezas moldeadas • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** Paneles y otras piezas obtenidas por mecanizado o moldeo de poliestireno expandido (EPS) utilizables con funciones de aligeramiento y/o aislante térmico, juntas de movimiento, etc.
El poliestireno en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Aislamiento térmico • Juntas de movimiento
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del poliestireno deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• El uso del poliestireno deberá ser ejecutada por operarios especialistas o cualificados para ello. • La aplicación del producto en los elementos y situaciones deberán ser los recomendado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Se procurará en todo momento que los elementos de poliestireno estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliestireno, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Su manipulación, corte, unión y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:**

10.14.4. Poliuretano

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,03 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** La espuma rígida de poliuretano es el producto de la mezcla de dos componentes: polio e isocianato. Las características físicas, mecánicas y de reacción al fuego, dependen de la formulación utilizada. Los dos productos anteriores se suministran en bidones separados, marcados, con fecha de caducidad y acondicionados para soportar el transporte. El aplicador utilizará una máquina de proyección adecuada, de acuerdo con las exigencias del producto, precisándose: • potencia adecuada para controlar la dosificación • el caudal y la presión (longitud máxima de mangueras). Las condiciones climáticas tienen una gran importancia sobre la correcta aplicación de la espuma. No debe espumarse cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5 °C, ya que de otro modo, se incrementa el consumo del producto e incluso puede haber problemas de adherencia. La velocidad del viento debe ser inferior a 30 Km. /h salvo que se usen pantallas protectoras. La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80% HR.
El poliuretano en esta obra se utiliza: Conforme se especifica en el proyecto de obra: • Como aislamiento, a base de espuma de poliuretano proyectado in situ. • Como impermeabilización, a base de poliuretano proyectado in situ.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
Los operarios que vayan a trabajar con componentes de poliuretano, deben estar entrenados y conocer las precauciones que es necesario tener, en particular:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Todos los trabajadores deben usar anteojos de seguridad y protección adecuada de las vías respiratorias.
- Si los componentes líquidos entran en contacto con los ojos, hay que lavar inmediatamente con grandes cantidades de agua limpia durante 15 minutos, al menos, para evitar daños en los tejidos oculares. Si un polio o un isocianato caen en los ojos, hay que aplicar, además, solución de ácido bórico oftálmico. Cualquiera que sea el caso, es preciso obtener atención médica de inmediato.
- Si se presenta un contacto con la piel, es necesario lavarla y limpiar las áreas afectadas con paños limpios empapados en alcohol común y lavar con agua y jabón.
- La utilización del poliuretano deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Las condiciones particulares para el almacenamiento se indican en la ficha técnica del fabricante, usualmente el envase está cerrado herméticamente, debiendo mantenerse entre unas temperaturas de 10ºC a 35ºC.
- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La proyección de espuma de poliuretano deberá ser ejecutada por operarios especialistas.
- La espuma deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La aplicación de la espuma debe realizarse con el equipo adecuado.
- El espesor máximo de una capa será de 15 mm. El número de capas será el necesario para llegar al espesor requerido. La aplicación de la capa siguiente debe efectuarse una vez alcanzada la espumación total de la precedente.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretano, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretanos, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se tomarán las medidas adecuadas para evitar la proyección de partículas de espuma fuera de la zona a recubrir.
- En el lugar de aplicación se prohibirá fumar y la presencia de llamas y otras posibles causas de inflamación. La espuma rígida de poliuretano debe protegerse de las fuentes de calor intenso como soldadura, cortadoras o sopletes, y del calor de ellas transmitido por conducción.
- Los residuos de espuma rígida de poliuretano se deben mantener a un nivel mínimo en el sitio de trabajo, aunque estos residuos son sólidos estables y, por tanto, están considerados como no tóxicos.
- En caso de derrame accidental de productos líquidos, en particular los isocianatos, se despejará el lugar de las personas no necesarias, se cubrirá el derrame con arena, tierra, serrín u otro material absorbente apropiado.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- En los incendios en que intervengan cantidades pequeñas de espuma rígida de poliuretano, y donde el origen del fuego es localizado con facilidad, pueden emplearse eficazmente los materiales comúnmente usados: agua, dióxido de carbono, espuma o productos secos.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliuretano, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
596
VISADO

posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envases

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

11. EPIs

Del análisis de riesgos laborales realizados en esta Memoria de Seguridad y Salud, existen una serie de riesgos que se deben resolver con el empleo de equipos de protección individual (EPIs), cuyas especificaciones técnicas y requisitos establecidos para los mismos por la normativa vigente, se detallan en cada uno de los apartados siguientes.

11.1. Protección auditiva

11.1.1. Orejeras

Protector Auditivo: Orejeras	
Norma: **UNE-EN 352-1**	CE **CAT II**
Definición: Protector individual contra el ruido compuesto por un casquete diseñado para ser presionado contra cada pabellón auricular, o por un casquete circumaural previsto para ser presionado contra la cabeza englobando al pabellón auricular. Los casquetes pueden ser presionados contra la cabeza por medio de un arnés especial de cabeza o de cuello. **Marcado:** • Nombre o marca comercial o identificación del fabricante • Denominación del modelo • Delante/Detrás y Derecho/Izquierdo según casos • El número de esta norma.	
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: · Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Declaración de conformidad. • Folleto informativo	
Norma EN aplicable: • UNE-EN-352-1: Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 1 orejeras. • UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento	
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.	

11.1.2. Tapones

Protector Auditivo: Tapones	
Norma: **UNE-EN 352-2**	CE **CAT II**
Definición:	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Protector contra el ruido llevado en el interior del conducto auditivo externo (aural), o en la concha a la entrada del conducto auditivo externo (semiaural):

Tapón auditivo desechable: previsto para ser usado una sola vez.

Tapón auditivo reutilizable: previsto para ser usado más de una vez.

Tapón auditivo moldeado personalizado: confeccionado a partir de un molde de concha y conducto auditivo del usuario.

Tapón auditivo unido por un arnés: tapones unidos por un elemento de conexión semirígido.

Marcado:

- Nombre o marca comercial o identificación del fabricante
- El número de esta norma
- Denominación del modelo
- El hecho de que los tapones sean desechables o reutilizables
- Instrucciones relativas a la correcta colocación y uso
- La talla nominal de los tapones auditivos (salvo en los moldeados y semiaurales).

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado
- Declaración de conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 352-2: Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 2: Tapones.
- UNE- EN 458: Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.2. Protección de la cabeza

11.2.1. Cascos de protección (para la construcción)

Protección de la cabeza: cascos de protección (usado en construcción)	
Norma: **UNE-EN 397**	CE CAT II

Definición:

- Elemento que se coloca sobre la cabeza, primordialmente destinada a proteger la parte superior de la cabeza del usuario contra objetos en caída. El casco estará compuesto como mínimo de un armazón y un arnés.
- Los cascos de protección están previstos fundamentalmente para proteger al usuario contra la caída de objetos y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo.

Marcado:

- El número de esta norma.
- Nombre o marca comercial o identificación del fabricante.
- Año y trimestre de fabricación
- Denominación del modelo o tipo de casco (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés)
- Talla o gama de tallas en cm (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés).
- Abreviaturas referentes al material del casquete conforme a la norma ISO 472.

Requisitos adicionales (marcado):

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

• - 20ºC o - 30ºC (Muy baja temperatura) • + 150ºC (Muy alta temperatura) • 440V (Propiedades eléctricas) • LD (Deformación lateral) • MM (Salpicaduras de metal fundido)
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: • Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Declaración de Conformidad **Folleto informativo en el que se haga constar:** • Nombre y dirección del fabricante • Instrucciones y recomendaciones sobre el almacenamiento, utilización, limpieza y mantenimiento, revisiones y desinfección. • Las sustancias recomendadas para la limpieza, mantenimiento o desinfección no deberán poseer efectos adversos sobre el casco, ni poseer efectos nocivos conocidos sobre el usuario, cuando son aplicadas siguiendo las instrucciones del fabricante. • Detalle acerca de los accesorios disponibles y de los recambios convenientes. • El significado de los requisitos opcionales que cumple y orientaciones respecto a los límites de utilización del casco, de acuerdo con los riesgos. • La fecha o periodo de caducidad del casco y de sus elementos. • Detalles del tipo de embalaje utilizado para el transporte del casco.
Norma EN aplicable: • UNE-EN 397: Cascos de protección para la industria.
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.3. Protección contra caídas

11.3.1. Líneas de vida: montaje/desmontaje

<u>Líneas de vida en cubiertas</u>

Ficha técnica

Como medio de seguridad para evitar las caídas durante la ejecución de las cubiertas, se utilizarán líneas de vida.
Una vez montadas en la obra y antes de su utilización, serán examinadas y probadas con vistas a la verificación de sus características y a la seguridad del trabajo de los mismos.
Estas pruebas se repetirán cada vez que éstas sean objetos de traslado, modificaciones o reparaciones de importancia.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

A) Instalación de la línea de vida.

Es importante que las personas que van a realizar la instalación comprendan los conceptos técnicos necesarios para el montaje. Esto se consigue mediante una formación específica en un determinado sistema; por eso, la mayoría de los fabricantes trabajan con instaladores homologados, ya que garantizan y dan confianza en la instalación del sistema.

Aunque se pueden encontrar algunos sistemas que se comercializan sin instalación, siempre es aconsejable que el montaje lo realice un instalador homologado para asegurarnos que técnicamente se ejecuta de la manera más adecuada y para evitar que, en caso de que existiese algún fallo en el sistema, la responsabilidad recaiga sobre el propietario y/o usuario.

El instalador homologado deberá facilitarnos la siguiente información:

1. Datos del instalador:

- Documento acreditativo donde aparezca que es instalador homologado.
- Seguro de responsabilidad civil.

2. Certificación del sistema:

- Declaración de conformidad de los componentes del sistema. Para que la certificación del sistema sea válida es imprescindible que todos los componentes de la línea de vida pertenezcan al mismo fabricante (puntos de anclaje, línea, absorbedor de energía y carro). Si se utilizasen componentes de diferentes fabricantes, el sistema no estaría certificado y la responsabilidad en caso de accidente por fallo de un componente no podría ser atribuida al fabricante.

3. Certificado de instalación donde se acredite que el sistema ha sido montado según las exigencias del fabricante y acorde con la normativa vigente.

B) Utilización.

Según la legislación vigente, el empresario deberá proporcionar la formación a todas las personas que vayan a utilizar el sistema, tal como exige la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Generalmente, esta formación suele ser impartida por el propio instalador homologado.
Asimismo, el empresario también deberá implantar los procedimientos adecuados para restringir acceso a la línea, de tal manera que únicamente sea accesible para los trabajadores con la capacitación adecuada. Esto se va a conseguir en la obra de diferentes formas:

- Cerrar el acceso al área, prohibiendo el paso a toda persona no autorizada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Guardar bajo llave los carros (dispositivo deslizante).
- Llevar un sistema de registro de accesos.

Antes de que el trabajador se proteja con una línea de vida deberá realizar una inspección visual de todos los elementos del sistema, comprobando entre otros aspectos, la tensión del cable y que ninguno de los absorbedores ha sido desplegado en una caída.

C) Mantenimiento del sistema.

- La línea de vida, debe someterse a unas pruebas de carácter periódico con el objetivo de asegurar que siguen cumpliendo con los requisitos técnicos y de seguridad exigidos en la normativa. La periodicidad debe ser anual.
- Por otro lado, cada vez que se produzca una caída o cualquier acontecimiento que pueda modificar el sistema (despliegue de un absorbedor, fenómenos naturales, etc.) se deberán evaluar los daños sufridos por los componentes, y antes de volver a utilizarlos determinar si deben ser reparados y/o sustituidos.
- Todas las comprobaciones deben ser efectuadas por personal competente. Lo más recomendable es que sea el mismo instalador homologado que ha realizado el montaje quien se encargue de este mantenimiento anual.
- Además, habrá que documentar los resultados de las comprobaciones.

D) Medidas preventivas de carácter general en su uso

- La línea de vida empleada será de buena calidad y de resistencia adecuada.
- Será instalada por personal cualificado para ello.
- No deben trabajar a una carga superior a 1/8 de su resistencia a la rotura.
- Se instruirá al personal sobre su utilización y sus riesgos.
- Las líneas de vida habrán de ser de fabricantes de reconocida solvencia, y deberán disponer del correspondiente marcado CE.
- Las empresas usuarias de las instalaciones ofrecerán garantía respecto al buen funcionamiento, conservación y adecuación de todos los mecanismos y elementos del conjunto, por la seguridad de los propios trabajadores.
- En los trabajos excepcionales se tomarán medidas especiales para asegurar a los trabajadores contra los peligros de la rotura eventual de los cables.
- Queda prohibido el empleo de cables y cuerdas empalmadas, así como el de cables y cadenas que tengan un lazo o nudo.
- Podrá efectuarse el empalme de cables metálicos en instalaciones utilizadas únicamente para materiales cuando sea de necesidad en razón a la gran longitud de los mismos o en otros casos excepcionales, siempre que las operaciones de empalme sean realizadas en debida forma por personal especializado; que la resistencia del empalme no resulte inferior a la del cable, y que la empresa usuaria de la instalación ofrezca garantías suficientes en lo que se refiere a la seguridad de los trabajadores.
- El cable fiador se inspeccionarán diariamente por el Capataz, Recurso Preventivo, Encargado o Servicio de Prevención, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Arnés de seguridad y demás dispositivos del sistema (conectores, absorbedores de energía, etc.) necesarios para conectarse a la línea de vida.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

11.3.2. Arneses anticaídas

Protección contra caídas: Arneses anticaídas	
Norma: **UNE-EN 361**	CE **CAT III**

Definición:

- Dispositivo de prensión del cuerpo destinado a parar las caídas, es decir, ***componente de un sistema anticaídas***. El arnés anticaídas puede estar constituido por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta.

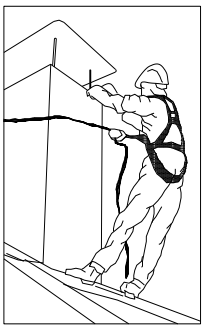

Marcado:

- Cumplirán la norma UNE-EN 365
- Cada componente del sistema deberá marcarse de forma clara, indeleble y permanente, mediante cualquier método adecuado que no tenga efecto perjudicial alguno sobre los materiales.
- Deberá disponer la siguiente información:
  - Las dos últimas cifras del año de fabricación
  - El nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o del suministrador.
  - El número de lote del fabricante o el número de serie del componente.
- Los caracteres de la marca de identificación deberán ser visibles y legibles.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad.
- Folleto informativo.

Folleto informativo en el que se haga constar:

- Especificación de los elementos de enganche del arnés anticaídas que deben utilizarse con un sistema anticaídas, con un sistema de sujeción o de retención.
- Instrucciones de uso y de colocación del arnés.
- Forma de engancharlo a un subsistema de conexión.

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 361: EPI contra la caída de alturas, Arneses anticaídas.
- UNE-EN 363: EPI contra la caída de alturas. Sistemas anticaídas.
- UNE-EN 362: EPI contra la caída de alturas. Conectores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- UNE-EN 364: EPI contra la caída de alturas. Métodos de ensayo.
- UNE-EN 365: EPI contra la caída de alturas. Requisitos generales para instrucciones de uso y marcado.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.4. Protección de la cara y de los ojos

11.4.1. Protección ocular. Uso general

Protección de la cara y de los ojos: Protección ocular . Uso general	
Norma: **UNE-EN 166**	CE CAT II

Definición:

- Montura universal, Monturas integrales y pantallas faciales de resistencia incrementada para uso en general en diferentes actividades de construcción.

Uso permitido en:

- Montura universal, montura integral y pantalla facial.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante
- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **Si fuera aplicable**

  Los campos de uso son:
  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4
  - Gases y partículas de polvo fino: 5
  - Arco eléctrico de cortocircuito: 8
  - Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: **S**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**
  - Símbolo para cabezas pequeñas: H
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **Si fuera aplicable**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las clases de protección son:
- Sin número de código: Filtros de soldadura
- Número de código 2: Filtros ultravioleta que altera el reconocimiento de colores
- Número de código 3: Filtros ultravioleta que permite el reconocimiento de colores
- Número de código 4: Filtros infrarrojos
- Número de código 5: Filtro solar sin reconocimiento para el infrarrojo
- Número de código 6: Filtro solar con requisitos para el infrarrojo

- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):

  Las clases ópticas son (consultar tablas en la normativa UNE-EN 166):
  - Clase óptica: 1 (pueden cubrir un solo ojo)
  - Clase óptica: 2 (pueden cubrir un solo ojo)
  - Clase óptica: 3 (no son para uso prolongado y necesariamente deberán cubrir ambos ojos)
- Símbolo de resistencia mecánica: **S**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes:
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Requisitos establecidos por el RD 542/2020: • Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Declaración de Conformidad • Folleto informativo
Norma EN aplicable: • UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.5. Protección de pies y piernas

11.5.1. Calzado de uso general

Calzado de seguridad de uso profesional (200 J)

Protección de pies y piernas: Calzado de seguridad de uso profesional	
Norma: **UNE-EN ISO 20345**	CE **CAT II**
Definición: • El calzado de protección para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, en aquellos sectores de trabajo para los que el calzado ha sido concebido, y que **está equipado por topes diseñados para ofrecer protección frente al impacto cuando se ensaye con un nivel de energía de 200 J.** **Marcado:** Cada ejemplar de calzado de seguridad se marcará con la siguiente información: • Nombre, marca registrada o identificación del fabricante • Designación comercial • Talla • Marcado relativo a la fecha de fabricación (al menos el trimestre y año) • El número de esta norma UNE-EN ISO 20345 • Los símbolos correspondientes a la protección ofrecida o, donde sea aplicable la categoría correspondiente: - P: Calzado completo resistente a la perforación - C: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado conductor. - A: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado antiestático. - HI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al calor. - CI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al frío. - E: Calzado completo. Absorción de energía en la zona del tacón. - WRU: Empeine. Penetración y absorción de agua. - HRO: Suela. Resistencia al calor por contacto. • Clase: - Clase I: Calzado fabricado con cuero y otros materiales.	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
606
VISADO

- Clase II: Calzado todo de caucho (vulcanizado) o todo polimérico (moldeado)

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 2: Requisitos adicionales y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20346: Especificaciones para el calzado de protección de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20346: Calzado de protección para uso profesional. Parte 2: Especificaciones adicionales.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

Calzado de protección de uso profesional (100 J)

Protección de pies y piernas: Calzado de protección de uso profesional

Norma:

UNE-EN ISO 20346

CE
CAT II

Definición:

- El calzado de protección para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, en aquellos sectores de trabajo para los que el calzado ha sido concebido, y que **está equipado por topes diseñados para ofrecer protección frente al impacto cuando se ensaye con un nivel de energía de 100 J.**

Marcado:

Cada ejemplar de calzado de seguridad se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de fabricación (al menos el trimestre y año)
- El número de esta norma UNE-EN ISO 20346
- Los símbolos correspondientes a la protección ofrecida o, donde sea aplicable la categoría correspondiente:
  - P:Calzado completo resistente a la perforación
  - C:Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado conductor.
  - A: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado antiestático.
  - HI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al calor.
  - CI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al frío.
  - E: Calzado completo. Absorción de energía en la zona del tacón.
  - WRU: Empeine. Penetración y absorción de agua.
  - HRO: Suela. Resistencia al calor por contacto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Clase:
  - Clase I: Calzado fabricado con cuero y otros materiales.
  - Clase II: Calzado todo de caucho (vulcanizado) o todo polimérico (moldeado)

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 2: Requisitos adicionales y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20346: Especificaciones para el calzado de protección de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20346: Calzado de protección para uso profesional. Parte 2: Especificaciones adicionales.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.6. Protección respiratoria

11.6.1. E.P.R. Máscaras completas

Protección respiratoria: E.P.R Máscaras completas	
Norma: **UNE-EN 136**	CE CAT III

Definición:

- Adaptador facial completo que cubre los ojos, nariz, boca y barbilla, y provee al rostro del usuario de este equipo de protección respiratoria de la adecuada hermeticidad contra el medio atmosférico, tanto estando la piel seca o húmeda, como si el usuario mueve la cabeza o habla.

Marcado:

Las máscara se marcarán con la siguiente información:

- **Máscara completa**
- El número de norma: **EN 136**
- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Clasificación: **CL1, CL2 o CL3**
  - Clase 1: Máscara completa para utilización ligera
  - Clase 2: Máscara completa de utilización general
  - Clase 3: Máscara completa para utilización particular

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 136: E.P.R: Máscaras completas. Requisitos, ensayos, marcado.
- UNE-EN 148-1: E.P.R: Roscas para adaptadores faciales. 1 Conector de rosca estándar.
- UNE-EN 148-2: E.P.R: Roscas para adaptadores faciales. 2 Conectores de rosca central
- UNE-EN 148-3: E.P.R: Roscas para adaptadores faciales. 3 Conector roscado de M 45 X 3

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.7. Vestuario de protección

11.7.1. Vestuario de protección de alta visibilidad

Vestuario de protección: Vestuario de protección de alta visibilidad

Norma:

UNE-EN ISO 20471

CE
CAT II

Definición:

Ropa de señalización destinada a ser percibida visualmente sin ambigüedad en cualquier circunstancia:

- Mono
- Chaqueta
- Chaleco I (reflectante a rayas horizontales)
- Chaleco II (reflectante cruzado modo arnés)
- Pantalón de peto
- Pantalón sin peto
- Peto
- Arneses

Pictograma: Marcado en el producto o en las etiquetas del producto.

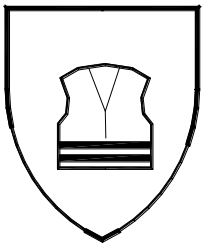

Propiedades:

Se indicarán además del pictograma (ver norma UNE-EN 342 para detalle):

- Clase de la superficie del material: X
- Clase del material reflectante: Y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
609
VISADO

Marcado:

Se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla de acuerdo con la norma EN ISO 13688
- El número de norma: **EN-471**
- Nivel de prestaciones.
- Instrucciones de cómo ponérsela o quitársela, usos, advertencias en caso de mal uso, etc.

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 20471: Ropas de señalización de alta visibilidad
- EN ISO 13688: Ropas de protección. Requisitos generales
- UNE-ENV 343: Ropas de protección. Protección contra las intemperies.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
610
VISADO

12. Protecciones colectivas

Relación de medidas alternativas de protección colectiva cuya utilización está prevista en esta obra y que han sido determinadas a partir de la *"Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada"* en las diferentes unidades de obra evaluadas de esta misma Memoria de Seguridad y Salud.

12.1. Barandillas

12.1.1. Barandillas de escaleras y forjados

Ficha técnica

Se colocarán barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que representen un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando.
Así mismo se colocarán barandillas en el perímetro de la zona de excavación y en todos aquellos puntos de la obra donde exista un potencial riesgo de caída.
Las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.

Se incluye en esta unidad de obra los riesgos en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, incluyendo el proceso siguiente:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo.
Colocación de montantes.
Colocación de rodapiés, pasamanos y listones intermedios.
Comprobación de estabilidad del conjunto
Reparación de desperfectos, comprobación final y puesta en servicio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

colocación de barandillas.

- Las barandillas de seguridad utilizadas en esta obra, deberán cumplir las especificaciones recogidas por el ***RD 1627/1997 ANEXO IV.*** *Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deberán aplicarse en las obras,* en concreto en la *Parte C: Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales. Punto 3. Caídas de altura.*
- La barandilla la colocará personal cualificado.
- La barandilla, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla será de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) sobre el nivel del forjado y estará formada por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- Serán capaces de resistir una carga de 150 Kg. por metro lineal.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.
- La barandilla sólo podrá ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la barandilla.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la barandilla.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la barandilla.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- La barandilla inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

12.1.2. Barandillas UNE EN 13374

Barandillas Clase A

Ficha técnica

En esta obra, se utilizarán barandillas de la Clase A, que son capaces de resistir:

1º- Apoyo de una persona inclinada sobre la protección o caminando apoyada en ella.
2º- Detención de una persona que caminando o por caída choca contra la misma.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las características geométricas de las barandillas de esta clase son las que se observan en la figura:

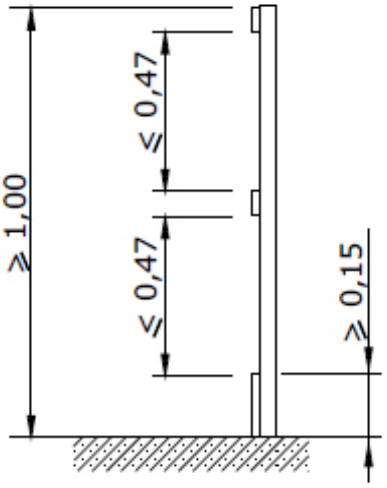

Protección Clase A

Diseñada para cargas estáticas

La inclinación de este sistema de barandillas pertenecientes a la clase A no debe desviarse de la vertical una vez colocada en la obra más de 15º, tal como se observa en la imagen:

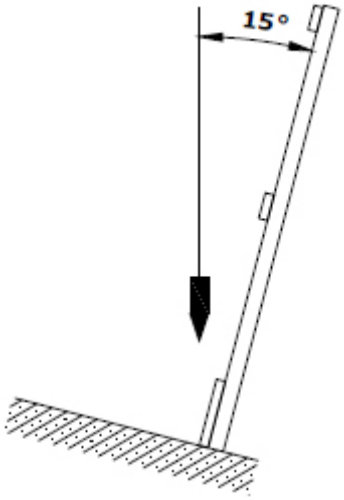

El sistema de protección de bordes, como medidas de seguridad, cuando se apliquen cargas dinámicas, deberán estar capacitados para absorber la energía cinética acumulada por un trabajador que desliza por una superficie de fuerte inclinación, permitiendo un nivel de deformación tal que permite retener al operario con unos niveles mínimos de seguridad (amortiguación) con objeto de evitar lesiones graves.
No obstante, estos sistemas dinámicos presentan una complejidad de cálculo que hará que normalmente se verifique experimentalmente los resultados mediante ensayos.
En la imagen siguiente se presenta un esquema de aplicación de las cargas según las prescripciones establecidas en la normativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

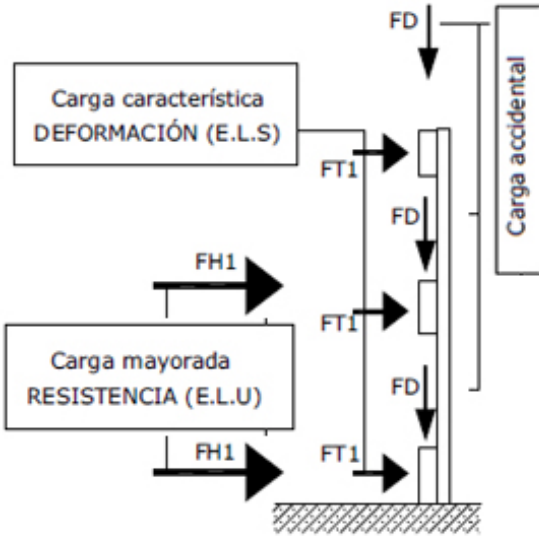

Esquema aplicación de cargas estáticas

Se colocarán las barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que representen un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando.
Así mismo se colocarán barandillas en el perímetro de la zona de excavación y en todos aquellos puntos de la obra donde exista un potencial riesgo de caída.
Las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.

Se incluye en esta unidad de obra los riesgos en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, incluyendo el proceso siguiente:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo.
Colocación de montantes.
Colocación de rodapiés, pasamanos y listones intermedios.
Comprobación de estabilidad del conjunto
Reparación de desperfectos, comprobación final y puesta en servicio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.
- Las barandillas de seguridad utilizadas en esta obra, deberán cumplir las especificaciones recogidas por la norma UNE EN 13374.
- La barandilla la colocará personal cualificado.
- La barandilla, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla es 100 cm. sobre el nivel del forjado y estará formada al menos por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.
- La barandilla sólo podrá ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la barandilla.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la barandilla.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la barandilla.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- La barandilla inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

Barandillas Clase B

Ficha técnica

En esta obra, se utilizarán barandillas de la Clase B, que son capaces de resistir:

1º- Apoyo de una persona inclinada sobre la protección o caminando apoyada en ella.
2º- Detención de una persona que caminando o por caída choca contra la misma.
3º- Detención de la caída de una persona que se desliza por una superficie inclinada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Las características geométricas de las barandillas de esta clase son las que se observan en la figura:

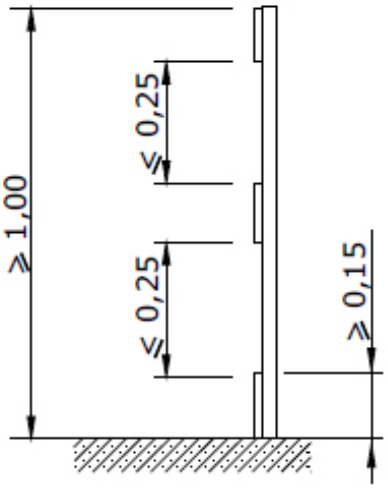

Protección Clase B

Diseñada para cargas estáticas y dinámicas de pequeña magnitud.

La inclinación de este sistema de barandillas pertenecientes a la clase B no debe desviarse de la vertical una vez colocada en la obra más de 15º, tal como se observa en la imagen:

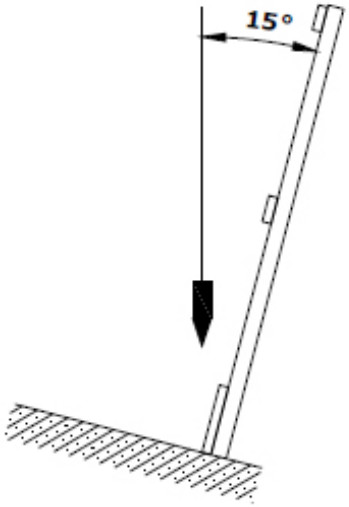

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

El sistema de protección de bordes, como medidas de seguridad, cuando se apliquen cargas dinámicas, deberán estar capacitados para absorber la energía cinética acumulada por un trabajador que desliza por una superficie de fuerte inclinación, permitiendo un nivel de deformación tal que permite retener al operario con unos niveles mínimos de seguridad (amortiguación) con objeto de evitar lesiones graves.
No obstante, estos sistemas dinámicos presentan una complejidad de cálculo que hará que normalmente se verifique experimentalmente los resultados mediante ensayos.
En la imagen siguiente se presenta un esquema de aplicación de las cargas según las prescripciones establecidas en la normativa.

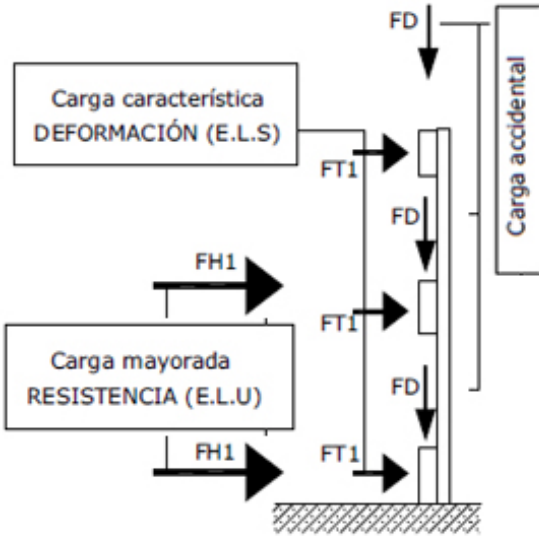

Esquema aplicación de cargas estáticas

Se colocarán las barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que representen un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando.
Las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.

Se incluye en esta unidad de obra los riesgos en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, incluyendo el proceso siguiente:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo.
Colocación de montantes.
Colocación de rodapiés, pasamanos y listones intermedios.
Comprobación de estabilidad del conjunto
Reparación de desperfectos, comprobación final y puesta en servicio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.
- Las barandillas de seguridad utilizadas en esta obra, deberán cumplir las especificaciones recogidas por la norma UNE EN 13374.
- La barandilla la colocará personal cualificado.
- La barandilla, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla es 100 cm. sobre el nivel del forjado y estará formada al menos por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.
- La barandilla sólo podrá ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la barandilla.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la barandilla.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la barandilla.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- La barandilla inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

Barandillas Clase C

Ficha técnica

En esta obra, se utilizarán barandillas de la Clase C, que son capaces de resistir:

1º- Apoyo de una persona inclinada sobre la protección o caminando apoyada en ella.
2º- Detención de una persona que caminando o por caída choca contra la misma.
3º- Detención de la caída de una persona que se desliza por una pendiente fuerte.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las características geométricas de las barandillas de esta clase son las que se observan en la figura:

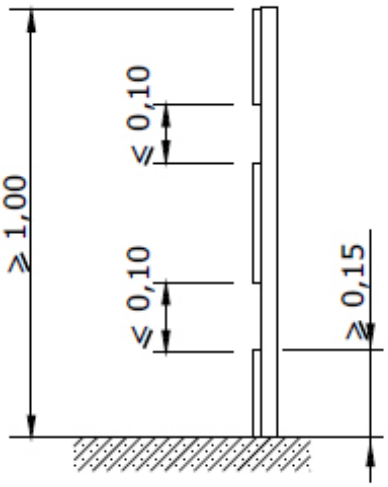

Protección Clase C

Diseñada para cargas dinámicas de gran magnitud.

La inclinación del sistema de barandillas pertenecientes a la clase C no debe desviarse del ángulo comprendido entre la vertical y la perpendicular al plano inclinado, tal como se observa en la imagen:

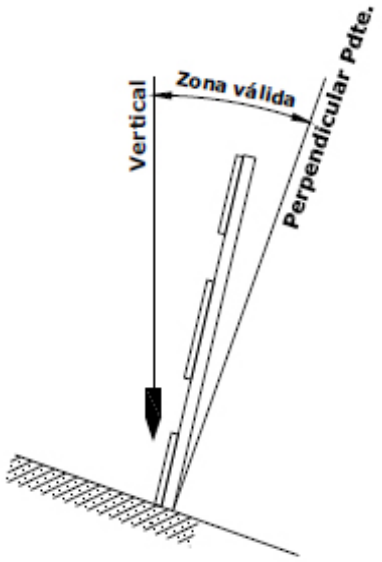

Se colocarán las barandillas en la cubierta, así como en otros puntos en pendiente que representen un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando.

Se incluye en esta unidad de obra los riesgos en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, incluyendo el proceso siguiente:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo.
Colocación de montantes.
Colocación de rodapiés, pasamanos y listones intermedios.
Comprobación de estabilidad del conjunto
Reparación de desperfectos, comprobación final y puesta en servicio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.
- Las barandillas de seguridad utilizadas en esta obra, deberán cumplir las especificaciones recogidas por la norma UNE EN 13374.
- La barandilla la colocará personal cualificado.
- La barandilla, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla es 100 cm. sobre el nivel del forjado y estará formada al menos por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.
- La barandilla sólo podrá ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la barandilla.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la barandilla.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la barandilla.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- La barandilla inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

12.1.3. Barandilla de seguridad tipo ayuntamiento

Ficha técnica

Barandilla que se utilizará en diferentes partes de la obra, y cuyo empleo se reducirá siempre a delimitar una zona o impedir el paso.
Se utilizarán para desvíos provisionales de tráfico durante las operaciones de carga y descarga de materiales.
Se colocarán barandillas de seguridad tipo ayuntamiento en el perímetro de las zanjas y zona de excavación, a medida que éstas se vayan realizando.
Se colocarán para señalizar las zonas de trabajo de máquinas y equipos, de manera que impida el paso de personas y otras máquinas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de la barandilla tipo ayuntamiento	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Se instruirá al personal sobre la utilización de las barandillas de seguridad tipo ayuntamiento, así como sobre sus riesgos.
- Se utilizarán siempre unidas modularmente, al objeto de que el viento no pueda tumbarlas.
- Su acopio se realizará en puntos concretos de la obra, no abandonándolas al azar en cualquier sitio.
- Se tendrá especial cuidado al colocarlas, dejando al menos libres caminos de circulación de 60 cm.
- No se utilizarán nunca como barandilla de seguridad de forjados o de zonas de excavación, ya que su función es la de señalizar e impedir el paso, no impedir la caída.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- No se utilizarán barandillas tipo ayuntamiento en zonas de la obra en las que la caída accidental al vacío pueda provocar un accidente.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero
Ropa de trabajo.
Trajes para tiempo lluvioso.

12.2. Balizas

Ficha técnica

Señal fija o móvil empleada en la obra para indicar lugares peligrosos.
Utilizaremos este medio en la obra para hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes, principalmente, lo usaremos durante la ejecución de la obra en la implantación de trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropellos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En obra se suelen utilizar señales luminosas rojas o dispositivos reflectantes amarillo anaranjado.
- En obras situadas en la calzada, se aconseja poner luces parpadeantes en cada ángulo exterior. Si el cercado es total se deben utilizar balizas que emitan luz roja. En los demás casos, se deberán utilizar balizas con luz amarilla anaranjada.
- La superficie luminosa emitida por una señal será de color uniforme o de no serlo irá provista de un pictograma sobre un fondo determinado.
- La intensidad de la luz emitida por la señal deberá asegurar su percepción, sin llegar a producir deslumbramientos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- No se utilizarán al mismo tiempo dos señales luminosas que puedan dar lugar a confusión.
- La eficacia y el buen funcionamiento de las señales luminosas, se comprobará antes de su entrada en servicio.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

12.3. Instalación eléctrica provisional

Ficha técnica

La instalación provisional de obra estará de acuerdo con la ITC-BT-33 e instrucciones complementarias.
Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de la norma UNE-EN 60349-4.

- En los locales de servicios (oficinas, vestuarios, locales sanitarios, etc.) serán aplicables las prescripciones técnicas recogidas en la ITC-BT-24.
- Las envolventes, aparamenta, la toma de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45 según UNE-EN 60529.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Heridas punzantes en manos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Electrocución; contactos eléctricos directos e indirectos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Trabajos con tensión	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Intentar trabajar sin tensión pero sin cerciorarse de que está efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Usar equipos inadecuados o deteriorados	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales.
- Las medidas generales para la protección contra los choques eléctricos serán las indicadas en la ITC-BT-24, teniendo en cuenta:

  a) Medidas de protección contra contactos directos: Se realizarán mediante protección por aislamiento de las partes activas o por medio de barreras o envolventes.
  b) Medidas de protección contra contactos indirectos:

- Cuando la protección de las personas contra los contactos indirectos está asegurada por corte automático de la alimentación, según esquema de alimentación TT, la tensión límite convencional debe ser una tensión de seguridad.
- Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidos por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.

A) Normas de prevención tipo para los cables.

- El calibre o sección del cableado será el especificado y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.
- Los cables a emplear en acometidas e instalaciones exteriores serán de tensión asignada mínima 450/750V, con cubierta de policloropreno o similar, según UNE-EN 50525-1 o UNE 21150 y aptos para servicios móviles.
- Para instalaciones interiores los cables serán de tensión asignada mínima 300/500V, según UNE-EN 50525-1 o UNE-EN 50525-1 y aptos para servicios móviles.
- Los cables no presentarán defectos apreciables (rasgones, repelones y similares.)No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Se señalizará el -paso del cable- mediante una cubrición permanente de tablones que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del -paso eléctrico- a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm. ; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cuando se utilicen postes provisionales para colgar el cableado se tendrá especial cuidado de no ubicarlos a menos de 2.00 m de excavaciones y carreteras y los puntos de sujeción estarán perfectamente aislados.
- No deberán permitirse, en ningún caso, las conexiones del cable con el enchufe sin la clavija correspondiente, prohibiéndose totalmente conectar directamente los hilos desnudos en las bases del enchufe.
- No deberá nunca desconectarse "tirando" del cable.

B) Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:

- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Las envolventes, aparamenta, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie (incluidos los dispositivos para efectuar los empalmes entre mangueras), deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.

C) Normas de prevención tipo para los interruptores.

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de la obra deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Las envolventes, aparamenta, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de -peligro, electricidad-.
- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de -pies derechos- estables.

D) Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.

- Conforme se establece en la ITC-BT-33, en la alimentación de cada sector de distribución debe existir uno o varios dispositivos que aseguren las funciones de seccionamiento y de corte omnipolar en carga.
- En la alimentación de todos los aparatos de utilización deben existir medios de seccionamiento y corte omnipolar en carga.
- Los dispositivos de seccionamiento y de protección de los circuitos de distribución pueden estar incluidos en el cuadro principal o en cuadros distintos del principal.
- Los dispositivos de seccionamiento de las alimentaciones de cada sector deben poder ser bloqueados en posición abierta (por ejemplo, por enclavamiento o ubicación en el interior de una envolvente cerrada con llave).
- La alimentación de los aparatos de utilización debe realizarse a partir de cuadros de distribución, en los que se integren

  Dispositivos de protección contra las sobreintensidades
  Dispositivos de protección contra los contactos indirectos.
  Bases de toma de corriente.

- No se procederá al montaje del cuadro eléctrico sin el proyecto de obra.
- La ubicación del cuadro eléctrico en general, así como los cuadros auxiliares, se realizarán en lugares perfectamente accesibles y protegidos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.
- Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "Peligro Electricidad".
- Las tomas de tierra de los cuadros eléctricos generales serán independientes.
- Se dispondrá de un extintor de incendios de polvo seco en zona próxima al cuadro eléctrico.
- Se comprobará diariamente el buen funcionamiento de disparo del diferencial.
- Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien, a -pies derechos- firmes.
- Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

E) Normas de prevención tipo para las tomas de energía.

- Las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.
- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.
- Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.
- La tensión siempre estará en la clavija -hembra-, nunca en la -macho-, para evitar los contactos eléctricos directos.
- Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen grado similar de inaccesibilidad.

F) Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos.

- La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en los planos como necesarios: Su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible.
- Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas- herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar.
- Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos.
- Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.
- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.
- Cabe exceptuar la protección del dispositivo diferencial de equipos de elevación de carga que tendrá una corriente diferencial asignada residual de 300 mA, según se establece en la ITC-AEM-2 que regula estos equipos de trabajo.

G) Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.

- La toma de tierra se realizará siguiendo las especificaciones de la ITC-BT-18.
- Para la toma de tierra de la obra se pueden utilizar electrodos formados por:

  barras, tubos;
  pletinas, conductores desnudos;
  placas;

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

anillos o mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones;
armaduras de hormigón enterradas, con excepción de las armaduras pretensadas;
otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas.

- Los conductores de cobre utilizados corno electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la normal UNE-EN 60228.
- El tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto. La profundidad nunca será inferior a 0,50 m.
- Los materiales utilizados y la realización de las tomas de tierra deben ser tales que no se vea afectada la resistencia mecánica y eléctrica por efecto de la corrosión de forma que comprometa las características del diseño de la instalación
- Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no deben ser utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.
- Las envolventes de plomo y otras envolventes de cables que no sean susceptibles de deterioro debido a una corrosión excesiva, pueden ser utilizadas como toma de tierra, previa autorización del propietario, tomando las precauciones debidas para que el usuario de la instalación eléctrica sea advertido de los cambios del cable que podría afectar a sus características de puesta a tierra.
- La sección de los conductores de tierra tienen que satisfacer las prescripciones del apartado 3.4 de la Instrucción ITC-BT-18.
- Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad la instalación provisional de toma de tierra, deberá ser obligatoriamente comprobada por el Director de la Obra o Instalador Autorizado en el momento de dar de alta la instalación para su puesta en marcha o en funcionamiento.
- Personal técnicamente competente efectuará la comprobación de la instalación de puesta a tierra, al menos anualmente, en la época en la que el terreno esté más seco. Para ello, se medirá la resistencia de tierra, y se repararán con carácter urgente los defectos que se encuentren.

H) Normas de prevención tipo para líneas de alta tensión.

- Si hubiera líneas de alta tensión, se desviarán de la obra. Si esto no fuera posible, se protegerán con fundas aislantes y con un apantallamiento indicado en el Reglamento de Alta Tensión, aprobado por Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre.
- Se tendrá en cuenta la zona de influencia de estas líneas, considerándose un radio mínimo de protección de 6 m. Dentro de esta zona existe un peligro grande de accidente eléctrico.
- Si hubiera necesidad de trabajar en esta zona de influencia, se procurará hacerlo sin que por la línea circule corriente. Si esto no fuera posible, se avisará a la empresa que explota la línea y se trabajará bajo su supervisión. No se trabajará si existe riesgo latente.
- Si las líneas fueran subterráneas, el radio de la zona crítica se reducirá a 2.00 m., tomándose idénticas medidas que para las líneas aéreas.

I) Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

- Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección.
- El alumbrado de la obra, cumplirá las especificaciones establecidas en la normativa actual.
- La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre -pies derechos- firmes.
- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a tensión de seguridad.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

J) Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra.

- Todo equipo eléctrico se revisará periódicamente por personal electricista, en posesión de carné profesional correspondiente.
- Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará -fuera de servicio- mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.
- La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.
- Las reparaciones jamás se realizarán bajo corriente. Antes de realizar una reparación se quitarán los interruptores de sobreintensidad, colocando en su lugar el cartel de " no conectar, hombres trabajando en la red".
- La ampliación o modificación de líneas, cuadros y similares sólo la efectuarán los electricistas.
- Las herramientas estarán aisladas.
- Las herramientas eléctricas estarán dotadas de grado de aislamiento II o alimentadas a tensión de seguridad.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad
Calzado aislante (conexiones).
Calzado de seguridad.
Guantes aislantes.
Ropa de trabajo.
Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
Alfombra aislante.
Comprobadores de tensión.
Herramientas aislantes.

12.4. Tapa agujeros

Ficha técnica

Los pequeños huecos horizontales de la obra, normalmente en los forjados, que puedan provocar una caída a diferente o al mismo nivel serán protegidos mediante maderos que cubrirán el hueco y que los fijaremos fuertemente al suelo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Colocar estas protecciones en el mismo momento en que se genere el hueco.
- Clavar debidamente las protecciones al suelo y, cuando sean diferentes piezas, encajarlas de forma que se asegure su inmovilidad.
- Siempre que sea posible, además se deberá colocar barandillas o al menos elementos de señalización en el perímetro de los huecos.
- Verificar el correcto estado de mantenimiento de las protecciones: ausencia de grietas, golpes, desencajes, etc.
- Verificar periódicamente que se mantiene su correcta colocación.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

12.5. Eslingas de seguridad

Ficha técnica

Las eslingas de seguridad, las utilizaremos como accesorios de elevación, los cuales deberán estar marcados de forma que se puedan identificar las características esenciales para un uso seguro.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de materiales en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Los accesorios de elevación deberán seleccionarse en función de las cargas que se manipulen, de los puntos de presión, del dispositivo del enganche y de las condiciones atmosféricas, y teniendo en cuenta la modalidad y la configuración del amarre. Los ensamblajes de accesorios de elevación estarán marcados para que el usuario conozca sus características.
- Los accesorios de elevación deberán almacenarse de forma que no se estropeen o deterioren.
- Los cables no deberán llevar ningún empalme, ni lazo salvo en sus extremos.
- Los cables o abrazaderas de fibra textil no llevarán ningún empalme, lazo o enlace, salvo en el extremo del eslingado o en el cierre de una eslinga sin fin.
- Los órganos de prensión deberán diseñarse y fabricarse de forma que las cargas no puedan caer repetidamente.
- Cada longitud de cadena, cable o abrazadera de elevación que no forme parte de un todo deberá llevarán marca o, si ello fuera posible, una placa o una anilla inamovible con las referencias del fabricante y la identificación de la certificación correspondiente. La certificación incluirá las indicaciones mínimas siguientes:

  a) Nombre del fabricante o representante legal en la Comunidad Económica Europea.
  b) El domicilio en la Comunidad Económica Europea del fabricante o representante legal.
  c) La descripción de la cadena o cable (dimensiones nominales, fabricación, el material usado para la fabricación, cualquier tratamiento metalúrgico especial a que haya sido sometido el material.
  d) La carga máxima en servicio que haya de soportar la cadena o el cable.

- Las eslingas, cadenas y cables deben cepillarse y engrasarse periódicamente.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para que no provoquen caídas.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para evitar que la arena, grava, etc. penetren entre los hilos.
- Evitar dejar las eslingas, cadenas y cables a la intemperie.
- Las eslingas, cadenas y cables se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- El gancho de grúa que sustente las eslingas, cadenas y cables, será de acero normalizado dotados con pestillo de seguridad.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante las eslingas, cadenas y cables.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Se paralizarán los trabajos de transporte de materiales con la batea suspendida de la grúa en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km. /h.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Guantes de cuero.
Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.

12.6. Protector de andamios

Ficha técnica

Dispositivo que cubre y protege herrajes, dispositivos de unión y cualquier elemento estructural saliente que pueda ocasionar cortes y heridas, en todo tipo de andamios, evitando cortes, golpes y heridas tanto al personal transeúnte como a los propios trabajadores.
Además permite señalizar visiblemente el andamio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Protege a los peatones y trabajadores evitando lesiones producidas por golpes contra los andamios.
- Los protectores de andamio se colocaran personal cualificado.
- Una vez finalizada la colocación, debe revisarse la colocación de sus distintos elementos y uniones.
- Los protectores de andamio, no sustituirá nunca a las señales y a las medidas de prevención adoptadas en la obra.
- Los protectores de andamio deberá permanecer mientras exista la situación que motiva su colocación.
- Deberán realizarse periódicamente revisiones de las protecciones, para controlar el buen estado y la correcta colocación de las mismas.
- Limpieza y orden en la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
632
VISADO

13. Previsiones e informaciones para trabajos posteriores

13.1. Medidas preventivas y de protección

13.1.1. Objeto

- El Real Decreto 555/86 y su modificación parcial mediante el Real Decreto 84/90, ambos derogados, indicaban que se debían contemplar en el Estudio de Seguridad e Higiene, entre otros aspectos de la seguridad, los sistemas técnicos adecuados para poderse efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad e higiene, los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento, que deberán acomodarse a las prescripciones contenidas en el proyecto de obra.
- Posteriormente, ambos Reales Decretos fueron derogados expresamente por el actual vigente Real Decreto 1627/97, que entre otras novedades incorpora, además de la obligatoriedad de redacción del ahora llamado Estudio de Seguridad y Salud, en determinados supuestos la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, de menor contenido.
- En este último Real Decreto, se modifica el texto del apartado referente a las condiciones de seguridad y salud para la realización de los trabajos posteriores, indicándose que, en todo caso, se contemplarán también las previsiones e informaciones útiles para efectuar, en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, refiriéndose tanto al Estudio, artículo 5.6., Como al Estudio Básico, artículo 6.3.
- Es de destacar que, mientras en los dos primeros Reales Decretos (ahora derogados) se entendía que se referían al tratamiento de trabajos, riesgos y medidas preventivas que se deberían aplicar en el momento de su futura realización, con la redacción contenida en el nuevo Real Decreto se debe entender que es preciso definir las previsiones y las informaciones útiles, teniendo en cuenta que parte de ellas se deben realizar durante la ejecución de la obra, las previsiones, y facilitar como máximo a su finalización, las informaciones.
- Hay que tener en cuenta que las previsiones técnicas deberán ser recogidas en el proyecto de obra, por lo que es recomendable la colaboración tanto con el proyectista, cuando es distinto el autor del Estudio, o Estudio Básico, como en el promotor, para su definición e inclusión en dicho proyecto de obra, adoptando las soluciones constructivas más adecuadas a las citadas previsiones.
- Para facilitar el cumplimiento de este artículo del Real Decreto 1627/97, se redacta a continuación una guía orientativa, con un contenido muy amplio, pero no exhaustivo ni excluyente, y ajustada por el autor de esta Memoria de Seguridad, a las características de la obra objeto.

<u>Previsiones e informaciones útiles para los previsibles trabajos posteriores: Guía Orientativa</u>

- Todos los edificios deben someterse con carácter obligatorio, desde su entrega por el promotor, a un adecuado sistema de uso y mantenimiento. Así se desprende de lo dispuesto en la Ley de Ordenación de la Edificación, en el artículo 16, en la que aparece por primera vez, como agente de la deificación 'los propietarios y usuarios' cuya principal obligación es la de 'conservar en buen estado la deificación mediante un adecuado uso y mantenimiento', y en el artículo 3 en que se dice que 'los edificios deben proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan los requisitos básicos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.'
- También otras disposiciones de las diferentes Comunidades Autónomas indican en términos parecidos, que *los edificios deben conservarse en perfecto estado de habitabilidad o explotación*.
- Las normas e instrucciones para el uso y mantenimiento, según la normativa actual, deberán formar parte del Libro del Edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los trabajos necesarios para el adecuado uso y mantenimiento de un edificio, lo que constituye los previsibles trabajos posteriores, deberán cumplir los siguientes requisitos básicos:

  1. - Programación periódica adecuada, en función de cada uno de los elementos a mantener.
  2. - Eficacia, mediante una correcta ejecución de los trabajos.
  3. - Seguridad y Salud, aplicada a su implantación y realización.

- En relación con este último punto y en cumplimiento del Real Decreto 1627/97, se describen a continuación las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, mediante el desarrollo de los siguientes puntos:

  1. - Relación de previsibles trabajos posteriores.
  2. - Riesgos laborales que pueden aparecer.
  3. - Previsiones técnicas para su control y reducción.
  4.- Informaciones útiles para los usuarios.

1.- Relación de previsibles trabajos posteriores.

- Limpieza y reparación del saneamiento, tuberías, arquetas, pozos y galerías.
- Limpieza y mantenimiento de fachadas exteriores e interiores, principalmente sus elementos singulares, cornisas, bandejas de balcón, barandillas, impostas, chapados de piedra natural, persianas enrollables o de otro sistema, etc.
- Limpieza y mantenimiento de fachadas de muro-cortina.
- Trabajos de mantenimiento sobre fachadas con marquesinas.
- Limpieza y mantenimiento de cubiertas inclinadas, filtraciones de agua, tejas, limas, canalones, bajantes, antenas de T.V., pararrayos, claraboyas, chimeneas, etc.
- Limpieza y mantenimiento de cubiertas planas, sumideros, techos de cuerpos volados o balcones, cubiertas de torreones, instalaciones u otros.
- Limpieza, reparación y mantenimiento de elementos en locales de altura tal que se necesite plataformas de trabajo de más de dos metros de altura.
- Sustitución de acristalamientos, por rotura, mejora del confort o daños de los mismos.
- Trabajos puntuales de pintura, a lugares de difícil acceso, por su altura o situación, con acopio excesivo de materiales inflamables.
- Uso y mantenimiento de ascensores.
- Mantenimiento de instalaciones en fachadas y cubiertas, especialmente inclinadas.
- Trabajos de mantenimiento de instalaciones en el interior del edificio, cuartos de calderas, contadores, aire acondicionado, arquetas de toma de tierra, etc.
- Mantenimiento y reposición de lámparas o reparación de las instalaciones de electricidad y audiovisuales.
- Sustitución de elementos pesados, máquinas, aparatos sanitarios, vidrios, radiadores, calderas, carpintería y otros.
- Montaje de andamios auxiliares, especialmente andamios y escaleras manuales o de tijera.

2.- Riesgos laborales que pueden aparecer.

- En primer lugar, el riesgo debido a la simultaneidad entre cualquiera de las obras descritas u otras que se ejecuten y la circulación o estancia de las personas usuarias del edificio, o viandantes en sus proximidades, por carga, descarga y elevación, acopio de material, escombros, montaje de andamios auxiliares, etc., en las zonas de actuación de las obras, o producción excesiva de polvo o ruido.
- En trabajos de saneamiento, caídas en los pozos, explosión, intoxicación o asfixia. En algunos casos, hundimiento de las paredes de pozos o galerías.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En fachadas, caída en altura, con riesgo grave.
- En fachadas, golpes, proyección de partículas a los ojos, caída de objetos por debajo de la zona de trabajo.
- En trabajos sobre muro-cortina, caída de la jaula por rotura de los elementos de cuelgue y sujeción, o de las herramientas o materiales, al vacío, con riesgo grave.
- En fachadas con marquesinas, hundimiento por sobrecarga de éstas o de andamios por deficiencia en los apoyos.
- En cubiertas inclinadas, caídas en altura, con riesgo grave, especialmente con lluvia, nieve o hielen cubiertas inclinadas, caídas a distinto nivel por claraboyas o similares.
- En cubiertas planas, caídas en altura, sobre patios o la vía pública, por insuficiente peto de protección, en trabajos en techo de cuerpos volados fuera del peto o de bordes de torreones sobre fachada o patios, que no tengan peto de protección.
- En locales de gran altura, caída desde la plataforma de trabajo, de personas o de materiales, sobre la zona inferior.
- En acristalamientos, cortes en manos o pies, por manejo de vidrios, especialmente los de peso excesivo.
- En acristalamientos, rotura de vidrios de zonas inferiores de miradores, por golpes imprevistos, por el interior, con caída de restos a la vía pública.
- En trabajos de pintura de difícil acceso, caídas por defectuosa colocación de andamios auxiliares, generalmente escaleras.
- En trabajos de pintura, incendios por acopio no protegido de materiales inflamables.
- En uso de ascensores, atrapamiento de personas en la cabina por avería o falta de fluido eléctrico.
- En mantenimiento de ascensores, caída en altura, cuando haya holgura excesiva entre el hueco y la cabina, o de atrapamiento de manos y pies por caída de cargas pesadas.
- En trabajos de instalaciones generales, explosión, incendio o electrocución, o los derivados de manejo de materiales pesados.
- En trabajos de instalaciones generales, riesgo de caída de personas en altura, o de objetos por debajo del nivel de trabajo.
- En andamios auxiliares, caída o ruina del medio auxiliar, de personas por defecto de montaje, de electrocución por contactos indirectos, o de materiales en labores de montaje y desmontaje.
- En escaleras, caída por defecto de apoyos, rotura de la propia escalera o de la cadena en las tijeras, o por trabajar a excesiva altura.

3.- Previsiones técnicas para su control y reducción.

- Antes del inicio de cualquier trabajo posterior se deberá acotar y señalizar los lugares donde se desarrollen y la zona de carga y descarga en la vía pública, así como limpieza de escombros, acopio de materiales fuera de las zonas habituales de paso del edificio, habilitación de vías de circulación seguras para los usuarios, realización de los trabajos, siempre que sea posible, por el exterior, para elevación o carga y descarga de materiales o andamios auxiliares, señalización y protección de éstos en la vía pública y cierre lo más hermético posible, con pantallas o similar, de las zonas de producción de polvo o ruido.
- En trabajos de saneamiento, previo a la bajada a pozos, comprobar si existe peligro de explosión o asfixia por emanaciones tóxicas, dotando al personal, que siempre será especializado, de los equipos de protección individual adecuados, trabajar siempre al menos dos personas en un mismo tajo. En caso de peligro de hundimiento de paredes de pozos o galerías, entibación adecuada y resistente.
- En pozos de saneamiento, colocación de palees firmemente anclados a las paredes del mismo, a ser posible con forro de material no oxidable y antideslizante, como propileno o similar.
- En tajos de fachada, para todos los oficios, colocación de los andamios auxiliares seguros, creando plataformas de trabajo estables y con barandillas de protección. Sólo en casos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

puntuales de pequeña duración y difícil colocación de estos andamios, cuelgue mediante arnés de seguridad anticaída, con absorbedor de energía.
- Estudiar la posible colocación de ganchos, firmemente anclados a la estructura, en los cuerpos salientes, con carácter definitivo, para el anclaje del arnés indicado en el punto anterior.
- En caso de empleo de andamios auxiliares especiales, como andamios, jaulas colgadas, trabajos de descuelgue vertical o similares, los materiales y sistemas deberán estar certificados, ser revisados antes de su uso y con certificado de garantía de funcionamiento.
- En el caso muro-cortina, incluir en proyecto el montaje de jaulas colgadas, góndolas, desplazables sobre carriles.
- Acotación con vallas que impidan el paso de personas de las zonas con peligro de caída de objetos, sobre la vía pública o patios.
- En fachadas y cubiertas inclinadas, protección mediante andamio tubular que esté dotado de plataformas en todos los niveles, escalera interior y barandilla superior sobresaliendo un metro por encima de la más elevada, tapado con malla calada, no resistente al viento. En caso de existir marquesina, no apoyar el andamio en ella, ni sobrecargarla en exceso.
- En cubiertas inclinadas, colocación de ganchos firmemente recibidos a la estructura del caballete, o a otros puntos fuertes, para anclar el arnés de seguridad ya descrito, en actuaciones breves y puntuales, en las que no se instalen andamios de protección.
- En zonas de techos de cuerpos volados, por fuera de los petos de cubiertas planas, empleo del arnés de protección contra caída descrito anteriormente, anclado a punto sólido del edificio.
- Todas las plataformas de trabajo, con más de dos metros de altura, estarán dotadas de barandilla perimetral resistente.
- Guantes adecuados para la protección de las manos, para el manejo de vidrios.
- Los acristalamientos de zonas bajas de miradores deberán ser de vidrio, que en caso de rotura, evite la caída de trozos a la vía pública, tal como laminar, armado, etc.
- Dotación de extintores, debidamente certificados y con contrato de mantenimiento, en todas las zonas de acopios de materiales inflamables.
- Las escaleras para acceso a zonas altas deberán estar dotadas de las medidas de seguridad necesarias, tales como zapatas antideslizantes, altura adecuada a la zona a trabajar, las de tijera con cadena resistente a la apertura, etc.
- Las cabinas de ascensores deberán estar dotadas de teléfono u otro sistema de comunicación que se active únicamente en caso de avería, conectado a un lugar de asistencia permanente, generalmente el servicio de mantenimiento, bomberos, conserjería de 24 horas, etc.
- Si existe holgura, más de 20 centímetros, entre el hueco y la cabina del ascensor, barandilla plegable sobre el techo de ésta para evitar la caída.
- Habilitación de vías de acceso a la antena de TV, en cubierta, con protección anticaída, estudiando en todo caso su colocación, durante la obra, en lugares lo más accesibles posible.

4.- Informaciones útiles para los usuarios.

- Es aconsejable procurarse por sus propios andamios, o mediante técnico competente en deificación, un adecuado plan de seguimiento de las instrucciones de usos y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, para conservarle un buen estado.
- Todos los trabajos de saneamiento deberán ser realizados por pocero profesional, con licencia fiscal vigente, con epígrafe mínimo de Aguas, Pozos y Minas, nº 5026.
- Revisión del estado de los patés de bajada al pozo, sustituyéndolos en caso necesario.

13.1.2. Prevenciones

Riesgo y prevención

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se relacionarán los sistemas generales de trabajo de reparación conservación y mantenimiento detectados en el chequeo del proyecto del edificio. Su análisis en relación a la seguridad e higiene puede realizarse de forma simple, aunque solamente sea constatando la seguridad de los mismos, ya sea porque se han cumplido los Reglamentos en sus capítulos de prevención, o porque los sistemas no ofrecen riegos aparentes.

Sistemas de itinerarios

1. El proyecto permite la accesibilidad a todos los supuestos puestos de trabajo de reparación conservación y mantenimiento en condiciones de seguridad. El itinerario básico está trazado desde el portal al cuarto-vestuario de los trabajadores y, desde este lugar, se accede en condiciones de seguridad y confort a través de las escaleras propias del edificio y de los locales interiores a puestos interiores y exteriores de trabajo (cubierta, fachadas, patios, máquinas interiores, etc.).

2. Itinerario de andamios auxiliares de trabajo (andamios, escaleras, etc., y de materiales de reparación o reposición). Estos itinerarios pueden ser por elevación interior o exterior al edificio, por sistemas incorporados o por grúas exteriores al mismo.

13.2. Criterios de utilización de medios de seguridad

- La utilización de los medios de seguridad del edificio responderá a las necesidades de cada momento surgidas durante la ejecución de los cuidados, repasos, reparaciones o actividades de manutención que durante el proceso de explotación del edificio se lleven a cabo.
- Por tanto el responsable, encargado por la Propiedad de la programación periódica de estas actividades, en sus previsiones de actuación ordenará para cada situación, cuando lo estime necesario, el empleo de estos medios, previa la comprobación periódica de su funcionalidad y que su empleo no se contradice con las hipótesis de cálculo de seguridad.

13.3. Limitaciones de uso del edificio

13.3.1. Introducción

1) Conservar significa mantener de forma y manera que ni se pierda ni se deteriore.
Las operaciones de reparación conservación y mantenimiento en los edificios tienen como misión procurar el buen estado del edificio y sus instalaciones para largos periodos de tiempo, sin que suponga riesgo para sus usuarios.

Este manual, recopilación de normas y recomendaciones para el uso, conservación y mantenimiento de las distintas partes del edificio, dirigida a usuarios, propietarios y administradores del mismo, permitirá lograr estos objetivos.

La Ley de Propiedad Horizontal en su artículo 9, establece la obligatoriedad por parte de los propietarios de proceder al uso adecuado y mantenimiento en buen estado.

2) Los edificios como elementos vivos:
- Los edificios se mueren y envejecen, se mueven dilatándose, asentándose o como

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

consecuencia de las cargas y envejecen por el tiempo y el uso.

2.1) Las dilataciones

- Los edificios se mueven como consecuencia de las dilataciones procedidas por los cambios de temperatura, por ello los edificios largos llevan junta de dilatación cada 40 o 50 m. aproximadamente y la llevan porque, de lo contrario, se producirían en el edificio tales tensiones, en la dilatación y contracción por los cambios de temperatura, que causarían grietas importantes en los elementos estructurales y aún la ruina parcial del edificio.
- Siempre hay dilatación y contracciones, incluso en edificios pequeños, lo que sucede es que no son apreciables y se producen microfisuras o fisuras en los tabiques y en los elementos estructurales que se abren y cierran permitiendo la dilatación. El edificio se despereza entre el día y la noche, entre el invierno y el verano, cuando hace frío o calor; esto sucede siempre y en todos los casos.

2.2) Los asientos

- Todos los edificios se asientan; empiezan a asentarse durante la construcción, el terreno va cediendo como consecuencia del peso a que se ve sometido y cuando se termina, el edifico está parcialmente asentado y aún sigue asentándose durante los meses y años siguientes hasta alcanzar el equilibrio entre su peso y la plasticidad del terreno, cuando termina esto, aún ocurre que se mueve al estar más o menos cargado.
- Como el suelo no es homogéneo generalmente en la base de la cimentación aparecen distintos estratos y capas de terreno, que unido a las diferentes cargas de los pilares hacen que estos movimientos de asiento sean generalmente diferenciales, por lo que los edificios asientan más de una parte que de otra y hacen que llegue a existir desniveles de 3 y 4 cm. y aún más desde un extremo al otro del mismo edificio, el edificio se dobla hacia un lado, se mueve. Este movimiento es absorbido por la elasticidad de la estructura y de los tabiques, llegando a producir microfisuras o fisuras en algunos casos.

2.3) Las cargas

- Cuando un edificio o una estructura de carga se mueve toda ella como por ejemplo los pilares pandeando, las vigas y forjados flechándose (doblándose ligeramente), esto suele ocurrir siempre y en todos los casos, entonces se dice que el edificio ha entrado en carga, ahora bien, estas deformaciones son absorbidas por la elasticidad de los materiales, no suelen ser visibles o se producen microfisuras o fisuras sin importancia que se detectan normalmente en escayolas y falsos techos.

2.4) El tiempo

- Con el paso del tiempo envejecen las estructuras, los hormigones y los hierros oxidan o pierden elasticidad, esto se produce muy lentamente.
- Sin embargo hay otras partes o elementos del edificio que lo hacen más rápidamente:

  - Una puerta que por el uso se descuelga como consecuencia del desgaste de una bisagra.
  - La soleta de un grifo que no se usa y se aprieta en exceso o por la cal del agua se endurece y gotea el grifo.
  - El óxido que se ve en un balcón.
  - La moldura de una puerta que cambia de color cuando le da más la luz que a otra.
  - El brillo del pavimento ya no está como el primer día o ya no queda brillo.
  - Esa persiana que funcionaba perfectamente y un día se engancha.
  - Esa fisura en la talla de escayola.
  - Esa puerta balconera de salir a terraza que va más dura y cuesta de abrir.
  - Ese baño que se emboza.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El extractor de la cocina que se ha descolgado.
- Esa puerta de armario de cocina que se ha descolgado.
- Esa pintura que ya no está como el primer día.
- Todo esto y más le pasará en el tiempo y la única forma de repasarlo es haciendo un mantenimiento del edificio.

13.3.2. Limitaciones

Durante el uso del edificio se evitarán aquellas actuaciones que puedan alterar las condiciones iniciales para las que fue previsto y, por tanto, producir deterioros o modificaciones sustanciales en su funcionalidad.

13.4. Precauciones, cuidados y manutención

13.4.1. Cubiertas

Precauciones:

- No cambiará las características formales, ni modificará las solicitaciones o sobrepase las sobrecargas previstas
- No situará elementos que dificulten el normal desagüe de la cubierta
- No recibirá elementos que perforen la impermeabilización

Cuidados:

- Comprobará los faldones y limatesas
- Limpieza periódica de canalones, limahoyas, cazoletas y sumideros
- Vigilará el estado de los materiales
- Inspeccionará el estado del pavimento del patio de luces
- Inspeccionará el estado de los baberos y vierteaguas
- Comprobará el estado de relleno de juntas
- Limpieza del pavimento del patio de luces

Manutención:

- Material de relleno de juntas
- Productos de limpieza

13.4.2. Particiones

Precauciones:

- No se colgarán elementos pesados ni se cargará o transmitirá empujes sobre las particiones
- Evitará humedades perniciosas permanentes o habituales
- No efectuará rozas que disminuyen sensiblemente la sección
- No abrirá huecos

Cuidados:

- Vigilará la aparición de grietas, despojes o cualquier otra anomalía

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Vigilará el estado de los materiales
- Limpieza periódica

Manutención:

- Material de engrase de elementos móviles
- Productos de limpieza

13.4.3. Carpintería

Precauciones:

- No apoyará sobre la carpintería elementos que puedan dañarla
- No modificará su forma ni sujetar sobre ella elementos extraños a la misma

Cuidados:

- Comprobará la estanqueidad en carpinterías exteriores
- Comprobará y vigilará el estado de drenajes y dispositivos de apertura y cierre de ventanas, puertas y lucernario
- Comprobará la sujeción de los vidrios
- Limpieza

Manutención:

- Material de engrase de herrajes y dispositivos de apertura y cierre
- Masillas, burletes y perfiles de sellado
- Productos de limpieza

13.4.4. Revestimientos de paramentos y techos

Precauciones:

- No sujetará elementos en el revestimiento
- Evitará humedades perniciosas en revestimientos no impermeables
- Evitará roces y punzonamientos no impermeables

Cuidados:

- Vigilará el estado de los materiales del revestimiento
- Vigilará la adherencia o fijación al soporte
- Comprobará el estado de guardavivos y molduras
- Limpieza

Manutención:

- Productos de limpieza

13.4.5. Revestimientos de suelos y escaleras

Precauciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Evitará humedades perniciosas en revestimientos no impermeables
- Evitará roces y punzonamientos
- Evitará contactos con productos que deterioren su superficie

Cuidados:
- Limpieza
- Comprobará el estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantones
- Vigilará el estado de los materiales y su fijación al soporte
- Manutención:

Material de relleno de juntas:
- Productos de limpieza

13.4.6. Instalaciones de fontanería

Precauciones:
- Cerrará o vaciará sectores afectados antes de manipular la red
- Evitará modificaciones de la instalación
- No utilizará la red como bajante de puesta a tierra
- Cerrará el suministro de agua en ausencias prolongadas.

Cuidados:
- Comprobará las llaves de desagüe
- Comprobará la estanqueidad de la red
- Comprobará la estanqueidad de la valvulería de la instalación
- Verificará el funcionamiento de los grupos de presión
- Verificará el estado de las válvulas de retención
- Vigilará el estado de los materiales

Manutención:
- Material de empaquetaduras y lubricación de valvulería
- Suministro de agua
- Suministro de energía eléctrica

13.4.7. Instalaciones de evacuación

Precauciones:
- No verterá productos agresivos ni biodegradables a la red general sin tratamiento
- Evitará modificaciones en la red

Cuidados:
- Limpieza de arquetas y sumideros
- Comprobará el funcionamiento de los cierres hidráulicos
- Vigilará la estanqueidad de la red
- Vigilará e inspeccionará el estado de los materiales

Mantenimiento:
- Productos de limpieza

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
642
VISADO

14. Sistema decidido para controlar la seguridad durante la ejecución de la obra

14.1. Criterios para establecer el seguimiento del Plan de Seguridad

Justificación.

La Ley 54/2003 introduce "Modificaciones en la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social", mediante el ***Artículo décimo.*** *Infracciones graves en materia de prevención de riesgos laborales:*

> *Seis. Se añade un nuevo apartado 23 en el Artículo 12 de la "Ley de infracciones y sanciones en el orden social" con la siguiente redacción:*
>
> *«23.En el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997,de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción:*
>
> ***a)****Incumplir la obligación de elaborar el plan de seguridad y salud en el trabajo con el alcance y contenido establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, en particular por carecer de un contenido real y adecuado a los riesgos específicos para la seguridad y la salud de los trabajadores de la obra o por no adaptarse a las características particulares de las actividades o los procedimientos desarrollados o del entorno de los puestos de trabajo.*
>
> ***b)*** *Incumplir la obligación de realizar el seguimiento del plan de seguridad y salud en el trabajo, con el alcance y contenido establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales.»*

Tal y como se aprecia, se establece como obligación empresarial:

- Por un lado la elaboración del *Plan de Seguridad*
- Y por otro, la implantación en obra de un sistema que permita realizar el seguimiento de las diferentes unidades de obra, máquinas y equipos contemplados en el Plan de Seguridad.

Sistema de seguimiento y Control del Plan de Seguridad:

a) Seguimiento de las distintas unidades de obra:

Mediante "*Fichas de Comprobación y Control*" que incluirán en función de la unidad de que se trate, diferentes puntos de chequeo, que con la frecuencia y periodicidad planificada, permitirá establecer un seguimiento riguroso de todas las unidades de obra.

b) Seguimiento de máquinas y equipos:

Mediante "*Fichas de control de máquinas y equipos*" se establecerá un seguimiento en la Recepción de la Maquinaria con diferentes puntos de chequeo, y posteriormente con la frecuencia y periodicidad planificada, permitirá establecer un seguimiento riguroso del estado de la maquinaria de obra.

c) Seguimiento de la documentación de contratas, subcontratas y trabajadores autónomos:

La solicitud de documentación por parte del Contratista a Subcontratas y Trabajadores autónomos, así como la restante documentación, notificaciones, Avisos, Información, etc. de la obra se realizará mediante la firma de documentos acreditativos y Actas por parte de los interesados, que reflejen y sirva de justificación de dicho acto.

A tal efecto, junto al "*Pliego de Condiciones*" se anexa el documento de "*Estructura Organizativa*" de la obra, donde se definen y clarifican las Responsabilidades, Funciones, Prácticas, Procedimientos y Procesos por los que se regirá la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
643
VISADO

d) Seguimiento de la entrega de EPIS:

El control de entrega de equipos de protección individual se realizará mediante la firma del documento acreditativo por parte del trabajador, que reflejen y sirva de justificación de dicho acto.

e) Seguimiento de las Protecciones Colectivas:

Las operaciones de montaje, desmontaje, mantenimiento y en su caso elevación o cambio de posición se llevarán a cabo siguiendo las especificaciones técnicas establecidas en el Capítulo de ***Protecciones colectivas*** de esta misma Memoria, donde se detalla rigurosamente.

El seguimiento del estado de las mismas se realizará con la frecuencia y periodicidad planificada, mediante los puntos establecidos en listas de chequeo para tal fin.

f) Vigilancia de la Seguridad por los Recursos Preventivos:

Los recursos preventivos en esta obra tendrán como objeto vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo y comprobar la eficacia de éstas, para aquellas unidades de obra en las que haya sido requerida su presencia.

A tal efecto, en dichas unidades de obra se especifica detalladamente y para cada una de ellas las actividades de vigilancia y control que deberán hacer en las mismas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

15. Sistema decidido para Formar e informar a los trabajadores

15.1. Criterios generales

Justificación.

La Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales establece en el Artículo 19 establece:

> *Artículo 19: Formación de los trabajadores*
>
> *1. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.*
> *La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.*

Por otro lado, la Ley 54/2003 introduce "Modificaciones en la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social", mediante el ***Artículo decimoprimero.*** *Infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales:*

> *Uno. El apartado 8 del Artículo 13 de la "Ley de infracciones y sanciones en el orden social", queda redactado de la siguiente forma:*
>
> *8.a) No adoptar el promotor o el empresario titular del centro de trabajo, las medidas necesarias para garantizar que aquellos otros que desarrollen actividades en el mismo reciban la información y las instrucciones adecuadas, en la forma y con el contenido y alcance establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, sobre los riesgos y las medidas de protección, prevención y emergencia cuando se trate de actividades reglamentariamente consideradas como peligrosas o con riesgos especiales.*

Sistema de Formación e Información.

Tal y como se aprecia, es una obligación empresarial del Contratista, realizar dicha formación, la cual es a su vez fundamental para optimizar los resultados en materia de prevención de riesgos de la obra. Esta formación se dará por medio de "*Fichas*", quedando registrada documentalmente la entrega y la recepción por parte del trabajador, e incluirá:

- Los procedimientos seguros de trabajo
- Los riesgos de su actividad en la obra y las medidas preventivas
- El uso correcto de los EPIS que necesita.
- La utilización correcta de las protecciones colectivas.
- La señalización utilizada en obra.
- Las actuaciones en caso de accidente, situación de emergencia, etc.
- Los teléfonos de interés.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Autoprotección Y Emergencia

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

Evacuación

- En todo momento estará presente en obra un responsable de emergencias que será encargado de dar la alarma, asegurarse de la correcta evacuación de la obra para lo que tendrá conocimiento del personal presente en obra, avisar a los servicios de emergencia y prestar en su caso los primeros auxilios a los heridos. También asumirá la revisión periódica de las vías de evacuación asegurando que se mantengan expeditas. Dicho responsable contará con formación suficiente en primeros auxilios e instrucción en emergencias.

- Existirá en obra un punto de reunión al que acudirán todos los trabajadores en caso de emergencia. Dicho punto quedará suficientemente señalizado y será conocido por todos los trabajadores.

- En lugar destacado de la obra se dispondrá señalización en que se indiquen las medidas que han de adoptar los trabajadores en caso de emergencia.

- Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas, debidamente señalizadas y desembocarán en sitio seguro, siendo el responsable de emergencias responsable de su estado.

Protección contra incendios

- La obra dispondrá de tomas de agua con mangueras para la extinción de pequeños conatos de incendio en la obra. Tendrán fácil y rápido acceso a una de estas tomas la zona de acopios, de almacenaje residuos, los locales de obra y en las proximidades de los trabajos con especial riesgo de incendios según lo especificado en la identificación de riesgos de este mismo documento.

- Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.

- En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.

- En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.

- Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO2 en la proximidad del cuadro eléctrico de obra.

Primeros auxilios

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.
El Hospital más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es:
Hospital Can Misses, Carrer de Corona, s/n, 07800 Eivissa, Illes Balears - teléfono 971 397 000

- La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.

- La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

- El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

17. Procedimientos Coordinación De Actividades Empresariales

Tal y como establece el Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requiere un sistema eficaz de coordinación empresarial en materia de prevención de riesgos laborales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo.

Para satisfacer las necesidades de coordinación antes expuestas se plantean las siguientes medidas:

- Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra.

- Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial.

- El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener informados a los responsables preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia.

- Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.

- El contratista principal, así como los subcontratistas no solo deberán coordinarse con las distintas empresas subcontrat9stas sino también con os usuarios, profesionales o no, del edificio.

-

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

18. Control de accesos a la obra

El contratista principal pondrá en práctica un **procedimiento de control de accesos** tanto de vehículos como de personas a la obra de manera que quede garantizado que sólo personas autorizadas puedan acceder a la misma.
Será el coordinador en la aprobación preceptiva del plan quien valide el control diseñado.

A continuación, se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las siguientes medidas:

- El contratista designará a una persona del nivel de mando para responsabilizarse del correcto funcionamiento del procedimiento de control de accesos. Ante su ausencia en la obra, se designará sustituto competente de manera que en ningún momento quede desatendido este control.
- El vallado perimetral de la obra garantizará que el acceso tanto de vehículos como peatonal a la obra queda restringido a los puntos controlados de acceso.
- Cuando por motivos derivados de los propios trabajos de la obra sea preciso retirar parte de los vallados de acceso a la obra dejando expedito el mismo por puntos no controlados, será necesario que se disponga personal de control en dichos lugares.
- En los accesos a la obra se situarán carteles señalizadores, conforme al Real Decreto 485/1997 señalización de lugares de trabajo, que informen sobre la prohibición de acceso de personas no autorizadas y de las condiciones establecidas para la obra para la obtención de autorización.
- Durante las horas en las que en la obra no han de permanecer trabajadores, la obra quedará totalmente cerrada, bloqueando los accesos habitualmente operativos en horario de trabajo.
- El contratista garantizará, documentalmente si fuera preciso, que todo el personal que accede a la obra se encuentra al tanto en sus obligaciones con la administración social y sanitaria y dispone de la formación apropiada derivada de la Ley de Prevención de Riesgos, Convenio de aplicación y resto de normativa del sector.
- El control de accesos a las obras estará consensuado con la propiedad al permanecer el edificio de los juzgados en funcionamiento durante los trabajos, de tal forma que se deberá coordinar por un lado con el control de accesos al edificio y por otro lado con los usuarios del mismo. Para facilitar esta labor se redactará por parte del contratista un planning de actuaciones en el que se reflejarán las zonas de trabajo que se presentará a la propiedad y a la Dirección de obra para su aprobación.
- Se consensuará igualmente el control de accesos durante horarios no lectivos, a sea en festivos o en horario nocturno.

19. Valoración Medidas Preventivas

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio de Seguridad y Salud, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

20. Covid 19 y otras situaciones similares

Ante la actual situación sanitaria existente con el Covid y otras situaciones similares que puedan surgir en el futuro, se seguirán en todo momento las recomendaciones el Ministerio de Sanidad y los organismos sanitarios autonómicos que se publican de forma continuada. Entre ellas, las más importantes:

- Cuidado de la higiene personal,
- Limpieza de las zonas comunes a utilizar por los trabajadores, utilizando desinfectantes en el proceso.
- Ventilación de las zonas comunes, especialmente durante los periodos de concentración de personal dentro de estos.
- Seguimiento de la salud de los trabajadores, con los reconocimientos médicos, pero también con entrevistas acerca de los síntomas
- Información continuada a los trabajadores, colocando dicha información en los espacios comunes (comedor, vestuarios, aseos,..)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

21. Información telefónica a instalar en oficina y comedor

TELÉFONOS DE EMERGENCIAS (A INSTALAR EN LA OFICINA Y COMEDOR-VESTUARIO)		
	CAUSAS PARA LLAMAR	TELEFONO
TELEFONO GENERAL EMERGENCIAS	*SALUD, SEGURIDAD...*	112
AMBULANCIAS	*ACCIDENTES, PROBLEMAS DE SALUD, LESIONES GRAVES*	061
POLICÍA LOCAL	*ROBOS, PELEAS, ACCIDENTES*	091
POLICÍA NACIONAL	*ROBOS, PELEAS, ACCIDENTES*	092
BOMBEROS	*INCENDIOS, ENCIERROS, DERRUMBAMIENTOS*	*080*
HOSPITAL CAN MISSES	*URGENCIAS MEDICAS*	971 39 70 00
CENTRO DE SALUD DE VILA	*URGENCIAS MEDICAS*	971 19 51 40

20 PLANOS (Se pueden consultar en el ANEJO PLANOS-Estudio de Seguridad y Salud)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
651
VISADO

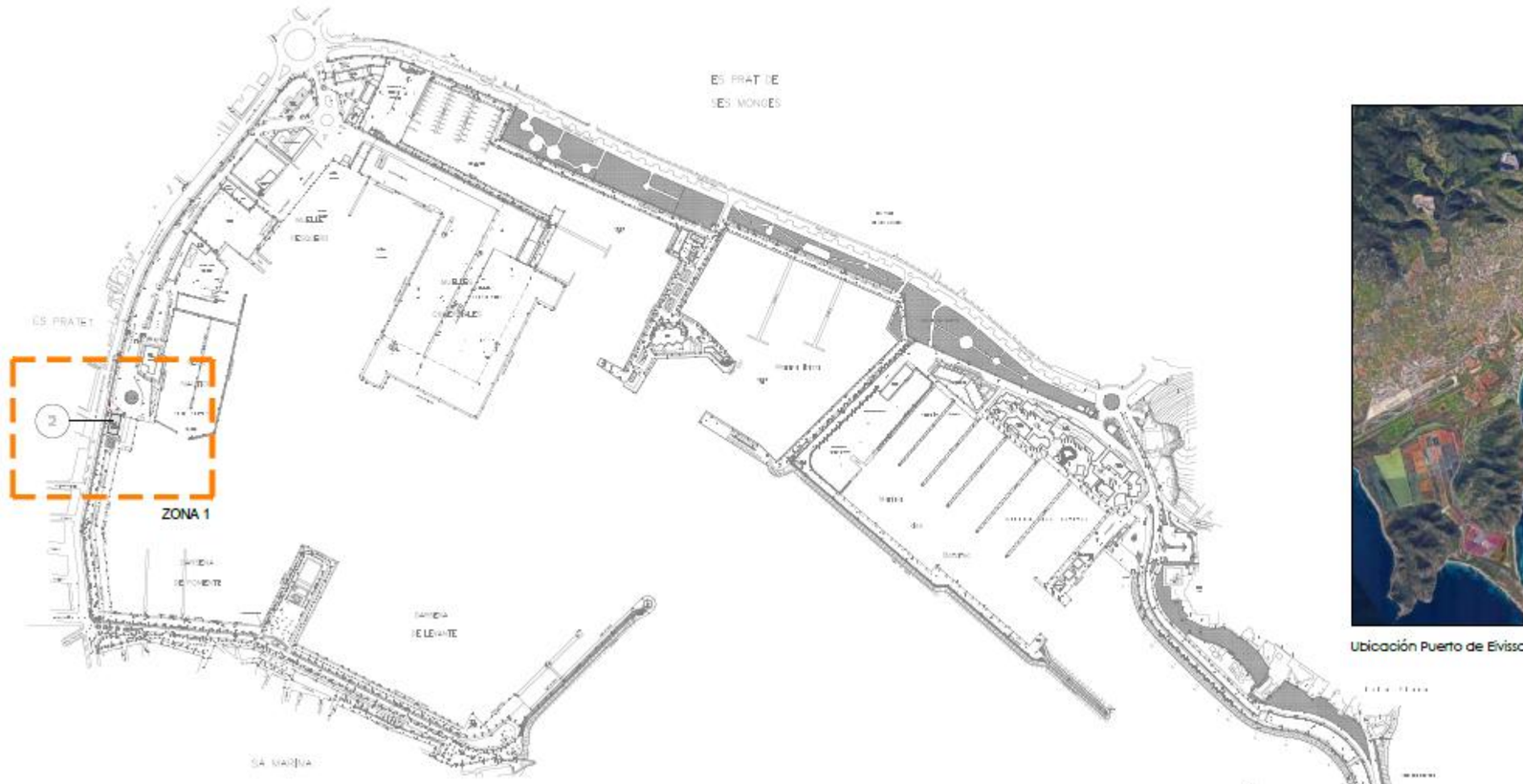



Ubicación Puerto de Eivissa

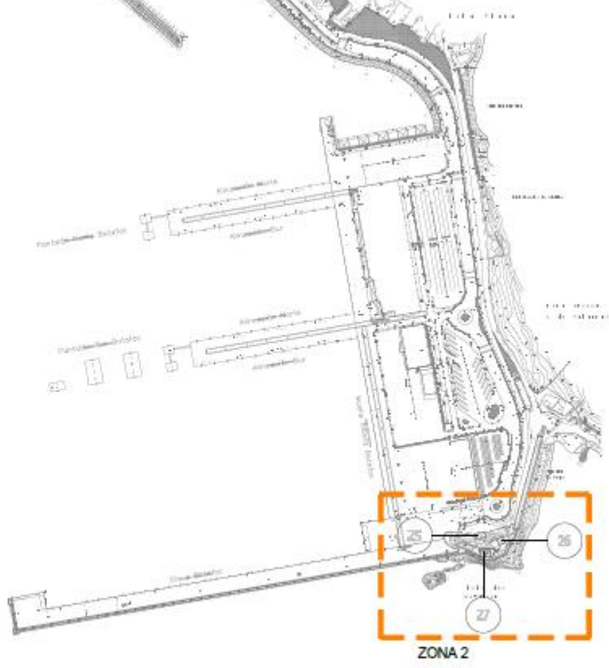

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Eivissa	**2**	Estación marítima	320,00
21.20	Eivissa	**25**	Garaje Faro	78,00
34.16	Eivissa	**26**	Almacén Faro	132,00
34.16	Eivissa	**27**	Faro	184,00

NOTAS

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA | ESCALA A1 1:2500 A3 1:5000 | FECHA 10.2025 | Nº PLANO Situación y Emplazamiento

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Eivissa.dwg

SEGURIDAD Y SALUD IBIZA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



Recorrido Hospital Can Misses
Dirección: Carrer de Corona, s/n, 07800 Eivissa, Illes Balears Palma,
Teléfono: 971 39 70 00

Recorrido Centro de salud de Vila
Dirección: Av. 8 d'Agost, 30, 07800 Eivissa, Illes Balears
Teléfono: 971 19 51 40

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

Firma Técnicos

proyeco GOC

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:2500 A3 1:5000	10.2025	Accesos de Emergencia

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Eivissa.dwg

SEGURIDAD Y SALUD IBIZA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

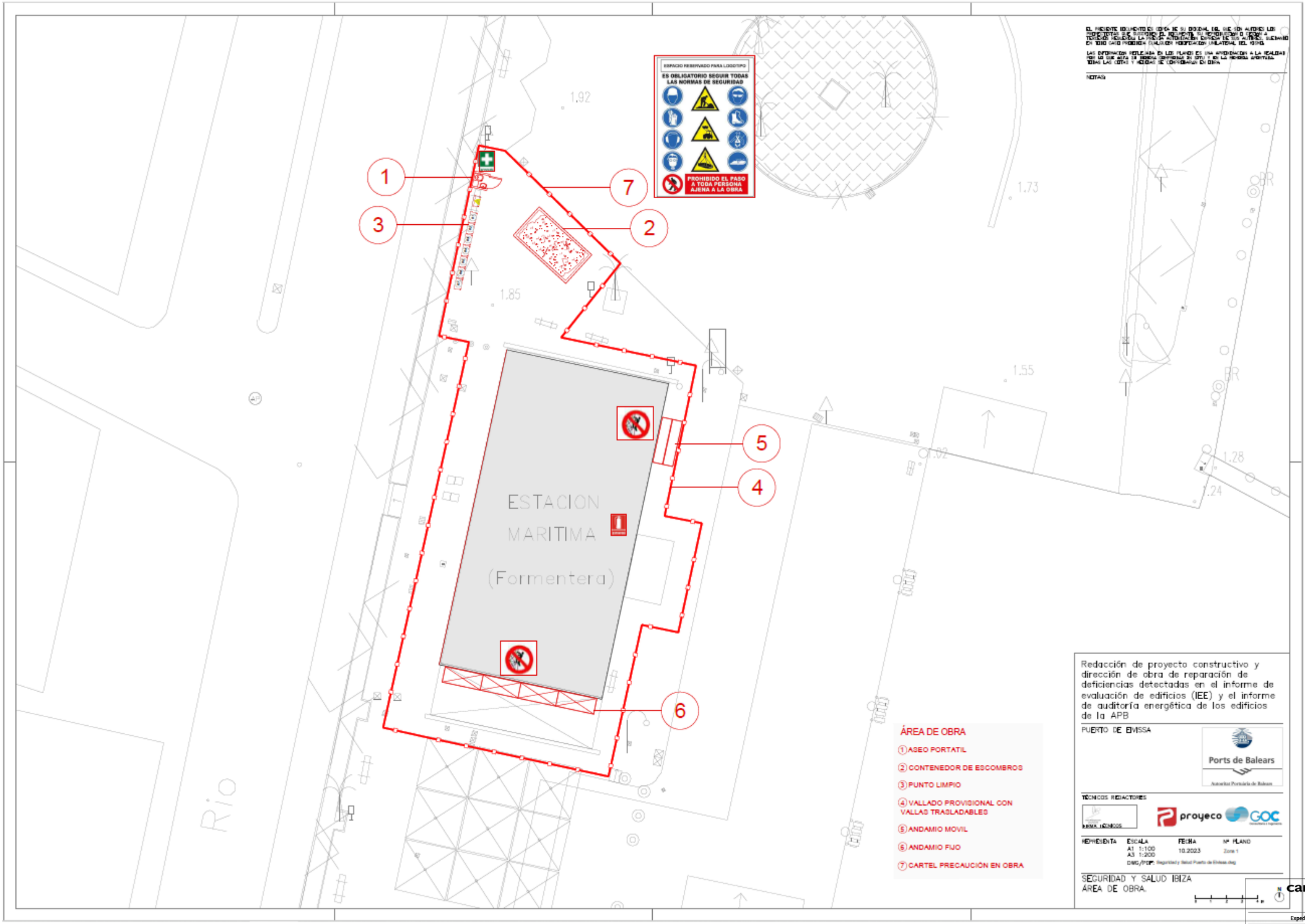

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

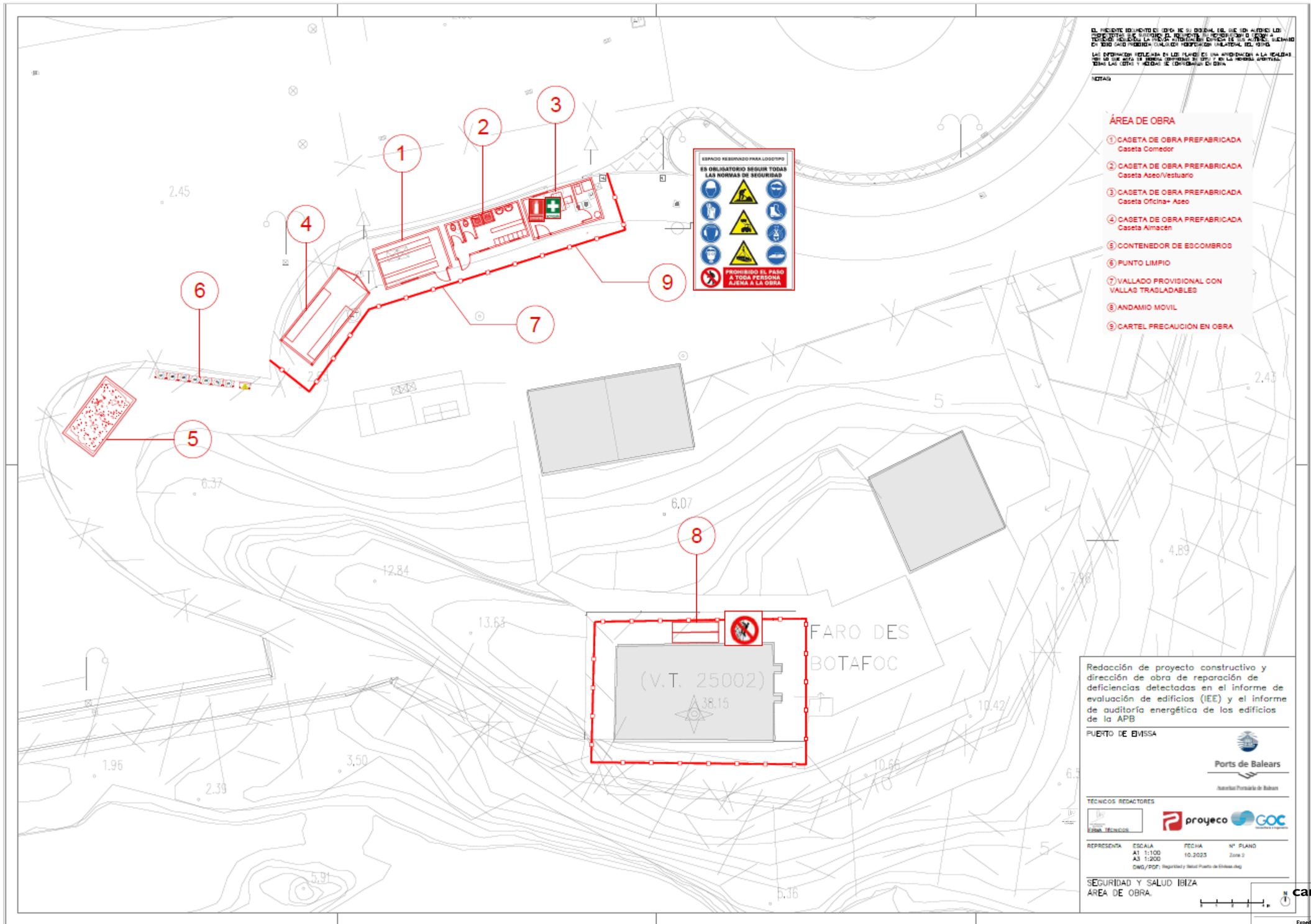
1
2
3
4
5
6
7
8
9
ESPACIO RESERVADO PARA LOGOTIPO
ES OBLIGATORIO SEGUIR TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD
PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA
(V.T. 25002)
FARO DES BOTAFOC
2.45
6.37
6.07
12.84
13.63
38.15
1.96
2.39
3.50
10.66
10.42
4.89
5.91
6.36
NOTAS
ÁREA DE OBRA
1 CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Comedor
2 CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Aseo/Vestuario
3 CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Oficina+ Aseo
4 CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Almacén
5 CONTENEDOR DE ESCOMBROS
6 PUNTO LIMPIO
7 VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
8 ANDAMIO MOVIL
9 CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA
Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB
PUERTO DE EIVISSA
Ports de Balears
TÉCNICOS REDACTORES
REPRESENTA
ESCALA A1 1:100 A3 1:200
FECHA 10.2023
Nº PLANO Zona 2
DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Eivissa.dwg
SEGURIDAD Y SALUD IBIZA
ÁREA DE OBRA.
caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS CITADOS AUTORES. SE PROHÍBE EL ACCESO, REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS SIN LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE LOS AUTORES, SIENDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ANTES DE REALIZAR CUALQUIER DATO Y EN LAS MEDIDAS AFECTADAS TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS

ÁREA DE OBRA

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Comedor

Sup=14,65 m2

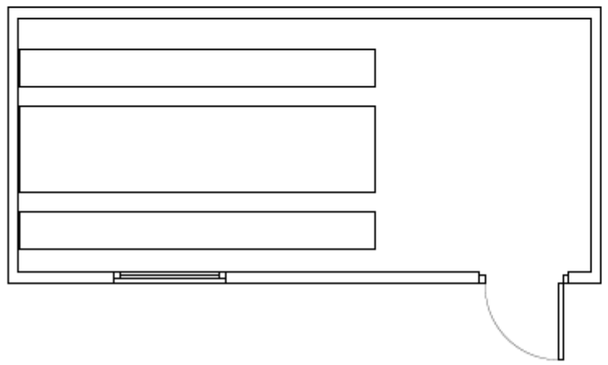

ASEO PORTÁTIL
Sup=1,44 m2

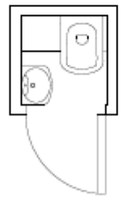

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Aseo/Vestuario

Sup=11,36 m2

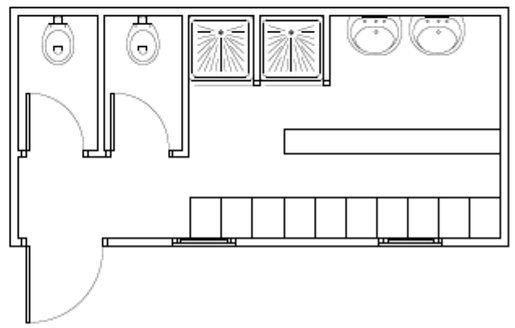

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Almacén

Sup=14,65 m2

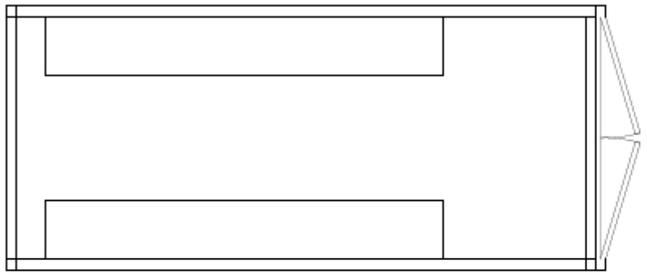

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Oficina+ Aseo

Sup=14,65 m2

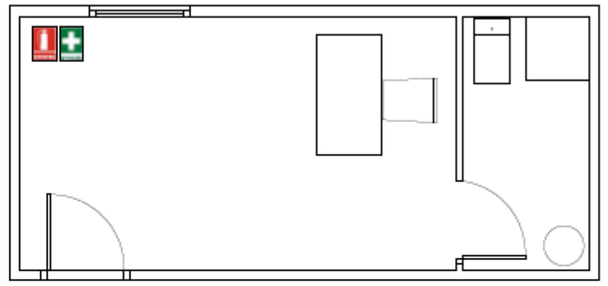

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2025	Detalles 1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Eivissa.dwg

SEGURIDAD Y SALUD IBIZA
DETALLE 1

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

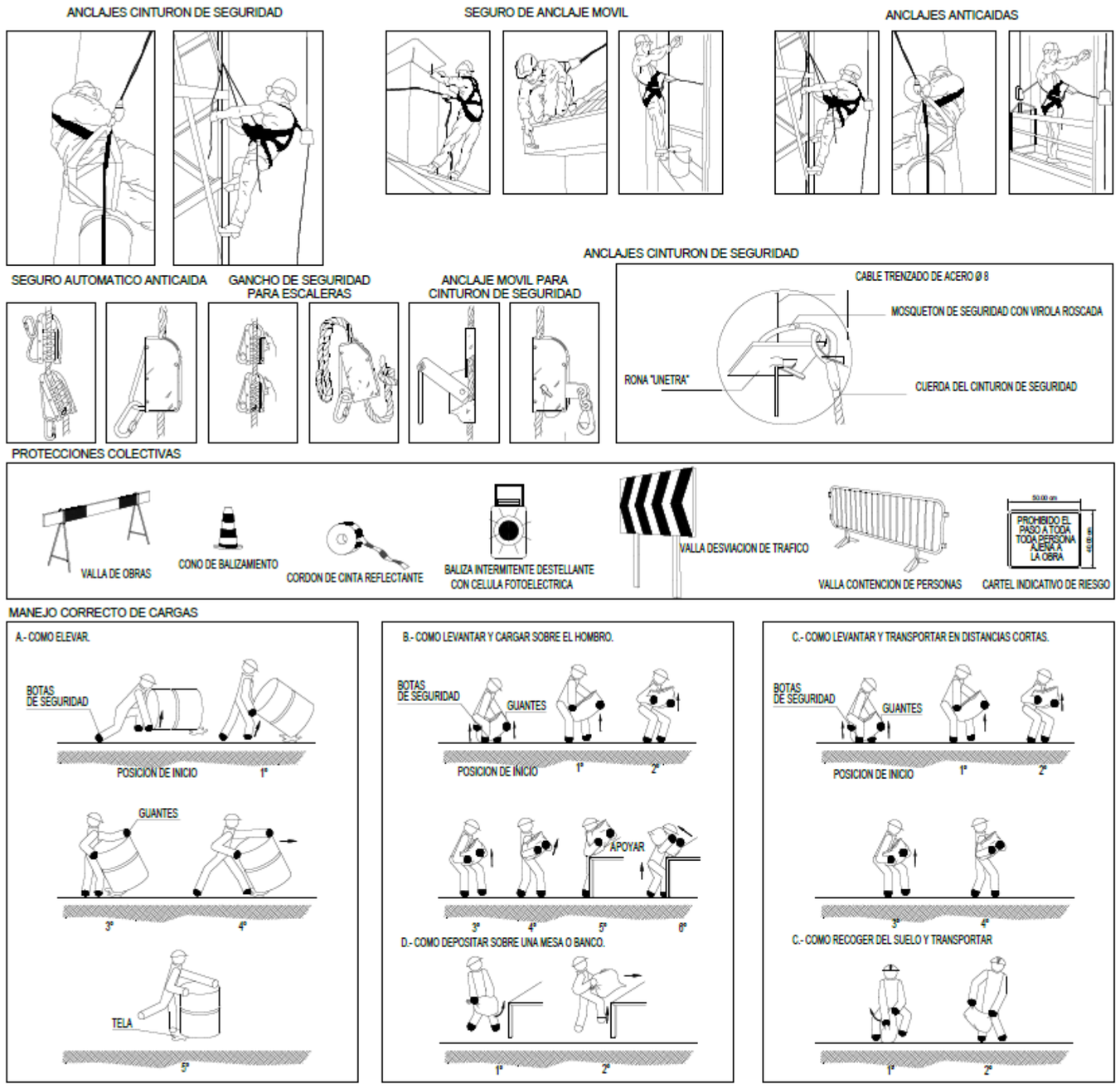

NOTAS:

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	Detalles 2

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Eivissa.dwg

SEGURIDAD Y SALUD IBIZA
DETALLE 2

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS FIRMANTES QUE FIGURAN EN EL PROYECTO. SU MODIFICACIÓN O USO NO AUTORIZADO REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, SIENDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER REPRODUCCIÓN PARCIAL DEL MISMO.

LAS DIFERENCIAS REFLEJADAS EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ANTE UN POSIBLE CONFLICTO SE ESTÁ A LO INDICADO ANTERIORMENTE. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS

MONTAJE DE TORRES MOVILES

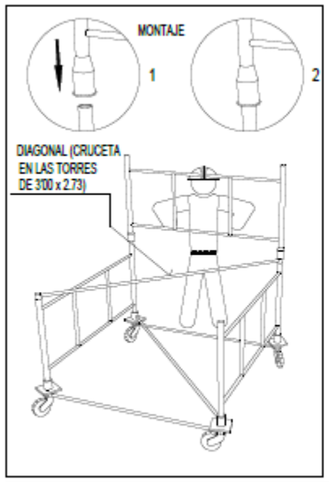

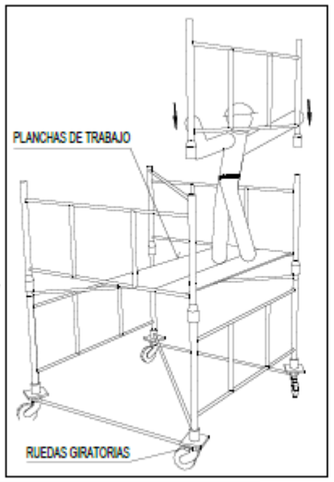

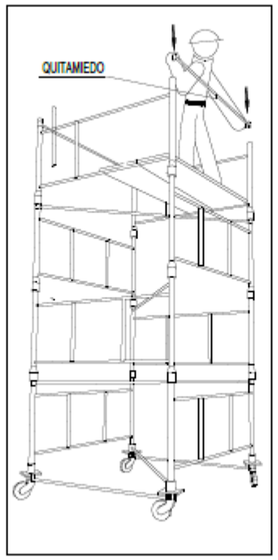

DESCRIPCION GENERAL DE LAS TORRES :

TORRE DE 2'00 x 2'00 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 2'00 x 1'00 METROS Y DIAGONALES, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA 10 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

TORRE DE 3'00 x 2'73 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 3'00 x 1'00 METROS Y CRUCETAS, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA DE 13 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

ALTURAS MAXIMAS Y CARGAS ADMISIBLES EN TORRES O CASTILLETES

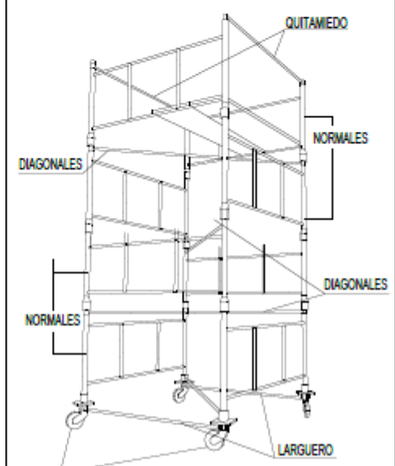

CARGAS ADMISIBLES

2400 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
2000 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS(INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
1000 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE GOMA (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)

ALTURAS MAXIMAS DE TRABAJO

4 Veces	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
3 Veces	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE HIERRO (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)

DESPLAZAMIENTO DE TORRES MÓVILES

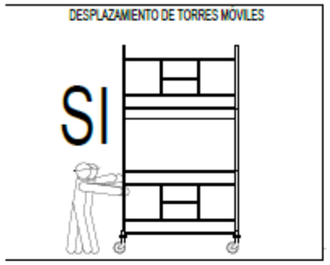

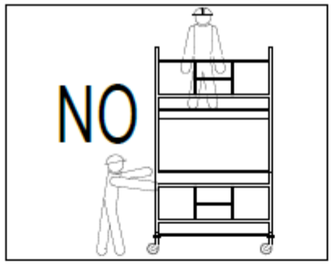



DETALLE BARANDILLA DE ESCALERA



ESQUEMA DE PLATAFORMA EN BORDE DE CUBIERTA



MONTANTE PARA BARANDILLA TIPO SARGENTO



PROTECCIÓN DE HUECOS Y ABERTURAS



BARANDILLA DE PROTECCIÓN PARA ABERTURAS VERTICALES

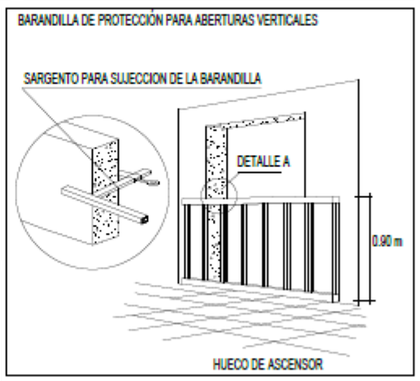

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE EMISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	Detalles 3

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Eivissa.dwg

SEGURIDAD Y SALUD IBIZA
DETALLE 3

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

PROCESO DE MONTAJE DE ANDAMIO

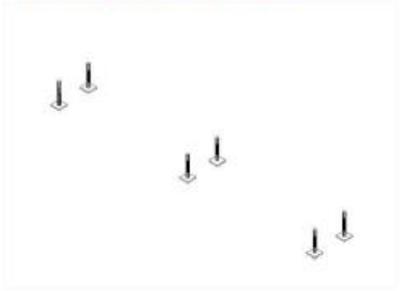

1ª OPERACIÓN: Disposición de los husillos.

Replanteamiento de los husillos: Colocar los husillos con placa en el terreno debidamente acondicionado. Comenzar a instalar a ser posible en el punto mas alto del terreno, regulando la tuerca en la posición mínima. El apoyo de las placas base nunca debe efectuarse sobre ladrillos, bloques de hormigón, tablones con ladrillos, etc. Siempre sobre el terreno firme y uniforme

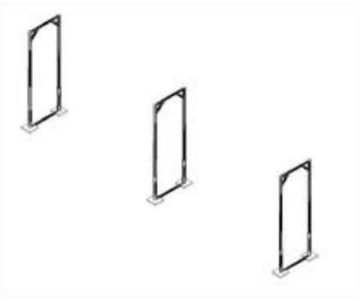

2ª OPERACIÓN: Colocación de los pórticos.

Insertar en los husillos con placa los pórticos abiertos, cerrados o pórticos de paso. Asegurarse que los tubos descansan en los Husillos. .

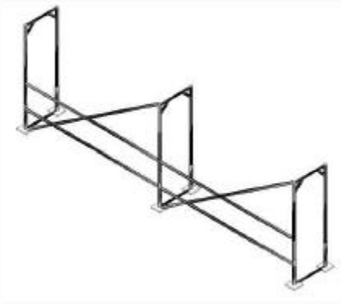

3ª OPERACIÓN: Realización del modelo base.

Colocar las barandillas de riostra y la diagonal haciendo la unión mediante sistema vástago chaveta quedando la chaveta en posición de bloqueo. La diagonal siempre se colocara en la parte exterior de la fachada. Si el andamio estuviera separado de la fachada más de 30cm es necesario colocar doble barandilla. Seguir con el encadenado del andamio hasta la longitud indicada en el proyecto.



4ª OPERACIÓN: Colocación de las plataformas.

Colocar las plataformas en el nivel superior, no olvidar de colocar los pasadores que llevan incorporados las plataformas para evitar su salida accidental debido a la fuerza del viento. La plataforma con trampilla se colocara donde se indique el acceso o accesos del andamio.

5ª OPERACIÓN: Nivelación del modelo base

Una vez instalado el primer cuerpo de la andamiada y antes de seguir montando el segundo nivel, se procederá a la nivelación vertical y horizontal con un nivel de burbuja, si fuese necesario regule los husillos hasta conseguir una perfecta nivelación.



6ª OPERACIÓN: Montaje de los niveles superiores y sucesivos

Antes de iniciar el acceso al nivel superior podemos utilizar el sistema de amés de seguridad fijado al pórtico o utilizaremos el pie de barandilla de montaje, que se trata de una barandilla auxiliar de protección a utilizar durante la duración del montaje y desmontaje. Se debe vigilar su correcto posicionamiento



7ª OPERACIÓN: Colocación de barandillas de cierre

Una vez finalizada la fila correspondiente se colocara la barandilla de cierre para completar el cerramiento de las esquinas



8ª OPERACIÓN: Colocación de rodapiés.

Colocar los rodapiés frontales y laterales en todo el perímetro del andamio.

9ª OPERACIÓN: Colocación de los tubos de amarre

Es necesario colocar amarres cada 24m² para andamio sin lona y cada 12m² para andamios con lona. Los anclajes se harán en puntos resistentes de la fachada y en ningún caso sobre barandillas, petos, rejas, etc. Dichos anclajes se realizaran mediante tubos de amarre, unión gancho a cáncamo y tubo a abrazaderas.

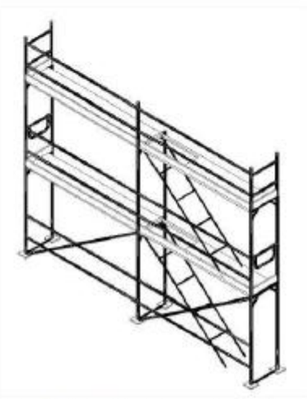

10ª OPERACIÓN: Colocación protección ultimo nivel.

Una vez alcanzado el nivel solicitado en el proyecto es necesario colocar una protección perimetral de 1mt de altura, esta protección se obtiene colocando una barandilla de protección cierre lateral en los extremos del andamio y barandilla de protección o pie de cierre encima de cada pórtico colocado.

11ª OPERACIÓN: Colocación de elementos auxiliares

Corresponde a equipamiento adicional que no hacen parte de la estructura pero que suplen otras funciones y que nos permitirá trabajar sobre el andamio minimizando los riesgos.

Existe un amplio numero de elementos auxiliares para colocar en el andamio como pueden ser: voladizos, soporte de chapa, pie de arranque, vigas, ruedas, escalera interior, abrazaderas con enchufe, etc.

En el montaje de un andamio es tan importante el trabajo estructural como los elementos auxiliares. La combinación de todas las partes que forman un andamio permite, por una parte, trabajar con comodidad y, además, generar espacios seg___ en los que los riesgos son mínimos si se siguen las condiciones básicas de seguridad.

EL PRESENTE DOCUMENTO EN FORMA DE SU ORIGINAL EN, HA SIDO AUTORIZADO POR LOS TÉCNICOS QUE SUSCRIBEN EL PRESENTE, SU REPRODUCCIÓN O EDICIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA DE LOS AUTORES, SIENDO EN TODO CASO PRECEPTIVA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ANTE LA MENOR DISCREPANCIA SE AVISARÁ A LOS AUTORES. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

HERRAMIENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	Detalles 4

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Eivissa.dwg

SEGURIDAD Y SALUD IBIZA
DETALLE 4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

El presente documento es copia de su original del que es autor el proyectista que suscribe el documento. Su producción o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

660

VISADO

1.6.5. ANEJO 05 – INFORMES DE COMPATIBILIDAD CON LAS ESTRATEGIAS MARINAS.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.6. ANEJO 06 – MODELADO BIM.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.7. ANEJO 07 – JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

1.6.7.1. JUSTIFICACIÓN DEL PORCENTAJE DE COSTES INDIRECTOS

NORMATIVA

Será de aplicación el Real Decreto 1098/01, de 12 de octubre por la que se dictan normas de aplicación del Artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
Para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se han determinado sus costes directos e indirectos.
Son costes directos, todas las unidades de obra subcontratadas, y aquellas que el contratista principal ejecuta con su personal. Son costes indirectos, los de su propio personal de control de calidad, dirección y administración, así como los correspondientes a servicios (luz, agua, etc.), papelería y otros.
De acuerdo con lo anterior, el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se basa en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución aplicando la fórmula:

$$P_n = (1 + \frac{k}{100}) \cdot C_n$$

donde:
P_n: Presupuesto de Ejecución Material de la unidad correspondiente, en euros.

Cn: Coste directo de la unidad, en euros.

k: Porcentaje correspondiente a los "Costes Indirectos".

1.6.7.2. COSTES DIRECTOS

Se consideran "costes directos":

La mano de obra con sus pluses, cargos y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
Los gastos de transporte, mano de obra en carga y descarga, pérdidas por mermas, rotura y manipulación.
Los materiales a los precios resultantes a pie de obra que quedan integrados en la unidad o que sean necesarios para su ejecución.
Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, así como los gastos del personal, combustible y energía que tengan lugar por el accionamiento de la maquinaria.

1.6.7.3. MANO DE OBRA

El coste horario de la mano de obra viene definido por la fórmula:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

$$C = (1 + K)\ A + B$$

Donde:
C = Coste horario en euros hora.
K = Coeficiente medio en tanto por uno que recoge los siguientes conceptos:

- Jornales percibidos y no trabajados: ausencias justificadas, días de enfermedad, gratificaciones de Navidad y Julio, justificación de los beneficios de la empresa cuanto éstos constituyen remuneración directa con carácter de salario.
- Indemnización por despido y muerte natural.
- Seguridad Social, Formación profesional cuota sindical y seguro de accidentes.

A = En euros/hora en la base de cotización al Régimen General de la Seguridad Social y Formación profesional vigente.
B = En euros/hora es la cantidad que completa el coste horario y recoge los pluses de Convenio Colectivo, Ordenanza Laboral, normas de obligado cumplimiento y pluses de gratificación voluntaria no comprendido en el coeficiente K, incluidas en sus repercusiones.
Partimos de los datos vigentes que aparecen en el Convenio Colectivo del sector de la Construcción de les Illes Balears, publicado en el BOIB del 27 de enero de 2023, y actualizados, de acuerdo con lo establecido en el Convenio Colectivo general del sector de la Construcción, en un 2,75% en 2024, que son:

	ANEXO I	**TABLA SALARIAL 2024**			
GRUPOS PROFESIONALES	**NIVELES RETRIBUTIVOS**	**CATEGORIA PROFESIONAL**	**SALARIO BASE MENSUAL**	**GRATIFICACIONES Y VACACIONES**	**SALARIO ANUAL**
		A) PERSONAL TÉCNICO SUPERIOR			
7	**II**	Arquitecto e Ingeniero superiores	4.157,44 €	4.236,12 €	58.440,18 €
		B) PERSONAL TÉCNICO MEDIO			
		Arquitecto e ingenieros técnicos, técnico titulado de Topografía	3.230,03 €	3.291,15 €	45.403,84 €
		C) PERSONAL TÉCNICO NO TITULADO			
5	**IV**	Encargado General	2.545,59 €	2.593,83 €	35.782,90 €
		F) ADMINISTRATIVOS DE OBRA	**DIARIO**		
3	**IX**	Auxiliar, Técnico, Administrativo de obra	51,18 €	1.563,72 €	21.834,31 €
		G) OPERARIOS	DIARIO		
4	**VIII**	Oficial de 1ª	57,08 €	1.744,65 €	24.353,41 €
3	**IX**	Oficial de 2ª	50,57 €	1.545,68 €	21.578,08 €
2	**X**	Ayudante	48,99 €	1.498,42 €	20.904,75 €
2	**XI**	Peón especialista	47,37 €	1.447,72 €	20.213,67 €
1	**XII**	Peón	45,76 €	1.398,58 €	19.527,25 €
2	**X**	Vigilante	48,86 €	1.499,45 €	20.866,69 €

Plus herramientas: 7,19 €
Plus prendas trabajo (3 a 6 meses de antigüedad): 31,81 €
Plus prendas trabajo (más de 6 meses de antigüedad): 63,73 €
Dieta: 30,08 €
½ Dieta: 10,00 €

Partiendo de la tabla salarial 2024, y considerando todos los condicionantes a la hora de obtener el salario diario, se obtiene la siguiente tabla:

DENOMINACIÓN	OFICIAL 1ª	OFICIAL 2ª	AYUDANTE	PEÓN ESPECIALISTA	PEÓN	VIGILANTE
SALARIO BASE (€/DÍA)	57,08	50,57	48,99	47,37	45,76	48,86

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ABONOS RETENIDOS DÍAS NO TRABAJADOS(€/DÍA)	55,60	52,99	50,26	48,61	39,65	49,45
SEGURIDAD SOCIAL Y ACCIDENTES +FLC (€/DÍA)	39,87	38,00	36,04	34,86	34,00	37,30
INDEMNIZACIÓN POR CESE FIJO DE OBRA (€/DÍA)	7,15	6,81	6,46	6,25	6,09	6,69
PLUS EXTRASALARIAL	3,94	3,77	3,53	3,47	3,42	3,77
PRENDAS DE TRABAJO (€/DÍA)	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
DIETA(€/DÍA)	30,08	30,08	30,08	30,08	30,08	30,08
DESGASTE HERRAMIENTAS (€/DÍA)	0,37	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19
INCREMENTO SOBRE LA BASE DEL CONVENIO DEL 5%	7,68	7,32	6,94	6,72	6,56	7,32
SUMA TOTAL POR JORNADA (€/DÍA)	201,87	196,83	189,59	184,65	172,85	190,76
POR HORA	25,23	24,60	23,70	23,08	21,61	23,85

Teniendo en cuenta los salarios definidos en la tabla anterior, la fórmula de cálculo definida y aplicando un coeficiente de mayoración por la ejecución de los trabajos en los años siguientes al de la presente redacción de este documento, se presentan los siguientes costes directos de mano de obra:

B0001.0030	oficial 1ª	h	33,27
B0001.0060	Peón especializado	h	27,70
B0001.0070	Peón suelto	h	26,78
U01AA009	Ayudante	h	27,70
UIB_MO_0001.1	Oficial 1ª	h	33,27
mo003	Oficial 1ª electricista.	h	40,21
mo004	Oficial 1ª calefactor.	h	40,21
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	h	40,21
mo008	Oficial 1ª fontanero.	h	40,21
mo011	Oficial 1ª montador.	h	40,21
mo015	Oficial 1ª montador de falsos techos.	h	33,27
mo017	Oficial 1ª carpintero.	h	40,21
mo018	Oficial 1ª cerrajero.	h	40,21
mo019	Oficial 1ª soldador.	h	40,21
mo020	Oficial 1ª construcción.	h	33,27
mo022	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	h	33,27
mo023	Oficial 1ª solador.	h	33,27
mo024	Oficial 1ª alicatador.	h	33,27
mo033	Oficial 1ª yesero.	h	33,27
mo038	Oficial 1ª pintor.	h	33,27
mo039	Oficial 1ª revocador.	h	33,27
mo043	Oficial 1ª ferrallista.	h	33,27
mo053	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	h	33,27
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	h	33,27
mo058	Ayudante carpintero.	h	34,78
mo059	Ayudante cerrajero.	h	34,78
mo060	Ayudante colocador de piedra natural.	h	26,78
mo061	Ayudante solador.	h	27,70
mo062	Ayudante alicatador.	h	27,70
mo071	Ayudante yesero.	h	27,70
mo076	Ayudante pintor.	h	27,70
mo079	Ayudante revocador.	h	27,70
mo080	Ayudante montador.	h	27,70
mo082	Ayudante montador de falsos techos.	h	27,70
mo090	Ayudante ferrallista.	h	27,70
mo100	Ayudante montador de prefabricados interiores.	h	27,70
mo101	Ayudante montador de aislamientos.	h	27,70

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mo102	Ayudante electricista.	h	34,78
mo103	Ayudante calefactor.	h	34,78
mo104	Ayudante instalador de climatización.	h	34,78
mo107	Ayudante fontanero.	h	34,78
mo111	Peón especializado revocador.	h	34,78
mo112	Peón especializado construcción.	h	34,78
mo113	Peón ordinario construcción.	h	26,78
mo120	Peón Seguridad y Salud.	h	27,70

Se aclara que, sobre los importes establecidos en el Convenio colectivo del sector de la Construcción correspondientes a 2024, se ha tenido en cuenta el incremento previsto para los años 2025 y 2026.

1.6.7.4. MATERIALES

El precio a pie de obra de cada material es el resultante de sumar al coste en almacén suministrador, el importe correspondiente a Carga, Descarga y Transporte.

13.11.01_UIB	Goterón con malla aluminio	ml	13,00
20.01.01.01.01	Caseta	mes	256,91
20.01.01.03.01	Caseta	u	204,50
A01A030	PASTA DE YESO NEGRO	m3	202,09
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	ml	2,87
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	ml	2,61
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	u	0,65
A0702.0022	Circuito alimentación 3G4 mm2 RZ1-K (AS)	ml	2,61
P01AA020	Arena de río 0/6 mm	m3	31,24
P01AA030	Arena de río 0/6 mm	t	32,34
P01AG060	Gravilla 20/40 mm	t	29,46
P01CC020	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	t	169,46
P01CC038	Cemento CEM II/B-M (S-V) 42,5 N sacos	t	166,76
P01DW050	Agua	m3	1,74
P01FJ016	Mortero int./ext. cerámica junta fina blanco CG1	t	754,27
P01HAV190	Hormigón HA-25/B/20/XC2 o XC3 central	m3	316,26
P01LG900	Rasillón cerámico machihembrado 80x25x4 cm	u	2,41
P01LT040	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	mu	339,08
P01MC045	Mortero cemento gris CEM-II/B-P 32,5 N M-5	m3	107,81
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	l	9,07
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	u	9,27
P01US060	Soldadura aluminio	m	7,49
P03AAA020	Alambre atar 1,30 mm	kg	5,67
P03AMQ030	Malla electrosoldada B500 SD/T #150x150x6 mm - 2,792 kg/m2	m2	8,65
P03AMV030	Malla electrosoldada B500 SD/T #200x200x6 mm - 2,018 kg/m2	m2	7,16
P04RR040	Mortero revoco CSIII-W1	kg	1,26
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	m2	7,33
P04TLM010	Lama madera m-h pino 100x12 mm	m2	55,86
P05EW100	Rastrel pino de 60x30 mm	m	3,00
P05EW1601	Cartón	m2	1,50
P06BI010	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	kg	5,81
P06BPA030	Lámina betún modif. plastóm. autoprot. mineral pizarra LBM-50/G-FP-R (APP -15ºC)	m2	13,94
P06BSN060	Lámina betún modific. elastómero LBM-48 FP-180R (SBS -20ºC)	m2	17,46
P06D010	Lámina nodular drenante polietileno (HDPE) 4,8 l/s·m - 180 kN/mm2	m2	3,69
P06GL030	Geotextil poliéster no tejido 200 gr/m2	m2	1,57
P07CC012	Coquilla espuma elastomérica e=25 mm D=22 mm	m	18,88
P15GK050	Caja mecanismo empotrar	u	0,82
P15MAB010	Marco individual mecanismo gama básica	u	5,30
P15MAB080	Interruptor / conmutador doble gama básica	u	20,55
P15MAB180	Base de enchufe 16A gama básica	u	13,26
P15NG010	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1b,d1,a1 - 1x1,5 mm2	m	0,99
P15NG020	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x2,5 mm2	m	1,55
P15NX030	Manguera apantallada libre halóg. 8x0,22 mm2	m	1,63
P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	m	2,28
P15UCH020	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M20 mm libre halógenos	m	2,94
P17LC030	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	m	1,29
P17OB010	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 16x2 mm	m	6,67
P17OB020	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 20x2,5 mm	m	9,27
P17OEC010	Codo u. prensada terminal latón 16x1/2"	u	16,69
P17OET040	Te reducida u. prensada PPSU 20x16x16 mm	u	13,34
P17SB030	Bote sifónico aéreo t/inoxidable 5 tomas	u	66,46

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

P17SW020	Conexión PVC inodoro D=110 mm c/junta labiada	u	18,49
P17VC010	Tubo PVC serie B junta pegada 32 mm	m	4,39
P17VC030	Tubo PVC serie B junta pegada 50 mm	m	6,97
P17VC060	Tubo PVC serie B junta pegada 110 mm	m	16,86
P17VPA040	Abrazadera tubo PVC 110 mm	u	6,54
P17XP140	Mando llave tipo palanca	u	21,13
P17XP170	Llave paso empotrar recta unión prensada 16/20 mm	u	53,66
P18GWL030	Latiguillo flexible 20 cm 3/8"a 3/8"	u	5,84
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	u	10,83
P22DQD030	Cable audio 2x1 mm2	m	1,48
P23SEB010	Señal fotoluminiscente Clase B 297x210 mm DIN-A4	u	6,25
P25ES020	Pintura plástica vinílico exterior/interior semimate	l	8,45
P25IP010	Pintura clorocaucho estándar	l	21,56
P25MW010	Barniz poliuretano monocomponente parquet-madera	l	18,15
P25OU060	Minio antioxidante marino sin plomo	l	27,03
P25OZ040	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	l	21,81
P25WD060	Disolvente barniz poliuretano	kg	7,93
P25WW220	Pequeño material	u	1,50
P31BM080	Horno microondas 18 l 700 W	u	138,02
P31BM090	Taquilla metálica individual	u	112,41
P31BM100	Mesa melamina para 10 personas	u	221,87
P31BM110	Banco madera para 5 personas	u	123,85
P31BM130	Botiquín de urgencias	u	67,99
P31BM170	Reposición de botiquín	u	23,11
P31CB230	Vallado simple torsión ST 50/14 galvanizado	m2	2,04
P31CB240	Poste tubo acero galvanizado D=48 mm	u	8,23
P31CB250	Poste esquina acero galvanizado D=48 mm	u	29,81
P31CB260	Tornapunta acero galvanizado D=32 mm	u	9,02
P31CE150	Cuadro secundario obra potencia máxima 20 kW	u	1.084,69
P31CI020	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	u	59,35
P31IA010	Casco seguridad básico	u	6,58
P31IA120	Gafas protectoras	u	11,44
P31IA150	Semi-mascarilla 1 filtro	u	23,30
P31IA180	Filtro antipolvo	u	2,30
P31IA190	Cascos protectores auditivos	u	15,56
P31IC180	Chaleco de obras reflectante	u	3,91
P31IM040	Par guantes goma látex anticorte	u	2,70
P31IM080	Par guantes piel vacuno	u	2,43
P31IS010	Arnés amarre dorsal	u	16,97
P31SB010	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	m	0,08
P31SB050	Cono balizamiento estándar h=30 cm	u	6,01
P31SC010	Cartel PVC 220x300 mm obligación/prohibición/advertencia	u	3,91
P31SC030	Panel completo PVC 700x1000 mm	u	19,16
P31SV020	Señal triangular L=90 cm reflexivo RA-1	u	92,77
P31SV030	Señal cuadrada L=60 cm reflexivo RA-1	u	69,52
P31SV160	Trípode plegable para señal 70-90 cm o d= 60cm	u	45,42
P31W030	Coste mensual limpieza-desinfección	u	183,50
P33P220	Cepillo de tampico	u	8,53
P35BB010	Bidón tapones 220 l	u	39,53
P35BB130	Bidón adecuado 60 l	u	16,50
P35BP0101	Tratamiento gas fluorado	u	156,39
P35BP015	Tratamiento residuos peligrosos	m3	130,65
P35BT020	Retirada camión 3,5 t pma 200 km exclusivo	u	145,93
P35BV020	Estructura chapa almacenamiento 6x1,5 m (9 bid)	u	1.021,40
P35BV040	Bandeja chapa 6x1,5 m para estructura residuos	u	328,03
P35BV070	Cartel pequeño almacén residuos	u	118,03
P35BV080	Sepiolita	kg	0,56
P35BV140	Palet zona residuos	u	11,74
P36DA010	Kit alarma aseo accesible c/interruptor cuerda	u	844,01
P36DIA010	Amplificador bucle inducción magnético doméstico S<50 m2	u	281,36
P36EAH030	Baldosa gres prensado 31x31 cm (Clase 3)	m2	44,49
P36HBZ030	Barra abatible pared acero-epoxi blanco 800 mm	u	243,50
P36HCS030	Secamanos sensor electrónico acero inox. 2300 W	u	835,59
P36HJP020	Dosificador jabón 1 litro ABS blanco depósito traslúcido	u	61,44
P36HSI020	Inodoro compacto accesible tanque bajo 385x750 mm	u	537,60
P36HSL010	Lavabo mural accesible completo 640x550 mm	u	340,33
P36HSM010	Grifo maneta gerontológica lavabo	u	200,56
P36ICI040	Cartel SIA alto relieve - Braille 170x170 mm	u	52,04
P36ICS040	Cartel aseo accesible alto relieve 170x85 mm	u	47,85
PLC-11946s	Sellado silicona	m	1,99
mo064	Int Diferencial 2x40 A/300 mA AC	u	75,74
mo065	Int Automático 1P+N 25 A, 6kA	u	33,77

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mt08cem040a	Cemento blanco BL-22,5 X, para pavimentación, en sacos, según UNE 80305.	kg	0,33
mt09bnc220b	Mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, c	kg	1,60
mt09bnc235b	Imprimación de resinas sintéticas modificadas, para la adherencia de mortero	l	9,56
mt09lec010b	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	m³	204,10
mt09mcr021a	Adhesivo cementoso C1, color gris.	kg	0,29
mt09mcr021q	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, según UNE-	kg	0,78
mt09mcr060c	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	kg	0,91
mt09mcr200	Adhesivo cementoso para colocación de pavimentos de terrazo.	kg	0,59
mt09mcr210	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto	kg	0,52
mt09mcr220	Mortero de rejuntado para revestimientos, interiores o exteriores, de piedra natural, pulida o para	kg	2,34
mt09mif010ca	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión	m3	169,00
mt09mif020a	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSII W0, suministrad	m3	169,00
mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	m3	169,00
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	m³	260,13
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	m²	2,02
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	m²	7,58
mt12psg010ba	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	m²	15,73
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	kg	1,64
mt12psg035a	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	kg	0,75
mt12psg040a	Cinta de juntas.	m	0,04
mt12psg041b	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	m	0,39
mt12psg041c	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	m	0,60
mt12psg050c	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	m	1,87
mt12psg061d	Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	m	3,20
mt12psg070d	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 70 mm, según	m	1,44
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	u	0,01
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	u	0,01
mt12psg190	Varilla de cuelgue.	u	0,57
mt12psg210c	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	u	1,27
mt12psg215a	Caballete para maestra 60/27.	u	0,38
mt12psg215b	Conector para maestra 60/27.	u	1,18
mt12psg220	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	u	0,08
mt16aaa020ea	Fijación mecánica para paneles aislantes de lana de roca, colocados directamente sobre la superficie	u	0,20
mt16aaa030	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	m	0,39
mt16lra020dfg	Panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 75 mm de espesor, resistencia tér	m²	15,34
mt16lra060b	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162.	m²	4,71
mt16pea020a	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de es	m²	1,38
mt18bde020ag2500	Baldosa cerámica de gres esmaltado, 30x30 cm, 25,00€/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo	m²	32,50
mt18bmn010qhaa	Baldosa según UNE-EN 12058.	m²	60,59
mt18rtl010rh	Rodapié de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm), color Marfil, para interiores, 40x7 cm, con el can	m	6,67
mt19abp010ak2800a			Baldosa cerámica de
gres porcelánico	m²		39,00
mt19awa010	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	m	1,72
mt19paj010	Repercusión por anclaje mediante grapas de acero inoxidable de 5 mm, en chapado de paramentos con ma	m²	3,82
mt19pmn010c	Plaqueta pulida, calibrada y biselada de mármol nacional, Crema Marfil, 30,x30x2 cm, según UNE-EN	m²	65,91
mt22aap011ja	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	u	30,51
mt22aap011sa	Precerco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	u	30,51
mt22agb010eg	Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, prelacado en blanco.	m	6,76

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mt22agb010em	Galce de MDF hidrófugo, 120x20 mm, prelacado en blanco.	m	6,76
mt22atb010m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	m	4,52
mt22pxn020ad	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x82	u	227,50
mt22pxn020hd	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x82	u	227,50
mt23hba020j	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para in	u	33,02
mt23hbl010aa	Juego de manivela y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta interior.	u	10,56
mt23ibl010p	Pernio de 100x58 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de paso interior.	u	0,96
mt23ppb031	Tornillo de latón 21/35 mm.	u	0,08
mt23ppb100a	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	u	10,08
mt23ppb102c	Carril puerta corredera doble aluminio.	m	11,48
mt23ppb200	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según U	u	14,68
mt26dbe010a	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo	m	91,73
mt27bsj010c	Barniz sintético para exterior, a poro cerrado, acabado brillante, a base de resinas alcídicas y fil	l	20,67
mt27ess120a	Esmalte sintético brillante para interior a base de resinas alcídicas y pigmentos, exento de plomo,	l	22,95
mt27pfi010	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	l	6,24
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	l	4,29
mt27pfs010d	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álca	l	14,55
mt27pfs040b	Diluyente para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	l	1,98
mt27pii040r	Pintura para exterior, a base de resinas de Pliolite y disolventes orgánicos, color blanco, acabado	l	17,81
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	l	4,29
mt27prj010b	Fondo protector, insecticida, fungicida y termicida para exterior, transparente e incoloro, con base	l	19,14
mt27tsd030a	Imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua.	kg	9,98
mt27wav020a	Cinta adhesiva de pintor.	m	0,13
mt28mon010hm	Mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN	kg	0,52
mt28mon030	Junquillo de PVC.	m	0,46
mt28mon040a	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y	m²	3,13
mt28mon050	Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	m	0,48
mt30uag020b	Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, gama básica, color blanco, de 25	u	63,05
mt30www010	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	u	1,37
mt31gtg030a	Grifería temporizada para urinario, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm, con enlace cromado.	u	92,13
mt34lam010dt	Luminaria LED	u	156,00
mt41sny010ga	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035	Ud	7,53
mt41sny020da	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4,	Ud	11,60
mt42mhi200kic	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con u	u	1.560,00
mt42tnc100aca	Monobloc (250 l)	u	3.061,40
mt42www085	Kit de soportes de pared, formado por juego de escuadras de 50x4	u	24,57
mt49ais010acli	Prueba mecanismos eléctricos	u	55,41
mt49ais010aele	Prueba mecanismos eléctricos	u	136,47
mt49prs010ad	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m² de superficie	u	440,32
mt49prs010addes	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m² de superficie	u	68,36
mt50spr050	Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porc	m²	0,57

1.6.7.5. MAQUINARIAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El plazo de ejecución de las obras, y la magnitud del presupuesto, hace que no se considere viable la adquisición de maquinaria destinada exclusivamente a la ejecución de las obras.
El coste por hora de trabajo incluye la parte proporcional del tiempo en que la máquina debe estar parada por exigencias en la organización de éstos mismos. Por tanto, en la composición de los precios unitarios ni se tienen presentes, ni se valoran los tiempos en que la respectiva máquina está parada.

B1904.0100	día grupo electrog insonoro 40kva	u	46,10
B1917.0060	compresor con bujarda	h	9,43
M02CA010	Carretilla elevadora diésel ST 1,3 t	h	8,03
M03HH020	Hormigonera 200 l gasolina	h	4,34
M03HH065	Hormigonera 200 l eléctrica	h	3,63
M05PN030	Pala cargadora neumáticos 200 CV - 3,7 m3	h	50,97
M06CM040	Compresor portátil diésel media presión 10 m3/min 7 bar	h	29,04
M06MI010	Martillo manual picador neumático 9 kg	h	6,40
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	h	50,71
M07N180	Canon escombro limpios a planta RCD	t	12,94
M07N200	Canon escombro sucio a planta RCD	t	46,57
M11HR010	Regla vibrante eléctrica 230V a=2000 mm	h	8,65
M11HV150	Vibrador hormigón 230V Aguja 50 mm	h	3,50
M12R010	Radial Disco 230 mm 1900 W	h	2,15
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	h	2,47
M13O100	Servicio recogida saco 1 m3	u	31,42
M13O140	Entrega y recogida contenedor 6 m3 d<10 km	u	30,62
mq07ple010bg	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel, de 16 m de altura máxima de tr	u	156,40
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	h	4,02
mq13ats010a	Alquiler diario de m² de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máximo	u	0,16
mq13ats011b	Repercusión, por m², de montaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de al	u	8,10
mq13ats012b	Repercusión, por m², de desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de	u	5,40
mq13ats013b	Repercusión, por m², de transporte a obra y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidirec	u	3,73
mq13ats050a	Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo 3x1 m² de superficie, situada a una altura de 3 m, formada	d	155,04

1.6.7.6. COSTES INDIRECTOS

Son costes indirectos todos aquellos que no son imputables directamente a unidades concretas sino al conjunto de la obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, los de personal técnico y los imprevistos.
A la vista de las condiciones de la obra a ejecutar y del programa indicativo del posible desarrollo de
los trabajos se estima el coeficiente K que estará compuesto de dos sumandos:

$$K=K_1+K_2$$

donde:

K_1 Porcentaje resultante de la relación entre la valoración de los costes indirectos y el importe de los costes directos de la obra (conforme al Artículo 9º de la Orden)

K_2 Porcentaje correspondiente a los imprevistos, siendo:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1% Obras terrestres

2% Obras fluviales

3% Obras marítimas

$$k_2 = \frac{C}{C_n \cdot 100}$$

En el Artículo 13º de la Orden se fija un valor máximo para K de 6%, 7% u 8% según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima, respectivamente.

En el Artículo 9º de la Orden, se describen los gastos constitutivos del primer sumando K_1, como los imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como oficina a pie
de obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc.,
así como los de personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra.
Además se tendrán en cuenta los costes producidos por las protecciones colectivas y personales y los servicios e instalaciones mínimos según las "Recomendaciones para la elaboración de los estudios de seguridad y salud en las obras de carretera" del Ministerio de Fomento, concretamente en el apartado 3.4.Mediciones y presupuesto.
El valor del coeficiente k_2 se obtendrá de la relación entre costes indirectos y directos:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.7.7. CÁLCULO DE COSTES INDIRECTOS

JUSTIFICACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS EIVISSA			Duración de Obra	**6**	meses
Orden	Descripción	**Monto**	**Porcentaje**	**Cantidad**	**Unidad**
1	**INSTALACIONES A PIE DE OBRA**				
	Personal técnico-administrativo adjunto exclusivamente a la obra:				
	ICCP			1	persona
	ARQUITECTO TÉCNICO			1	persona
	TOTAL			**2**	personas
	Superficie de oficina necesaria (15 m² x persona)			15	m2
	Coste de m2 de oficina totalmente montada, incluyendo dotaciones			115	€/m2
	Coste total Instalaciones a pie de obra			**1725,00**	**€**
2	**COMUNICACIONES**				
	Transporte				
	Nº de vehículos adscritos a la obra			1	veh
	Recorrido medio mensual por vehículo			40	km
	Duración de la obra			6	meses
	Coste por km			2	€/km
	Coste total de transporte			**480,00**	**€**
	Telefonía				
	Cantidad de móviles en obra			1	ud
	Cobertura mensual			25	€/m
	Duración de la obra			6	meses
	Coste total de transporte			**150,00**	**€**
	Coste total comunicaciones			**630,00**	**€**
3	**EDIFICACIONES**				
	Pabellones de obreros				
	m² de pabellones necesarios			20	
	Coste de m² de pabellón, incluyendo todas las dotaciones necesarias			105	€/m2
	Coste de pabellones de obreros			**2100,00**	**€**
	Coste total edificaciones			**2100,00**	**€**
4	**PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO, ADSCRITO EXCLUSIVAMENTE A LA OBRA**				
	ICCP	4250	0,1	425	€/mes
	ARQUITECTO TÉCNICO	3900	0,05	195	€/mes
	CSS	3500	0,025	87,5	€/mes
	TÉCNICO ESPECIALISTA EN CONTR.CALIDAD	2500	0,025	62,5	€/mes
	TÉCNICO AMBIENTAL	2500	0,025	62,5	€/mes
	DELINEANTE O TOPOGRAFO	3200	0,025	80	€/mes
	Duración de la obra	6	1	6	meses
	Coste de personal durante la ejecución de la obra			**5475,00**	**€**
	ICCP			4250	€/mes
	AUXILIAR			1100	€/mes
	Duración periodo de conservación y liquidación de la obra			0,15	meses
	Coste de personal durante el periodo de conservación y liquidación			**802,50**	**€**
	Coste total personal técnico y administrativo			**6277,50**	**€**
5	COSTES SEGURIDAD Y SALUD				
	Seguridad y Salud			1725	€
	Coste seguridad y salud			**1725,00**	**€**
	RESUMEN				
	INSTALACIONES A PIE DE OBRA			**1725,00**	€
	COMUNICACIONES			**630,00**	€
	EDIFICACIONES			**2100,00**	€
	PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO, ADSCRITO EXCLUSIVAMENTE A LA OBRA			**6277,50**	€
	COSTES SEGURIDAD Y SALUD			**1725,00**	€
	TOTAL COSTES INDIRECTOS			**12457,50**	**€**

PEM S/CI	**204.964,45**
CI/PEM	**6,08%**

Por todo lo anterior, se obtiene:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
672
VISADO

- K_1=5% estimado.

- K_2= 1% por tratarse de una Obra Terrestre.

- $K=K_1 + K_2$ =6%, que coincide con el máximo porcentaje para Obras Terrestres.

1.6.7.8. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS:

El precio de ejecución material de las unidades de obra que componen el presupuesto del proyecto se obtiene a partir de aplicar a los precios de los materiales, la maquinaria y la mano de obra las mediciones necesarias. La suma de este producto, aumentada con el porcentaje de costes indirectos, dará el precio de ejecución material de las unidades de obra, que se reflejará directamente en el Cuadro de Precios del Documento "*Presupuesto*".
Para algunas unidades de obra del Proyecto, se han utilizado precios auxiliares de determinados elementos componentes de dichas unidades de obra. Para la justificación de estos precios auxiliares se ha considerado los mismos Cuadros de Precios Unitarios utilizados en la descomposición de las unidades de obra, aplicando los rendimientos correspondientes de materiales, maquinaria y mano de obra, pero sin aplicar el porcentaje de costes indirectos al estar estos ya incluidos en la unidad de obra correspondiente.

A continuación se adjunta el listado de la justificación de los precios de las distintas unidades de obra.

01	**EDIFICIO 2**				
01.01	**ACTUACIONES PREVIAS**				
01.01.01	**Desplazamiento mobiliario**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
				TOTAL PARTIDA.....	**4,30**
01.01.02	**Protección de solados y peldaños**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,023	h	26,78	0,62
P05EW1601	Cartón	1,050	m2	1,50	1,58
%MA	Medios auxiliares 1%	0,022	%	1,00	0,02
%CI	Costes indirectos 6%	0,022	%	6,00	0,13
				TOTAL PARTIDA.....	**2,35**
01.01.03	**Reubicación del mobiliario**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
				TOTAL PARTIDA.....	**4,30**
01.01.04	**Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**		**u**		
B0001.0030	oficial 1ª	50,000	h	33,27	1.663,50
mo113	Peón ordinario construcción.	50,000	h	26,78	1.339,00
%MA	Medios auxiliares 1%	30,025	%	1,00	30,03
%CI	Costes indirectos 6%	30,325	%	6,00	181,95
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	32,145	%	5,00	160,72
				TOTAL PARTIDA.....	**3.375,20**
01.02	**PATOLOGÍAS**				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

01.02.01 PATOLOGÍAS ESTRUCTURA

01.02.01.01 SOLERA DAÑADA

01.02.01.01.01 Demolición de pavimento — **m²**

mo112	Peón especializado construcción.	0,309	h	34,78	10,75
mo113	Peón ordinario construcción.	0,365	h	26,78	9,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,205	%	1,00	0,21
%CI	Costes indirectos 6%	0,207	%	6,00	1,24

TOTAL PARTIDA..... 21,97

01.02.01.01.02 picado mecánico solera — **m2**

B0001.0060	Peón especializado	0,550	h	27,70	15,24
B0001.0070	Peón suelto	0,550	h	26,78	14,73
B1917.0060	compresor con bujarda	0,550	h	9,43	5,19
B1904.0100	día grupo electrog insonoro 40kva	0,050	u	46,10	2,31
%MA	Medios auxiliares 1%	0,375	%	1,00	0,37
%CI	Costes indirectos 6%	0,378	%	6,00	2,27

TOTAL PARTIDA..... 40,11

01.02.01.01.03 Solera autonivelante — **m²**

mt09bnc220b	Mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, c	10,000	kg	1,60	16,00
mt09bnc235b	Imprimación de resinas sintéticas modificadas, para la adherencia de mortero	0,125	l	9,56	1,20
mt16pea020a	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de es	0,100	m²	1,38	0,14
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,136	h	33,27	4,52
mo113	Peón ordinario construcción.	0,136	h	26,78	3,64
%MA	Medios auxiliares 1%	0,255	%	1,00	0,26
%CI	Costes indirectos 6%	0,258	%	6,00	1,55

TOTAL PARTIDA..... 27,31

01.02.01.01.04 Solado exterior — **m²**

mt09mcr021a	Adhesivo cementoso C1, color gris.	3,000	kg	0,29	0,87
mt18bde020ag2500 34,13	Baldosa cerámica de gres esmaltado, 30x30 cm, 25,00€/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo	1,050	m²		32,50
mt18bde020ag2500 34,13	Baldosa cerámica de gres esmaltado, 30x30 cm, 25,00€/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo	1,050	m²		32,50
mt08cem040a	Cemento blanco BL-22,5 X, para pavimentación, en sacos, según UNE 80305.	1,000	kg	0,33	0,33
mt09lec010b	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,001	m³	204,10	0,20
mo023	Oficial 1ª solador.	0,700	h	33,27	23,29
mo061	Ayudante solador.	0,350	h	27,70	9,70
%MA	Medios auxiliares 1%	0,685	%	1,00	0,69
%CI	Costes indirectos 6%	0,692	%	6,00	4,15

TOTAL PARTIDA..... 73,36

01.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01 DEGRADACIÓN FALSO TECHO

01.02.02.01.01 Demolición de cielo raso de cañizo o paneles de madera enlucido con yeso — **m²**

mo113	Peón ordinario construcción.	0,450	h	26,78	12,05
%MA	Medios auxiliares 1%	0,121	%	1,00	0,12
%CI	Costes indirectos 6%	0,122	%	6,00	0,73

TOTAL PARTIDA..... 12,90

01.02.02.01.02 Falso techo — **m²**

mt12psg210c	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	1,500	u	1,27	1,91
mt12psg190	Varilla de cuelgue.	1,500	u	0,57	0,86
mt12psg050c	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,050	m	1,87	1,96
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	1,050	m²	7,58	7,96
mt12psg215b	Conector para maestra 60/27.	0,600	u	1,18	0,71

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mt12psg215a	Caballete para maestra 60/27.	2,300	u	0,38	0,87
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	9,000	u	0,01	0,09
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	17,000	u	0,01	0,17
mt12psg041b	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	0,400	m	0,39	0,16
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,100	kg	1,64	1,80
mt12psg040a	Cinta de juntas.	0,450	m	0,04	0,02
mo015	Oficial 1ª montador de falsos techos.	0,379	h	33,27	12,61
mo082	Ayudante montador de falsos techos.	0,131	h	27,70	3,63
%PM0100	Pequeño Material	0,328	%	1,00	0,33
%MA	Medios auxiliares 1%	0,331	%	1,00	0,33
%CI	Costes indirectos 6%	0,334	%	6,00	2,00

TOTAL PARTIDA..... 35,41

01.02.02.01.03 Pintura plástica interior lisa mate **m²**

mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44

TOTAL PARTIDA..... 7,81

01.02.02.02 DEGRADACIÓN FALSO TECHO EXTERIOR

01.02.02.02.01 Demolición de falso techo lamas de madera **m²**

mo113	Peón ordinario construcción.	0,500	h	26,78	13,39
%MA	Medios auxiliares 1%	0,134	%	1,00	0,13
%CI	Costes indirectos 6%	0,135	%	6,00	0,81

TOTAL PARTIDA..... 14,33

01.02.02.02.02 FALSO TECHO LAMAS MADERA M-H PINO S/RASTREL **m2**

mo017	Oficial 1ª carpintero.	0,750	h	40,21	30,16
mo058	Ayudante carpintero.	0,750	h	34,78	26,09
A01A030	PASTA DE YESO NEGRO	0,001	m3	202,09	0,20
P04TLM010	Lama madera m-h pino 100x12 mm	1,200	m2	55,86	67,03
P05EW100	Rastrel pino de 60x30 mm	3,300	m	3,00	9,90
P25MW010	Barniz poliuretano monocomponente parquet-madera	0,120	l	18,15	2,18
P25MW010	Barniz poliuretano monocomponente parquet-madera	0,120	l	18,15	2,18
P25WD060	Disolvente barniz poliuretano	0,400	kg	7,93	3,17
%PM0100	Pequeño Material	1,387	%	1,00	1,39
%MA	Medios auxiliares 1%	1,401	%	1,00	1,40
%CI	Costes indirectos 6%	1,415	%	6,00	8,49

TOTAL PARTIDA..... 150,01

01.02.02.02.03 Barniz sintético, para exteriores, incoloro, brillante, sobre madera **m²**

mt27prj010b	Fondo protector, insecticida, fungicida y termicida para exterior, transparente e incoloro, con base	0,240	l	19,14	4,59
mt27bsj010c	Barniz sintético para exterior, a poro cerrado, acabado brillante, a base de resinas alcídicas y fil	0,150	l	20,67	3,10
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,363	h	33,27	12,08
mo076	Ayudante pintor.	0,057	h	27,70	1,58
%MA	Medios auxiliares 1%	0,214	%	1,00	0,21
%CI	Costes indirectos 6%	0,216	%	6,00	1,29

TOTAL PARTIDA..... 22,85

01.02.02.03 REPARACIÓN APERTURA DE HUECOS EN CERRAMIENTO EXTERIOR

01.02.02.03.01 Desmontaje de aplacado **m2**

mo011	Oficial 1ª montador.	0,449	h	40,21	18,05
mo080	Ayudante montador.	0,449	h	27,70	12,44
%MA	Medios auxiliares 1%	0,305	%	1,00	0,30
%CI	Costes indirectos 6%	0,308	%	6,00	1,85

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL PARTIDA..... 32,64

01.02.02.03.02	**Eliminación de enfoscado de cemento vertical**		**m²**		
mo113	Peón ordinario construcción.	0,618	h	26,78	16,55
%MA	Medios auxiliares 1%	0,166	%	1,00	0,17
%CI	Costes indirectos 6%	0,167	%	6,00	1,00

TOTAL PARTIDA..... 17,72

01.02.02.03.03	**Aislamiento térmico de lana mineral de 7,5 cm de espesor fijado mecánicamente**		**m²**		
mt16lra020dfg	Panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 75 mm de espesor, resistencia tér	1,050	m²	15,34	16,11
mt16aaa020ea	Fijación mecánica para paneles aislantes de lana de roca, colocados directamente sobre la superficie	3,000	u	0,20	0,60
mt16aaa030	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,440	m	0,39	0,17
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,135	h	33,27	4,49
mo101	Ayudante montador de aislamientos.	0,135	h	27,70	3,74
%0700	Medios auxiliares	0,251	%	7,00	1,76

TOTAL PARTIDA..... 26,87

01.02.02.03.04	**Enfoscado hidrófugo**		**m²**		
mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	0,030	m3	169,00	5,07
mo026	Impermeabilizante para mortero libre de cloruros	0,350	l	1,68	0,59
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,650	h	33,27	21,63
mo113	Peón ordinario construcción.	0,350	h	26,78	9,37
%MA	Medios auxiliares 1%	0,373	%	1,00	0,37
%CI	Costes indirectos 6%	0,376	%	6,00	2,26

TOTAL PARTIDA..... 39,90

01.02.02.03.05	**Aplacado de fachada exterior**		**m²**		
mt19pmn010c	Plaqueta pulida, calibrada y biselada de mármol nacional, Crema Marfil, 30,x30x2 cm, según UNE-EN	1,050	m²	65,91	69,21
mt19paj010	Repercusión por anclaje mediante grapas de acero inoxidable de 5 mm, en chapado de paramentos con ma	1,000	m²	3,82	3,82
mt09mcr021q	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, según UNE-	2,500	kg	0,78	1,95
mt09mcr220	Mortero de rejuntado para revestimientos, interiores o exteriores, de piedra natural, pulida o para	0,150	kg	2,34	0,35
mo022	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	1,000	h	33,27	33,27
mo060	Ayudante colocador de piedra natural.	1,000	h	26,78	26,78
%PM0100	Pequeño Material	1,354	%	1,00	1,35
%MA	Medios auxiliares 1%	1,367	%	1,00	1,37
%MA	Medios auxiliares 1%	1,367	%	1,00	1,37
%CI	Costes indirectos 6%	1,381	%	6,00	8,29

TOTAL PARTIDA..... 146,39

01.02.02.04 FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR

TOTAL PARTIDA..... 51,01

01.02.02.04.01	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**		**m2**		
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89

01.02.02.04.02	**Mortero monocapa**		**m²**		
mt28mon010hm	Mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN	20,000	kg	0,52	10,40
mt28mon040a	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y	0,210	m²	3,13	0,66
mt28mon030	Junquillo de PVC.	0,750	m	0,46	0,35

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mt28mon050	Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	1,250	m	0,48	0,60
mt27wav020a	Cinta adhesiva de pintor.	1,000	m	0,13	0,13
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,700	h	33,27	23,29
mo111	Peón especializado revocador.	0,270	h	34,78	9,39
%PM0100	Pequeño Material	0,448	%	1,00	0,45
%MA	Medios auxiliares 1%	0,453	%	1,00	0,45
%CI	Costes indirectos 6%	0,457	%	6,00	2,74

TOTAL PARTIDA..... 48,46

01.02.02.05 HUMEDADES EN FACHADA Y / O DESPRENDIMIENTO DEL REVOCO

01.02.02.05.01 Picado y preparación de soporte — m2

P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52

TOTAL PARTIDA..... 44,60

01.02.02.05.02 Mortero monocapa — m²

mt28mon010hm	Mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN	20,000	kg	0,52	10,40
mt28mon040a	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y	0,210	m²	3,13	0,66
mt28mon030	Junquillo de PVC.	0,750	m	0,46	0,35
mt28mon050	Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	1,250	m	0,48	0,60
mt27wav020a	Cinta adhesiva de pintor.	1,000	m	0,13	0,13
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,700	h	33,27	23,29
mo111	Peón especializado revocador.	0,270	h	34,78	9,39
%PM0100	Pequeño Material	0,448	%	1,00	0,45
%MA	Medios auxiliares 1%	0,453	%	1,00	0,45
%CI	Costes indirectos 6%	0,457	%	6,00	2,74

TOTAL PARTIDA..... 48,46

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

01.02.02.06 CARPINTERÍA

01.02.02.06.01 Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica — m

PLC-11946s	Sellado silicona	1,150	m	1,99	2,29
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,400	h	33,27	13,31
%PM0100	Pequeño Material	0,156	%	1,00	0,16
%MA	Medios auxiliares 1%	0,158	%	1,00	0,16
%CI	Costes indirectos 6%	0,159	%	6,00	0,96

TOTAL PARTIDA..... 16,88

01.02.02.07 DESPRENDIMIENTO DE APLACADO

01.02.02.07.01 Desmontaje de aplacado — m2

mo011	Oficial 1ª montador.	0,449	h	40,21	18,05
mo080	Ayudante montador.	0,449	h	27,70	12,44
%MA	Medios auxiliares 1%	0,305	%	1,00	0,30
%CI	Costes indirectos 6%	0,308	%	6,00	1,85

TOTAL PARTIDA..... 32,64

01.02.02.07.02 Eliminación de enfoscado de cemento vertical — m²

mo113	Peón ordinario construcción.	0,618	h	26,78	16,55
%MA	Medios auxiliares 1%	0,166	%	1,00	0,17
%CI	Costes indirectos 6%	0,167	%	6,00	1,00

TOTAL PARTIDA..... 17,72

01.02.02.07.03 Enfoscado hidrófugo — m²

mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	0,030	m3	169,00	5,07
mo026	Impermeabilizante para mortero libre de cloruros	0,350	l	1,68	0,59
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,650	h	33,27	21,63
mo113	Peón ordinario construcción.	0,350	h	26,78	9,37
%MA	Medios auxiliares 1%	0,373	%	1,00	0,37
%CI	Costes indirectos 6%	0,376	%	6,00	2,26

TOTAL PARTIDA..... 39,90

01.02.02.07.04 Aplacado de fachada exterior — m²

mt19pmn010c	Plaqueta pulida, calibrada y biselada de mármol nacional, Crema Marfil, 30,x30x2 cm, según UNE-EN	1,050	m²	65,91	69,21
mt19paj010	Repercusión por anclaje mediante grapas de acero inoxidable de 5 mm, en chapado de paramentos con ma	1,000	m²	3,82	3,82
mt09mcr021q	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, según UNE-	2,500	kg	0,78	1,95
mt09mcr220	Mortero de rejuntado para revestimientos, interiores o exteriores, de piedra natural, pulida o para	0,150	kg	2,34	0,35
mo022	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	1,000	h	33,27	33,27
mo060	Ayudante colocador de piedra natural.	1,000	h	26,78	26,78
%PM0100	Pequeño Material	1,354	%	1,00	1,35
%MA	Medios auxiliares 1%	1,367	%	1,00	1,37
%CI	Costes indirectos 6%	1,381	%	6,00	8,29

TOTAL PARTIDA..... 146,39

01.02.02.08 PUERTAS DE PASO DE MADERA

01.02.02.08.01 Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera — u

mo058	Ayudante carpintero.	0,323	h	34,78	11,23
%MA	Medios auxiliares 1%	0,112	%	1,00	0,11
%CI	Costes indirectos 6%	0,113	%	6,00	0,68

TOTAL PARTIDA..... 12,02

01.02.02.08.02 Puerta de paso de MDF — u

mt22aap011ja	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	1,000	u	30,51	30,51
mt22agb010eg	Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, prelacado en blanco.	5,100	m	6,76	34,48

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mt22pxn020ad	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x82	1,000	u	227,50	227,50
mt22atb010m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	10,400	m	4,52	47,01
mt22atb010m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	10,400	m	4,52	47,01
mt23ibl010p	Pernio de 100x58 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de paso interior.	3,000	u	0,96	2,88
mt23ppb031	Tornillo de latón 21/35 mm.	18,000	u	0,08	1,44
mt23ppb200	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según U	1,000	u	14,68	14,68
mt23hbl010aa	Juego de manivela y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta interior.	1,000	u	10,56	10,56
mo017	Oficial 1ª carpintero.	1,071	h	40,21	43,06
mo058	Ayudante carpintero.	1,071	h	34,78	37,25
%PM0100	Pequeño Material	4,494	%	1,00	4,49
%MA	Medios auxiliares 1%	4,539	%	1,00	4,54
%CI	Costes indirectos 6%	4,584	%	6,00	27,50

TOTAL PARTIDA..... 485,90

01.02.02.09 PAVIMENTO INTERIOR DAÑADO

01.02.02.09.01 Demolición de rodapié

m

mo113	Peón ordinario construcción.	0,067	h	26,78	1,79
%MA	Medios auxiliares 1%	0,018	%	1,00	0,02
%CI	Costes indirectos 6%	0,018	%	6,00	0,11

TOTAL PARTIDA..... 1,92

01.02.02.09.02 Rodapié

m

mt09mcr200	Adhesivo cementoso para colocación de pavimentos de terrazo.	0,015	kg	0,59	0,01
mt18rtl010rh	Rodapié de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm), color Marfil, para interiores, 40x7 cm, con el can	1,050	m	6,67	7,00
mt09lec010b	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,001	m³	204,10	0,20
mo023	Oficial 1ª solador.	0,205	h	33,27	6,82
mo061	Ayudante solador.	0,205	h	27,70	5,68
%PM0100	Pequeño Material	0,197	%	1,00	0,20
%MA	Medios auxiliares 1%	0,199	%	1,00	0,20
%CI	Costes indirectos 6%	0,201	%	6,00	1,21

TOTAL PARTIDA..... 21,32

01.02.03 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

01.02.03.01 AUSENCIA DE GOTERÓN

01.02.03.01.01 Goterones exteriores

ml

UIB_MO_0001.1	Oficial 1ª	0,200	h	33,27	6,65
13.11.01_UIB	Goterón con malla aluminio	1,000	ml	13,00	13,00
%PM0100	Pequeño Material	0,197	%	1,00	0,20
%MA	Medios auxiliares 1%	0,199	%	1,00	0,20
%CI	Costes indirectos 6%	0,201	%	6,00	1,20

TOTAL PARTIDA..... 21,25

01.02.03.01.02 Pintura de resinas exterior Pliolite

m²

mt27pfs010d	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álca	0,075	l	14,55	1,09
mt27pii040r	Pintura para exterior, a base de resinas de Pliolite y disolventes orgánicos, color blanco, acabado	0,180	l	17,81	3,21
mt27pfs040b	Diluyente para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	0,009	l	1,98	0,02
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,170	h	33,27	5,66
mo076	Ayudante pintor.	0,170	h	27,70	4,71
%MA	Medios auxiliares 1%	0,147	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,148	%	6,00	0,89

TOTAL PARTIDA..... 15,73

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
679
VISADO

01.02.03.02 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES

01.02.03.02.01 Picado y preparación de soporte — m2

P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,413	%	1,00	0,41
%MA	Medios auxiliares 1%	0,417	%	1,00	0,42
%CI	Costes indirectos 6%	0,421	%	6,00	2,52

TOTAL PARTIDA..... 44,60

01.02.03.02.02 Enlucido horizontal de yeso — m²

mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,015	m³	260,13	3,90
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,170	h	33,27	5,66
mo071	Ayudante yesero.	0,080	h	27,70	2,22
%PM0100	Pequeño Material	0,118	%	1,00	0,12
%MA	Medios auxiliares 1%	0,119	%	1,00	0,12
%CI	Costes indirectos 6%	0,120	%	6,00	0,72

TOTAL PARTIDA..... 12,74

01.02.03.02.03 Pintura plástica interior lisa mate — m²

mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44

TOTAL PARTIDA..... 7,81

01.02.03.02.04 IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA AUTOPROTEGIDA ELASTÓMERO — m2

B0001.0030	oficial 1ª	0,120	h	33,27	3,99
U01AA009	Ayudante	0,120	h	27,70	3,32
P06BI010	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	0,300	kg	5,81	1,74
P06BPA030	Lámina betún modif. plastóm. autoprot. mineral pizarra LBM-50/G-FP-R (APP -15ºC)	1,100	m2	13,94	15,33
%PM0100	Pequeño Material	0,244	%	1,00	0,24
%MA	Medios auxiliares 1%	0,246	%	1,00	0,25
%CI	Costes indirectos 6%	0,249	%	6,00	1,49

TOTAL PARTIDA..... 26,36

01.02.04 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS

01.02.04.01 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

01.02.04.01.01 Reconducir desagüe clima oculto en escalones exteriores — u

mo020	Oficial 1ª construcción.	10,000	h	33,27	332,70
mo113	Peón ordinario construcción.	10,000	h	26,78	267,80
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	2,000	h	40,21	80,42
mo104	Ayudante instalador de climatización.	2,000	h	34,78	69,56
%PM0100	Pequeño Material	7,505	%	1,00	7,50
%MA	Medios auxiliares 1%	7,580	%	1,00	7,58
%CI	Costes indirectos 6%	7,656	%	6,00	45,93
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	8,115	%	5,00	40,57

TOTAL PARTIDA..... 852,06

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

01.03 ACCESIBILIDAD
01.03.01 Reforma aseos accesibles
01.03.01.01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS

01.03.01.01.01 Catas previas de instalaciones — u

B0001.0030	oficial 1ª	8,000	h	33,27	266,16
%MA	Medios auxiliares 1%	2,662	%	1,00	2,66
%CI	Costes indirectos 6%	2,688	%	6,00	16,13
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,850	%	5,00	14,25

TOTAL PARTIDA..... 299,20

01.03.01.01.02 Demolición de tabiquería — m²

mo113	Peón ordinario construcción.	1,000	h	26,78	26,78
%MA	Medios auxiliares 1%	0,268	%	1,00	0,27
%CI	Costes indirectos 6%	0,271	%	6,00	1,62

TOTAL PARTIDA..... 28,67

01.03.01.01.03 Demolición de alicatado — m²

mo113	Peón ordinario construcción.	0,472	h	26,78	12,64
%MA	Medios auxiliares 1%	0,126	%	1,00	0,13
%CI	Costes indirectos 6%	0,128	%	6,00	0,77

TOTAL PARTIDA..... 13,54

01.03.01.01.04 Demolición de pavimento — m²

mo112	Peón especializado construcción.	0,309	h	34,78	10,75
mo113	Peón ordinario construcción.	0,365	h	26,78	9,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,205	%	1,00	0,21
%CI	Costes indirectos 6%	0,207	%	6,00	1,24

TOTAL PARTIDA..... 21,97

01.03.01.01.05 Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera — u

mo058	Ayudante carpintero.	0,323	h	34,78	11,23
%MA	Medios auxiliares 1%	0,112	%	1,00	0,11
%CI	Costes indirectos 6%	0,113	%	6,00	0,68

TOTAL PARTIDA..... 12,02

01.03.01.01.06 Levantado de instalaciones — u

mo102	Ayudante electricista.	3,767	h	34,78	131,02
mo113	Peón ordinario construcción.	10,534	h	26,78	282,10
mo008	Oficial 1ª fontanero.	3,767	h	40,21	151,47
%MA	Medios auxiliares 1%	5,646	%	1,00	5,65
%CI	Costes indirectos 6%	5,702	%	6,00	34,21

TOTAL PARTIDA..... 604,45

01.03.01.01.07 Demolición de falso techo — m²

mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70
%MA	Medios auxiliares 1%	0,067	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,068	%	6,00	0,41

TOTAL PARTIDA..... 7,18

01.03.01.01.08 Levantado de sanitarios — u

mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,639	h	40,21	25,69
mo113	Peón ordinario construcción.	0,572	h	26,78	15,32
%MA	Medios auxiliares 1%	0,410	%	1,00	0,41
%CI	Costes indirectos 6%	0,414	%	6,00	2,49

TOTAL PARTIDA..... 43,91

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

01.03.01.02 ALBAÑILERÍA

01.03.01.02.01 Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado — m²

mt12psg041c	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	1,200	m	0,60	0,72
mt12psg070d	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 70 mm, según	0,700	m	1,44	1,01
mt12psg061d	Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	2,750	m	3,20	8,80
mt16lra060b	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162.	1,050	m²	4,71	4,95
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	2,100	m²	7,58	15,92
mt12psg010ba	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	2,100	m²	15,73	33,03
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	17,000	u	0,01	0,17
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	38,000	u	0,01	0,38
mt12psg220	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	1,600	u	0,08	0,13
mt12psg035a	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,200	kg	0,75	0,15
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,000	kg	1,64	1,64
mt12psg040a	Cinta de juntas.	3,200	m	0,04	0,13
mo053	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	0,463	h	33,27	15,40
mo100	Ayudante montador de prefabricados interiores.	0,463	h	27,70	12,83
%PM0100	Pequeño Material	0,953	%	1,00	0,95
%MA	Medios auxiliares 1%	0,962	%	1,00	0,96
%CI	Costes indirectos 6%	0,972	%	6,00	5,83

TOTAL PARTIDA..... 103,00

01.03.01.03 SOLADOS Y ALICATADOS

01.03.01.03.01 Solera autonivelante — m²

mt09bnc220b	Mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, c	10,000	kg	1,60	16,00
mt09bnc235b	Imprimación de resinas sintéticas modificadas, para la adherencia de mortero	0,125	l	9,56	1,20
mt16pea020a	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de es	0,100	m²	1,38	0,14
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,136	h	33,27	4,52
mo113	Peón ordinario construcción.	0,136	h	26,78	3,64
%MA	Medios auxiliares 1%	0,255	%	1,00	0,26
%CI	Costes indirectos 6%	0,258	%	6,00	1,55

TOTAL PARTIDA..... 27,31

01.03.01.03.02 Pavimento interior y rodapié — m²

mt09mcr210	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto	8,000	kg	0,52	4,16
mt18bmn010qhaa	Baldosa según UNE-EN 12058.	1,050	m²	60,59	63,62
mt09mcr060c	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,150	kg	0,91	0,14
mo023	Oficial 1ª solador.	0,800	h	33,27	26,62
mo061	Ayudante solador.	0,400	h	27,70	11,08
%PM0100	Pequeño Material	1,056	%	1,00	1,06
%MA	Medios auxiliares 1%	1,067	%	1,00	1,07
%CI	Costes indirectos 6%	1,078	%	6,00	6,47

TOTAL PARTIDA..... 114,22

01.03.01.03.03 Enfoscado maestreado para alicatar — m²

mt09mif020a	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSII W0, suministrad	0,020	m3	169,00	3,38
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,500	h	33,27	16,64
mo113	Peón ordinario construcción.	0,250	h	26,78	6,70
%PM0100	Pequeño Material	0,273	%	1,00	0,27
%MA	Medios auxiliares 1%	0,276	%	1,00	0,28
%CI	Costes indirectos 6%	0,279	%	6,00	1,67

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL PARTIDA..... 29,55

01.03.01.03.04	**Alicatado**		**m²**		
mt09mcr021h	Adhesivo cementoso normal, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	6,000	kg	0,40	2,40
mt19awa010	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	0,300	m	1,72	0,52
mt19abp010ak2800a 40,95	Baldosa cerámica de gres porcelánico	1,050	m²	39,00	
mt09lec010b	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,001	m³	204,10	0,20
mo024	Oficial 1ª alicatador.	0,400	h	33,27	13,31
mo062	Ayudante alicatador.	0,400	h	27,70	11,08
%PM0100	Pequeño Material	0,685	%	1,00	0,68
%MA	Medios auxiliares 1%	0,691	%	1,00	0,69
%CI	Costes indirectos 6%	0,698	%	6,00	4,19

TOTAL PARTIDA..... 74,02

01.03.01.04 FALSOS TECHOS

01.03.01.04.01	**Falso techo**		**m²**		
mt12psg210c	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	1,500	u	1,27	1,91
mt12psg190	Varilla de cuelgue.	1,500	u	0,57	0,86
mt12psg050c	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,050	m	1,87	1,96
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	1,050	m²	7,58	7,96
mt12psg215b	Conector para maestra 60/27.	0,600	u	1,18	0,71
mt12psg215a	Caballete para maestra 60/27.	2,300	u	0,38	0,87
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	9,000	u	0,01	0,09
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	17,000	u	0,01	0,17
mt12psg041b	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	0,400	m	0,39	0,16
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,100	kg	1,64	1,80
mt12psg040a	Cinta de juntas.	0,450	m	0,04	0,02
mo015	Oficial 1ª montador de falsos techos.	0,379	h	33,27	12,61
mo082	Ayudante montador de falsos techos.	0,131	h	27,70	3,63
%PM0100	Pequeño Material	0,328	%	1,00	0,33
%MA	Medios auxiliares 1%	0,331	%	1,00	0,33
%CI	Costes indirectos 6%	0,334	%	6,00	2,00

TOTAL PARTIDA..... 35,41

01.03.01.05 PINTURAS

01.03.01.05.01	**Pintura plástica interior lisa mate**		**m²**		
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44

TOTAL PARTIDA..... 7,81

01.03.01.06 CARPINTERÍA INTERIOR

01.03.01.06.01	**Puerta de paso aseos accesible**				
mt22aap011sa	Precerco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	2,000	u	30,51	61,02
mt22agb010em	Galce de MDF hidrófugo, 120x20 mm, prelacado en blanco.	10,200	m	6,76	68,95
mt23ppb100a	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	1,000	u	10,08	10,08
mt23ppb102c	Carril puerta corredera doble aluminio.	1,870	m	11,48	21,47
mt22pxn020hd	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x82	1,000	u	227,50	227,50
mt22atb010m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	10,400	m	4,52	47,01
mt23hba020j	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para in	1,000	u	33,02	33,02
mo017	Oficial 1ª carpintero.	1,428	h	40,21	57,42
mo058	Ayudante carpintero.	1,428	h	34,78	49,67
%PM0100	Pequeño Material	5,761	%	1,00	5,76
%MA	Medios auxiliares 1%	5,819	%	1,00	5,82
%CI	Costes indirectos 6%	5,877	%	6,00	35,26

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL PARTIDA..... 622,98

01.03.01.07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

01.03.01.07.01	**Instalación multicapa aseo**		**u**		
P17XP170	Llave paso empotrar recta unión prensada 16/20 mm	2,000	u	53,66	107,32
P17XP140	Mando llave tipo palanca	2,000	u	21,13	42,26
P17OB010	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 16x2 mm	8,500	m	6,67	56,70
P17LC030	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	6,200	m	1,29	8,00
P17OB020	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 20x2,5 mm	2,500	m	9,27	23,18
P07CC012	Coquilla espuma elastomérica e=25 mm D=22 mm	1,250	m	18,88	23,60
P17OET040	Te reducida u. prensada PPSU 20x16x16 mm	1,000	u	13,34	13,34
P17OEC010	Codo u. prensada terminal latón 16x1/2"	3,000	u	16,69	50,07
P17SB030	Bote sifónico aéreo t/inoxidable 5 tomas	1,000	u	66,46	66,46
P17SW020	Conexión PVC inodoro D=110 mm c/junta labiada	1,000	u	18,49	18,49
P17VC030	Tubo PVC serie B junta pegada 50 mm	1,500	m	6,97	10,46
P17VC010	Tubo PVC serie B junta pegada 32 mm	1,700	m	4,39	7,46
P17VC060	Tubo PVC serie B junta pegada 110 mm	4,000	m	16,86	67,44
P17VPA040	Abrazadera tubo PVC 110 mm	2,250	u	6,54	14,72
mo008	Oficial 1ª fontanero.	7,001	h	40,21	281,51
mo107	Ayudante fontanero.	7,001	h	34,78	243,49
%PM0100	Pequeño Material	10,345	%	1,00	10,35
%MA	Medios auxiliares 1%	10,449	%	1,00	10,45
%CI	Costes indirectos 6%	10,553	%	6,00	63,32
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	11,186	%	5,00	55,93

TOTAL PARTIDA..... 1.174,55

01.03.01.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

01.03.01.08.01	**Inst. electricidad baño/aseo**		**u**		
mo003	Oficial 1ª electricista.	5,000	h	40,21	201,05
mo102	Ayudante electricista.	5,000	h	34,78	173,90
P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	5,000	m	2,28	11,40
P15NG010	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1b,d1,a1 - 1x1,5 mm2	15,000	m	0,99	14,85
P15GK050	Caja mecanismo empotrar	1,000	u	0,82	0,82
P15MAB010	Marco individual mecanismo gama básica	1,000	u	5,30	5,30
P15MAB080	Interruptor / conmutador doble gama básica	1,000	u	20,55	20,55
P15UCH020	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M20 mm libre halógenos	5,000	m	2,94	14,70
P15NG020	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x2,5 mm2	15,000	m	1,55	23,25
P15MAB180	Base de enchufe 16A gama básica	1,000	u	13,26	13,26
mt34lam010dt	Luminaria LED	2,000	u	156,00	312,00
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
%PM0100	Pequeño Material	8,465	%	1,00	8,47
%MA	Medios auxiliares 1%	8,550	%	1,00	8,55
%CI	Costes indirectos 6%	8,636	%	6,00	51,81
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,154	%	5,00	45,77

TOTAL PARTIDA..... 961,13

01.03.01.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

01.03.01.09.01	**INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**		**u**		
P36HSI020	Inodoro compacto accesible tanque bajo 385x750 mm	1,000	u	537,60	537,60
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	1,000	u	10,83	10,83
P18GWL030	Latiguillo flexible 20 cm 3/8"a 3/8"	1,000	u	5,84	5,84
mo008	Oficial 1ª fontanero.	2,700	h	40,21	108,57
%PM0100	Pequeño Material	6,628	%	1,00	6,63
%MA	Medios auxiliares 1%	6,695	%	1,00	6,69
%CI	Costes indirectos 6%	6,762	%	6,00	40,57
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	7,167	%	5,00	35,84

TOTAL PARTIDA..... 752,57

01.03.01.09.02	**LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**		**u**		
P36HSL010	Lavabo mural accesible completo 640x550 mm	1,000	u	340,33	340,33
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	2,000	u	10,83	21,66

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mo008	Oficial 1ª fontanero.	2,700	h	40,21	108,57
%PM0100	Pequeño Material	4,706	%	1,00	4,71
%MA	Medios auxiliares 1%	4,753	%	1,00	4,75
%CI	Costes indirectos 6%	4,800	%	6,00	28,80
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	5,088	%	5,00	25,44
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	5,088	%	5,00	25,44

TOTAL PARTIDA..... 534,26

01.03.01.09.03 GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA — **u**

P36HSM010	Grifo maneta gerontológica lavabo	1,000	u	200,56	200,56
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,571	h	40,21	22,96
%PM0100	Pequeño Material	2,235	%	1,00	2,24
%MA	Medios auxiliares 1%	2,258	%	1,00	2,26
%CI	Costes indirectos 6%	2,280	%	6,00	13,68
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,417	%	5,00	12,09

TOTAL PARTIDA..... 253,79

01.03.01.09.04 BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm — **u**

M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,333	h	2,47	0,82
P36HBR100	Barra recta fija acero inox. AISI-304 L=1000 mm	1,000	u	131,50	131,50
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,750	h	40,21	30,16
%PM0100	Pequeño Material	1,625	%	1,00	1,62
%MA	Medios auxiliares 1%	1,641	%	1,00	1,64
%CI	Costes indirectos 6%	1,657	%	6,00	9,94

TOTAL PARTIDA..... 175,68

01.03.01.09.05 BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm — **u**

M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,400	h	2,47	0,99
P36HBZ030	Barra abatible pared acero-epoxi blanco 800 mm	1,000	u	243,50	243,50
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,750	h	40,21	30,16
%PM0100	Pequeño Material	2,747	%	1,00	2,75
%MA	Medios auxiliares 1%	2,774	%	1,00	2,77
%CI	Costes indirectos 6%	2,802	%	6,00	16,81

TOTAL PARTIDA..... 296,98

01.03.01.09.06 DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l — **u**

M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,167	h	2,47	0,41
P36HJP020	Dosificador jabón 1 litro ABS blanco depósito traslúcido	1,000	u	61,44	61,44
mo008	Oficial 1ª fontanero.	0,500	h	40,21	20,11
%PM0100	Pequeño Material	0,820	%	1,00	0,82
%MA	Medios auxiliares 1%	0,828	%	1,00	0,83
%CI	Costes indirectos 6%	0,836	%	6,00	5,02

TOTAL PARTIDA..... 88,63

01.03.01.09.07 SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W — **u**

M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	0,250	h	2,47	0,62
P36HCS030	Secamanos sensor electrónico acero inox. 2300 W	1,000	u	835,59	835,59
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,750	h	40,21	30,16
%PM0100	Pequeño Material	8,664	%	1,00	8,66
%MA	Medios auxiliares 1%	8,750	%	1,00	8,75
%CI	Costes indirectos 6%	8,838	%	6,00	53,03
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,368	%	5,00	46,84

TOTAL PARTIDA..... 983,65

01.03.01.09.08 ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL — **u**

mo003	Oficial 1ª electricista.	1,500	h	40,21	60,32
mo102	Ayudante electricista.	1,500	h	34,78	52,17
E17NEL010	CANALIZ. TUBO FLEXIBLE CORRUG. REFORZADO LIBRE HALÓGENOS D=16 mm	25,000	m	4,34	108,50
P15NX030	Manguera apantallada libre halóg. 8x0,22 mm2	27,500	m	1,63	44,83

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

P36DA010	Kit alarma aseo accesible c/interruptor cuerda	1,000	u	844,01	844,01
%PM0100	Pequeño Material	11,098	%	1,00	11,10
%MA	Medios auxiliares 1%	11,209	%	1,00	11,21
%CI	Costes indirectos 6%	11,321	%	6,00	67,93
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	12,001	%	5,00	60,00

TOTAL PARTIDA..... 1.260,07

01.03.01.09.09 BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2 — **u**

P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	60,000	m	2,28	136,80
P22DQD030	Cable audio 2x1 mm2	150,000	m	1,48	222,00
P36DIA010	Amplificador bucle inducción magnético doméstico S<50 m2	1,000	u	281,36	281,36
mo003	Oficial 1ª electricista.	5,000	h	40,21	201,05
%PM0100	Pequeño Material	8,412	%	1,00	8,41
%MA	Medios auxiliares 1%	8,496	%	1,00	8,50
%CI	Costes indirectos 6%	8,581	%	6,00	51,49
%CI	Costes indirectos 6%	8,581	%	6,00	51,49
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	9,096	%	5,00	45,48

TOTAL PARTIDA..... 955,09

01.03.01.09.10 SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLEu 170x170 mm

B0001.0060	Peón especializado	0,100	h	27,70	2,77
P36ICI040	Cartel SIA alto relieve - Braille 170x170 mm	1,000	u	52,04	52,04
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	0,060	u	9,27	0,56
%PM0100	Pequeño Material	0,554	%	1,00	0,55
%MA	Medios auxiliares 1%	0,559	%	1,00	0,56
%CI	Costes indirectos 6%	0,565	%	6,00	3,39

TOTAL PARTIDA..... 59,87

01.03.01.09.11 SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm — **u**

B0001.0060	Peón especializado	0,100	h	27,70	2,77
P36ICS040	Cartel aseo accesible alto relieve 170x85 mm	1,000	u	47,85	47,85
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	0,050	u	9,27	0,46
%PM0100	Pequeño Material	0,511	%	1,00	0,51
%MA	Medios auxiliares 1%	0,516	%	1,00	0,52
%CI	Costes indirectos 6%	0,521	%	6,00	3,13

TOTAL PARTIDA..... 55,24

01.03.01.09.12 Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm — **u**

mo120	Peón Seguridad y Salud.	0,170	h	27,70	4,71
P23SEB010	Señal fotoluminiscente Clase B 297x210 mm DIN-A4	1,000	u	6,25	6,25
%MA	Medios auxiliares 1%	0,110	%	1,00	0,11
%CI	Costes indirectos 6%	0,111	%	6,00	0,66

TOTAL PARTIDA..... 11,73

01.03.01.09.13 Urinario de 250x320 mm — **u**

mt30uag020b	Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, gama básica, color blanco, de 25	1,000	u	63,05	63,05
mt31gtg030a	Grifería temporizada para urinario, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm, con enlace cromado.	1,000	u	92,13	92,13
mt30www010	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,000	u	1,37	1,37
mo008	Oficial 1ª fontanero.	1,462	h	40,21	58,79

TOTAL PARTIDA..... 215,34

01.03.02 Acondicionamiento rampa

01.03.02.01 Demolición de pavimento y rodapié — **m²**

mo112	Peón especializado construcción.	0,353	h	34,78	12,28
mo113	Peón ordinario construcción.	0,353	h	26,78	9,45
%MA	Medios auxiliares 1%	0,217	%	1,00	0,22
%CI	Costes indirectos 6%	0,220	%	6,00	1,32

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL PARTIDA..... 23,27

01.03.02.02	**picado mecánico solera**		**m2**		
B0001.0060	Peón especializado	0,550	h	27,70	15,24
B0001.0070	Peón suelto	0,550	h	26,78	14,73
B1917.0060	compresor con bujarda	0,550	h	9,43	5,19
B1904.0100	día grupo electrog insonoro 40kva	0,050	u	46,10	2,31
%MA	Medios auxiliares 1%	0,375	%	1,00	0,37
%CI	Costes indirectos 6%	0,378	%	6,00	2,27

TOTAL PARTIDA..... 40,11

01.03.02.03	**RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO**		**m**		
E02CAA060	EXCAVACIÓN VACIADO ROCA DURA C/COMPRESOR <2 m A BORDES	0,310	m3	113,00	35,03
E04SAM020	SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/XC2 o XC3 #150x150x6 mm VERT. MANUAL e=15 cm	2,070	m2	73,09	151,30
E07LP030	FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2P INTERIOR MORTERO M-5	2,375	m2	48,83	115,97
E05FTM010	FORJADO TABLERO CERÁMICO HA-25/B/20/XC2 o XC3 e=5 cm #200x200x6 mm VERT. MANUAL	2,063	m2	73,09	150,78
E08PNE060	ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL	1,250	m2	23,10	28,88
E27GAI050	PINTURA PLÁSTICA SEMIMATE UNIVERSAL	1,250	m2	14,28	17,85

TOTAL PARTIDA..... 499,81

01.03.02.04	**SOLADO CLASE 3**		**m2**		
mo024	Oficial 1ª alicatador.	0,500	h	33,27	16,64
mo062	Ayudante alicatador.	0,500	h	27,70	13,85
P01AA020	Arena de río 0/6 mm	0,020	m3	31,24	0,62
P36EAH030	Baldosa gres prensado 31x31 cm (Clase 3)	1,050	m2	44,49	46,71
P01FJ016	Mortero int./ext. cerámica junta fina blanco CG1	0,001	t	754,27	0,75
A02A080	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	0,030	m3	127,51	3,83
%PM0100	Pequeño Material	0,824	%	1,00	0,82
%MA	Medios auxiliares 1%	0,832	%	1,00	0,83
%CI	Costes indirectos 6%	0,841	%	6,00	5,04

TOTAL PARTIDA..... 89,09

01.03.02.05	**Levantado de pasamanos**		**m**		
mo113	Peón ordinario construcción.	0,124	h	26,78	3,32
%MA	Medios auxiliares 1%	0,033	%	1,00	0,03
%CI	Costes indirectos 6%	0,034	%	6,00	0,20

TOTAL PARTIDA..... 3,55

01.03.02.06	**Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura**		**m**		
mt26dbe010a	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo	1,000	m	91,73	91,73
mt09mif010ca	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión	0,015	m3	169,00	2,54
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,101	h	4,02	0,41
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,677	h	33,27	22,52
mo113	Peón ordinario construcción.	0,451	h	26,78	12,08
mo018	Oficial 1ª cerrajero.	0,900	h	40,21	36,19
mo059	Ayudante cerrajero.	0,450	h	34,78	15,65
%PM0100	Pequeño Material	1,811	%	1,00	1,81
%MA	Medios auxiliares 1%	1,829	%	1,00	1,83
%CI	Costes indirectos 6%	1,848	%	6,00	11,09

TOTAL PARTIDA..... 195,85

01.04 INSTALACIONES
01.04.01 INST. ILUMINACIÓN

01.04.01.01	**Desmontaje luminaria existente**		**ud**		
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,200	h	40,21	8,04
mo102	Ayudante electricista.	0,200	h	34,78	6,96
%PM0100	Pequeño Material	0,150	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,152	%	1,00	0,15

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

%CI	Costes indirectos 6%	0,153	%	6,00	0,92
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	0,162	%	5,00	0,81

TOTAL PARTIDA..... 17,03

01.04.01.02	**Instalación luminaria LED**	**ud**			
mt34lam010dt	Luminaria LED	1,000	u	156,00	156,00
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,453	h	40,21	18,22
mo102	Ayudante electricista.	0,453	h	34,78	15,76
%PM0100	Pequeño Material	2,454	%	1,00	2,45
%MA	Medios auxiliares 1%	2,479	%	1,00	2,48
%CI	Costes indirectos 6%	2,504	%	6,00	15,02
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,654	%	5,00	13,27

TOTAL PARTIDA.....
278,65

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

01.04.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**				
01.04.02.01	**Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,**		**ud**		
mo004	Oficial 1ª calefactor.	1,797	h	40,21	72,26
mo103	Ayudante calefactor.	1,797	h	34,78	62,50
mo113	Peón ordinario construcción.	0,562	h	26,78	15,05
%PM0100	Pequeño Material	1,498	%	1,00	1,50
%MA	Medios auxiliares 1%	1,513	%	1,00	1,51
%CI	Costes indirectos 6%	1,528	%	6,00	9,17
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	1,620	%	5,00	8,10
	TOTAL PARTIDA.....				**170,09**
01.04.02.02	**Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado**		**ud**		
mo004	Oficial 1ª calefactor.	2,021	h	40,21	81,26
mo103	Ayudante calefactor.	2,021	h	34,78	70,29
mo113	Peón ordinario construcción.	0,562	h	26,78	15,05
%PM0100	Pequeño Material	1,666	%	1,00	1,67
%MA	Medios auxiliares 1%	1,683	%	1,00	1,68
%CI	Costes indirectos 6%	1,700	%	6,00	10,20
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	1,802	%	5,00	9,01
	TOTAL PARTIDA.....				**189,16**
01.04.02.03	**A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**		**ud**		
mt42mhi200kic	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con u	1,000	u	1.560,00	1.560,00
mt42www085	Kit de soportes de pared, formado por juego de escuadras de 50x4	1,000	u	24,57	24,57
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	20,000	ml	2,87	57,40
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	20,000	ml	2,61	52,20
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,500	h	40,21	20,11
mo102	Ayudante electricista.	0,500	h	34,78	17,39
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	2,246	h	40,21	90,31
mo104	Ayudante instalador de climatización.	2,246	h	34,78	78,12
%PM0100	Pequeño Material	19,008	%	1,00	19,01
%MA	Medios auxiliares 1%	19,198	%	1,00	19,20
%CI	Costes indirectos 6%	19,390	%	6,00	116,34
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	20,553	%	5,00	102,77
	TOTAL PARTIDA.....				**2.158,07**
01.04.03	**INST. ACS**				
01.04.03.01	**Bomba de Calor para ACS 250 l**		**ud**		
mt42tnc100aca	Monobloc (250 l)	1,000	u	3.061,40	3.061,40
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	20,000	ml	2,87	57,40
A0702.0022	Circuito alimentación 3G4 mm2 RZ1-K (AS)	20,000	ml	2,61	52,20
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo064	Int Diferencial 2x40 A/300 mA AC	1,000	u	75,74	75,74
mo065	Int Automático 1P+N 25 A, 6kA	1,000	u	33,77	33,77
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,000	h	40,21	40,21
mo102	Ayudante electricista.	1,000	h	34,78	34,78
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	3,369	h	40,21	135,47
mo104	Ayudante instalador de climatización.	3,369	h	34,78	117,17
%PM0100	Pequeño Material	36,088	%	1,00	36,09
%MA	Medios auxiliares 1%	36,449	%	1,00	36,45
%CI	Costes indirectos 6%	36,813	%	6,00	220,88
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	39,022	%	5,00	195,11
	TOTAL PARTIDA.....				**4.097,32**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

02	**EDIFICIO 25**				
02.01	**ACTUACIONES PREVIAS**				
02.01.01	**Desplazamiento mobiliario**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
				TOTAL PARTIDA.....	**4,30**
02.01.02	**Protección de solados y peldaños**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,023	h	26,78	0,62
P05EW1601	Cartón	1,050	m2	1,50	1,58
%MA	Medios auxiliares 1%	0,022	%	1,00	0,02
%CI	Costes indirectos 6%	0,022	%	6,00	0,13
				TOTAL PARTIDA.....	**2,35**
02.01.03	**Reubicación del mobiliario**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
				TOTAL PARTIDA.....	**4,30**
02.01.04	**Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**		**u**		
B0001.0030	oficial 1ª	50,000	h	33,27	1.663,50
mo113	Peón ordinario construcción.	50,000	h	26,78	1.339,00
%MA	Medios auxiliares 1%	30,025	%	1,00	30,03
%CI	Costes indirectos 6%	30,325	%	6,00	181,95
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	32,145	%	5,00	160,72
				TOTAL PARTIDA.....	**3.375,20**
02.02	**PATOLOGÍAS**				
02.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**				
02.02.01.01	**FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR**				
02.02.01.01.01	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**		**m2**		
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89
				TOTAL PARTIDA.....	**51,01**
02.02.01.01.02	**Mortero monocapa**		**m²**		
mt28mon010hm	Mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN	20,000	kg	0,52	10,40
mt28mon040a	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y	0,210	m²	3,13	0,66
mt28mon030	Junquillo de PVC.	0,750	m	0,46	0,35
mt28mon050	Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	1,250	m	0,48	0,60
mt27wav020a	Cinta adhesiva de pintor.	1,000	m	0,13	0,13
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,700	h	33,27	23,29
mo111	Peón especializado revocador.	0,270	h	34,78	9,39
%PM0100	Pequeño Material	0,448	%	1,00	0,45
%MA	Medios auxiliares 1%	0,453	%	1,00	0,45
%CI	Costes indirectos 6%	0,457	%	6,00	2,74
				TOTAL PARTIDA.....	**48,46**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.02.01.02 FISURA EN PARTICIONES INTERIORES

02.02.01.02.01 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte — m2

P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89

TOTAL PARTIDA..... 51,01

02.02.01.02.02 Enlucido vertical de yeso — m²

mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,004	m³	260,13	1,04
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,150	h	33,27	4,99
mo071	Ayudante yesero.	0,075	h	27,70	2,08
%PM0100	Pequeño Material	0,081	%	1,00	0,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,082	%	1,00	0,08
%CI	Costes indirectos 6%	0,083	%	6,00	0,50

TOTAL PARTIDA..... 8,77

02.02.01.02.03 Pintura plástica interior lisa mate — m²

mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44

TOTAL PARTIDA..... 7,81

02.02.01.03 CARPINTERÍA EXTERIOR

02.02.01.03.01 Repintado de puerta de garaje metálica — m²

mt27pfi010	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	0,222	l	6,24	1,39
mt27ess120a	Esmalte sintético brillante para interior a base de resinas alcídicas y pigmentos, exento de plomo,	0,159	l	22,95	3,65
mq07ple010bg	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel, de 16 m de altura máxima de tr	0,010	u	156,40	1,56
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,311	h	33,27	10,35
mo076	Ayudante pintor.	0,311	h	27,70	8,61
%PM0100	Pequeño Material	0,256	%	1,00	0,26
%MA	Medios auxiliares 1%	0,258	%	1,00	0,26
%CI	Costes indirectos 6%	0,261	%	6,00	1,56

TOTAL PARTIDA..... 27,64

02.02.02 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

02.02.02.01 LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA

02.02.02.01.01 Preparación y limpieza paramento — m2

B0001.0060	Peón especializado	0,440	h	27,70	12,19
B0001.0070	Peón suelto	0,340	h	26,78	9,11
%PM0100	Pequeño Material	0,213	%	1,00	0,21
%MA	Medios auxiliares 1%	0,215	%	1,00	0,22
%CI	Costes indirectos 6%	0,217	%	6,00	1,30

TOTAL PARTIDA..... 23,03

02.02.02.01.02 PINTURA CLOROCAUCHO IMPERMEABLE — m2

mo038	Oficial 1ª pintor.	0,290	h	33,27	9,65
mo076	Ayudante pintor.	0,290	h	27,70	8,03
P25IP010	Pintura clorocaucho estándar	0,600	l	21,56	12,94
P25WW220	Pequeño material	0,200	u	1,50	0,30
%MA	Medios auxiliares 1%	0,309	%	1,00	0,31
%CI	Costes indirectos 6%	0,312	%	6,00	1,87

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL PARTIDA..... 33,10

02.03	**INSTALACIONES**				
02.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**				
02.03.01.01	**Desmontaje luminaria existente**		**ud**		
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,200	h	40,21	8,04
mo102	Ayudante electricista.	0,200	h	34,78	6,96
%PM0100	Pequeño Material	0,150	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,152	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,153	%	6,00	0,92
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	0,162	%	5,00	0,81

TOTAL PARTIDA..... 17,03

02.03.01.02	**Instalación luminaria LED**		**ud**		
mt34lam010dt	Luminaria LED	1,000	u	156,00	156,00
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,453	h	40,21	18,22
mo102	Ayudante electricista.	0,453	h	34,78	15,76
%PM0100	Pequeño Material	2,454	%	1,00	2,45
%MA	Medios auxiliares 1%	2,479	%	1,00	2,48
%CI	Costes indirectos 6%	2,504	%	6,00	15,02
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,654	%	5,00	13,27

TOTAL PARTIDA..... 278,65

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
692
VISADO

03	**EDIFICIO 26**				
03.01	**ACTUACIONES PREVIAS**				
03.01.01	**Desplazamiento mobiliario**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
				TOTAL PARTIDA	**4,30**
03.01.02	**Protección de solados y peldaños**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,023	h	26,78	0,62
P05EW1601	Cartón	1,050	m2	1,50	1,58
%MA	Medios auxiliares 1%	0,022	%	1,00	0,02
%CI	Costes indirectos 6%	0,022	%	6,00	0,13
				TOTAL PARTIDA	**2,35**
03.01.03	**Reubicación del mobiliario**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
				TOTAL PARTIDA	**4,30**
03.01.04	**Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**		**u**		
B0001.0030	oficial 1ª	50,000	h	33,27	1.663,50
mo113	Peón ordinario construcción.	50,000	h	26,78	1.339,00
%MA	Medios auxiliares 1%	30,025	%	1,00	30,03
%CI	Costes indirectos 6%	30,325	%	6,00	181,95
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	32,145	%	5,00	160,72
				TOTAL PARTIDA	**3.375,20**
03.02	**INSTALACIONES**				
03.02.01	**INST. ILUMINACIÓN**				
03.02.01.01	**Desmontaje luminaria existente**		**ud**		
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,200	h	40,21	8,04
mo102	Ayudante electricista.	0,200	h	34,78	6,96
%PM0100	Pequeño Material	0,150	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,152	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,153	%	6,00	0,92
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	0,162	%	5,00	0,81
				TOTAL PARTIDA	**17,03**
03.02.01.02	**Instalación luminaria LED**		**ud**		
mt34lam010dt	Luminaria LED	1,000	u	156,00	156,00
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,453	h	40,21	18,22
mo102	Ayudante electricista.	0,453	h	34,78	15,76
%PM0100	Pequeño Material	2,454	%	1,00	2,45
%MA	Medios auxiliares 1%	2,479	%	1,00	2,48
%CI	Costes indirectos 6%	2,504	%	6,00	15,02
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,654	%	5,00	13,27
				TOTAL PARTIDA	**278,65**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
693
VISADO

03.02.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**				
03.02.02.01	**Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,**		**ud**		
mo004	Oficial 1ª calefactor.	1,797	h	40,21	72,26
mo103	Ayudante calefactor.	1,797	h	34,78	62,50
mo113	Peón ordinario construcción.	0,562	h	26,78	15,05
%PM0100	Pequeño Material	1,498	%	1,00	1,50
%MA	Medios auxiliares 1%	1,513	%	1,00	1,51
%CI	Costes indirectos 6%	1,528	%	6,00	9,17
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	1,620	%	5,00	8,10
	TOTAL PARTIDA.....				**170,09**
03.02.02.02	**Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado**		**ud**		
mo004	Oficial 1ª calefactor.	2,021	h	40,21	81,26
mo103	Ayudante calefactor.	2,021	h	34,78	70,29
mo113	Peón ordinario construcción.	0,562	h	26,78	15,05
%PM0100	Pequeño Material	1,666	%	1,00	1,67
%MA	Medios auxiliares 1%	1,683	%	1,00	1,68
%CI	Costes indirectos 6%	1,700	%	6,00	10,20
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	1,802	%	5,00	9,01
	TOTAL PARTIDA.....				**189,16**
03.02.02.03	**A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**		**ud**		
mt42mhi200kic	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con u	1,000	u	1.560,00	1.560,00
mt42www085	Kit de soportes de pared, formado por juego de escuadras de 50x4	1,000	u	24,57	24,57
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	20,000	ml	2,87	57,40
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	20,000	ml	2,61	52,20
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,500	h	40,21	20,11
mo102	Ayudante electricista.	0,500	h	34,78	17,39
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	2,246	h	40,21	90,31
mo104	Ayudante instalador de climatización.	2,246	h	34,78	78,12
%PM0100	Pequeño Material	19,008	%	1,00	19,01
%MA	Medios auxiliares 1%	19,198	%	1,00	19,20
%CI	Costes indirectos 6%	19,390	%	6,00	116,34
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	20,553	%	5,00	102,77
	TOTAL PARTIDA.....				**2.158,07**
03.02.03	**INST. ACS**				
03.02.03.01	**Desmontaje de Termo Acumulador de agua**		**ud**		
mo004	Oficial 1ª calefactor.	1,011	h	40,21	40,65
mo103	Ayudante calefactor.	1,011	h	34,78	35,16
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,500	h	40,21	20,11
mo102	Ayudante electricista.	0,500	h	34,78	17,39
%PM0100	Pequeño Material	1,133	%	1,00	1,13
%MA	Medios auxiliares 1%	1,144	%	1,00	1,14
%CI	Costes indirectos 6%	1,156	%	6,00	6,93
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	1,225	%	5,00	6,13
	TOTAL PARTIDA.....				**128,64**
03.02.03.02	**Bomba de Calor para ACS 250 l**		**ud**		
mt42tnc100aca	Monobloc (250 l)	1,000	u	3.061,40	3.061,40
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	20,000	ml	2,87	57,40
A0702.0022	Circuito alimentación 3G4 mm2 RZ1-K (AS)	20,000	ml	2,61	52,20
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo064	Int Diferencial 2x40 A/300 mA AC	1,000	u	75,74	75,74
mo065	Int Automático 1P+N 25 A, 6kA	1,000	u	33,77	33,77
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,000	h	40,21	40,21
mo102	Ayudante electricista.	1,000	h	34,78	34,78
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	3,369	h	40,21	135,47
mo104	Ayudante instalador de climatización.	3,369	h	34,78	117,17
%PM0100	Pequeño Material	36,088	%	1,00	36,09
%MA	Medios auxiliares 1%	36,449	%	1,00	36,45

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

%CI	Costes indirectos 6%	36,813 %	6,00	220,88
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	39,022 %	5,00	195,11

TOTAL PARTIDA.....
4.097,32

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

04	**EDIFICIO 27**				
04.01	**ACTUACIONES PREVIAS**				
04.01.01	**Desplazamiento mobiliario**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
				TOTAL PARTIDA.....	**4,30**
04.01.02	**Protección de solados y peldaños**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,023	h	26,78	0,62
P05EW1601	Cartón	1,050	m2	1,50	1,58
%MA	Medios auxiliares 1%	0,022	%	1,00	0,02
%CI	Costes indirectos 6%	0,022	%	6,00	0,13
				TOTAL PARTIDA.....	**2,35**
04.01.03	**Reubicación del mobiliario**		**m2**		
B0001.0070	Peón suelto	0,150	h	26,78	4,02
%MA	Medios auxiliares 1%	0,040	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,041	%	6,00	0,24
				TOTAL PARTIDA.....	**4,30**
04.01.04	**Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**		**u**		
B0001.0030	oficial 1ª	50,000	h	33,27	1.663,50
mo113	Peón ordinario construcción.	50,000	h	26,78	1.339,00
%MA	Medios auxiliares 1%	30,025	%	1,00	30,03
%CI	Costes indirectos 6%	30,325	%	6,00	181,95
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	32,145	%	5,00	160,72
				TOTAL PARTIDA.....	**3.375,20**
04.02	**PATOLOGÍAS**				
04.02.01	**PATOLOGÍAS CIMENTACIÓN**				
04.02.01.01	**SOLERA DAÑADA**				
04.02.01.01.01	**picado mecánico solera**		**m2**		
B0001.0060	Peón especializado	0,550	h	27,70	15,24
B0001.0070	Peón suelto	0,550	h	26,78	14,73
B1917.0060	compresor con bujarda	0,550	h	9,43	5,19
B1904.0100	día grupo electrog insonoro 40kva	0,050	u	46,10	2,31
%MA	Medios auxiliares 1%	0,375	%	1,00	0,37
%CI	Costes indirectos 6%	0,378	%	6,00	2,27
				TOTAL PARTIDA.....	**40,11**
04.02.01.01.02	**Solera autonivelante**		**m²**		
mt09bnc220b	Mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, c	10,000	kg	1,60	16,00
mt09bnc235b	Imprimación de resinas sintéticas modificadas, para la adherencia de mortero	0,125	l	9,56	1,20
mt16pea020a	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de es	0,100	m²	1,38	0,14
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,136	h	33,27	4,52
mo113	Peón ordinario construcción.	0,136	h	26,78	3,64
%MA	Medios auxiliares 1%	0,255	%	1,00	0,26
%CI	Costes indirectos 6%	0,258	%	6,00	1,55
				TOTAL PARTIDA.....	**27,31**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

04.02.02 PATOLOGÍAS ESTRUCTURA

04.02.02.01 FISURAS EN PILARES Y/O VIGAS

04.02.02.01.01 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte — **m2**

P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89

TOTAL PARTIDA..... 51,01

04.02.02.01.02 Enlucido horizontal de yeso — **m²**

mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,015	m³	260,13	3,90
mo033	Oficial 1ª yesero.	0,170	h	33,27	5,66
mo071	Ayudante yesero.	0,080	h	27,70	2,22
%PM0100	Pequeño Material	0,118	%	1,00	0,12
%MA	Medios auxiliares 1%	0,119	%	1,00	0,12
%CI	Costes indirectos 6%	0,120	%	6,00	0,72

TOTAL PARTIDA..... 12,74

04.02.02.01.03 Pintura plástica interior lisa mate — **m²**

mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	0,080	l	4,29	0,34
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	0,200	l	4,29	0,86
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,100	h	33,27	3,33
mo076	Ayudante pintor.	0,100	h	27,70	2,77
%MA	Medios auxiliares 1%	0,073	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,074	%	6,00	0,44

TOTAL PARTIDA..... 7,81

04.02.03 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

04.02.03.01 FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR

04.02.03.01.01 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte — **m2**

P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	1,000	l	9,07	9,07
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	0,200	m2	7,33	1,47
B0001.0070	Peón suelto	0,721	h	26,78	19,31
mo039	Oficial 1ª revocador.	0,284	h	33,27	9,45
mo079	Ayudante revocador.	0,284	h	27,70	7,87
%PM0100	Pequeño Material	0,472	%	1,00	0,47
%MA	Medios auxiliares 1%	0,476	%	1,00	0,48
%CI	Costes indirectos 6%	0,481	%	6,00	2,89

TOTAL PARTIDA..... 51,01

04.02.03.01.02 Enfoscado hidrófugo — **m²**

mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	0,030	m3	169,00	5,07
mo026	Impermeabilizante para mortero libre de cloruros	0,350	l	1,68	0,59
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	0,300	m²	2,02	0,61
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,650	h	33,27	21,63
mo113	Peón ordinario construcción.	0,350	h	26,78	9,37
%MA	Medios auxiliares 1%	0,373	%	1,00	0,37
%CI	Costes indirectos 6%	0,376	%	6,00	2,26

TOTAL PARTIDA..... 39,90

04.02.03.01.03 Pintura de resinas exterior Pliolite — **m²**

mt27pfs010d	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álca	0,075	l	14,55	1,09
mt27pii040r	Pintura para exterior, a base de resinas de Pliolite y disolventes orgánicos, color blanco, acabado	0,180	l	17,81	3,21
mt27pfs040b	Diluyente para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	0,009	l	1,98	0,02
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,170	h	33,27	5,66

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mo076	Ayudante pintor.	0,170	h	27,70	4,71
%MA	Medios auxiliares 1%	0,147	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,148	%	6,00	0,89

TOTAL PARTIDA..... 15,73

04.02.04 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

04.02.04.01 PAVIMENTO DAÑADO

04.02.04.01.01 picado mecánico solera m2

B0001.0060	Peón especializado	0,550	h	27,70	15,24
B0001.0070	Peón suelto	0,550	h	26,78	14,73
B1917.0060	compresor con bujarda	0,550	h	9,43	5,19
B1904.0100	día grupo electrog insonoro 40kva	0,050	u	46,10	2,31
%MA	Medios auxiliares 1%	0,375	%	1,00	0,37
%CI	Costes indirectos 6%	0,378	%	6,00	2,27

TOTAL PARTIDA..... 40,11

04.02.04.01.02 IMPERMEABILIZACIÓN SOLERA LÁMINA ASFÁLTICA C/PRESIÓN HIDROSTÁTICAm2

B0001.0030	oficial 1ª	0,156	h	33,27	5,19
U01AA009	Ayudante	0,156	h	27,70	4,32
P06D010	Lámina nodular drenante polietileno (HDPE) 4,8 l/s·m - 180 kN/mm2	1,430	m2	3,69	5,28
P06BI010	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	0,390	kg	5,81	2,27
P06BSN060	Lámina betún modific. elastómero LBM-48 FP-180R (SBS -20ºC)	1,430	m2	17,46	24,97
P06GL030	Geotextil poliéster no tejido 200 gr/m2	1,430	m2	1,57	2,25
%PM0100	Pequeño Material	0,443	%	1,00	0,44
%MA	Medios auxiliares 1%	0,447	%	1,00	0,45
%CI	Costes indirectos 6%	0,452	%	6,00	2,71

TOTAL PARTIDA..... 47,88

04.02.04.01.03 Solera autonivelante m²

mt09bnc220b	Mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, c	10,000	kg	1,60	16,00
mt09bnc235b	Imprimación de resinas sintéticas modificadas, para la adherencia de mortero	0,125	l	9,56	1,20
mt16pea020a	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de es	0,100	m²	1,38	0,14
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,136	h	33,27	4,52
mo113	Peón ordinario construcción.	0,136	h	26,78	3,64
%MA	Medios auxiliares 1%	0,255	%	1,00	0,26
%CI	Costes indirectos 6%	0,258	%	6,00	1,55

TOTAL PARTIDA..... 27,31

04.02.04.02 CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS

04.02.04.02.01 Saneado y limpieza de superficie metálica m

B0001.0060	Peón especializado	0,110	h	27,70	3,05
P33P220	Cepillo de tampico	0,070	u	8,53	0,60
%PM0100	Pequeño Material	0,037	%	1,00	0,04
%MA	Medios auxiliares 1%	0,037	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,037	%	6,00	0,22

TOTAL PARTIDA..... 3,95

04.02.04.02.02 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica m2

mo038	Oficial 1ª pintor.	0,132	h	33,27	4,39
P25OU060	Minio antioxidante marino sin plomo	0,220	l	27,03	5,95
P25WW220	Pequeño material	0,050	u	1,50	0,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,104	%	1,00	0,10
%CI	Costes indirectos 6%	0,105	%	6,00	0,63

TOTAL PARTIDA..... 11,15

04.02.04.02.03 Pintura de protección anticorrosiva m²

mt27tsd030a	Imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua.	0,500	kg	9,98	4,99
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,566	h	33,27	18,83
mo076	Ayudante pintor.	0,340	h	27,70	9,42
%MA	Medios auxiliares 1%	0,332	%	1,00	0,33

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

%CI	Costes indirectos 6%	0,336	%	6,00	2,01

TOTAL PARTIDA..... 35,58

04.02.04.02.04	**Sellado hormigón-metal**		**ml**		
B0001.0030	oficial 1ª	0,200	h	33,27	6,65
B0001.0060	Peón especializado	0,130	h	27,70	3,60
B0001.0060	Peón especializado	0,130	h	27,70	3,60
P01UA315	Adhesivo para pegado elástico de metales Sikaflex-117 Metal Force	0,600	l	40,66	24,40
%MA	Medios auxiliares 1%	0,347	%	1,00	0,35
%CI	Costes indirectos 6%	0,350	%	6,00	2,10

TOTAL PARTIDA..... 37,10

04.02.05 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS

04.02.05.01 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

04.02.05.01.01	**Revisión instalación de agua y/o saneamiento**		**u**		
mo008	Oficial 1ª fontanero.	8,000	h	40,21	321,68
mo107	Ayudante fontanero.	8,000	h	34,78	278,24
%PM0100	Pequeño Material	5,999	%	1,00	6,00
%MA	Medios auxiliares 1%	6,059	%	1,00	6,06
%CI	Costes indirectos 6%	6,120	%	6,00	36,72
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	6,487	%	5,00	32,44

TOTAL PARTIDA..... 681,14

04.03 INSTALACIONES

04.03.01 INST. ILUMINACIÓN

04.03.01.01	**Desmontaje luminaria existente**		**ud**		
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,200	h	40,21	8,04
mo102	Ayudante electricista.	0,200	h	34,78	6,96
%PM0100	Pequeño Material	0,150	%	1,00	0,15
%MA	Medios auxiliares 1%	0,152	%	1,00	0,15
%CI	Costes indirectos 6%	0,153	%	6,00	0,92
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	0,162	%	5,00	0,81

TOTAL PARTIDA..... 17,03

04.03.01.02	**Instalación luminaria LED**		**ud**		
mt34lam010dt	Luminaria LED	1,000	u	156,00	156,00
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	10,000	ml	2,87	28,70
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	10,000	ml	2,61	26,10
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,453	h	40,21	18,22
mo102	Ayudante electricista.	0,453	h	34,78	15,76
%PM0100	Pequeño Material	2,454	%	1,00	2,45
%MA	Medios auxiliares 1%	2,479	%	1,00	2,48
%CI	Costes indirectos 6%	2,504	%	6,00	15,02
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	2,654	%	5,00	13,27

TOTAL PARTIDA..... 278,65

04.03.02 INST. CLIMATIZACIÓN

04.03.02.01	**A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**		**ud**		
mt42mhi200kic	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con u	1,000	u	1.560,00	1.560,00
mt42www085	Kit de soportes de pared, formado por juego de escuadras de 50x4	1,000	u	24,57	24,57
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	20,000	ml	2,87	57,40
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS)	20,000	ml	2,61	52,20
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,500	h	40,21	20,11
mo102	Ayudante electricista.	0,500	h	34,78	17,39
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	2,246	h	40,21	90,31
mo104	Ayudante instalador de climatización.	2,246	h	34,78	78,12
%PM0100	Pequeño Material	19,008	%	1,00	19,01
%MA	Medios auxiliares 1%	19,198	%	1,00	19,20
%CI	Costes indirectos 6%	19,390	%	6,00	116,34
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	20,553	%	5,00	102,77

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL PARTIDA..... 2.158,07

04.03.03	**INST. ACS.....**				
04.03.03.01	**Desmontaje de Termo Acumulador de agua**		**ud**		
mo004	Oficial 1ª calefactor.	1,011	h	40,21	40,65
mo103	Ayudante calefactor.	1,011	h	34,78	35,16
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,500	h	40,21	20,11
mo102	Ayudante electricista.	0,500	h	34,78	17,39
%PM0100	Pequeño Material	1,133	%	1,00	1,13
%MA	Medios auxiliares 1%	1,144	%	1,00	1,14
%CI	Costes indirectos 6%	1,156	%	6,00	6,93
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	1,225	%	5,00	6,13

TOTAL PARTIDA..... 128,64

04.03.03.02	**Bomba de Calor para ACS 250 l**		**ud**		
mt42tnc100aca	Monobloc (250 l)	1,000	u	3.061,40	3.061,40
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm	20,000	ml	2,87	57,40
A0702.0022	Circuito alimentación 3G4 mm2 RZ1-K (AS)	20,000	ml	2,61	52,20
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	1,000	u	0,65	0,65
mo064	Int Diferencial 2x40 A/300 mA AC	1,000	u	75,74	75,74
mo065	Int Automático 1P+N 25 A, 6kA	1,000	u	33,77	33,77
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,000	h	40,21	40,21
mo102	Ayudante electricista.	1,000	h	34,78	34,78
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	3,369	h	40,21	135,47
mo104	Ayudante instalador de climatización.	3,369	h	34,78	117,17
%PM0100	Pequeño Material	36,088	%	1,00	36,09
%MA	Medios auxiliares 1%	36,449	%	1,00	36,45
%CI	Costes indirectos 6%	36,813	%	6,00	220,88
%AY0050	Ayudas de albañilería a la instalación (5%)	39,022	%	5,00	195,11

TOTAL PARTIDA..... 4.097,32

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

05	**SEGURIDAD Y SALUD**				
05.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**				
05.01.01	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES**	**u**			
P31IA010	Casco seguridad básico	1,000	u	6,58	6,58
%CI	Costes indirectos 6%	0,066	%	6,00	0,39
				TOTAL PARTIDA.....	**6,97**
05.01.02	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**	**u**			
P31IA120	Gafas protectoras	0,333	u	11,44	3,81
%CI	Costes indirectos 6%	0,038	%	6,00	0,23
				TOTAL PARTIDA.....	**4,04**
05.01.03	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**	**u**			
P31IA150	Semi-mascarilla 1 filtro	0,333	u	23,30	7,76
%CI	Costes indirectos 6%	0,078	%	6,00	0,47
				TOTAL PARTIDA.....	**8,23**
05.01.04	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA**	**u**			
P31IA180	Filtro antipolvo	1,000	u	2,30	2,30
%CI	Costes indirectos 6%	0,023	%	6,00	0,14
				TOTAL PARTIDA.....	**2,44**
05.01.05	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**	**u**			
P31IA190	Cascos protectores auditivos	0,333	u	15,56	5,18
%CI	Costes indirectos 6%	0,052	%	6,00	0,31
				TOTAL PARTIDA.....	**5,49**
05.01.06	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**	**u**			
P31IC180	Chaleco de obras reflectante	1,000	u	3,91	3,91
%CI	Costes indirectos 6%	0,039	%	6,00	0,23
				TOTAL PARTIDA.....	**4,14**
05.01.07	**ARNÉS AMARRE DORSAL**	**u**			
P31IS010	Arnés amarre dorsal	0,200	u	16,97	3,39
%CI	Costes indirectos 6%	0,034	%	6,00	0,20
				TOTAL PARTIDA.....	**3,59**
05.01.08	**PAR GUANTES PIEL VACUNO**	**u**			
P31IM080	Par guantes piel vacuno	1,000	u	2,43	2,43
%CI	Costes indirectos 6%	0,024	%	6,00	0,15
				TOTAL PARTIDA.....	**2,58**
05.01.09	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE**	**u**			
P31IM040	Par guantes goma látex anticorte	1,000	u	2,70	2,70
%CI	Costes indirectos 6%	0,027	%	6,00	0,16
				TOTAL PARTIDA.....	**2,86**
05.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**				
05.02.01	**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS**	**u**			
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31CI020	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	1,000	u	59,35	59,35
%MA	Medios auxiliares 1%	0,620	%	1,00	0,62
%CI	Costes indirectos 6%	0,627	%	6,00	3,76
				TOTAL PARTIDA.....	**66,41**
05.02.02	**MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**	**m2**			
B0001.00301	Cuadrilla A	0,100	h	74,36	7,44
P31CB230	Vallado simple torsión ST 50/14 galvanizado	1,000	m2	2,04	2,04
P31CB240	Poste tubo acero galvanizado D=48 mm	0,300	u	8,23	2,47
P31CB250	Poste esquina acero galvanizado D=48 mm	0,080	u	29,81	2,38

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

P31CB260	Tornapunta acero galvanizado D=32 mm	0,080	u	9,02	0,72
A03H040	HORMIGÓN HM-20/B/25/X0 DOSIFICACIÓN 200 kg/m3 CEMENTO Tmáx.25 mm	0,080	m3	129,69	10,38
%MA	Medios auxiliares 1%	0,254	%	1,00	0,25
%CI	Costes indirectos 6%	0,257	%	6,00	1,54

TOTAL PARTIDA..... 27,22

05.02.03	**CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**		**u**		
mo003	Oficial 1ª electricista.	1,200	h	40,21	48,25
P31CE150	Cuadro secundario obra potencia máxima 20 kW	0,250	u	1.084,69	271,17
%MA	Medios auxiliares 1%	3,194	%	1,00	3,19
%CI	Costes indirectos 6%	3,226	%	6,00	19,36

TOTAL PARTIDA..... 341,97

05.03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

05.03.01	**BOTIQUÍN DE URGENCIA**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,090	h	26,78	2,41
P31BM130	Botiquín de urgencias	1,000	u	67,99	67,99
P31BM170	Reposición de botiquín	1,000	u	23,11	23,11
%MA	Medios auxiliares 1%	0,935	%	1,00	0,94
%CI	Costes indirectos 6%	0,945	%	6,00	5,67

TOTAL PARTIDA..... 100,12

05.03.02	**TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31BM090	Taquilla metálica individual	0,333	u	112,41	37,43
%MA	Medios auxiliares 1%	0,401	%	1,00	0,40
%CI	Costes indirectos 6%	0,405	%	6,00	2,43

TOTAL PARTIDA..... 42,94

05.03.03	**MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31BM100	Mesa melamina para 10 personas	0,333	u	221,87	73,88
%MA	Medios auxiliares 1%	0,766	%	1,00	0,77
%CI	Costes indirectos 6%	0,773	%	6,00	4,64

TOTAL PARTIDA..... 81,97

05.03.04	**BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31BM110	Banco madera para 5 personas	0,333	u	123,85	41,24
%MA	Medios auxiliares 1%	0,439	%	1,00	0,44
%CI	Costes indirectos 6%	0,444	%	6,00	2,66

TOTAL PARTIDA..... 47,02

05.03.05	**ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**		**mes**		
20.01.01.03.01	Caseta	1,000	u	204,50	204,50
%MA	Medios auxiliares 1%	2,045	%	1,00	2,05
%CI	Costes indirectos 6%	2,066	%	6,00	12,39

TOTAL PARTIDA..... 218,94

05.03.06	**HORNO MICROONDAS**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31BM080	Horno microondas 18 l 700 W	0,200	u	138,02	27,60
%MA	Medios auxiliares 1%	0,303	%	1,00	0,30
%CI	Costes indirectos 6%	0,306	%	6,00	1,83

TOTAL PARTIDA..... 32,41

05.03.07	**ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2**		**mes**		
20.01.01.01.01	Caseta	2,000	mes	256,91	513,82

%MA	Medios auxiliares 1%	5,138	%	1,00	5,14
%CI	Costes indirectos 6%	5,190	%	6,00	31,14

TOTAL PARTIDA..... 550,10

05.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

05.04.01	**COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**		**u**		
P31W030	Coste mensual limpieza-desinfección	1,000	u	183,50	183,50
%MA	Medios auxiliares 1%	1,835	%	1,00	1,84
%CI	Costes indirectos 6%	1,853	%	6,00	11,12

TOTAL PARTIDA..... 196,46

05.05 SEÑALIZACIONES

05.05.01	**PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31SC030	Panel completo PVC 700x1000 mm	1,000	u	19,16	19,16
%MA	Medios auxiliares 1%	0,218	%	1,00	0,22
%CI	Costes indirectos 6%	0,221	%	6,00	1,32

TOTAL PARTIDA..... 23,38

05.05.02	**SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**		**u**		
U01AA009	Ayudante	0,150	h	27,70	4,16
P31SV030	Señal cuadrada L=60 cm reflexivo RA-1	0,200	u	69,52	13,90
P31SV160	Trípode plegable para señal 70-90 cm o d= 60cm	0,200	u	45,42	9,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,271	%	1,00	0,27
%CI	Costes indirectos 6%	0,274	%	6,00	1,64

TOTAL PARTIDA..... 29,05

05.05.03	**SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE**		**u**		
U01AA009	Ayudante	0,150	h	27,70	4,16
P31SV020	Señal triangular L=90 cm reflexivo RA-1	0,200	u	92,77	18,55
P31SV160	Trípode plegable para señal 70-90 cm o d= 60cm	0,200	u	45,42	9,08
%MA	Medios auxiliares 1%	0,318	%	1,00	0,32
%CI	Costes indirectos 6%	0,321	%	6,00	1,93

TOTAL PARTIDA..... 34,04

05.05.04	**CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31SB050	Cono balizamiento estándar h=30 cm	0,250	u	6,01	1,50
%MA	Medios auxiliares 1%	0,042	%	1,00	0,04
%CI	Costes indirectos 6%	0,042	%	6,00	0,25

TOTAL PARTIDA..... 4,47

05.05.05	**CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**		**m**		
B0001.0070	Peón suelto	0,070	h	26,78	1,87
P31SB010	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	1,100	m	0,08	0,09
%MA	Medios auxiliares 1%	0,020	%	1,00	0,02
%CI	Costes indirectos 6%	0,020	%	6,00	0,12

TOTAL PARTIDA..... 2,10

05.05.06	**SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**		**Ud**		
mt41sny020da	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4,	1,000	Ud	11,60	11,60
mo113	Peón ordinario construcción.	0,300	h	26,78	8,03
%MA	Medios auxiliares 1%	0,196	%	1,00	0,20
%CI	Costes indirectos 6%	0,198	%	6,00	1,19

TOTAL PARTIDA..... 21,02

05.05.07 SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS **Ud**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mt41sny010ga	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035	1,000	Ud	7,53	7,53
mo113	Peón ordinario construcción.	0,300	h	26,78	8,03
%MA	Medios auxiliares 1%	0,156	%	1,00	0,16
%CI	Costes indirectos 6%	0,157	%	6,00	0,94

TOTAL PARTIDA..... 16,66

05.05.08	**CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,100	h	26,78	2,68
P31SC010	Cartel PVC 220x300 mm obligación/prohibición/advertencia	1,000	u	3,91	3,91
%MA	Medios auxiliares 1%	0,066	%	1,00	0,07
%CI	Costes indirectos 6%	0,067	%	6,00	0,40
%CI	Costes indirectos 6%	0,067	%	6,00	0,40

TOTAL PARTIDA..... 7,06

05.06 ANDAMIOS

05.06.01	**Andamio de torre móvil**		**u**		
mq13ats050a	Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo 3x1 m² de superficie, situada a una altura de 3 m, formada	10,000	d	155,04	1.550,40
%MA	Medios auxiliares 1%	15,504	%	1,00	15,50
%CI	Costes indirectos 6%	15,659	%	6,00	93,95

TOTAL PARTIDA..... 1.659,85

05.06.02	**Andamio Europeo**		**u**		
06.0XA110b	Alquiler de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional	7.200,000	m²	0,17	1.224,00
06.0XA120	Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional	80,000	m²	4,00	320,00
06.0XA130	Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional	80,000	m²	14,46	1.156,80
06.0XA140	Protección de andamio con malla de tejido plástico.	80,000	m²	5,43	434,40

TOTAL PARTIDA..... 3.135,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

06	**GESTIÓN DE RESIDUOS**				
06.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**				
06.01.01	**CLASIFICACIÓN RCD**				
06.01.01.01	**CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**		**m3**		
B0001.0070	Peón suelto	1,000	h	26,78	26,78
%MA	Medios auxiliares 1%	0,268	%	1,00	0,27
%CI	Costes indirectos 6%	0,271	%	6,00	1,62
				TOTAL PARTIDA.....	**28,67**
06.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**				
06.01.02.01	**CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**		**m3**		
M05PN030	Pala cargadora neumáticos 200 CV - 3,7 m3	0,040	h	50,97	2,04
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	1,200	h	50,71	60,85
M07N180	Canon escombro limpios a planta RCD	1,200	t	12,94	15,53
%MA	Medios auxiliares 1%	0,784	%	1,00	0,78
%CI	Costes indirectos 6%	0,792	%	6,00	4,75
				TOTAL PARTIDA.....	**83,95**
06.01.02.02	**ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km**		**u**		
M13O140	Entrega y recogida contenedor 6 m3 d<10 km	1,000	u	30,62	30,62
M07N200	Canon escombro sucio a planta RCD	3,000	t	46,57	139,71
%MA	Medios auxiliares 1%	1,703	%	1,00	1,70
%CI	Costes indirectos 6%	1,720	%	6,00	10,32
				TOTAL PARTIDA.....	**182,35**
06.01.02.03	**ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3**		**u**		
M13O100	Servicio recogida saco 1 m3	2,000	u	31,42	62,84
%MA	Medios auxiliares 1%	0,628	%	1,00	0,63
%CI	Costes indirectos 6%	0,635	%	6,00	3,81
				TOTAL PARTIDA.....	**67,28**
06.01.03	**NATURALEZA NO PÉTREA**				
06.01.03.01	**CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO**		**m3**		
B0001.0070	Peón suelto	0,560	h	26,78	15,00
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	1,200	h	50,71	60,85
M07N180	Canon escombro limpios a planta RCD	1,200	t	12,94	15,53
%MA	Medios auxiliares 1%	0,914	%	1,00	0,91
%CI	Costes indirectos 6%	0,923	%	6,00	5,54
				TOTAL PARTIDA.....	**97,83**
06.02	**RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS**				
06.02.01	**ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA**		**u**		
B0001.0070	Peón suelto	0,500	h	26,78	13,39
mo019	Oficial 1ª soldador.	3,500	h	40,21	140,74
mo061	Ayudante solador.	3,500	h	27,70	96,95
P01US060	Soldadura aluminio	9,500	m	7,49	71,16
P35BV020	Estructura chapa almacenamiento 6x1,5 m (9 bid)	1,000	u	1.021,40	1.021,40
P35BV040	Bandeja chapa 6x1,5 m para estructura residuos	1,000	u	328,03	328,03
P35BV080	Sepiolita	2,000	kg	0,56	1,12
P35BV070	Cartel pequeño almacén residuos	1,000	u	118,03	118,03
P31CI020	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	1,000	u	59,35	59,35
%MA	Medios auxiliares 1%	18,502	%	1,00	18,50
%CI	Costes indirectos 6%	18,687	%	6,00	112,12
				TOTAL PARTIDA.....	**1.980,79**
06.02.02	**TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO**		**u**		
B0001.0060	Peón especializado	0,500	h	27,70	13,85
M02CA010	Carretilla elevadora diésel ST 1,3 t	0,500	h	8,03	4,02
P35BT020	Retirada camión 3,5 t pma 200 km exclusivo	1,000	u	145,93	145,93
%MA	Medios auxiliares 1%	1,638	%	1,00	1,64

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

%CI	Costes indirectos 6%	1,654	%	6,00	9,93

TOTAL PARTIDA..... 175,37

06.02.03	**TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA**		**m3**		
B0001.0070	Peón suelto	10,000	h	26,78	267,80
P35BB010	Bidón tapones 220 l	4,550	u	39,53	179,86
P35BV140	Palet zona residuos	2,000	u	11,74	23,48
P35BP015	Tratamiento residuos peligrosos	1,000	m3	130,65	130,65
%MA	Medios auxiliares 1%	6,018	%	1,00	6,02
%CI	Costes indirectos 6%	6,078	%	6,00	36,47

TOTAL PARTIDA..... 644,28

06.02.04	**TRATAMIENTO GAS FLUORADOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN**		**u**		
mo008	Oficial 1ª fontanero.	2,200	h	40,21	88,46
B0001.0070	Peón suelto	2,200	h	26,78	58,92
P35BB130	Bidón adecuado 60 l	1,000	u	16,50	16,50
P35BP0101	Tratamiento gas fluorado	1,000	u	156,39	156,39
%MA	Medios auxiliares 1%	3,203	%	1,00	3,20
%CI	Costes indirectos 6%	3,235	%	6,00	19,41

TOTAL PARTIDA..... 342,88

07 CONTROL DE CALIDAD

07.01	**ESTANQUEIDAD CUBIERTAS**		**u**		
mt49prs010ad	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m² de superficie	1,000	u	440,32	440,32
%MA	Medios auxiliares 1%	4,403	%	1,00	4,40
%CI	Costes indirectos 6%	4,447	%	6,00	26,68

TOTAL PARTIDA..... 471,40

07.02	**FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Y CUBIERTAS**		**u**		
mt49prs010addes	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m² de superficie	1,000	u	68,36	68,36
%MA	Medios auxiliares 1%	0,684	%	1,00	0,68
%CI	Costes indirectos 6%	0,690	%	6,00	4,14

TOTAL PARTIDA..... 73,18

07.03	**PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS**		**u**		
mt49ais010aele	Prueba mecanismos eléctricos	1,000	u	136,47	136,47
%MA	Medios auxiliares 1%	1,365	%	1,00	1,36
%CI	Costes indirectos 6%	1,378	%	6,00	8,27

TOTAL PARTIDA..... 146,10

07.04	**PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**		**u**		
mt49ais010acli	Prueba mecanismos eléctricos	1,000	u	55,41	55,41
%MA	Medios auxiliares 1%	0,554	%	1,00	0,55
%CI	Costes indirectos 6%	0,560	%	6,00	3,36

TOTAL PARTIDA..... 59,32

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.8. ANEJO 08 – GEOLOGÍA Y GEOTECNIA.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.9. ANEJO 09 – MEMORIA URBANÍSTICA.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.10. ANEJO 10 – NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

1.6.10.1. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA TÉCNICA

Atendiendo al apartado 6.2.1 de la Parte I del RD 314/2006, **el arquitecto declara que se ha realizado control del Proyecto y que este cumple con los requisitos y exigencias establecidas en el Código Técnico de la Edificación**, así como en las demás normas que puedan tener incidencia en la calidad final del proyecto.

A continuación, se realiza una exposición ordenada por materias de aquella normativa que pueda tener incidencia sobre el Proyecto, la cual se ha tenido en cuenta durante su elaboración.

Nomenclatura:

- Normativa Estatal **normal**
- Corrección de errores **un asterisco.**
- Modificaciones o disposiciones complementarias **dos asteriscos.**

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación.
Código Técnico de la Edificación.

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas:
R.D. 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*.

Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público de 08.11.17, de la Jefatura de Estado. BOE 09.11.17

1.1.1.1. AISLAMIENTO

1.1.1.1.1. ACÚSTICO

→ Ley del Ruido:

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre. Jefatura del Estado. BOE 276 18.11.03

→ Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido.

- R.D. 1371/2007, de 19.10.07, del Mº de Vivienda. BOE 07.09.81.

1.1.1.1.2. TÉRMICO

- Código Técnico de la Edificación
- R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

1.1.1.2. CUBIERTAS

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas:
Res.15.06.88, de la Dir. Gral. para la Vivienda y Arquitectura. BOE 30.06.88.

Código Técnico de la Edificación
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

El Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 28 de marzo de 2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones. «Impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados» para regular las condiciones técnicas de estos materiales y la ejecución de este tipo de impermeabilización, atendiendo a la habitabilidad y durabilidad de los edificios.

1.1.1.3. ESTRUCTURAS

ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).
R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento.

1.1.1.3.1. ACERO

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

1.1.1.3.2. HORMIGÓN.

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas:
R.D. 1339/2011 de 03.10.11 del M° de la Presidencia BOE 14.10 11.

Código Estructural
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

1.1.1.3.3. FÁBRICAS

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido.
R.D. 1371/2007, de 19.10.07, del M° de Vivienda. BOE 07.09.81.

1.1.1.4. INSTALACIONES

1.1.1.4.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
Orden de 28.07.74, del M° de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.10.74 BOE 30.10.74*.

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología
R.D. 244/2016 de 03.06.16, del M° de Industria, Energía y Turismo. BOE 07.06.16

Criterios técnico - sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
Real Decreto 03/2023, de 10 de enero, M° de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE 11.01.2023.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.1.4.2. INSTALACIONES AUDIOVISUALES

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable:
D.1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74.

Regulación del derecho a instalar en el exterior de los inmuebles antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados:
Ley 19/1983 de 19.11.83 de la Jefatura de Estado BOE 26.11.83.

Ley General de Comunicación Audiovisual.
Ley 13/2022 de 13.07.22 de la Jefatura de Estado BOE 08.07.22.

Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación.
R.D.188/2016 de 06.05.16, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 10.05.16.

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.
R. D. 2304/1994, de 02.12.94, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 22.12.94.

Ley General de Telecomunicaciones
Ley 11/2022 de 28.06.22, de la Jefatura de Estado, BOE 29.06.22.

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
R.D. 346/2011 de 11.03/11, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11.

Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital.
R.D. 391/2019 de 21.06.19, del Mº de Economía y Empresa. BOE 25.06.19.

1.1.1.4.3. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
R.D. 1027/2007 de 20.07.07, del Mª de la Presidencia. BOE 29.08.07

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.
R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95 BOE 26.05.95*

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
R.D. 487/2022 de 21.06.22, del Mª de Sanidad. BOE 22.06.22.

1.1.1.4.4. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.
R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02. En vigor desde el 18.09.03. Deroga REBT D. 2413/1973 y sus ITC (MIE BT), modificaciones y desarrollo.

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.
Res. de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico.
RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E.: 19.02.88.

1.1.1.4.5. SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.
Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86.

Criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
R.D. 817/2015 de 11.09.15, del Mº de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. BOE 12.09.15.

Reglamento del Dominio Público Hidráulico
R.D. 606/2003, de 23.05.03, del Mº de Medio Ambiente. BOE 06.06.03

1.1.1.4.6. APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
R.D. 809/2021, de 21.09.21, del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 11.10.21

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión:
MIE-AP-2. Orden de 6.10.80 del Ministerio de Industria y Energía BOE 4.11.80
MIE-AP1. Orden de 17.03.81, del Ministerio de Industria y Energía BOE 08.04.81 BOE 13.04.85**
MIE-AP9, referente a recipientes frigoríficos. Orden de 11.07.83, del Mº I.E. BOE 22.07.83 BOE 17.10.83* BOE 02.01.84*
MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente. Orden de 31.05.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.06.85

Disposiciones de aplicación de la directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables.
Real Decreto 1388/2011, de 14.10.11, Ministerio de Industria y Energía BOE 20.05.88

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples.
R.D. 108/2016, de 18.03.16, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 22.03.16

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de equipos a presión.
R.D. 709/2015 de 24.07.15, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 02.09.15

<u>COMBUSTIBLES</u>

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11
R.D. 919/2006, de 28.07.06, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 04.09.06.

<u>ENERGÍAS RENOVABLES</u>

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.
Orden de 09.04.81, del Mº de Industria y Energía. BOE 25.04.85.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

MATERIALES

CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.
Orden de 24.06.64, del Mº de Industria. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
R.D.1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**

Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.
Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
Orden FOM/891/2004 de 01.03.04, del Mº de Fomento. BOE 06.04.04

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio de 2016 y sus modificaciones, del Mº de Presidencia. BOE 25.06.2016

YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

ACEROS

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.
Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86

Disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
R.D. 542/2020 de 26.05.20, del Mº de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE. 20.06.20.

OBRAS

CONTROL DE CALIDAD

Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.
R.D. 163/2019 de 22.03.19, del Mº de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad. BOE 10.04.190.

HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.
D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
R.D. 2200/1995 de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

Disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales
R.D. 1220/2009 de 17.07.09, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 04.08.09

→ MARCADO CE

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el RD 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

Disposiciones Nacionales sobre entrada en vigor del Marcado CE para determinados materiales de la construcción.

Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones;
Geotextiles y productos relacionados
Apoyos estructurales de PTFE
Productos de yeso. Paneles y adhesivos
Productos aislantes térmicos manufacturados: lana mineral MW, poliestireno expandido EPS, poliestireno extruido XPS, espuma rígida de poliuretano PUR, espuma fenólica PF, vidrio celular CG, lana de madera WW, perlita expandida EPB, corcho expandido ICB, fibra de madera WF.
Herrajes para edificación. Dispositivo antipánico. Cales de construcción.
Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
Anclajes metálicos para hormigón.
Sistemas de acristalamiento sellante estructural: Muros y tejados. Guía DITE parte 1.
Kits de tabiquería interior, Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco.
Sistemas de impermeabilización de cubiertas: Líquidos. Membranas flexibles fijadas mecánicamente.
Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural para pavimentación
Herrajes para edificación. Bisagras 1 eje.
Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento.
Juntas elastoméricas en tubos y accesorios para gases y fluidos hidrocarbonados.
Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos.
Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras. BIEs con mangueras semirrígidas y planas.
Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada: conjuntos de válvula de alarma de tubería seca, de tubería mojada y cámaras de retardo, alarmas hidromecánicas
Sistemas fijos contra incendios de extinción por polvo
Adhesivos para baldosas cerámicas
Columnas y báculos para alumbrado: fabricados en acero, fabricados en aluminio.
Juntas elastoméricas en canalizaciones de agua y drenaje: de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado, elementos de estanquidad de poliuretano moldeado
Adoquines de arcilla cocida
Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Elementos auxiliares para fábricas de albañilería: dinteles, refuerzos de junta horizontal de malla de acero, tirantes, flejes, abrazaderas, escuadras.
Morteros de albañilería: morteros para revoco y enlucido, morteros para albañilería.

PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Ley de la vivienda de las Illes Balears
Ley 5/2018 de 19.06.18, de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears. BOE 13.07.18

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.
Orden de 09.06.71, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71 BOE 14.06.71* BOE 24.07.71*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
D. 462/ 1971, de 11.03.71, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85**

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.
Orden de 28.01.72, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.
D. 469/72 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72 BOE 03.08.78**(RD 1829/77)

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006, de 17.03.06, del Mº de la Vivienda. BOE 28.03.06

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Estadísticas de Edificación y Vivienda.
Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

PROTECCIÓN

BARRERAS ARQUITECTONICAS.
Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. BOE 03.12.13

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10

MEDIO AMBIENTE
Calidad del aire y protección de la atmósfera
Ley 34/2007 de 15.11.2007, de Jefatura del Estado. BOE 16.

Evaluación de Impacto Ambiental
Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. BOE 11.12.13

De residuos:
Artículo 45 de la Constitución Española.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de ministros, de 1 de junio de 2001.
Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears.

Legionelosis:
Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis. Mº de Sanidad. BOE 22.06.2022.

Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*.

PATRIMONIO HISTÓRICO

No aplica.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.
Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
R.D. 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17.

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
R.D. 809/2021, de 21.09.21 del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 11.10.21.

Diámetros de las mangueras contraincendios y sus racores de conexión
R.D. 824/1982 de 26.03.82 de la presidencia del Gobierno BOE 01.05.82

SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales:
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98**(Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)

Reglamento de los servicios de prevención:
R.D 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97 BOE 30.04.97**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
R.D. 1627/97 de 24.10.97 del Mº De la Presidencia BOE 26.10.97

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo
R.D. 1215/97 de 7.8.97 del Mº De la Presidencia BOE 7.8.97

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo:
R.D. 485/97 de 14 .04.97 de Mº de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo:
R.D. 486/97 de 14.04.97 Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores:
R.D. 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual:
R.D. 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo:
R.D. 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo:
Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01*. BOE 149 de 22.6.01*

OTROS

CASILLEROS POSTALES

Reglamento de los servicios postales, en desarrollo de lo establecido por la Ley 43/2010, de 30 de diciembre, del servicio postal universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal:
R.D. 437/2024 de 30.04.24, del Mº de Transportes y Movilidad Sostenible. BOE 18.05.24

Instalación de casilleros domiciliarios:
Res. de la Dir. Gral. de Correos y Telégrafos. B.O.E. 23.12.71 27.12.71 05.06.72.

1.1.1.5. NORMATIVA AUTONÓMICA

Ley 8/2017

Ley 8/2017, de 3 de agosto, de accesibilidad universal de las Illes Balears. BOE 15.09.17

NORMATIVA LOCAL

PGOU Ibiza

Cumplimiento del Plan General de Ordenación Urbana de la localidad de Ibiza.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.11. ANEJO 11 – PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.

1.6.11.1. OBJETO Y ALCANCE DEL CONTROL DE CALIDAD

Se elabora el presente Plan de Control de la obra para asegurar que las distintas unidades de obra, instalaciones y materiales en ella empleados alcancen los niveles de calidad y funcionalidad previstos.

La empresa adjudicataria estará obligada a realizar aquellos ensayos, pruebas y análisis de materiales y unidades de obra que sean obligatorios por normativa y aquellos que la Dirección Facultativa le exija hasta un importe del 1 por 100 del presupuesto de la obra de acuerdo con lo establecido en la cláusula 38 del Pliego de Cláusulas Generales para la Contratación de Obras del Estado. El coste de estas pruebas y ensayos se considera repercutido en los precios de todas y cada una de las unidades que componen la obra.

Se define el plan de control de calidad, basándose en un estudio de las diferentes unidades de obra y programa de trabajos previstos en el proyecto. De acuerdo con lo indicado en el apartado II.2 Documentación del control de la obra del Anejo II del Código Técnico de la Edificación, el control de calidad de las obras de edificación ha de constar de:

1. Control de recepción de los productos
2. Control de la ejecución de obra
3. Control de la obra terminada

Para ello:

a. el director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

b. el constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.

c. la documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

A continuación, se detallan, para el proyecto en cuestión, el conjunto de trabajos de control de calidad en cuanto a control de recepción de los productos, control de ejecución de obra y control de obra terminada.

1.6.11.2. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

Este apartado contempla los ensayos y determinaciones, aprobados por la Dirección Facultativa, a realizar a los productos, equipos y sistemas para garantizar que satisfacen las prestaciones y exigencias definidas en Proyecto.

Los suministradores presentarán previamente los Documentos de Idoneidad, Marcado CE, Sello de Calidad o Ensayos de los materiales para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren de acuerdo con el artículo 7.2 del CTE. A medida que se reciba el material en obra y durante su acopio se realizará un control sistemático de dichos certificados, así como también se vigilarán las condiciones de almacenamiento con objeto de que queden garantizadas sus características de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Control edificación

Albañilería. Fachadas, cubiertas, trasdosados y falsos techos

Materiales del proyecto:

Perfiles en elementos de trasdosados

Perfiles en falsos techos colgados

Placas de yeso laminado

Aislante paneles semirrígidos de lana mineral ranurado de 120mm (d: 40kg/m3)

Aislante paneles semirrígidos de lana mineral de alta densidad de 80 mm(d:70kg/m3)

Aislante paneles semirrígidos de lana mineral de alta densidad de 100 mm(d:70kg/m3)

Aislante de lana mineral revestida

Barrera de vapor de Aluminio

Tableros de madera

Ladrillo cerámico

Mortero de cemento

Otros materiales de albañilería menores

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de albañilería utilizados en la intervención de fachadas, cubiertas, particiones y trasdosados del proyecto:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

Albañilería. Carpinterías exteriores e interiores, celosías y protecciones solares
Materiales del proyecto:

Carpintería exterior oscilobatiente y practicable en aluminio con doble acristalamiento 6/16Ar/44.1, carpinterías de planta baja.

Carpintería exterior oscilobatiente y practicable en aluminio con doble acristalamiento 6/16/4, ventanas interiores y planta primera (cumplimiento de la normativa de CTE).

Carpintería exterior oscilobatiente y practicable en aluminio con doble acristalamiento 33.1/16Ar/44.1, puerta de chapa plegada y otros materiales de albañilería menores.

Puerta de chapa plegada

Otros materiales de albañilería menores

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de albañilería utilizados en la intervención de fachadas, cubiertas, particiones y trasdosados del proyecto:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

Albañilería. Revestimientos
Materiales del proyecto:

Panelado de madera

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rodapié de piedra, piezas similares al actual

Pinturas utilizadas de interior y exterior

Pavimento de piezas de piedra de granito

Otros materiales de albañilería menores

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de revestimiento utilizados en la intervención:

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de albañilería utilizados en la intervención de fachadas, cubiertas, particiones y trasdosados del proyecto:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

En solados se presentará el documento de idoneidad de materiales e Índice de resbaladicidad de suelos mediante ensayo según UNE-ENV 12633:2003 empleando escala C.

Control instalaciones

Se facilitarán los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
721
VISADO

- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El resto de los controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación:

INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)
Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
Aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. (BOE 01/04/2011)
Fase de recepción de equipos y materiales
Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

1.6.11.3. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

El control de ejecución se llevará a cabo durante la ejecución de los trabajos de edificación e instalaciones mediante una inspección sistemática y programada según el ritmo de los trabajos.
Con carácter general, se supervisará la ejecución de cada unidad de obra verificando replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad de acuerdo con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la Dirección Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Se realizarán los controles y comprobaciones que a continuación se indican sin tener carácter limitativo y pudiendo adaptarse a las circunstancias de la obra y/o las indicaciones de la Dirección Facultativa.

Se dejará constancia escrita en los informes de seguimiento de ejecución de obra.

Control en edificación

Mediante este control de ejecución se realizarán las inspecciones que a continuación se indican, en cada una de las siguientes fases:

Albañilería. Fachadas, cubiertas, trasdosados y falsos techos.

Fábrica de ladrillo

- Tipo, clase y espesor de la fábrica
- Macizado y espesor de las juntas
- Nivel de las hiladas
- Dosificación del mortero
- Consistencia del mortero medida en cono Abrams
- Replanteo
- Desplome
- Planeidad medida con regla de 2 m.
- Altura
- Holgura superior del cerramiento
- Enjarjes en los encuentros y esquinas de muros

Tabiques

- Aplomado y escuadría del cerco o premarco
- Fijación al tabique del cerco o premarco
- Planeidad y aplomado

Placas y paneles

- Planeidad y desplome
- Unión con otros elementos
- Juntas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Aislamientos

- Fijación del aislamiento
- Tipo de aislamiento
- Ensayo de espesor y densidad en obra DH SH-1

Falsos techos continuos s/NTE RTC

- Estabilidad e indeformabilidad del conjunto
- Sujeción, número y disposición de elementos de suspensión
- Comprobación de la planeidad
- Relleno de uniones entre planchas
- Separación de la plancha de escayola de los paramentos

Falsos techos de placas s/NTE RTP

- Estabilidad e indeformabilidad del conjunto
- Comprobación de la fijación, tipo, anclaje y número
- Elementos de remate metálicos
- Suspensión y arriostramiento
- Planeidad y horizontalidad
- Unión entre las placas
- Encuentros con otros elementos
- Falso techo de entramado de madera
- Planeidad y aplomado
- Colocación y unión de perfiles a las varillas de suspensión
- Unión con otros elementos

Albañilería. Carpinterías exteriores e interiores, celosías y protecciones solares

Carpintería exterior de madera con fraileros y puertas metálicas

- Aplomado y nivelado
- Recibido de las patillas
- Sellado del cerco
- Fijaciones
- Utilización
- Cintas de sellado perimetral de hueco

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Colocación de burletes y sellados interiores
- Funcionamiento del practicable

Vidrios

- Colocación de calzos
- Colocación de masilla
- Dimensiones del vidrio
- Colocación del vidrio

Celosías de lamas

- Situación y aplomado de las lamas
- Fijación
- Sección de lamas

Albañilería. Revestimientos

Enfoscados s/NTE RPE

- Limpieza, humedad y estado de paramentos soporte
- Dosificación de morteros
- Espesor, acabado, planeidad y aplomado del revestimiento
- Maestrado
- Condiciones ambientales

Guarnecidos y enlucidos s/NTE RPG

- Tipo de yeso
- Estado de los paramentos, saneado, limpieza, humedad, uniformidad, aplomado del enlucido
- Planeidad y espesor
- Acabado superficial
- Interrupción del enlucido

Pinturas s/NTE RPP

- Humedad del paramento
- Preparación del soporte / tipo de pintura

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Número de capas y espesor
- Acabado

Solados de piezas rígidas s/NTE RSR (piedra natural / mat. Cerámico)

- Preparación del soporte
- Estado de las piezas
- Juntas, alineación
- Resaltes
- Planeidad
- Adherencia al soporte, espesor del mortero
- Horizontalidad del pavimento
- Ejecución del peldaño de escaleras
- Ejecución del rodapié
- Planeidad del rodapié
- Condiciones ambientales, humedad, temperatura

Soleras s/NTE RSS

- Espesor de la capa de hormigón
- Planeidad de la capa de arena o de base
- Planeidad de la solera
- Juntas, figuración

Control instalaciones

fontanería, ACS y saneamiento
red de distribución en zonas afectadas

- Comprobación de la independencia de circuitos, trazados y dimensiones de tuberías y accesorios.
- Se comprobará la posición, accesibilidad y señalización de las válvulas de corte, especialmente las situadas en patinillos y falsos techos practicables. Ejecución de registros.
- Se comprobarán espesores y calidades del aislamiento de tuberías. Se controlará especialmente la continuidad del aislamiento.
- Uniones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Aparatos sanitarios y grifería
- Se controlará la realización del montaje, verificando entre otros: nivelación y rigidez conseguida.
- Se comprobará acoplamiento de grifería (rigidez, estanqueidad y protecciones de contacto con loza.).
- Se controlará la colocación de las llaves de toma de aparato (calidades, rigidez y enrases con tabique), calidad y longitud de latiguillos.

Electricidad

cuadros y líneas de distribución

- Se inspeccionará la ejecución, verificando que la misma se ajusta al Pliego de Condiciones, Proyecto y normativa vigente.
- Comprobaciones de la correspondencia de sectorizaciones, poder de corte, intensidad nominal, número de polos protegidos de interruptores de los cuadros con lo previsto en proyecto.
- Se comprobará la ejecución de los embarrados de los cuadros, así como las conexiones con la a paramenta. Sección y calidad de los cables o pletinas, distancias, etc.
- Comprobación de la composición, sección y nivel de aislamiento de las líneas entrantes y salientes de los cuadros.

líneas de distribución y consumidores

- Comprobación del replanteo de canalizaciones eléctricas. Comprobación de distancias de tendido de líneas con respecto a otras instalaciones.
- Comprobación del replanteo de circuitos de alumbrado y de tomas de corriente. Verificación de las disposiciones del REBT para locales de pública concurrencia.
- Comprobación de la ejecución de conexiones en cajas de derivación, así como señalización de cables.
- Comprobación de montaje y distribución de luminarias y tomas de corriente. Ejecución de tubos de protección, distancias entre soportes, entrada de tubos en cajas y aparatos, índice de protección, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

niveles de iluminación.

Se efectuará la medición del nivel de iluminación de locales interiores de la edificación según CTE DB-HE-3 de forma que se consiga asegurar una iluminancia cilíndrica media mantenida Ez adecuada por el tipo de actividad desarrollada según la UNE-EN 12464-1, asegurar un índice de deslumbramiento unificado UGR inferior a 19 para las áreas de oficinas y de 22 para los mostradores y almacenes, evitar los efectos de parpadeo y estroboscópicos en todos los espacios ocupados y asegurar unos valores de uniformidad de iluminancia mínima o sobre la superficie de referencia para la iluminancia mantenida entre 0,4 y 0,6 según la actividad así como indicado en la UNE-EN 12464-1.

Climatización

conductos:

- Se comprobará que la distribución de conductos, dimensiones y espesores de chapa concuerdan con las indicaciones del proyecto.
- Se comprobará que las uniones longitudinales y transversales conforme a UNE EN 1505:1999, UNE EN 1506:2007 y UNE EN 1507: 2007.
- Se comprobará independencia con otras instalaciones.
- Se comprobará situación y ejecución de registros.
- Se verificará que las transiciones, codos y derivaciones sean conformes al cálculo y en su defecto a UNE EN 1507: 2007.
- En los codos se verificará la colocación de alabes direccionales conforme a las especificaciones si procede.
- Se comprobará sellados de estanqueidad.
- Se vigilará especialmente el cuidado por la limpieza interior.
- Se verificarán distancias entre soportes, según UNE EN 12236:2003 y los elementos interpuestos entre los conductos y soportes para evitar puentes térmicos.
- En conductos flexibles se comprobarán radios de curvatura, soportados e idoneidad de uniones y sellados.
- Se comprobará calidad, espesor de aislamiento y su acabado.
- Se comprobará situación, dimensiones y modelos de difusores y de rejillas de impulsión/retorno. Se comprobará la formación del plenum de conexión correspondiente
- Compuertas de regulación. Se comprobará fijación y estanqueidad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Compuertas cortafuegos. Se verificará montaje verificando la continuidad de la sectorización de incendios.
- Uniones con unidades de tratamiento. Se verificará que las uniones se realizan con elementos flexibles capaces de absorber vibraciones.
- Se comprobará que los conductos flexibles (caso de que los prevea el proyecto) no tienen una longitud superior a 1.5 m y que sus radios de curvatura son dobles que su diámetro.

unidades terminales (fancoils.):

- Se comprobará que sus características concuerdan con las indicadas en proyecto (caudal, presión, potencia frigorífica, potencia calorífica, filtros, etc.).
- Se comprobará la ejecución de plenum de toma y de descarga. Dimensiones, acabado, limpieza interior y estanqueidad.
- Situación de compuertas de regulación y aislamiento.
- Se comprobará distancias de transición en los conductos de conexión.
- Se comprobará la situación y montaje de llaves de corte, válvulas de equilibrado y válvulas de control.
- Se verificará accesibilidad y facilidad de mantenimiento de filtros, válvulas, e instalación eléctrica y de control. Ejecución de registros y cajas de protección.
- Se comprobará dimensiones, trazados, pendientes, sifones y conexiones a bajantes de tuberías de condensados.
- Se comprobará ejecución de purgadores automáticos y conducción de drenajes.
- Se comprobará la ejecución del soportado del equipo. Verificación de colocación de amortiguadores y rigidez de elementos.
- Se comprobará la colocación de manguitos de conexión con válvulas y tuberías.
- Se comprobará la ejecución de la instalación eléctrica y de control. Grado de protección
- Se comprobará la colocación de la identificación en equipo y cuadro eléctrico.

Ventilación

ventiladores y extractores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se comprobará que sus características concuerdan con las indicadas en proyecto (caudal, presión y potencia).
- Se comprobará la colocación de la unión elástica entre ventilador y conductos.
- Situación de compuertas de regulación y cortafuegos.
- Se comprobará distancias de transición en los conductos a la salida de los ventiladores.
- Disposición relativa de filtros y silenciadores.
- Se comprobará la ejecución de bancada de apoyo o soportes, así como la colocación de apoyos antivibradores.

Conductos

- Se comprobará que la distribución de conductos, dimensiones y espesores de chapa concuerdan con las indicaciones del proyecto.
- Se comprobará que las uniones longitudinales y transversales conforme a UNE 100101 y UNE 100102.
- Dimensiones y ángulos de conductos de transición.
- Se comprobará radios mínimos en codos.
- Se inspeccionará plegado de refuerzo.
- Colocación de alabes direccionales.
- Distancias entre soportes, según UNE 100103.
- Se comprobará situación, dimensiones de rejillas.
- Compuertas de regulación y cortafuegos. Se comprobará dispositivos de fijación, pivotes de articulación y tipos de lamas.

1.6.11.4. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA.

Como fase final de la ejecución de las obras, previo a su recepción, se abre un período de pruebas y ensayos de servicio que concluye con la formalización del Acta de Recepción.

Como parte de estos controles finales de recepción, se realizará un seguimiento especialmente cuidadoso de los ensayos de estanquidad de carpinterías y pruebas de funcionamiento e inspecciones finales de instalaciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Control sobre la edificación.

Prueba de servicio Carpinterías

Se realizará el ensayo para la conformidad de carpinterías exteriores, incluyendo la determinación de la resistencia al viento según UNE-EN 12211:2017, la permeabilidad al aire según UNE-EN 1026:2017 y la estanqueidad al agua según UNE-EN 1027:2017 y UNE 85247:2011. Se realizará una prueba en ventana tipo y otra en ventana tipo velux. La D.F. seleccionará los elementos a ensayar.

Control sobre las instalaciones

Las pruebas de funcionamiento de las instalaciones se realizarán al final de las obras y de forma ininterrumpida, procediéndose a la realización de pruebas de instalaciones por fases para aquéllas que así lo requieran como pueden ser las pruebas de estanqueidad en las redes de fluidos.

Las pruebas finales de funcionamiento se desarrollarán una vez realizada la correspondiente puesta en marcha por parte de los instaladores. Así mismo las pruebas a realizar por el Control de Calidad serán siempre en presencia del instalador correspondiente, quien manipulará y realizará las maniobras que se para verificar el correcto funcionamiento y prestaciones de las instalaciones.

Se realizarán las pruebas de funcionamiento que a continuación se indican sin tener carácter limitativo y pudiendo adaptarse a las circunstancias de la obra y/o las indicaciones de la dirección facultativa.

Al final del proceso de pruebas deberá obtenerse un resultado satisfactorio en todas las verificaciones a realizar y por tanto un correcto funcionamiento de todos los sistemas y equipos. Ello implica que todas las observaciones e incidencias que se observen deberán ser corregidas y verificadas hasta que el resultado sea correcto. De la misma manera los posibles defectos que se detecten durante el periodo de garantía deberán ser verificados por la empresa de control de calidad una vez subsanaos por la empresa constructora.

Los Ensayos de Control incluidos en el presente documento se llevarán a cabo de acuerdo a la norma UNE vigente, o bien de acuerdo a normas internacionales equivalentes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El número propuesto de ensayos es orientativo. La determinación del número de ensayos a ejecutar en obra corresponde a la Dirección Facultativa, y dependerá de los resultados obtenidos en los mismos y del control documental de los materiales empleados.

La Entidad de Control podrá proponer la realización de ensayos alternativos o complementarios a los indicados en este Plan, correspondiendo a la Dirección Facultativa la decisión final acerca de la ejecución de estos.

La Entidad de Control proporcionará el resultado de cada ensayo en el momento de la realización de este, y elaborará recopilaciones mensuales y una recopilación final de todos los ensayos ejecutados.

Fontanería, ACS y saneamiento

Se controlará en los elementos sustituidos:

- Funcionamiento de grifería y llaves de paso.
- Comportamiento de desagües. Se revisarán los puntos de desagüe y los sumideros que hayan sido sustituido.
- Fijación de sanitarios.

Electricidad

Se realizarán las siguientes pruebas de funcionamiento en el 100% de la instalación:

- Pruebas de servicio-electricidad baja tensión: Inspección de la instalación eléctrica de baja tensión, realizada por inspectores cualificados, en presencia del instalador. Emisión del informe.
- Medida de puesta a tierra: Medición de la resistencia de toma a tierra, incluso informe de la prueba.
- Medida del aislamiento de los conductores de instalaciones eléctricas de acuerdo con el REBT.

Iluminación

El instalador o en su caso, la empresa de control de calidad de la edificación realizará las siguientes pruebas, quedando los resultados reflejados en un informe que será incorporado a la documentación de la instalación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1. Comprobación previa de que los circuitos intervenidos presentan adecuada resistencia de aislamiento
2. Verificación del correcto conexionado de las luminarias en los circuitos eléctricos actuales. Se revisará el disparo diferencial de las protecciones y que los valores de puesta a tierra sean adecuados
3. Se comprobará el 100% de los puntos de encendido (INTERRUPTORES, DETECTORES Y PULSADORES)
4. Medida de la iluminancia en varios puntos de cada sala modificada, medida en el plano de trabajo, mediante luxómetro, con las luminarias a 100% de potencia.
5. Medida de la iluminancia en varios puntos de cada sala modificada, medida en el plano de trabajo, mediante luxómetro, con las luminarias al porcentaje de potencia ajustado.
6. Comprobación previa de que los circuitos intervenidos presentan el adecuado nivel de aislamiento
7. El instalador realizará la verificación de la configuración de todas las luminarias del proyecto en el sistema de control, aportando informe de los grupos realizados, los parámetros asignados, los usuarios autorizados, y en general toda la información necesaria para el comisionado del sistema. Establecerá los perfiles y las diferentes contraseñas de acceso
8. El instalador aportará un manual de funcionamiento del sistema y ofrecerá una jornada de formación a los diferentes usuarios que establezca la propiedad

Sistema de Control de consumos

El instalador o en su caso, la empresa de control de calidad de la edificación realizará las siguientes pruebas, quedando los resultados reflejados en un informe que será incorporado a la documentación de la instalación:

1. Se comprobará el correcto funcionamiento del 100% de la grifería instalada.
2. Se comprobará la adecuada configuración y la lectura correcta de los analizadores de red
3. Se comprobará la adecuada configuración y la lectura correcta del 100% de las sondas de calidad ambiental
4. Se verificará el correcto registro de valores en el Datalogger

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5. Se comprobará que el sistema muestra correctamente los valores registrados en la pantalla de monitorización, conforme al diseño de la presentación que determine la propiedad.
6. Se verificará la adecuada conectividad del sistema con el exterior para el acceso de la información en remoto
7. El instalador aportará un manual de funcionamiento del sistema.

Climatización

Realización por organismo independiente de las siguientes pruebas, incluso emisión de informe:

1. Prueba de presión y estanqueidad de la instalación finalizada
2. Equilibrado de circuitos con las válvulas de regulación de caudal y los detentores de los radiadores.
3. ajuste del punto de funcionamiento de la bomba
4. verificación del funcionamiento de la valvulería de la instalación
5. Configuración del sistema de control.
6. Antes de la recepción definitiva se realizará prueba de funcionamiento en condiciones climáticas adversas: frío y calor intensos, revisando la capacidad del sistema de control y haciendo lectura de temperatura ambiente en las salas del edificio y del tiempo de reacción del sistema para alcanzar las temperaturas de consigna. Incluso emisión de informe.
7. verificación de la configuración del control de las unidades exteriores y bombeo
8. verificación del correcto funcionamiento del 100% de los controles locales de los fancoils y radiadores
9. Comprobación del aislamiento térmico de las tuberías y depósito mediante termografía infrarroja
10. medida de ruido de las unidades exteriores. Incluso emisión de informe
11. El instalador entregará un manual de funcionamiento y operación de la instalación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.12. ANEJO 12 – DNSH (ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES).

Los proyectos garantizarán el pleno cumplimiento del principio de **"no causar daño significativo" (principio do no significant harm - DNSH)** y el etiquetado climático y digital, de acuerdo con lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021 y por el Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el MRR, en todas las fases del diseño y ejecución de los proyectos y de manera individual para cada actuación.

Las evaluaciones del principio DNSH que se realicen deben atender obligatoriamente a la Comunicación de la Comisión Europea 2021/C 58/01 (Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al MRR).

El esquema del presente anejo cuestionario de autoevaluación es el siguiente:

Cuestionario de autoevaluación del cumplimiento del principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente en el marco del Plan de recuperación, Transformación y resiliencia (PRTR)[1]

Sección 0: Datos generales a cumplimentar para todas las actuaciones

PERJUICIO NULO O INSIGNIFICANTE

Nombre de la actividad

REPARACIÓN DE DEFICIENCIAS DETECTADAS EN EL INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE) Y EL INFORME DE AUDITORÍA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS DE LA APB.
Edificios de los Puertos de Eivissa. Baleares. España

Componente del PRTR al que pertenece la actividad

Componente 2: Modernización de las Administraciones Públicas.

Medida (reforma o Inversión) del Componente PRTR a la que pertenece la actividad indicando, en su caso, la submedida

C2.I3 Edificios existentes/ Programa de rehabilitación energética de edificios (PREE), en consonancia con los criterios de eficiencia energética, con un ahorro medio de energía primaria de al menos un 30 %

Etiquetado climático y medioambiental asignado a la medida (reforma o Inversión) o, en su caso, a la submedida del PRTR)[2] : **025bis**

Renovación de la eficiencia energética o medidas de eficiencia energética relativas a infraestructuras públicas, proyectos de demostración y medidas de apoyo conformes con los criterios de eficiencia energética. Si el objetivo de la medida es: a) lograr, por término medio, una renovación de al menos un grado de profundidad intermedia, tal como se define en la Recomendación (UE) 2019/786 de la Comisión relativa a la renovación de edificios, o b) lograr, por término medio, una reducción de al menos un 30 % de las emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero en comparación con las emisiones ex ante.

Porcentaje de contribución a objetivos climáticos (%): 100%

Porcentaje de contribución a objetivos medioambientales (%): 40%

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Justifique por qué la actividad se seleccionada

El Objeto del proyecto consiste en plantear y desarrollar las acciones necesarias para la mejora energética del edificio con el fin de mejorar la calificación energética de los edificios de la APB y cumplir con las exigencias básicas de ahorro de energía para edificios existentes según Documento Básico DB-HE de Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación.

1. La actuación cumple con el objetivo de promover el ahorro y la eficiencia energética y fomentar la utilización de energías de origen renovable en el edificio señalado, así como impulsar la movilidad sostenible.

2. El proyecto consigue un ahorro mínimo de energía primaria del 30% mediante la realización de medidas de mejora de la eficiencia energética, la mejora de la calificación en la reducción de emisiones de CO2 y la utilización de energías renovables.

3. Esta actuación tiene en cuenta la priorización de que los proyectos tengan una amplia distribución territorial que garantice el impacto energético en todo el territorio nacional, especialmente en las zonas de la España despoblada al objeto de que sirvan como elemento de dinamización económica del territorio y se alcance una mayor cohesión social.

Para la mejora de las condiciones energéticas del edificio, se actuará en la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones mediante la sustitución de las luminarias por elementos con tecnología LED regulable que permita la reducción de los consumos eléctricos.

¿La actividad está en la lista de actividades no admisibles conforme a la Guía Técnica MITECO del DNSH[3]?

○ Sí: la actuación debe desestimarse
No: pase a:

● - La Sección 1 si la actividad no es de bajo impacto ambiental.
- La Sección 2 si la actividad es de bajo impacto ambiental.

1. La sección 2 de este cuestionario de autoevaluación responde al Anexo I de la Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01), tratando de proporcionar un formato más asequible para responder a dichas cuestiones. Este cuestionario sirve tanto para la autoevaluación en una declaración responsable como para acompañar la tramitación administrativa de normativa y expedientes de gestión económica.
2. Consultar el Anexo I de la «Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» disponible en la web de transición verde del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Anexo VI del reglamento 2021/241
3 .«Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente», Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO, 2021).

1. Sección 1: Actividades que no sean de bajo impacto ambiental

1) ¿Existen alternativas viables de bajo impacto ambiental desde el punto de vista técnico y/o económico?

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

2) ¿Se adoptan los mejores niveles de desempeño ambiental en el sector para la ejecución de la actuación? (en este caso, la evaluación del principio DNSH se realizará tomando como escenario para la comparación los mejores niveles de desempeño ambiental en el sector)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

◯ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

3) ¿La actividad conduce a un desempeño medioambiental significativamente mejor que las alternativas disponibles en el sector?

◯ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

4) ¿Se evitan situaciones de bloqueo perjudiciales para el medio ambiente?

◯ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

5) ¿Se obstaculiza el desarrollo y la implantación de alternativas de menor impacto?

◯ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

2. Sección 2: Actividades de bajo impacto ambiental y Actividades que no sean de bajo impacto ambiental que hayan superado el cuestionario de la Sección 1

2.1. Mitigación del cambio climático.

La actuación:

☐ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la mitigación del cambio climático.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de mitigación del cambio climático según el art. 10 del Regl. 2020/852 y art. 1 Regl. Delegado Clima.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo de mitigación del cambio climático, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~**¿Se espera que la actuación genere emisiones importantes de gases de efecto invernadero?**~~

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.

◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

2.2. Adaptación al cambio climático.

La actuación:

■ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la adaptación al cambio climático.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de mitigación del cambio climático según el art. 11 del Regl. 2020/852 y art. 2 Regl. Delegado Clima.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la adaptación al cambio climático.~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?~~

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.

◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

2.3. Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos.

La actuación:

■ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos de acuerdo con el art. 12 del Regl. 2020/852.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con el uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos.~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

~~**¿Se espera que la actuación sea perjudicial (i) del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas; o (ii) para el buen estado medioambiental de las aguas marinas?**~~

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.

◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

2.4. Economía circular.

La actuación:

☐ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos.

☐ Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de transición a una economía circular de acuerdo con el art. 13 del Regl. 2020/852.

☐ Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la transición a una economía circular.

■ Ninguna de las anteriores.

¿Se espera que la actuación (i) dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o (ii) genere importantes ineficiencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales (1) en cualquiera de las fases de su ciclo de vida, que no se minimicen con medidas adecuadas (2); o (iii) dé lugar a un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente en relación a la economía circular (3)?

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.

● No: proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Dadas las actuaciones de eficiencia energética y de energías renovables contempladas en este proyecto (ej. iluminación) no se espera que los residuos de construcción y demolición sean una cuestión relevante.
Está medida de rehabilitación energética no contempla la demolición de edificios ni de partes de ellos, por lo que no se generarán residuos de construcción significativos. La retirada de aparatos como lámparas de iluminación tanto del interior de los edificios como de alumbrado exterior, etc. se realizará cumpliendo con el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
En cualquier caso, resultará de aplicación la normativa que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. En concreto el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Tal y como establece el citado Real Decreto, las obras promovidas por las administraciones públicas deberán fomentar las medidas para la prevención de residuos de construcción y demolición y la utilización de áridos y otros productos procedentes de su valorización. Además, velarán por que en la fase de proyecto se tengan en cuenta las alternativas de diseño y constructivas que generen menos residuos en la fase de construcción y de explotación, y aquellas que favorezcan el desmantelamiento ambientalmente correcto de la obra al final de su vida útil. Ello contribuirá a la consecución del objetivo europeo marcado por la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos (transpuesta mediante Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados), de lograr que al menos el 70% de los residuos de construcción y demolición generados -en peso- en el país (excluyendo los residuos 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales.
Las actuaciones que se lleven a cabo relacionadas con rehabilitaciones energéticas incluirán como exigencia el que al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la valorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales. Asimismo, los proyectos financiados que impliquen demolición practicarán una demolición selectiva (separando materiales). Por otro lado, cuando sea factible, se utilizarán equipos y componentes de alta durabilidad y reciclabilidad y fáciles de desmontar y reacondicionar.
En lo relativo a la gestión de residuos para el diseño, construcción y gestión de edificios y sus instalaciones, se cumplirá con lo que establece la Orden PCI/86/2019, de 31 de enero, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 7 de diciembre de 2018, por el que se aprueba el Plan de Contratación Pública Ecológica de la Administración General del Estado, sus organismos autónomos y las entidades gestoras de la Seguridad Social (2018- 2025).
Justificación en la sección adjunta PRUEBAS APORTADAS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DNSH.

(1) *Los recursos naturales incluyen la energía, los materiales, los metales, el agua, la biomasa, el aire y la tierra.*
(2) *Por ejemplo, las ineficiencias pueden reducirse al mínimo si se aumenta de forma significativa la durabilidad, la posibilidad de reparación, de actualización y de reutilización de los productos, o reduciendo significativamente el uso de los recursos mediante el diseño y la elección de materiales, facilitando la reconversión, el desmontaje y la deconstrucción, en especial para reducir el uso de materiales de construcción y promover su reutilización. Asimismo, la transición hacia modelos de negocio del tipo «producto como servicio» y cadenas de valor circulares, con objeto de mantener los productos, componentes y materiales en su nivel máximo de utilidad y valor durante el mayor tiempo posible. Esto incluye también una reducción significativa del contenido de sustancias peligrosas en materiales y productos, incluida su sustitución por alternativas más seguras. Por último, también comprende una reducción importante de los residuos alimentarios en la producción, la transformación, la fabricación o la distribución de alimentos.*
(3) *Para obtener más información sobre el objetivo de la economía circular, consulte el considerando 27 del Reglamento de Taxonomía.*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
740
VISADO

2.5. Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

La actuación:

☐ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la prevención y control de la contaminación a la atmosfera, el agua o el suelo.
☐ Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de prevención y control de la contaminación a la atmosfera, el agua o el suelo de acuerdo con el art. 14 del Regl. 2020/852.
☐ Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la prevención y control de la contaminación a la atmosfera, el agua o el suelo.

■ Ninguna de las anteriores.

¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes (1) a la atmosfera, el agua o el suelo?.

○ Sí: debería desestimarse la actuación.

● No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

En materia de rehabilitación energética, los componentes y materiales de construcción utilizados en el desarrollo de las actuaciones previstas en este proyecto no contendrán amianto ni sustancias muy preocupantes identificadas a partir de la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) 1907/2006.
Justificación en la sección adjunta PRUEBAS APORTADAS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DNSH

(1) Por «contaminante» se entiende la sustancia, vibración, calor, ruido, luz u otros contaminantes presentes en la atmósfera, el agua o el suelo, que pueda tener efectos perjudiciales para la salud humana o el medio ambiente.

2.6. Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

La actuación:

■ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas de acuerdo con el art. 15 del Regl. 2020/852.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistema.~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~¿Se espera que la actuación (i) vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones (1) y la resiliencia de los ecosistemas; ¿o (ii) vaya en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión?~~

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.

◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

(1) De conformidad con el artículo 2, apartado 16, del reglamento de Taxonomía, «buenas condiciones» significa, en relación con un ecosistema, el hecho de que el ecosistema se encuentre en buen estado físico, químico y biológico o que tenga una buena calidad física, química y biológica, capaz de autorreproducirse o autor regenerarse, y en el que no se vean alteradas la composición de las especies, la estructura ecosistémica ni las funciones ecológicas.

→ PRUEBAS APORTADAS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DNSH

La inversión C11.I4, que desarrolla este proyecto a través de la mejora de la eficiencia energética, la incorporación de las energías renovables y la movilidad sostenible contribuye en un 100% al objetivo de mitigación de cambio climático. Las actuaciones subvencionables suponen un 100% de contribución verde ya que únicamente son elegibles las medidas que mejoran la eficiencia energética y promueven la utilización de energías renovables.

El principio DNSH define que constituye un "perjuicio significativo" a los seis objetivos medioambientales:

- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la mitigación del cambio climático si da lugar a considerables emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la adaptación al cambio climático si provoca un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos.
- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos si va en detrimento del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas, y del buen estado ecológico de las aguas marinas
- **Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos, si genera importantes ineficiencias en el uso de materiales o en el uso directo o indirecto de recursos naturales; si da lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos; o si la eliminación de residuos a largo plazo puede causar un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente.**
- **Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la prevención y el control de la contaminación cuando da lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo.**
- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas cuando va en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas, o va en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión Europea.

Se tendrá especial cuidado en controlar la gestión de residuos. Según nuestra componente C11.I4 y etiquetado climático y medioambiental 026bis, haremos espacial justificación incidencia a la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

justificación de los principios DNSH numerados como **9. Economía Circular y 10. Prevención y Control de la Contaminación** en los siguientes apartados.

3. Normativa Medioambiental aplicada.

En el proyecto se garantiza el cumplimiento de la normativa que a continuación se detalla y existe un compromiso expreso para su cumplimiento:

- El Reglamento del Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia (MRR), «Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia» («Reglamento MRR»).
- La «Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01)», («Guía Técnica de la Comisión Europea»).
- ISO 20887:2020. Sustainability in buildings and civil engineering works. Design for disassembly and adaptability. Principles, requirements and guidance.
- El «Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088», («Reglamento de Taxonomía»).
- Los Actos Delegados del Reglamento de Taxonomía, «Supplementing Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council by establishing the technical screening criteria for determining the conditions under which an economic activity qualifies as contributing substantially to climate change mitigation or climate change adaptation and for determining whether that economic activity causes no significant harm to any of the other environmental objectives», («Actos Delegados de Taxonomía»).
- Acuerdo del Consejo de ministros de 27 de abril de 20216, por el que se aprueba el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España y su correspondiente Anexo.

4. Objetivos de la inversión del Proyecto.

Las actuaciones que contemplan este proyecto tienen como objetivo promover el ahorro y la eficiencia energética y fomentar la utilización de energías de origen renovable en los edificios objeto, así como impulsar la movilidad sostenible.
Su ámbito de aplicación comprenderá la Secretaria del Estado de Seguridad del Ministerio de Interior.
Los proyectos consiguen un ahorro mínimo de energía primaria del 30% mediante la realización de medidas de mejora de la eficiencia energética y la utilización de energías renovables, descritas en las distintas memorias y anejos del documento.
Se tiene en cuenta la priorización de que le proyecto tengan el impacto energético en el territorio nacional, especialmente en las zonas de la España despoblada al objeto de que sirvan como elemento de dinamización económica del territorio y se alcance una mayor cohesión social.
Comprenderá las siguientes líneas de actuación, desarrolladas en los documentos del proyecto objeto de dichas actuaciones:

4.1. Ahorro y eficiencia energética

Renovación energética de la superficie del edificio con el fin de aumentar la calificación energética. Se tiene en consideración la normativa sobre accesibilidad vigente.
Las actuaciones subvencionables deben encuadrarse en una o varias de las siguientes tipologías:
- Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

La verificación del ahorro de energía primaria, como mínimo un 30% y de la reducción de emisiones de CO2 mejorando la menos una letra la calificación de su CEE, se realizará tanto ex ante como ex post, comparando el certificado de eficiencia energética del edificio antes y después de la actuación, ya que a través del cual se cuantifican los resultados energéticos obtenidos. Estos certificados están regulados por el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, y deben estar registrados en el órgano competente de la comunidad autónoma que también realiza su inspección y control, y serán emitidos por técnicos competentes.
En aquellas actuaciones de reforma o renovación de edificios o infraestructuras que contemplen alcances significativamente más amplios que el energético (mejoras estructurales, accesibilidad, etc.), solo serán elegibles a cargo de este presupuesto las actuaciones estrictamente vinculadas a la mejora energética. Por ello, deberán, en su caso, diferenciarse claramente las partidas o conceptos en la documentación de contratación y certificación de obra.

4.2. Energías renovables.

No se prevé la instalación de sistemas de renovación de energía.

5. Justificación principio DNSH "9. Economía circular".

5.1. Prevención y reciclado de residuos

Según se desprende del **Anejo B.II.04** de este proyecto de actuaciones en materia de rehabilitación energética, denominado **Estudio de Gestión de Residuos**, la identificación y clasificación de los residuos se hará de conformidad con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, modificada por la Directiva 2018/851/UE y según establece el artículo 6 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, dando lugar a los siguientes grupos:
RCD de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.
RCD de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).
Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.
Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.
Residuos peligrosos: Dentro del nivel II se encuadran los residuos potencialmente peligrosos que podríamos encontrar en el desmantelamiento de máquinas de refrigeración en forma de refrigerante.
Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

→ **Clasificación de residuos a generar:**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Dadas las actuaciones de eficiencia energética y de energías renovables contempladas en este proyecto no se espera que los residuos de construcción y demolición sean una cuestión relevante. Está medida de rehabilitación energética no contempla la demolición de edificios ni de partes de ellos, por lo que no se generarán residuos de construcción significativos. La retirada de aparatos como lámparas de iluminación tanto del interior de los edificios como de alumbrado exterior, etc. se realizará cumpliendo con el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Los residuos que se generarán serán codificados con arreglo a la Lista Europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Los residuos generados en este caso, serán fundamentalmente residuos inertes de Nivel II, ya que no se trata de una actuación donde se realice excavación ni movimiento de tierras.

Del Estudio de Gestión de Residuos del proyecto se extrae los siguientes tipos de residuos:

Hormigón	0,41 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	4,08 T
Metales	2,17 T
Madera	0,82 T
Vidrio	1,63 T
Plásticos	0,27 T
Papel y cartón	0,27 T

En el caso de este proyecto, donde se prevé alcanzar el máximo porcentaje de valorización de residuos, por encima del 70% en peso establecido, llegando a un incremento del 10% de este valor, por lo que se establece un 80% en peso establecido, para costes elegibles como costes no elegibles. **Se recomienda maximizar la separación de todos los flujos de residuos identificados, más allá de la legislación.**

Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización de los % de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario presentará una memoria resumen donde se recoja la cantidad total de residuos generados, clasificados por códigos LER (lista europea de residuos), y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización alcanzado en cada una de las instalaciones. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para consecución de este objetivo.

El cumplimiento del establecimiento de medidas para realizar una demolición selectiva se acreditará mediante los códigos LER incluidos en los certificados expedidos por los gestores como justificación de la entrega de los residuos generados. Estos códigos serán los correspondientes a las fracciones retiradas selectivamente, como por ejemplo 170101, 170102, 170201, 170202, 170203, 170402, 170403 o 170405.

En el caso de que se valoricen residuos en la propia obra, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen información sobre las cantidades valorizadas, por código LER y los medios utilizados (planta móvil, gestor, etc.).

Asimismo, se establecerá que la demolición se lleve a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.

Por tanto, será preceptivo separar individualmente los residuos. La empresa constructora estará obligada a entregarlos, por sus medios, a un gestor de residuos autorizado o registrado, para su valorización o eliminación.

5.2. Circularidad en el ciclo de vida de las Instalaciones

A nivel de la circularidad de las instalaciones técnicas del edificio, el principal objetivo es el de incrementar al máximo posible su vida útil, siempre y cuando la tecnología no sea obsoleta y su

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

eficiencia esté correcta teniendo en cuenta sus parámetros de diseño. Y una vez llegado el fin de su vida útil, la reciclabilidad de sus componentes.
En primer lugar, hay que indicar que la vida útil de las instalaciones es finita y está limitada tanto a nivel técnico como a nivel económico. Llega un momento que estas instalaciones deberán ser renovadas o mejoradas para aumentar su eficiencia y respeto a las legislaciones actuales y al medio ambiente.
Es vital que para aumentar al máximo la vida útil de las instalaciones se realice de forma correcta su mantenimiento. Este mantenimiento se divide en diferente tipología en función de su casuística: preventivo (mantenimiento a realizar de forma periódica, planificada), correctivo (mantenimiento a realizar cuando ocurre un problema) o predictivo (mantenimiento a realizar cuando a través de la observación de unos parámetros, se debe realizar).
Este mantenimiento preventivo se deberá realizar, comprobando de forma periódica las instalaciones y planificando el trabajo a realizar en ellas. Además, también es muy importante la realización de un mantenimiento predictivo, de manera que te avances a los posibles problemas que puedan surgir en las instalaciones.
El proyecto contará con un sistema de gestión BMS que permite monitorizar y controlar el funcionamiento de las instalaciones, automatizando los elementos mecánicos, eléctricos y tecnológicos del edificio y regularlos a sus requerimientos. Con este sistema se busca implementar una gestión de mantenimiento preventivo de las instalaciones, apuntando a lograr un mantenimiento predictivo mediante el uso de los datos recopilados, lo que aumenta la durabilidad y las posibilidades de actuación para optimizar su funcionamiento durante toda la vida útil del edificio, implicando también al personal encargado mediante la formación continuada.
Por otro lado, los criterios de diseño que se incorporan en el edificio para el diseño de las instalaciones de agua, climatización y electricidad, se basan en la optimización del recurso a través del uso y la reducción del impacto ecológico.
El proyecto se ha diseñado tenido en cuenta criterios para minimizar los consumos energéticos y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
Se diseña una instalación de producción de energía eléctrica solar fotovoltaica de 22 módulos con una potencia pico de 9,68 kWp; cumpliendo así con la potencia mínima de 8 kWp según m2 de superficie construida del Edificio, en cumplimiento del apartado HE 5 del DB-HE del vigente CTE

5.3. Circularidad en el uso de recursos

Además de todo lo expuesto en el apartado anterior, que también es aplicable a los materiales de construcción que no son propios de las instalaciones, los principales objetivos en la elección de materiales han sido:

- Materiales con una larga vida útil, reduciendo al mínimo las labores de mantenimiento y evitando de este modo el consumo de más recursos.
- Seleccionar materiales reciclados de alta calidad o que pueden ser recuperados, reciclados y transformados en nuevos productos.
- Elección de materiales cuyas empresas fabricantes tienen un fuerte compromiso para acelerar el cambio hacia una economía circular.
- Elección de productos que ofrecen un rendimiento óptimo, promueven una vida saludable y preservan los recursos naturales.

6. Justificación principio DNSH "10. PREVENCIÓN y control de la contaminación".
   → Designación de materiales.

Según se desprende del **Anejo 02** de este proyecto, denominado **Estudio de Gestión de Residuos**, los componentes y materiales de construcción utilizados en el desarrollo de las actuaciones previstas en este proyecto no contendrán amianto ni sustancias muy preocupantes identificadas

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a partir de la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) 1907/2006.

Los componentes y materiales utilizados que pueden entrar en contacto con los ocupantes estarán a lo dispuesto en CEN/TS 16516 e ISO 16000-3 u otras condiciones de prueba estandarizadas y métodos de determinación comparables.

Los componentes y materiales utilizados deberán cumplir con la Directiva 2004/42/CE en relación a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) ocasionadas por el uso de disolventes orgánicos en determinadas pinturas y barnices.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.14. ANEJO 13 – INFORMES DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO.

EDIFICIO 2 ESTACIÓN MARÍTIMA



Edificio:

CL/ PORT D'EIVISSA , 1004 - 07800 EIVISSA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, S.L.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Mallorca)

Tel: 971228150 · - - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
749
VISADO

IEE

CL/PORT D'EIVISSA, 1004 - 07800 EIVISSA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **4484201CD6048S0001HZ**

Tipo de vía: CL **Vía:** PORT D'EIVISSA **Número:** 1004
Piso / Letra: **Código postal:** 07800 **Población:** EIVISSA **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Un único edificio

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: PGOU 1987
Clasificación: Características especiales
Ordenanza: -
Nivel de protección: Ninguno
Elementos protegidos: Ninguno

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, S.L. **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** 665 857 357 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 **Población:** MADRID **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/PORT D'EIVISSA, 1004 - 07800 EIVISSA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **RDL 1/04 8.2.d**

Año de construcción: **1987** **Referencia:** 4484201CD6048S0001HZ

Superficie parcela: 31.653,00m^2 **Superficie construida:** 322,00m^2 **Altura sobre rasante:** 5,50m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	1			1
Bajo rasante				0
Total	1	0		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	0	0,00
Locales	5	64,40
Plazas de aparcamiento		
Trasteros	0	

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación en parcela del edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto

07/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 3

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/PORTD'EIVISSA, 1004- 07800 EIVISSA (ILLESBALEARS)

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS

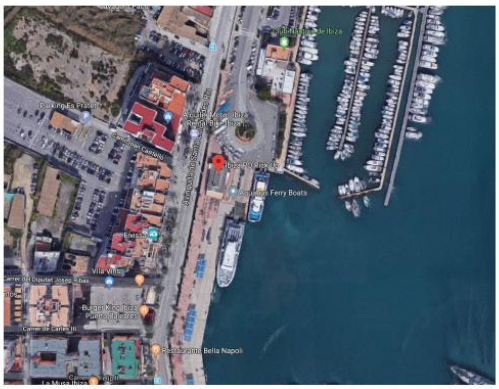







G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
752
VISADO

IEE

CL/PORT D'EIVISSA, 1004 - 07800 EIVISSA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Cimentación superficial

- Zapatas o zanjas hormigón

Cimentación profunda

- Se desconoce

Observaciones: Según inspección visual, se supone que por ubicación y tipología constructiva, la cimentación es de tipo superficial: zapatas de hormigón y vigas de atado, (o posiblemente losa de hormigón armado); ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Pilares:

- De hormigón armado

Estructura horizontal: Planta Tipo

Estructura principal (vigas):

- De hormigón armado

Forjado (Elementos secundarios, viguetas):

- De hormigón armado

Forjado (Entrevigado):

- Bovedilla hormigón

Otros:

- Se desconoce

Estructura horizontal: Suelo. Planta en contacto con terreno

Otros:

- Solera

Estructura de cubierta

Forjado horizontal:

- Capa formación pendiente

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 120,30m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 37,00%

Acabado Visto en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 0,00%

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 61,30%

- Enfoscado y pintado
- Otros: Alicatado cerámico exterior

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Superficie: 203,60m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 63,00%

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 77,20%

- Enfoscado y pintado
- Otros: Alicatado cerámico exterior

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Carpintería y vidrio en huecos
Superficie: 93,00m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 28,70%

Tipo de carpintería predominante:
- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:
- Simple

Azotea/Cubierta plana
Superficie: 322,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Dispone de Lámina Impermeabilizante
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 100,00%

Transitable:
- No transitable

Cubierta inclinada
Superficie: 0,00m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 0,00%

Observaciones: Cubierta plana con acabado de grava, solo accesible para labores de mantenimiento.

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas
- Dispone de Sistema Evacuación a red de alcantarillado público

Bajantes:
- Bajantes Empotradas

Colectores:
- Colectores Enterrados

Abastecimiento de agua
- Dispone de conexión a Red de Abastecimiento público

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Instalación eléctrica
El edificio dispone:
- De Caja General de Protección (CGP)
- De Interruptor Diferencial

Contadores:
- Contadores individuales por vivienda/local

Calefacción
No se dispone de sistema de Calefacción Colectiva/Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de Calefacción: 90,00%
Porcentaje viviendas con Caldera (Gas canalizado): 0,00%
Porcentaje viviendas con Caldera Gasóleo: 0,00%
Porcentaje viviendas con Calefacción eléctrica: 90,00%
Con:
- Bomba de calor

Porcentaje con Otros: 0,00%

Agua Caliente Sanitaria ACS
El edificio no dispone de sistema de ACS Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de producción de ACS: 20,00%

El edificio no dispone de captadores solares para la producción de ACS.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/PORT D'EIVISSA, 1004 - 07800 EIVISSA (ILLES BALEARS)

Gas canalizado para instalaciones domésticas
El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración
El edificio no dispone de sistema colectivo de Refrigeración:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de refrigeración (aire acondicionado): 90,00%
Nº aparatos de aire acondicionado vistos en fachadas: 10

Ventilación y renovación de aire
El edificio dispone de los siguientes sistemas de ventilación para los cuartos húmedos (baños y cocinas) de las viviendas:
- Shunts

Protección Contra Incendios
El edificio dispone de:
- Extintores móviles

Protección contra el rayo
El edificio no dispone de sistema de protección contra el rayo.

Instalaciones de Comunicaciones ICT
El edificio dispone de:
- Antena para recepción de TDT
- Antena para recepción de TV satélite

07/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 7

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ PORT D'EIVISSA, 1004 - 07800 EIVISSA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 02/05/2023

Nº de locales u otros usos inspeccionados: 5
Impedimentos a la hora de realizar la visita: No consta.
Medios empleados durante la inspección: Inspección de tipo visual.

Pruebas o catas realizadas: No consta.
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No consta.

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de la estructura como desfavorable:

Deficiencia: Rotura **y/o desprendimientos de** elementos del forjado
Localización: Falso techo de almacenes.
Descripción: Rotura y desprendimiento del falso techo de los almacenes, formado por paneles de madera prensada.
Pruebas o ensayos **realizados:** Inspección visual.
Observaciones:
Fotografías:



Deficiencia: Rotura **y/o desprendimientos de** elementos del forjado
Localización: Falso techo de voladizo de entrada principal del edificio-
Descripción: Rotura y abombamiento del falso techo ubicado en el voladizo de entrada principal al edificio, formado por tablones de madera.
Pruebas o ensayos **realizados:** No consta.
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/PORTD'EIVISSA, 1004- 07800 EIVISSA (ILLESBALEARS)

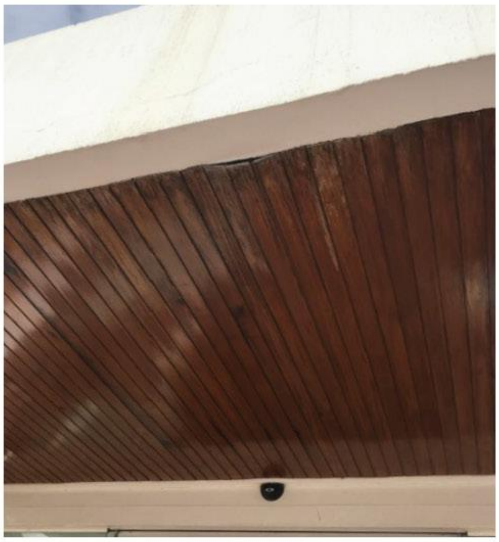

Deficiencia: Patologías y degradación del hormigón en elementos de la estructura horizontal
Localización:
Descripción: Rotura solera.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

Valoración del estado de Conservación de Estructura: **DESFAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y medianerías

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

Deficiencia: Apertura de huecos en cerramiento exterior
Localización: Fachadas Norte y Oeste del edificio.
Descripción: Apertura de huecos en cerramiento exterior para el paso de instalaciones, ésto genera puentes térmicos en dichos cerramientos.
Pruebas o ensayos realizados: Inspección visual.
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/PORTD'EIVISSA, 1004- 07800 EIVISSA (ILLESBALEARS)



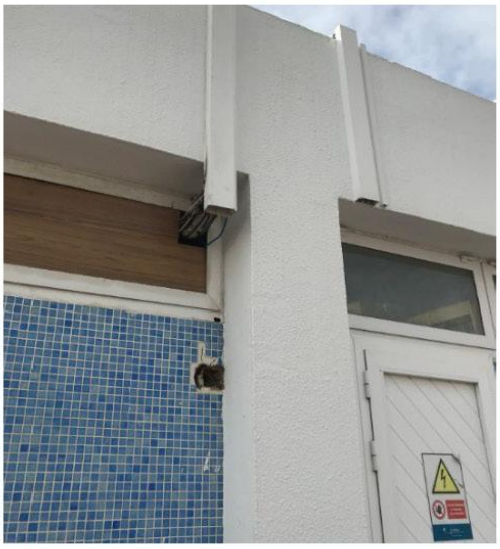



Deficiencia: Fisuras **y/o grietas en los cerramientos de las fachadas exteriores**
Localización: Petos de cubierta.
Descripción: Fisuras localizadas en el encuentro entre el forjado y los petos de cubierta, originados por una mala ejecución en la puesta en obra de materiales diferentes o por la falta de colocación de una malla en los frentes de forjado.
Pruebas o ensayos **realizados:** Inspección visual.
Observaciones:
Fotografías:

07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 11

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/PORTD'EIVISSA, 1004- 07800 EIVISSA (ILLESBALEARS)







Deficiencia: Humedades en revoco de muros de cerramiento
Localización: Fachada sur del edificio.
Descripción: Humedades y desprendimiento del material de revestimiento detectadas en revoco de muros del cerramiento de la fachada sur del edificio.
Pruebas o ensayos realizados: Inspección visual.
Observaciones:
Fotografías:

07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 12

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/PORTD'EIVISSA, 1004- 07800 EIVISSA (ILLESBALEARS)



Deficiencia: Falta de sellado en carpintería
Localización: Taquillas de la terminal
Descripción: Falta de sellado en los encuentros de la carpintería de la zona de las taquillas de la terminal.
Pruebas o ensayos realizados: Visual
Observaciones:
Fotografías:



Deficiencia: Azulejos de fachada rotos
Localización: Fachada
Descripción: Los azulejos de fachada rotos en lo que parece ser que era un antiguo paso de instalaciones del edificio.
Pruebas o ensayos realizados: Visual
Observaciones:
Fotografías:

Deficiencia: Puertas de paso hinchadas por la humedad
Localización: Puertas de madera exteriores y baños interiores.
Descripción: Puertas hinchadas por la humedad, rebajar la parte de debajo de las puertas de madera para evitar que se hinchen.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:

07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 13

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO





Deficiencia: Ausencia de rodapié
Localización:
Descripción: Ausencia de rodapié en algunos puntos del interior del edificio, como en la entrada a los baños.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:





Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **DESFAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de cubiertas y azoteas como desfavorable:

Deficiencia: Rotura de piezas de solería de escaleras exteriores
Localización: Escaleras exteriores del edificio.
Descripción: Rotura de piezas de solería de escaleras exteriores, patología detectada en la parte Oeste del edificio.
Pruebas o ensayos realizados: Inspección visual.
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
762
VISADO



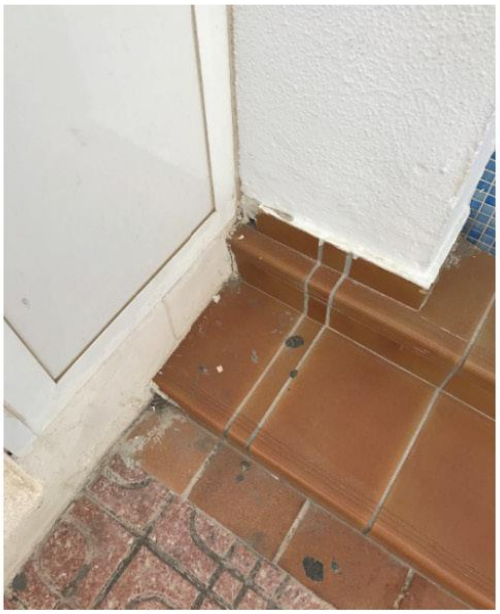

Deficiencia: **Ausencia de goterón en voladizos.**
Localización: Voladizos
Descripción: Sería necesario realizar goterones según indica la normativa para evitar manchas por escorrentía.
Pruebas o ensayos realizados: Visual.
Observaciones:
Fotografías:



Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **DESFAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de las instalaciones comunes de suministro de agua, saneamiento y electricidad como desfavorable:

Deficiencia: **Humedades en techo**
Localización: Techo de planta del edificio.
Descripción: Humedades y principio de desprendimiento del material de revestimiento del techo de planta del edificio.
Pruebas o ensayos realizados: Inspección visual.
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
763
VISADO



Deficiencia: Inexistencia de canalización del desagüe de AC
Localización: Exterior.
Descripción: Desagüe de la máquina de AC directo al bordillo sin ningún tipo de canalización.
Pruebas o ensayos realizados: Visual.
Observaciones:
Fotografías:



Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **DESFAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ PORT D'EIVISSA, 1004 - 07800 EIVISSA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **DESFAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En EIVISSA, a 07 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En EIVISSA, a 07 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, S.L.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

No se ha aportado información al respecto.

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/PORT D'EIVISSA, 1004 - 07800 EIVISSA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: Sí
Con las zonas comunes exteriores: Sí

Observaciones: Existe una rampa de acceso a las taquillas de venta pero no cumple pasamanos accesible ni radio de giro en meseta superior e inferior.

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: No

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: Sí
Ascensor o rampa accesible: Sí
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: No

Observaciones: El edificio no dispone de aparcamientos propio, sino que se engloba dentro del puerto de Eivissa, y dispone de aparcamientos reservados para usuarios en silla de ruedas.

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: Sí
Con las zonas de uso público: Sí
Con los elementos accesibles: Sí
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: Sí

Observaciones: El edificio presenta solo planta baja. Mediante la rampa de acceso se entra a la zona de taquillas y aseos y cafetería. Aunque el aseo accesible no cumpla requisitos, que se verá más adelante.

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.3. El aparcamiento tiene una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.: Sí

5.4. Según el número de aparcamientos o fracciones de que dispone el establecimiento, existe un número mínimo de PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES:
Hasta 200 plazas, se dispone de una (1) plaza de aparcamiento accesible, por cada 50 plazas o fracción: No

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

Observaciones: No existe zona de aparcamiento como tal. El acceso rodado es un poco confuso y se mezcla con los taxis y coches que suben a los ferrys.

PLAZAS RESERVADAS

5.6. El edificio o establecimiento dispone por cada 100 plazas o fracción, de una PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

5.8. La ZONA DE ESPERA del edificio o establecimiento, dispone por cada 100 asientos o fracción, de una PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: Sí

Observaciones: No existe como tal pero si que tiene espacio para reservar un área para ellos.

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 19

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

5.10. Disponen de un ASEO ACCESIBLE por cada 10 unidades o fracción, de los inodoros instalados, admitiéndose el uso compartido por ambos sexos: No

5.11. Disponen de una CABINA Y UNA DUCHA ACCESIBLES por cada 10 unidades o fracción, de los instalados: No

MOBILIARIO FIJO EN ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

5.12. Las zonas de ATENCIÓN AL PÚBLICO disponen de mobiliario fijo con un PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE o alternativamente de un PUNTO DE LLAMADA ACCESIBLE para recibir asistencia: No

MECANISMOS ACCESIBLES

5.13. Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son MECANISMOS ACCESIBLES en cualquier zona del edificio, excepto en las zonas de ocupación nula: No

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.1. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Todas las ENTRADAS ACCESIBLES, cuando existan varias al edificio: No
Todos los ITINERARIO ACCESIBLES, cuando existan varios recorridos alternativos: No
Los ASCENSORES ACCESIBLES: No
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
Las PLAZAS RESERVADAS: No

6.2. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Todas las ENTRADAS ACCESIBLES: No
Todos los ITINERARIOS ACCESIBLES: No
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
Las PLAZAS RESERVADAS: No
Los SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES: No
Los ITINERARIOS ACCESIBLES que comuniquen la vía pública con los PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES o con los PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES: No

Observaciones: Los SERVICIOS HIGIÉNICOS DE USO GENERAL están señalizados con PICTOGRAMAS NORMALIZADOS DE SEXO pero no a la altura indicada.

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

GRÁFICO DEL "SIA"

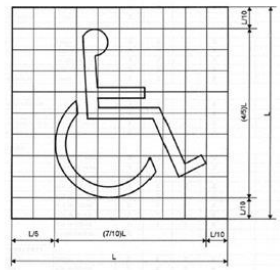

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ PORT D'EIVISSA, 1004 - 07800 EIVISSA (ILLES BALEARS)

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En plazas reservadas
   - En servicios higiénicos accesibles
   - En mobiliario fijo
   - En mecanismos accesibles

3. DOTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En cualquier zona del edificio

07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 21

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/PORT D'EIVISSA, 1004 - 07800 EIVISSA (ILLES BALEARS)

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.3. Costes estimados de las medidas de adecuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad (desglosados por medidas):

Descripción	Coste estimado	Ayuda oficial estimada
Plazas reservadas	1.000,00 €	
Instalación barra de apoyo en servicio para usuarios en silla de ruedas	200,00 €	
Instalación de puerta corredera en servicio para usuarios en silla de ruedas	300,00 €	
Señalización	500,00 €	

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.
El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad, totalmente.

II.8.6. Ajustes razonables en materia de accesibilidad:
El técnico competente considera que el edificio es susceptible de realizar los siguientes ajustes razonables en materia de accesibilidad:

Descripción: Medidas descritas anteriormente.
Coste estimado: 2.000,00€

En EIVISSA, a 07 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
770
VISADO

IEE

CL/PORT D'EIVISSA, 1004 - 07800 EIVISSA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Emisiones globales: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: D**

Demanda global de calefacción: 1,00 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: C**

Demanda global de refrigeración: 1,00 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: E**

Consumo global de energía primaria: 1,00 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 1,00 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 1,00 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 1,00 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente DIANA RODRÍGUEZ SOTO, con DNI 26752637A y titulación Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos.

En EIVISSA, a 07 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 23

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
771
VISADO

EDIFICIO 25

GARAGE FARO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

informe de evaluación del edificio



Edificio:

Carrer/ Botafoch , 1 - 00 / EIVISSA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (ILLES BALEARS)

Tel: 971228150 - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

Carrer/ Botafoch, 1 - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **5186828CD6058N0001MJ**

Tipo de vía: Carrer **Vía:** Botafoch **Número:** 1
Piso / Letra: 00 / **Código postal:** **Población:** EIVISSA **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Un único edificio

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: PGOU 1987
Clasificación: -
Ordenanza: -
Nivel de protección: Ninguno.
Elementos protegidos: Ninguno.

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL. **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** ILLES BALEARS
Teléfono fijo: 971228150 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** ILLES BALEARS
Teléfono fijo: 971228150 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 **Población:** MADRID **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Carrer/Botafoch, 1 - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **Almacén**

Año de construcción: **1970** Referencia: 5186828CD6058N0001MJ

Superficie parcela: 1.188,00m^2 Superficie construida: 78,00m^2 Altura sobre rasante: 3,00m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	1			1
Bajo rasante				0
Total	1	0		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	0	0,00
Locales	2	39,00
Plazas de aparcamiento		
Trasteros		

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación en parcela del edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS





G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

Carrer/ Botafoch, 1 - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Cimentación superficial

- Zapatas o zanjas hormigón

Observaciones: Según inspección visual, se supone que por ubicación y tipología constructiva, la cimentación sea de tipo superficial, zanjas de hormigón; ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Muros de carga:

- De bloque hormigón

Estructura horizontal: Suelo. Planta en contacto con terreno

Otros:

- Solera

Estructura de cubierta

Forjado horizontal:

- Capa formación pendiente

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 35,30m^2
No dispone de Cámara de Aire
No dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 32,20%

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 49,50%

- Enfoscado y pintado

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Superficie: 74,40m^2
No dispone de Cámara de Aire
No dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 67,80%

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 100,00%

- Enfoscado y pintado

Carpintería y vidrio en huecos

Superficie: 17,85m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 16,26%

Tipo de carpintería predominante:

- Acero

Tipo de vidrio predominante:

- Simple

Azotea/Cubierta plana

Superficie: 76,70m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Se desconoce si dispone de Lámina Impermeabilizante
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 100,00%

Transitable:

- No transitable

Observaciones: La cubierta plana presenta pintura impermeabilizante de poliuretano.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

Carrer/ Botafoch, 1 - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas

- No dispone de Sistema de Evacuación

Abastecimiento de agua

- No dispone de Sistema de Abastecimiento de Agua

Contadores:

Instalación eléctrica

El edificio dispone:

- De Caja General de Protección (CGP)
- De Interruptor Diferencial
- De Interruptor Automático al inicio de los circuitos de servicios comunes

Calefacción

El edificio no dispone de sistema de Calefacción.

Agua Caliente Sanitaria ACS

El edificio no dispone de sistema de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas

El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración

El edificio no dispone de sistema de Refrigeración.

Ventilación y renovación de aire

El edificio no dispone de sistema de ventilación para los cuartos húmedos (baños y cocinas) de las viviendas.

Protección Contra Incendios

El edificio no dispone de sistema de protección contra incendios.

Protección contra el rayo

El edificio no dispone de sistema de protección contra el rayo.

Instalaciones de Comunicaciones ICT

El edificio no dispone de instalaciones de comunicaciones ICT.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Carrer/ Botafoch, 1 - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 02/05/2023

Nº de locales u otros usos inspeccionados: 2
Impedimentos a la hora de realizar la visita: Ninguno.
Medios empleados durante la inspección: Inspección de tipo visual.
Pruebas o catas realizadas: No consta.
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No consta.

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Valoración del estado de Conservación de Estructura: **FAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y **medianerías**

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

Deficiencia: Fisuras **y/o grietas en revoco de l**as fachadas exteriores
Localización: Cerramientos del edificio.
Descripción: Fisuras horizontales.
Pruebas o ensayos **realizados:** No consta.
Observaciones:
Fotografías:



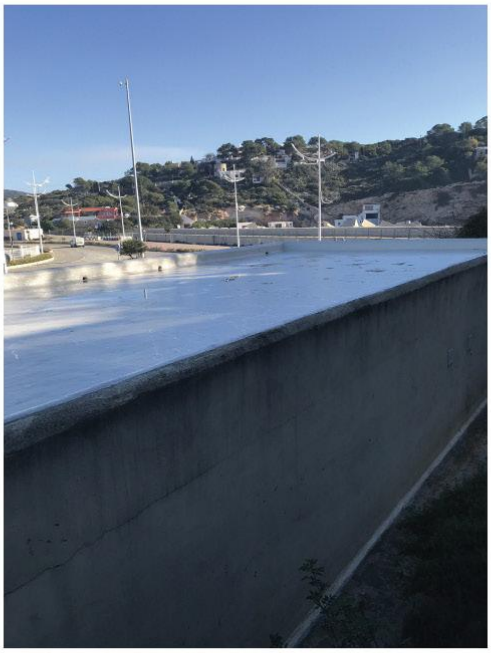

Deficiencia: Fisuras **y/o grietas en los cerrami**entos de las fachadas exteriores
Localización: Medianera entre locales.
Descripción: Fisura vertical en partición interior. La cubierta de los garajes tiene fisuras en la fachada, justo con el encuentro del babero de la cubierta con resto de cerramiento.
Pruebas o ensayos **realizados:** No consta.
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Carrer/Botafoch, 1 - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)



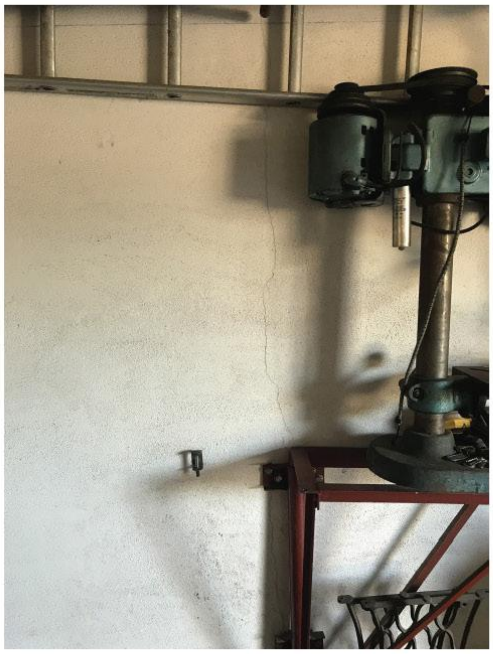

Deficiencia: Erosión **de los materiales en carp**intería Exterior y/o corros**ión de elementos metálicos** en carpintería exterior
Localización: **La** puerta de acceso del garaje izquierdo
Descripción: **La** puerta de acceso del garaje izquierdo está oxidada en su parte inferior
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:

Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **FAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y **azoteas**

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de cubiertas y azoteas como desfavorable:

Deficiencia: Ausen**cia, deformación y/o rotura** de las membranas imperm**eabilizantes en azoteas**
Localización:
Descripción: Cubierta en mal estado, falta de impermeabilización y limpieza.
Pruebas o ensayos **realizados:**
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

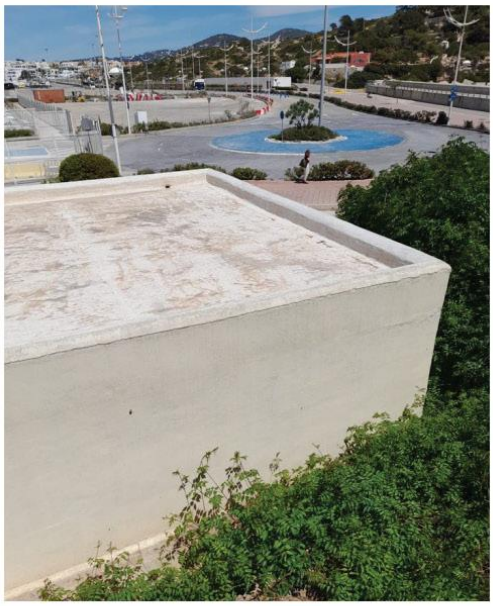

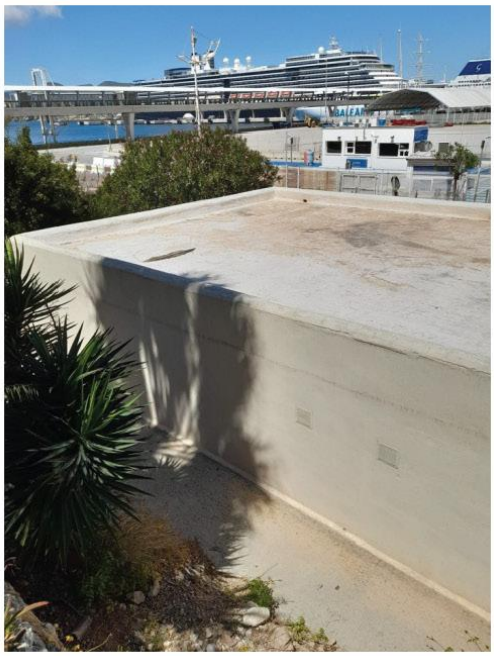

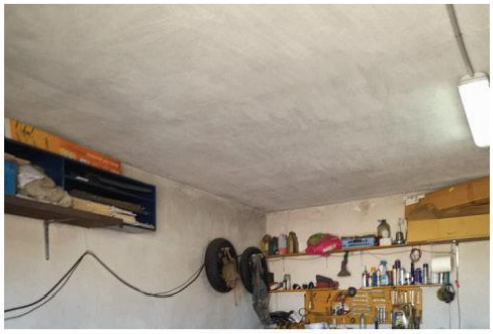

Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **FAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **FAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE **PELIGRO INMINENTE**

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Carrer/ Botafoch, 1 - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **FAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En EIVISSA, a 07 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En EIVISSA, a 07 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Carrer/ Botafoch, 1 - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

No se ha aportado información al respecto.

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Carrer/Botafoch, 1 - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: Sí
Con las zonas comunes exteriores: No

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: No

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: No

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: No
Con las zonas de uso público: No
Con los elementos accesibles: No
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: No

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.4. El edificio tiene ASCENSORES ACCESIBLES: No

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

GRÁFICO DEL "SIA"

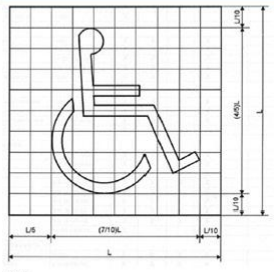

Color
Fondo: azul Pantone Reflex Blue
Símbolo: blanco

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Carrer/ Botafoch, 1 - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

En EIVISSA, a 07 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

07/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 13

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

Carrer/ Botafoch, 1 - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Emisiones globales: 26,50 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 22,40 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 1,76 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 0,00 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: F**

Demanda global de calefacción: 81,80 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: B**

Demanda global de refrigeración: 10,60 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Consumo global de energía primaria: 129,90 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 105,79 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 10,40 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 0,00 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente Alberto I. Ochando Ramirez, con DNI 75140653K y titulación Ingeniero Técnico Industrial.

En EMISSA, a 07 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 26
ALMACÉN DEL FARO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
787
VISADO

informe de evaluación del edificio





Edificio:

CL/ des Botafoch , - - 00 / EIVISSA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Illes Baleares)

Tel: 971228150 - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **5186828CD6058N0001MJ**

Tipo de vía: CL **Vía:** des Botafoch **Número:** -
Piso / Letra: 00 / **Código postal:** **Población:** EIVISSA **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Un único edificio

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: PGOU 1987
Clasificación: -
Ordenanza: -
Nivel de protección: Ninguno.
Elementos protegidos: Ninguno.

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL. **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Illes Baleares
Teléfono fijo: 971228150 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Illes Baleares
Teléfono fijo: 971228150 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 **Población:** MADRID **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **Residencial privado**

Año de construcción: 1970 **Referencia:** 5186828CD6058N0001MJ

Superficie parcela: 1.188,00m^2 **Superficie construida:** 132,00m^2 **Altura sobre rasante:** 6,00m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	2			2
Bajo rasante				0
Total	2	0		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	1	132,00
Locales		
Plazas de aparcamiento		
Trasteros		

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación en parcela del edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto
Núcleos de comunicación vertical en edificios residenciales: Un solo núcleo de escaleras , Sin ascensor

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ des Bota Foch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS







07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
791
VISADO

IEE

CL/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Cimentación superficial

- Zapatas o zanjas hormigón
- Losa
- Otro: Mares

Observaciones: Según inspección visual, se supone que por ubicación y tipología constructiva, la cimentación sea de tipo superficial, losa o zanjas de hormigón, o bloques de piedra tipo mares; ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Muros de carga:

- De piedra

Estructura horizontal: Suelo. Planta en contacto con terreno

Otros:

- Solera

Estructura de cubierta

Forjado horizontal:

- Capa formación pendiente

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 46,90m^2
No dispone de Cámara de Aire
No dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 27,70%

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 80,30%

- Enfoscado y pintado

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Superficie: 122,45m^2
No dispone de Cámara de Aire
No dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 72,30%

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 94,10%

- Enfoscado y pintado

Carpintería y vidrio en huecos

Superficie: 16,60m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 9,80%

Tipo de carpintería predominante:

- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:

- Doble acristalamiento

Azotea/Cubierta plana

Superficie: 66,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Se desconoce si dispone de Lámina Impermeabilizante
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 100,00%

Transitable:

- No transitable

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

Observaciones: La cubierta presenta pintura impermeabilizante de poliuretano.

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas
- Dispone de Sistema Evacuación a red de alcantarillado público

Bajantes:
- Bajantes Empotradas

Abastecimiento de agua
- Dispone de conexión a Red de Abastecimiento público

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Instalación eléctrica
El edificio dispone:
- De Caja General de Protección (CGP)
- De Interruptor Diferencial
- De Interruptor Automático al inicio de los circuitos de servicios comunes

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Calefacción
No se dispone de sistema de Calefacción Colectiva/Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de Calefacción: 100,00%
Porcentaje viviendas con Calefacción eléctrica: 100,00%
Con:
- Bomba de calor

Agua Caliente Sanitaria ACS
El edificio no dispone de sistema de ACS Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de producción de ACS: 100,00%
Porcentaje viviendas con Calentadores eléctricos: 100,00%

El edificio no dispone de captadores solares para la producción de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas
El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración
El edificio no dispone de sistema colectivo de Refrigeración:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de refrigeración (aire acondicionado): 100,00%
Nº aparatos de aire acondicionado vistos en fachadas: 1

Ventilación y renovación de aire
El edificio dispone de los siguientes sistemas de ventilación para los cuartos húmedos (baños y cocinas) de las viviendas:
- Ventanas

Protección Contra Incendios
El edificio no dispone de sistema de protección contra incendios.

Protección contra el rayo
El edificio no dispone de sistema de protección contra el rayo.

Instalaciones de Comunicaciones ICT
El edificio dispone de:
- Antena para recepción de TDT
- Antena para recepción de TV satélite
- Acceso de fibra óptica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 02/05/2023

Nº de viviendas inspeccionadas: 1
Impedimentos a la hora de realizar la visita: No consta.
Medios empleados durante la inspección: Inspección de tipo visual.
Pruebas o catas realizadas: No consta.
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No consta.

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Valoración del estado de Conservación de Estructura: **FAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y medianerías

Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **FAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **FAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **FAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
795
VISADO

IEE

C/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **FAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En EIVISSA, a 07 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En EIVISSA, a 07 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

No se ha aportado información al respecto.

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El edificio está excluido del Ámbito de Aplicación de esta exigencia.

Motivo o supuesto aplicable de la no inclusión

El propio almacén se ha reconvertido en vivienda para trabajadores del faro, por lo tanto, no aplica.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: E**

Emisiones globales: 50,30 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 34,86 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 4,84 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 10,60 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: G**

Demanda global de calefacción: 109,40 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: D**

Demanda global de refrigeración: 25,90 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: G**

Consumo global de energía primaria: 296,90 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 205,78 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 28,55 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 62,55 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente Alberto I. Ochando Ramirez, con DNI 75140653K y titulación Ingeniero Técnico Industrial.

En EMSSA, a 07 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO — Pagina 12

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
799
VISADO

EDIFICIO 27
FARO DEL BOTAFOC

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
800
VISADO

informe de evaluación del edificio



Edificio:

CL/ des Botafoch , - - 00 / EIVISSA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Illes Balears)

Tel: 971228150 - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ des Botafoch, - - 00 / - EMSSA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **5186828CD6058N0001MJ**

Tipo de vía: CL **Vía:** des Botafoch **Número:** -
Piso / Letra: 00 / **Código postal:** **Población:** EMSSA **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Un único edificio

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: PGOU 1987
Clasificación: -
Ordenanza: -
Nivel de protección: -
Elementos protegidos: -

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: Propietario único

Titular: AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL. **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Illes Balears
Teléfono fijo: 971228150 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Illes Balears
Teléfono fijo: 971228150 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 **Población:** MADRID **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **RDL 1/04 8.2.d (Sañalización y uso residencial)**

Año de construcción: **1861**

Referencia: 5186828CD6058N0001MJ

Superficie parcela: 1.188,00m^2 **Superficie construida:** 184,00m^2 **Altura sobre rasante:** 6,00m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	2	1	Residencial privado	3
Bajo rasante	0			0
Total	2	1		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	1	154,00
Locales	1	30,00
Plazas de aparcamiento	0	0,00
Trasteros	0	0,00

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación en parcela del edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto
Núcleos de comunicación vertical en edificios residenciales: Un solo núcleo de escaleras , Sin ascensor

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS







G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
805
VISADO

IEE

C/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Cimentación superficial

- Otro: Mares

Observaciones: Según inspección visual, se supone que por ubicación y tipología constructiva, la cimentación sea de tipo superficial: bloques de piedra tipo mares; ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Muros de carga:

- De piedra

Estructura horizontal: Planta Tipo

Forjado (Elementos secundarios, viguetas):

- De madera

Forjado (Entrevigado):

- Tablero

Estructura horizontal: Suelo. Planta en contacto con terreno

Otros:

- Solera

Estructura de cubierta

Forjado horizontal:

- Capa formación pendiente

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 77,85m^2
No dispone de Cámara de Aire
No dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 30,70%

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 89,25%

- Enfoscado y pintado

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Superficie: 175,55m^2
No dispone de Cámara de Aire
No dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 60,30%

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 97,40%

- Enfoscado y pintado

Carpintería y vidrio en huecos

Superficie: 12,90m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 5,10%

Tipo de carpintería predominante:

- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:

- Doble acristalamiento

Azotea/Cubierta plana

Superficie: 80,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Se desconoce si dispone de Lámina Impermeabilizante

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 100,00%

Transitable:
- Transitable

Observaciones: La cubierta plana transitable presenta pintura impermeabilizante de poliuretano.

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas
- Dispone de Sistema Evacuación a red de alcantarillado público

Bajantes:
- Bajantes Empotradas

Abastecimiento de agua
- Dispone de conexión a Red de Abastecimiento público

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Instalación eléctrica
El edificio dispone:
- De Caja General de Protección (CGP)
- De Interruptor Diferencial
- De Interruptor Automático al inicio de los circuitos de servicios comunes

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Calefacción
No se dispone de sistema de Calefacción Colectiva/Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de Calefacción: 100,00%
Porcentaje viviendas con Calefacción eléctrica: 100,00%
Con:
- Radiadores

Agua Caliente Sanitaria ACS
El edificio no dispone de sistema de ACS Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de producción de ACS: 100,00%
Porcentaje viviendas con Calentadores eléctricos: 100,00%

El edificio no dispone de captadores solares para la producción de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas
El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración
El edificio no dispone de sistema de Refrigeración.

Ventilación y renovación de aire
El edificio dispone de los siguientes sistemas de ventilación para los cuartos húmedos (baños y cocinas) de las viviendas:
- Ventanas

Protección Contra Incendios
El edificio no dispone de sistema de protección contra incendios.

Protección contra el rayo
El edificio dispone de:
- Pararrayos de puntas
- Red de tierra

Instalaciones de Comunicaciones ICT
El edificio dispone de:
- Antena para recepción de TDT

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

- Acceso de fibra óptica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 02/05/2023

Nº de viviendas inspeccionadas: 1
Impedimentos a la hora de realizar la visita: No consta.
Medios empleados durante la inspección: Inspección de tipo visual.
Pruebas o catas realizadas: No consta.
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No consta.

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de la cimentación como desfavorable:

Deficiencia: Deformación y/o rotura de solados derivado de problemas en cimentación
Localización: Soler zona entrada principal.
Descripción: Grieta en el pavimento alrededor del edificio.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:



Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de la estructura como desfavorable:

Deficiencia: Fisuras y/o grietas en vigas
Localización: Hay grietas en las viguetas
Descripción: Hay grietas en las viguetas pero por asentamientos, es normal
Pruebas o ensayos realizados: Visual
Observaciones: En algunas zonas se ha rellenado con mortero y no vuelven a aparecer.

Fotografías:

Valoración del estado de Conservación de Estructura: **FAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y medianerías

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Deficiencia: Fisuras **y/o grietas en los cerrami**entos de las fachadas exte**riores**
Localización: Vanos de ventanas
Descripción: Aparecen grietas en mitad de los vanos de ventanas
Pruebas o ensayos **realizados:** Visual
Observaciones:
Fotografías:

Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **FAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y **azoteas**

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de cubiertas y azoteas como desfavorable:

Deficiencia: Ausen**cia, deformación y/o roturas** del pavimento en azoteas
Localización: Cubierta transitable.

Descripción: Fisuras de la capa de acabado de la cubierta.
Pruebas o ensayos **realizados:** No consta.
Observaciones: Se ha procedido a extender pintura impermeabilizante de poliuretano.
Fotografías:



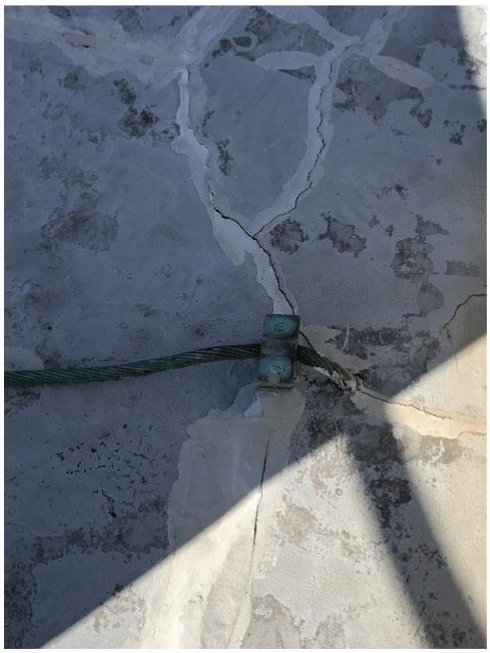

Deficiencia: Rotura, **obstrucciones u otras de**ficiencias en sumideros, ca**zoletas y elementos de de**sagüe en azoteas
Localización: Bajantes de cubierta.
Descripción: Humedades en el paso de las bajantes a través de la cornisa.
Pruebas o ensayos **realizados:** No consta.
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)



Deficiencia: Corrosión de elementos metálicos de la cúpula.
Localización: Zona de contacto con la cubierta.
Descripción: Oxidación y comienzo proceso de corrosión.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:





07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 12

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **FAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **FAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **FAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En EIVISSA, a 07 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En EIVISSA, a 07 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORITAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

No se ha aportado información al respecto.

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: No
Con las zonas comunes exteriores: No

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: Sí
Ascensor o rampa accesible: No
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: Sí

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: No

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: No
Con las zonas de uso público: No
Con los elementos accesibles: No
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: No

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

5.10. Disponen de un ASEO ACCESIBLE por cada 10 unidades o fracción, de los inodoros instalados, admitiéndose el uso compartido por ambos sexos: No

5.11. Disponen de una CABINA Y UNA DUCHA ACCESIBLES por cada 10 unidades o fracción, de los instalados: No

MECANISMOS ACCESIBLES

5.13. Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son MECANISMOS ACCESIBLES en cualquier zona del edificio, excepto en las zonas de ocupación nula: No

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.4. El edificio tiene ASCENSORES ACCESIBLES: No

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

GRÁFICO DEL "SIA"

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

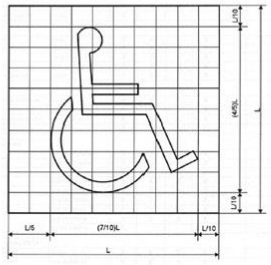

Color
Fondo: azul Pantone Reflex Blue
Símbolo: blanco

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

1. CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO
   - Accesibilidad en el exterior
   - Accesibilidad entre plantas del edificio
   - Accesibilidad en las plantas del edificio

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En plazas de aparcamiento accesibles
   - En servicios higiénicos accesibles
   - En mecanismos accesibles

3. DOTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En cualquier zona del edificio

07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 17

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.
El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO NO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad

En EIVISSA, a 07 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ des Botafoch, - - 00 / - EIVISSA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Emisiones globales: 12,80 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 3,26 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 3,54 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 6,05 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: G**

Demanda global de calefacción: 111,90 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: D**

Demanda global de refrigeración: 21,40 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: C**

Consumo global de energía primaria: 62,80 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 6,15 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 20,93 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 35,69 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente Alberto I. Ochando Ramirez, con DNI 75140653K y titulación Ingeniero Tecnico Industrial.

En EMISSA, a 07 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.15. ANEJO 14– CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.

EDIFICIO 2

ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
937
Fecha 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 2 - Estación Marítima		
Dirección	Port D'Eivissa		
Municipio	Eivissa	**Código Postal**	07800
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1987
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	4484201CD6048S0001HZ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Alberto Ochando Ramirez	**NIF(NIE)**	75140653K
Razón social	Letter Ingenieros SL	**NIF**	B19522028
Domicilio	C/Mexico 29		
Municipio	Albolote	**Código Postal**	18220
Provincia	Granada	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
e-mail:	aochando@letteringenieros.es	**Teléfono**	655041983
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 30/04/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 4484201CD6048S0001HZ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	259.94

Imagen del edificio	Plano de situación
	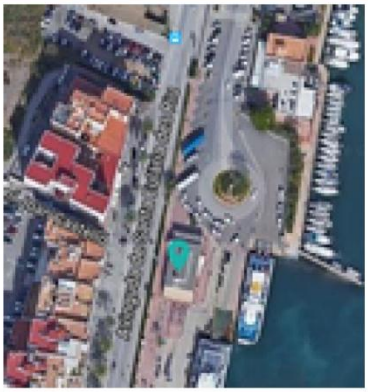

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_ST01	Suelo	178.37	1.00	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	178.37	1.40	Por defecto
P00_E01_MF02_O	Fachada	15.25	1.80	Por defecto
P00_E01_MF05_O	Fachada	12.99	1.80	Por defecto
P00_E01_MF06_S	Fachada	27.14	1.80	Por defecto
P00_E01_MF07_E	Fachada	12.73	1.80	Por defecto
P00_E01_MF08_E	Fachada	13.19	1.80	Por defecto
P00_E01_PV03	Partición Interior	32.27	1.80	Por defecto
P00_E01_PV04	Partición Interior	14.1	1.80	Por defecto
P00_E03_ST01	Suelo	18.15	1.00	Por defecto
P00_E03_CA01	Cubierta	18.15	1.40	Por defecto
P00_E03_MF01_E	Fachada	5.01	1.80	Por defecto
P00_E05_MF03_O	Fachada	8.99	1.80	Por defecto
P00_E05_PV01	Partición Interior	9.28	1.80	Por defecto
P00_E05_CA01	Cubierta	15.45	1.40	Por defecto
P00_E05_ST01	Suelo	15.45	1.00	Por defecto
P00_E06_MF01_N	Fachada	6.25	1.80	Por defecto
P00_E06_MF04_O	Fachada	7.53	1.80	Por defecto
P00_E06_CA01	Cubierta	14.05	1.40	Por defecto
P00_E06_ST01	Suelo	14.05	1.00	Por defecto
P00_E02_ST01	Suelo	33.92	1.00	Por defecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
939
Fecha 11/12/2025
VISADO

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E02_CA01	Cubierta	33.92	1.40	Por defecto
P00_E02_MF01_N	Fachada	15.53	1.80	Por defecto
P00_E02_MF02_E	Fachada	9.06	1.80	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF05_V01_	Hueco	2.22	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF06_V01_	Hueco	9.56	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF06_V02_	Hueco	12.75	5.70	0.51	Estimado	Estimado
P00_E01_MF07_V01_	Hueco	19.13	5.70	0.47	Estimado	Estimado
P00_E01_MF08_V01_	Hueco	18.87	5.70	0.61	Estimado	Estimado
P00_E03_MF01_V01_	Hueco	6.38	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E05_MF03_V01_	Hueco	2.22	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E06_MF01_P01_	Hueco	1.2	5.70	0.09	Estimado	Estimado
P00_E06_MF01_V02_	Hueco	2.22	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E06_MF04_V01_	Hueco	2.22	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E02_MF02_V01_	Hueco	2.22	5.70	0.48	Estimado	Estimado
P00_E02_MF01_P01_	Hueco	4.8	5.70	0.09	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
DAITSU/ DOS-9UIDN	Bomba de Calor		237.5	Electricidad	Estimado
SPLIT ROCA	Bomba de Calor		190.6	Electricidad	Estimado
MITSUBISHI / MUH-GA25VB	Bomba de Calor		240.5	Electricidad	Estimado
FUJITSU GENERAL / ACH9UF	Bomba de Calor		215.6	Electricidad	Estimado
Fujitsu / ASHA09LGC	Bomba de Calor		280.6	Electricidad	Estimado
KAYSUN / KAY-26 DN6	Bomba de Calor		230.7	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
DAITSU/ DOS-9UIDN	Bomba de Calor		246.5	Electricidad	Estimado
SPLIT ROCA	Bomba de Calor		192.3	Electricidad	Estimado
MITSUBISHI / MUH-GA25VB	Bomba de Calor		248.6	Electricidad	Estimado
FUJITSU GENERAL / ACH9UF	Bomba de Calor		186.9	Electricidad	Estimado
Fujitsu / ASHA09LGC	Bomba de Calor		305.3	Electricidad	Estimado
KAYSUN / KAY-26 DN6	Bomba de Calor		243.8	Electricidad	Estimado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
940
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E01_ZONA COMUN	0.59	0.51	100.00	Conocido
P00_E03_OFICINA	20.33	20.33	100.00	Conocido
P00_E02_TAQUILLAS	12.31	12.31	100.00	Conocido
P00_E06_ASEOS	18.23	18.23	100.00	Conocido
P00_E05_ASEOS MINUSVALIDOS	16.58	16.58	100.00	Conocido
TOTALES	5.40			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	259.94	Intensidad Media - 12h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
941
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 12h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 11.6 A 11.6-18.9 B 18.9-29.0 C 29.0-37.7 D 37.7-46.4 E 46.4-58.0 F ≥ 58.0 G	27.5 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		14.03		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	D	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	D
		7.14		6.34	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	23.30	6055.83
Emisiones CO2 por otros combustibles	4.22	1096.26

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 54.3 A 54.3-88.3 B 88.3-135.8 C 135.8-176.5 D 176.5-217.3 E 217.3-271.6 F ≥ 271.6 G	157.4 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	D	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		77.84		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	D	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	D
		42.16		37.44	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 15.1 A 15.1-24.6 B 24.6-37.8 C 37.8-49.1 D 49.1-60.5 E 60.5-75.6 F ≥ 75.6 G	83.7 G	< 14.2 A 14.2-23.1 B 23.1-35.6 C 35.6-46.3 D 46.3-57.0 E 57.0-71.2 F ≥ 71.2 G	47.6 E
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 4484201CD6048S0001HZ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejora

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 54.3 A		< 11.6 A	
54.3-88.3 B		11.6-18.9 B	
88.3-135.8 C	113.5 C	18.9-29.0 C	20.1 C
135.8-176.5 D		29.0-37.7 D	
176.5-217.3 E		37.7-46.4 E	
217.3-271.6 F		46.4-58.0 F	
≥ 271.6 G		≥ 58.0 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 15.1 A		< 14.2 A	
15.1-24.6 B		14.2-23.1 B	
24.6-37.8 C		23.1-35.6 C	
37.8-49.1 D		35.6-46.3 D	
49.1-60.5 E		46.3-57.0 E	46.3 E
60.5-75.6 F		57.0-71.2 F	
≥ 75.6 G	85.0 G	≥ 71.2 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	35.34		23.8%	15.27		29.2%	1.90		-%	12.24		36.1%	64.75		25.7%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	56.07	C	28.0%	29.84	C	29.2%	3.71	-	-%	23.92	C	36.1%	113.54	C	27.9%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	10.36	B	26.2%	5.06	C	29.2%	0.63	-	-%	4.05	C	36.1%	20.09	C	27.0%
Demanda [kWh/m² año]	84.98	G	-1.6%	46.30	E	2.7%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitución de lámparas actuales por LED Añadir TermoAcumulador para ACS Sustitución de equipos de clima por otros mas eficientes

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 4484201CD6048S0001HZ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
943
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	19/02/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 4484201CD6048S0001HZ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 2
ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
945
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 2 - Estación Marítima		
Dirección	Port D'Eivissa		
Municipio	Eivissa	**Código Postal**	07800
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1987
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	4484201CD6048S0001HZ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 30/04/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 4484201CD6048S0001HZ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	259.94

Imagen del edificio	Plano de situación
	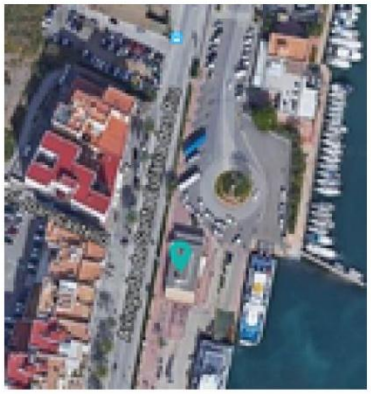

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_ST01	Suelo	178.37	1.00	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	178.37	1.40	Por defecto
P00_E01_MF02_O	Fachada	15.25	1.80	Por defecto
P00_E01_MF05_O	Fachada	12.99	1.80	Por defecto
P00_E01_MF06_S	Fachada	27.14	1.80	Por defecto
P00_E01_MF07_E	Fachada	12.73	1.80	Por defecto
P00_E01_MF08_E	Fachada	13.19	1.80	Por defecto
P00_E01_PV03	Partición Interior	32.27	1.80	Por defecto
P00_E01_PV04	Partición Interior	14.1	1.80	Por defecto
P00_E03_ST01	Suelo	18.15	1.00	Por defecto
P00_E03_CA01	Cubierta	18.15	1.40	Por defecto
P00_E03_MF01_E	Fachada	5.01	1.80	Por defecto
P00_E05_MF03_O	Fachada	8.99	1.80	Por defecto
P00_E05_PV01	Partición Interior	9.28	1.80	Por defecto
P00_E05_CA01	Cubierta	15.45	1.40	Por defecto
P00_E05_ST01	Suelo	15.45	1.00	Por defecto
P00_E06_MF01_N	Fachada	6.25	1.80	Por defecto
P00_E06_MF04_O	Fachada	7.53	1.80	Por defecto
P00_E06_CA01	Cubierta	14.05	1.40	Por defecto
P00_E06_ST01	Suelo	14.05	1.00	Por defecto
P00_E02_ST01	Suelo	33.92	1.00	Por defecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
947
Fecha 11/12/2025
VISADO

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E02_CA01	Cubierta	33.92	1.40	Por defecto
P00_E02_MF01_N	Fachada	15.53	1.80	Por defecto
P00_E02_MF02_E	Fachada	9.06	1.80	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF05_V01_	Hueco	2.22	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF06_V01_	Hueco	9.56	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF06_V02_	Hueco	12.75	5.70	0.51	Estimado	Estimado
P00_E01_MF07_V01_	Hueco	19.13	5.70	0.47	Estimado	Estimado
P00_E01_MF08_V01_	Hueco	18.87	5.70	0.61	Estimado	Estimado
P00_E03_MF01_V01_	Hueco	6.38	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E05_MF03_V01_	Hueco	2.22	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E06_MF01_P01_	Hueco	1.2	5.70	0.09	Estimado	Estimado
P00_E06_MF01_V02_	Hueco	2.22	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E06_MF04_V01_	Hueco	2.22	5.70	0.67	Estimado	Estimado
P00_E02_MF02_V01_	Hueco	2.22	5.70	0.48	Estimado	Estimado
P00_E02_MF01_P01_	Hueco	4.8	5.70	0.09	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
DAITSU/ DOS-9UIDN_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
SPLIT ROCA_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
MITSUBISHI / MUH-GA25VB_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
FUJITSU GENERAL / ACH9UF_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
Fujitsu / ASHA09LGC_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
KAYSUN / KAY-26 DN6_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
DAITSU/ DOS-9UIDN_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
SPLIT ROCA_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
MITSUBISHI / MUH-GA25VB_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
FUJITSU GENERAL / ACH9UF_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
948
VISADO

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Fujitsu / ASHA09LGC_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
KAYSUN / KAY-26 DN6_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		330.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E01_ZONA COMUN	0.59	0.59	100.00	Conocido
P00_E06_ASEOS	10.09	10.09	100.00	Conocido
P00_E02_TAQUILLAS	9.91	9.91	100.00	Conocido
P00_E05_ASEOS MINUSVALIDOS	9.18	9.18	100.00	Conocido
P00_E03_OFICINA	9.49	9.49	100.00	Conocido
TOTALES	3.45			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	259.94	Intensidad Media - 12h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	**Uso**	Intensidad Media - 12h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 11.6 A 11.6-18.9 B 18.9-29.0 C 29.0-37.7 D 37.7-46.4 E 46.4-58.0 F ≥ 58.0 G	20.1 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	B	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		10.36		0.63	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	C	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	C
		5.06		4.05	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	15.81	4108.78
Emisiones CO2 por otros combustibles	4.28	1113.53

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 54.3 A 54.3-88.3 B 88.3-135.8 C 135.8-176.5 D 176.5-217.3 E 217.3-271.6 F ≥ 271.6 G	113.5 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	C	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		56.07		3.71	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	C	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	C
		29.84		23.92	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 15.1 A 15.1-24.6 B 24.6-37.8 C 37.8-49.1 D 49.1-60.5 E 60.5-75.6 F ≥ 75.6 G	85.0 G	< 14.2 A 14.2-23.1 B 23.1-35.6 C 35.6-46.3 D 46.3-57.0 E 57.0-71.2 F ≥ 71.2 G	46.3 E
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 4484201CD6048S0001HZ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
951
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	19/02/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 25

ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 25-Garaje Faro		
Dirección	Carrer Botafoch		
Municipio	Eivissa	**Código Postal**	07800
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	5186828CD6058N0001MJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Alberto Ochando Ramirez	**NIF(NIE)**	75140653K
Razón social	Letter Ingenieros SL	**NIF**	B19522028
Domicilio	C/Mexico 29		
Municipio	Albolote	**Código Postal**	18220
Provincia	Granada	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
e-mail:	aochando@letteringenieros.es	**Teléfono**	655041983
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 10/04/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha	06/06/2023
Ref. Catastral	5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
954
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	78.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_ST01	Suelo	39.0	1.00	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	38.34	2.27	Estimadas
P00_E01_MF01_S	Fachada	17.66	2.38	Por defecto
P00_E01_MF02_N	Fachada	10.24	2.38	Por defecto
P00_E01_MF03_O	Fachada	19.53	2.38	Por defecto
P00_E02_ST01	Suelo	39.0	1.00	Por defecto
P00_E02_CA01	Cubierta	39.0	2.27	Estimadas
P00_E02_MF01_S	Fachada	17.66	2.38	Por defecto
P00_E02_MF02_E	Fachada	19.53	2.38	Por defecto
P00_E02_MF03_N	Fachada	10.24	2.38	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF02_V01_	Hueco	7.42	5.70	0.20	Estimado	Estimado
P00_E02_MF03_V01_	Hueco	7.42	5.70	0.20	Estimado	Estimado

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
955
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E01	2.56	0.85	300.00	Conocido
P00_E02	3.13	1.04	300.00	Conocido
TOTALES	2.79			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	78.0	Intensidad Baja - 8h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
956
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	**Uso**	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 14.7 A 14.7-23.9 B 23.9-36.8 C 36.8-47.8 D 47.8-58.8 E 58.8-73.6 F ≥ 73.6 G	26.5 C	**CALEFACCIÓN**		**ACS**	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	D	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		22.40		**0.00**	
		REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	B	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		1.76		**2.32**	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	4.08	318.13
Emisiones CO2 por otros combustibles	22.40	1747.36

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 69.6 A 69.6-113.1 B 113.1-174.0 C 174.0-226.2 D 226.2-278.4 E 278.4-348.0 F ≥ 348.0 G	129.9 C	**CALEFACCIÓN**		**ACS**	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	E	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		105.79		**0.00**	
		REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	B	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		10.40		**13.67**	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 18.4 A 18.4-29.9 B 29.9-46.0 C 46.0-59.7 D 59.7-73.5 E 73.5-91.9 F ≥ 91.9 G	81.8 F	< 8.5 A 8.5-13.8 B 13.8-21.3 C 21.3-27.6 D 27.6-34.0 E 34.0-42.5 F ≥ 42.5 G	10.6 B
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
957
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
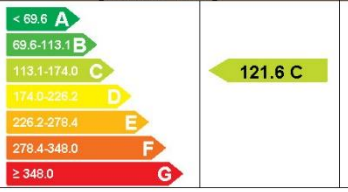	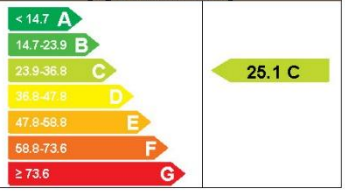

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
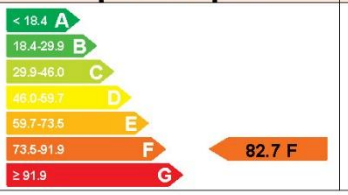	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	89.85		-1.1%	4.79		10.0%	0.00		-%	2.70		61.5%	97.34		3.8%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	106.93	E	-1.1%	9.37	A	10.0%	0.00	-	-%	5.27	A	61.5%	121.56	C	6.4%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	22.64	D	-1.1%	1.59	A	10.0%	0.00	-	-%	0.89	A	61.5%	25.12	C	5.1%
Demanda [kWh/m² año]	82.67	F	-1.1%	9.59	B	10.0%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
958
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	19/02/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
959
Fecha 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 25
ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
960
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 25-Garaje Faro		
Dirección	Carrer Botafoch		
Municipio	Eivissa	**Código Postal**	07800
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	5186828CD6058N0001MJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 10/04/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
961
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	78.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_ST01	Suelo	39.0	1.00	Por defecto
P00_E01_CA01	Cubierta	38.34	2.27	Estimadas
P00_E01_MF01_S	Fachada	17.66	2.38	Por defecto
P00_E01_MF02_N	Fachada	10.24	2.38	Por defecto
P00_E01_MF03_O	Fachada	19.53	2.38	Por defecto
P00_E02_ST01	Suelo	39.0	1.00	Por defecto
P00_E02_CA01	Cubierta	39.0	2.27	Estimadas
P00_E02_MF01_S	Fachada	17.66	2.38	Por defecto
P00_E02_MF02_E	Fachada	19.53	2.38	Por defecto
P00_E02_MF03_N	Fachada	10.24	2.38	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF02_V01_	Hueco	7.42	5.70	0.20	Estimado	Estimado
P00_E02_MF03_V01_	Hueco	7.42	5.70	0.20	Estimado	Estimado

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
962
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
P00_E01	1.10	0.37	300.00	Conocido
P00_E02	1.10	0.37	300.00	Conocido
TOTALES	1.08			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	78.0	Intensidad Baja - 8h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
963
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	**Uso**	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 14.7 A 14.7-23.9 B 23.9-36.8 C 36.8-47.8 D 47.8-58.8 E 58.8-73.6 F ≥ 73.6 G	25.1 C	**CALEFACCIÓN**		**ACS**	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	D	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		22.64		**0.00**	
		REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		1.59		**0.89**	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	2.48	193.38
Emisiones CO2 por otros combustibles	22.64	1766.18

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 69.6 A 69.6-113.1 B 113.1-174.0 C 174.0-226.2 D 226.2-278.4 E 278.4-348.0 F ≥ 348.0 G	121.6 C	**CALEFACCIÓN**		**ACS**	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	E	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		106.93		**0.00**	
		REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	A	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		9.37		**5.27**	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 18.4 A 18.4-29.9 B 29.9-46.0 C 46.0-59.7 D 59.7-73.5 E 73.5-91.9 F ≥ 91.9 G	82.7 F	< 8.5 A 8.5-13.8 B 13.8-21.3 C 21.3-27.6 D 27.6-34.0 E 34.0-42.5 F ≥ 42.5 G	9.6 B
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
964
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
965
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	19/02/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
966
Fecha 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 26

ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
967
Fecha 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 26-Almacén Faro		
Dirección	Carrer Botafoch		
Municipio	Eivissa	**Código Postal**	07800
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	5186828CD6058N0001MJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
● Vivienda ● Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	○ Terciario ○ Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Alberto Ochando Ramirez	**NIF(NIE)**	75140653K
Razón social	Letter Ingenieros SL	**NIF**	B19522028
Domicilio	C/Mexico 29		
Municipio	Albolote	**Código Postal**	18220
Provincia	Granada	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
e-mail:	aochando@letteringenieros.es	**Teléfono**	655041983
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	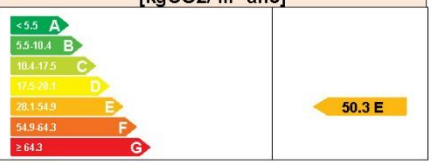

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 10/04/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha	06/06/2023
Ref. Catastral	5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
968
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	98.36

Imagen del edificio	Plano de situación
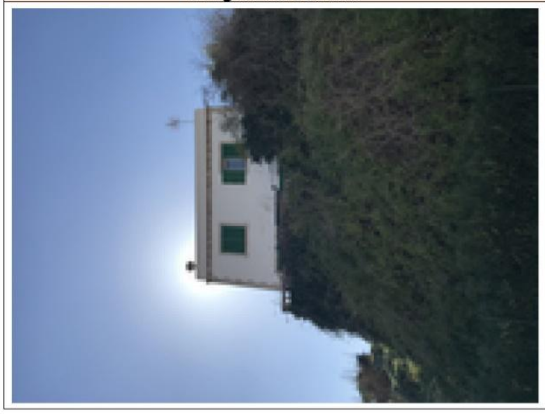	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_ST01	Suelo	49.18	1.00	Por defecto
P00_E01_MF01_SE	Fachada	18.5	1.80	Por defecto
P00_E01_MF02_E	Fachada	18.9	1.80	Por defecto
P00_E01_MF03_NO	Fachada	15.4	1.80	Por defecto
P00_E01_MF04_O	Fachada	18.9	1.80	Por defecto
P01_E01_MF01_SE	Fachada	21.04	1.80	Por defecto
P01_E01_MF02_E	Fachada	18.9	1.80	Por defecto
P01_E01_MF03_NO	Fachada	22.24	1.80	Por defecto
P01_E01_MF04_O	Fachada	18.9	1.80	Por defecto
P01_E01_CA01	Cubierta	49.18	2.27	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	2.88	3.78	0.61	Estimado	Estimado
P00_E01_MF01_V02_	Hueco	0.30	3.78	0.61	Estimado	Estimado
P00_E01_MF01_V03_	Hueco	1.76	5.00	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V01_	Hueco	5.28	3.78	0.61	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V02_	Hueco	0.96	3.78	0.61	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V03_	Hueco	1.80	5.70	0.05	Estimado	Estimado
P01_E01_MF01_V01_	Hueco	2.40	3.78	0.61	Estimado	Estimado

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
969
Fecha 11/12/2025
VISADO

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P01_E01_MF03_V01_	Hueco	1.20	3.78	0.61	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Radiador Electrico 1	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Radiador Electrico 2	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Radiador Electrico 3	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Radiador Electrico 4	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Radiador electrico 3	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Radiador electrico 2	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Radiador electrico 1	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
SPLIT	Bomba de Calor		207.8	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
SPLIT	Bomba de Calor		159.3	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	80.7

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
970
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	**Uso**	Residencial

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
< 5.5 A 5.5-10.4 B 10.4-17.5 C 17.5-28.1 D 28.1-54.9 E 54.9-64.3 F ≥ 64.3 G	50.3 E	*Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]* 34.86	E	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]* 10.60	G
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]* 4.84	C	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]* -	-

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	50.28	4945.68
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.01	1.20

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
< 23.8 A 23.8-45.1 B 45.1-76.2 C 76.2-122.1 D 122.1-229.6 E 229.6-268.6 F ≥ 268.6 G	296.9 G	*Energía primaria calefacción [kWh/m²año]* 205.78	G	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]* 62.55	G
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]* 28.55	D	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]* -	-

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 9.7 A 9.7-18.4 B 18.4-31.1 C 31.1-49.9 D 49.9-83.6 E 83.6-102.8 F ≥ 102.8 G	109.4 G	< 10.0 A 10.0-14.3 B 14.3-20.4 C 20.4-29.7 D 29.7-36.7 E 36.7-45.1 F ≥ 45.1 G	25.9 D
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
971
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
A < 23.8 B 23.8-45.1 C 45.1-76.2 D 76.2-122.1 ← 90.3 D E 122.1-229.6 F 229.6-268.6 G ≥ 268.6	A < 5.5 B 5.5-10.4 C 10.4-17.5 ← 15.3 C D 17.5-28.1 E 28.1-54.9 F 54.9-64.3 G ≥ 64.3

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
A < 9.7 B 9.7-18.4 C 18.4-31.1 D 31.1-49.9 E 49.9-83.6 F 83.6-102.8 G ≥ 102.8 ← 109.4 G	A < 10.0 B 10.0-14.3 C 14.3-20.4 D 20.4-29.7 ← 25.9 D E 29.7-36.7 F 36.7-45.1 G ≥ 45.1

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	28.94		72.5%	7.55		48.3%	9.70		69.7%	-		-%	46.19		69.6%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	56.54	D	72.5%	14.76	C	48.3%	18.95	E	69.7%	-	-	-%	90.26	D	69.6%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	9.58	C	72.5%	2.50	B	48.3%	3.21	D	69.7%	-	-	-%	15.29	C	69.6%
Demanda [kWh/m² año]	109.38	G	0.0%	25.91	D	0.0%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitucion del TermoAcumiladro de ACS por una BdC Aerotermia. Añadir BcD para caleacción de Planta Baja, eliminando los radiadores. Sustitucion de los radiadores de Planta primerapor BcD para caleacción

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Fecha 06/06/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	19/02/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
973
VISADO

EDIFICIO 26
ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
974
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 26-Almacén Faro		
Dirección	Carrer Botafoch		
Municipio	Eivissa	**Código Postal**	07800
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1970
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	5186828CD6058N0001MJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
● Vivienda ● Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	○ Terciario ○ Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
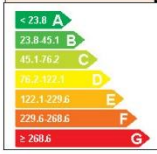			

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 10/04/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
975
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	98.36

Imagen del edificio	Plano de situación
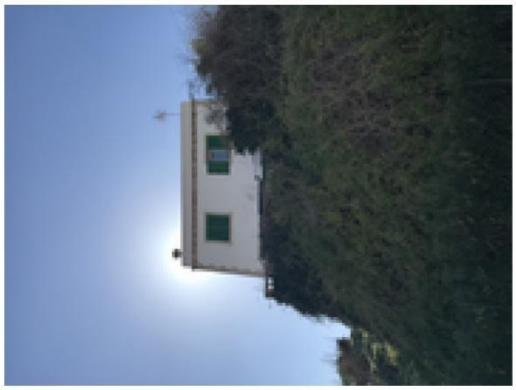	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_ST01	Suelo	49.18	1.00	Por defecto
P00_E01_MF01_SE	Fachada	18.5	1.80	Por defecto
P00_E01_MF02_E	Fachada	18.9	1.80	Por defecto
P00_E01_MF03_NO	Fachada	15.4	1.80	Por defecto
P00_E01_MF04_O	Fachada	18.9	1.80	Por defecto
P01_E01_MF01_SE	Fachada	21.04	1.80	Por defecto
P01_E01_MF02_E	Fachada	18.9	1.80	Por defecto
P01_E01_MF03_NO	Fachada	22.24	1.80	Por defecto
P01_E01_MF04_O	Fachada	18.9	1.80	Por defecto
P01_E01_CA01	Cubierta	49.18	2.27	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	2.88	3.78	0.61	Estimado	Estimado
P00_E01_MF01_V02_	Hueco	0.30	3.78	0.61	Estimado	Estimado
P00_E01_MF01_V03_	Hueco	1.76	5.00	0.67	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V01_	Hueco	5.28	3.78	0.61	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V02_	Hueco	0.96	3.78	0.61	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V03_	Hueco	1.80	5.70	0.05	Estimado	Estimado
P01_E01_MF01_V01_	Hueco	2.40	3.78	0.61	Estimado	Estimado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
976
VISADO

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P01_E01_MF03_V01_	Hueco	1.20	3.78	0.61	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
SPLIT_Nuevo	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		378.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración_BdC	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		378.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
SPLIT_Nuevo	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		343.0	Electricidad	Conocido
Calefacción y refrigeración_BdC	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		343.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	80.7

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS_BdC Aerotermia	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		330.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	ACS				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 977 Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Residencial

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 5.5 A 5.5-10.4 B 10.4-17.5 C 17.5-28.1 D 28.1-54.9 E 54.9-64.3 F ≥ 64.3 G	15.3 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	D
		9.58		3.21	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	B	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	-
		2.50		-	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	15.29	1503.86
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.00	0.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 23.8 A 23.8-45.1 B 45.1-76.2 C 76.2-122.1 D 122.1-229.6 E 229.6-268.6 F ≥ 268.6 G	90.3 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	D	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	E
		56.54		18.95	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	C	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	-
		14.76		-	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 9.7 A 9.7-18.4 B 18.4-31.1 C 31.1-49.9 D 49.9-83.6 E 83.6-102.8 F ≥ 102.8 G	109.4 G	< 10.0 A 10.0-14.3 B 14.3-20.4 C 20.4-29.7 D 29.7-36.7 E 36.7-45.1 F ≥ 45.1 G	25.9 D
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
978
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
979
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	19/02/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
980
Fecha 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 27
ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
981
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 27		
Dirección	Botafoch		
Municipio	Eivissa	**Código Postal**	07800
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1861
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	5186828CD6058N0001MJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
● Vivienda ● Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	○ Terciario ○ Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Alberto Ochando Ramirez	**NIF(NIE)**	75140653K
Razón social	Letter Ingenieros SL	**NIF**	B19522028
Domicilio	C/Mexico 29		
Municipio	Albolote	**Código Postal**	18220
Provincia	Granada	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
e-mail:	aochando@letteringenieros.es	**Teléfono**	655041983
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
	132.0 E		26.5 D

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 17/04/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 07/06/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
982
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	184.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_ST01	Suelo	92.0	1.00	Por defecto
P00_E01_MF01_S	Fachada	35.92	2.97	Conocidas
P00_E01_MF02_E	Fachada	24.42	2.97	Conocidas
P00_E01_MF03_N	Fachada	31.92	2.97	Conocidas
P00_E01_MF04_O	Fachada	24.27	2.97	Conocidas
P01_E01_CA01	Cubierta	80.0	2.27	Estimadas
P01_E01_MF01_S	Fachada	37.78	2.97	Conocidas
P01_E01_MF02_E	Fachada	24.42	2.97	Conocidas
P01_E01_MF03_N	Fachada	37.6	2.97	Conocidas
P01_E01_MF04_O	Fachada	24.27	2.97	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	3.20	3.78	0.61	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V01_	Hueco	3.20	3.78	0.61	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V02_	Hueco	3.82	2.20	0.08	Estimado	Estimado
P01_E01_MF01_V01_	Hueco	1.34	3.78	0.61	Estimado	Estimado
P01_E01_MF03_V01_	Hueco	1.34	3.78	0.61	Estimado	Estimado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
983
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
CALEFACION	Caldera Estándar	24.0	61.8	Biomasa no densificada	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	100.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
ACS	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
984
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	**Uso**	Residencial

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
< 5.5 A 5.5-10.4 B 10.4-17.5 C 17.5-28.1 D 28.1-54.9 E 54.9-64.3 F ≥ 64.3 G	26.5 D	*Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]* 16.95	E	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]* 6.05	E
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]* 3.54	B	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]* -	-

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	9.59	1764.75
Emisiones CO2 por otros combustibles	16.95	3118.51

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
< 23.8 A 23.8-45.1 B 45.1-76.2 C 76.2-122.1 D 122.1-229.6 E 229.6-268.6 F ≥ 268.6 G	132.0 E	*Energía primaria calefacción [kWh/m²año]* 75.42	E	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]* 35.69	G
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]* 20.93	D	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]* -	-

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 9.7 A 9.7-18.4 B 18.4-31.1 C 31.1-49.9 D 49.9-83.6 E 83.6-102.8 F ≥ 102.8 G	111.9 G	< 10.0 A 10.0-14.3 B 14.3-20.4 C 20.4-29.7 D 29.7-36.7 E 36.7-45.1 F ≥ 45.1 G	21.4 D
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 07/06/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
985
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 23.8 A		< 5.5 A	
23.8-45.1 B		5.5-10.4 B	
45.1-76.2 C		10.4-17.5 C	13.7 C
76.2-122.1 D	80.8 D	17.5-28.1 D	
122.1-229.6 E		28.1-54.9 E	
229.6-268.6 F		54.9-64.3 F	
≥ 268.6 G		≥ 64.3 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 9.7 A		< 10.0 A	
9.7-18.4 B		10.0-14.3 B	
18.4-31.1 C		14.3-20.4 C	
31.1-49.9 D		20.4-29.7 D	21.4 D
49.9-83.6 E		29.7-36.7 E	
83.6-102.8 F		36.7-45.1 F	
≥ 102.8 G	111.9 G	≥ 45.1 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	29.59		80.4%	6.24		41.7%	5.54		69.7%	-		-%	41.37		77.0%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	57.82	D	23.3%	12.20	B	41.7%	10.82	C	69.7%	-	-	-%	80.84	D	38.8%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	9.79	C	42.2%	2.07	A	41.7%	1.83	A	69.7%	-	-	-%	13.69	C	48.4%
Demanda [kWh/m² año]	111.86	G	0.0%	21.42	D	0.0%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Sustitución de Termo de ACS por BdC Aerotermia Instalación de equipo de Climatización.
Coste estimado de la medida
-
Otros datos de interés

Fecha 07/06/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
986
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	19/02/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 27
ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 27		
Dirección	Botafoch		
Municipio	Eivissa	**Código Postal**	07800
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1861
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	5186828CD6058N0001MJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
● Vivienda ● Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	○ Terciario ○ Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 23.8 A 23.8-45.1 B 45.1-76.2 C 76.2-122.1 D 122.1-229.6 E 229.6-268.6 F ≥ 268.6 G	80.8 D	< 5.5 A 5.5-10.4 B 10.4-17.5 C 17.5-28.1 D 28.1-54.9 E 54.9-64.3 F ≥ 64.3 G	13.7 C

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 17/04/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
989
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	184.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
P00_E01_ST01	Suelo	92.0	1.00	Por defecto
P00_E01_MF01_S	Fachada	35.92	2.97	Conocidas
P00_E01_MF02_E	Fachada	24.42	2.97	Conocidas
P00_E01_MF03_N	Fachada	31.92	2.97	Conocidas
P00_E01_MF04_O	Fachada	24.27	2.97	Conocidas
P01_E01_CA01	Cubierta	80.0	2.27	Estimadas
P01_E01_MF01_S	Fachada	37.78	2.97	Conocidas
P01_E01_MF02_E	Fachada	24.42	2.97	Conocidas
P01_E01_MF03_N	Fachada	37.6	2.97	Conocidas
P01_E01_MF04_O	Fachada	24.27	2.97	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P00_E01_MF01_V01_	Hueco	3.20	3.78	0.61	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V01_	Hueco	3.20	3.78	0.61	Estimado	Estimado
P00_E01_MF03_V02_	Hueco	3.82	2.20	0.08	Estimado	Estimado
P01_E01_MF01_V01_	Hueco	1.34	3.78	0.61	Estimado	Estimado
P01_E01_MF03_V01_	Hueco	1.34	3.78	0.61	Estimado	Estimado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
990
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración_BdC	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		378.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración_BdC	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		343.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	100.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
ACS_BdC Aerotermia	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		330.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	ACS				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
991
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	**Uso**	Residencial

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 5.5 A 5.5-10.4 B 10.4-17.5 C 17.5-28.1 D 28.1-54.9 E 54.9-64.3 F ≥ 64.3 G	13.7 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	A
		9.79		1.83	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	-
		2.07		-	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	13.69	2519.69
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.00	0.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 23.8 A 23.8-45.1 B 45.1-76.2 C 76.2-122.1 D 122.1-229.6 E 229.6-268.6 F ≥ 268.6 G	80.8 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	D	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	C
		57.82		10.82	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	B	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	-
		12.20		-	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 9.7 A 9.7-18.4 B 18.4-31.1 C 31.1-49.9 D 49.9-83.6 E 83.6-102.8 F ≥ 102.8 G	111.9 G	< 10.0 A 10.0-14.3 B 14.3-20.4 C 20.4-29.7 D 29.7-36.7 E 36.7-45.1 F ≥ 45.1 G	21.4 D
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 5186828CD6058N0001MJ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
992
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
993
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	19/02/2018

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.16. ANEJO 15 – FICHAS DE SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS DEL INFORME.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EIVISSA EDIFICIO	CONTRATO	NOMBRE	OBJETO DE PROYECTO	ACTUACIONES PREVIAS	PEM ACTUACIONES PREVIAS	PATOLOGÍAS	PEM PATOLOGÍAS	ACCESIBILIDAD	PEM ACCESIBILIDAD	INSTALACIONES	Mejora letra CO2	PEM INSTALACIONES	PEM TOTAL
2 320 m2 	34.16	Estación marítima	SÍ	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**8.828,64 €**	Rotura y desprendimiento del falso techo de los almacenes, formado por paneles de madera prensada. Rotura y abombamiento del falso techo ubicado en el voladizo de entrada principal al edificio, formado por tablones de madera. Rotura de solera. Apertura de huecos en cerramiento exterior para el paso de instalaciones (puentes térmicos). Fisuras localizadas en el encuentro entre el forjado y los petos de cubierta por la falta de colocación de una malla en los frentes de forjado. Humedades en revoco de muros de cerramiento fachada sur. Sellado de los encuentros con la carpintería de la zona de las taquillas de la terminal. Desprendimiento de piezas de gresite. Puertas hinchadas por la humedad. Ausencia de rodapié en algunos puntos del interior del edificio. Rotura piezas solado escalera exterior parte oeste del edificio. Ausencia de goterón en voladizos. Humedades y principio de desprendimiento del material de revestimiento del techo de planta del edificio. Inexistencia de canalización del desagüe de AC.	**47.227,73 €**	**ACCESIBILIDAD DESDE EL EXTERIOR:** Rampa: NO CUMPLE Rampa no accesible. No tiene la pendiente adecuada, ni pasamanos ni meseta. **Propuesta actuación:** - Ejecución de rampa accesible. **ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS:** Ascensor: No aplica. **DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES:** Baños accesibles: NO CUMPLE No son accesibles. No cumple radio de giro. **Propuesta actuación:** - Reforma aseos accesibles. - Mecanismos accesibles. - Señalización.	**35.497,24 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED. Se añade Termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia. Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales.	**C->C**	**43.025,06 €**	**134.578,67 €**
25 78 m2 	21.20	Garaje Faro	SÍ	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**5.725,47 €**	Fisuras en fachadas exteriores de revoco. Fisura vertical en cara interior del cerramiento. La puerta de acceso del garaje izquierdo está oxidada en su parte inferior. Cubierta en mal estado, falta de impermeabilización y limpieza.	**17.834,00 €**	**NO SE CONSIDERA RAZONABLE ACTUAR EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD**	**0,00 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED.	**C->C**	**1.271,68 €**	**24.831,15 €**
26 132 m2 	34.16	Almacén Faro	SÍ	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**6.417,92 €**	El edificio se ha arreglado con anterioridad, ya no tiene ninguna patología visible.	**0,00 €**	**NO SE CONSIDERA RAZONABLE ACTUAR EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD**(El propio almacén se ha reconvertido en vivienda para trabajadores del faro, por lo tanto, no aplica.)	**0,00 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED. Sustitucion del Termo Acumulador de ACS por una BdC Aerotermia. Añadir BcD para caleacción de Planta Baja, eliminando los radiadores. Sustitucion de los radiadores de Planta primera por BcD para caleacción	**E->C**	**12.929,39 €**	**19.347,31 €**
27 184 m2 	34.16	Faro	SÍ	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**7.084,71 €**	Grieta en el pavimento exterior alrededor del edificio, localizada en la solera de la entrada principal. Fisuras en viguetas. Aparecen fisuras en los vanos de ventanas. Fisuras en la capa de acabado de la cubierta. Humedades en el paso de las bajantes a través de la cornisa. Oxidación y comienzo proceso de corrosión de elementos metálicos de la cúpula.	**21.426,73 €**	**NO SE CONSIDERA RAZONABLE ACTUAR EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD**(Se trata de una vivienda delfarero y zona técnica automatizada, no procede.)	**0,00 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED. Sustitución de Termo de ACS por BdC Aerotermia. Se elimina la estufa. Instalación de equipo de Climatización.	**C->C**	**13.989,93 €**	**42.501,37 €**
SEGURIDAD Y SALUD													**14.298,54 €**
GESTIÓN DE RESIDUOS													**4.970,52 €**
CONTROL DE CALIDAD													**1.500,00 €**
												PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**242.027,56 €**
												13% Gastos generales	**31.463,58 €**
												6% Beneficio industrial	**14.521,65 €**
												SUBTOTAL PUERTO DE EIVISSA	**288.012,79 €**
												21% IVA	**60.482,69 €**
												TOTAL PUERTO DE EIVISSA	**348.495,48 €**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Port de Palma

PROYECTO CONSTRUCTIVO

"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE IBIZA

02-PLANOS

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:

Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

2. LISTADO DE PLANOS

LISTADO DE PLANOS		
U-SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO		
U_SIT_SITUACIÓN EIVISSA	UBICACIÓN DE LOS EDIFICIOS DE IBIZA	nº001 Edificios Eivissa
EA-ESTADO ACTUAL		
EA_ARQ_PLANTAS DISTRIBUCIÓN_EIVISSA	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE EIVISSA	nº150 Edificio 02-PB - PC
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE EIVISSA	nº153 Edificio 25 - PB - PC
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE EIVISSA	nº154 Edificio 26- PB - P1
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE EIVISSA	nº155 Edificio 27-PB - P1 - PC
ER-ESTADO REFORMADO-PATOLOGÍAS		
ER_PAT_PATOLOGÍAS EIVISSA	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE EIVISSA	nº250 Edificio 02-PB - PC
	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE EIVISSA	nº253 Edificio 25 - PB - PC
	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE EIVISSA	nº254 Edificio 27 - PB - P1 - PC
ER-ESTADO REFORMADO-ACCESIBILIDAD		
ER_ACC_ACCESIBILIDAD EIVISSA	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE EIVISSA	nº350 Ed. 02 - Acceso cota 0
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE EIVISSA	nº351 Ed. 02 - Aseos
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE EIVISSA	nº352 Ed. 27 - Acceso
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE EIVISSA	nº353 Ed. 27 - Aseos
GESTIÓN DE RESIDUOS		
Gestión de Residuos Puerto de Eivissa	GESTIÓN DE RESIDUOS EIVISSA. ÁREA DE OBRA.	Zona 1
	GESTIÓN DE RESIDUOS EIVISSA. ÁREA DE OBRA.	Zona 2
SEGURIDAD Y SALUD		
Seguridad y Salud Puerto de Eivissa	SEGURIDAD Y SALUD EIVISSA.	Situación y emplazamiento
	SEGURIDAD Y SALUD EIVISSA.	Accesos de Emergencia
	SEGURIDAD Y SALUD EIVISSA. ÁREA DE OBRA.	Zona 1
	SEGURIDAD Y SALUD EIVISSA. ÁREA DE OBRA.	Zona 2
	SEGURIDAD Y SALUD EIVISSA.	Detalles 1
	SEGURIDAD Y SALUD EIVISSA.	Detalles 2
	SEGURIDAD Y SALUD EIVISSA.	Detalles 3
	SEGURIDAD Y SALUD EIVISSA.	Detalles 4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

U-SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:



UBICACIÓN PUERTO DE EIVISSA

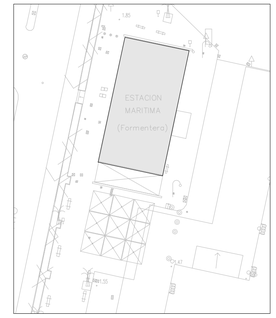

EDIFICIO 02
REF. CATASTRAL
4484201CD6048S0001HZ

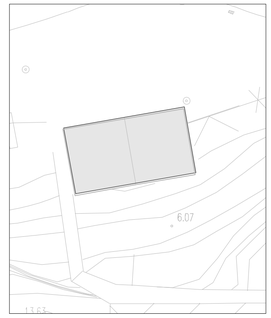

EDIFICIO 25
REF. CATASTRAL
5186828CD6058N0001MJ

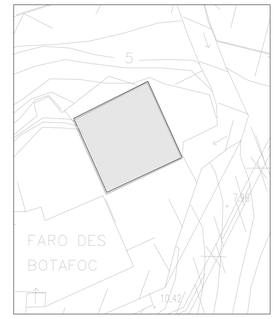

EDIFICIO 26
REF. CATASTRAL
5186828CD6058N0001MJ

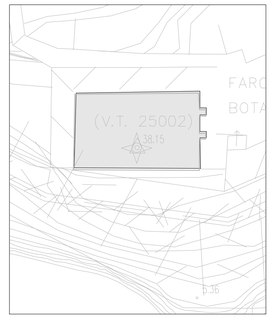

EDIFICIO 27
REF. CATASTRAL
5186828CD6058N0001MJ

Nº EDIFICIO	CONTRATO	NOMBRE	SUPERFICIE (m2)
2	34.16	Estación marítima	320 m2
9	34.16	Oficinas APB	1209 m2
25	21.20	Garaje Faro	78 m2
26	34.16	Almacén Faro	132 m2
27	34.16	Faro	184 m2

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA
A1 1:2500
A3 1:5000

FECHA
11.2025

Nº PLANO
nº 001 Edificios Eivissa

DWG/PDF: U_SIT_SITUACIÓN EIVISSA.dwg

UBICACIÓN DE LOS EDIFICIOS DE EIVISSA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 10 20 30 40 50

VISADO

EA-ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

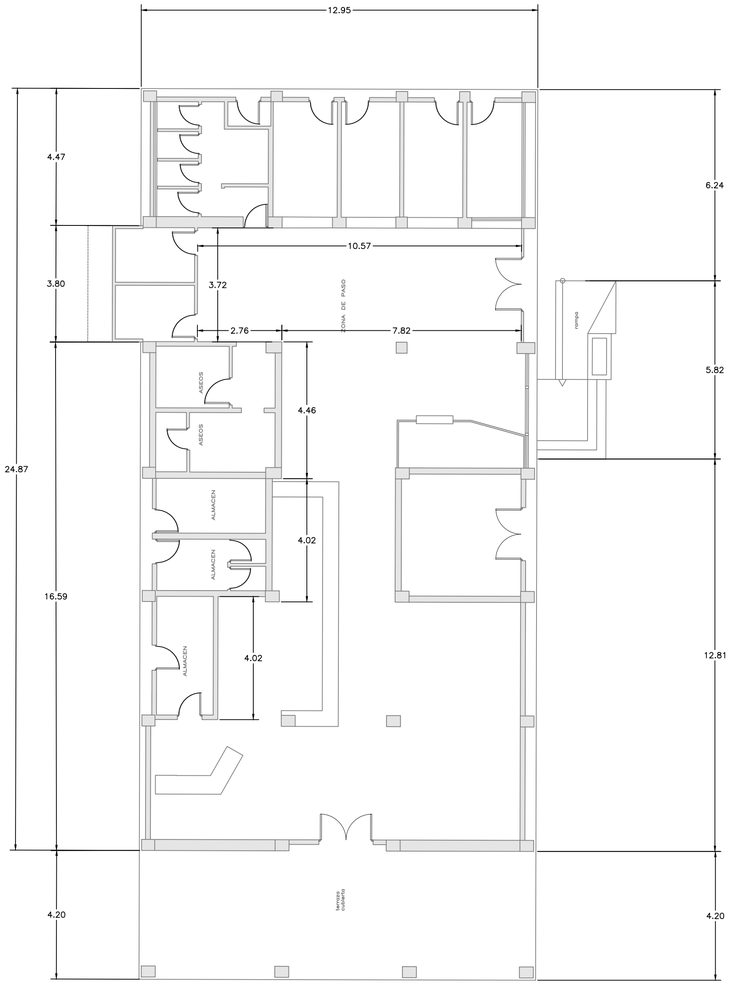

N

PLANTA BAJA

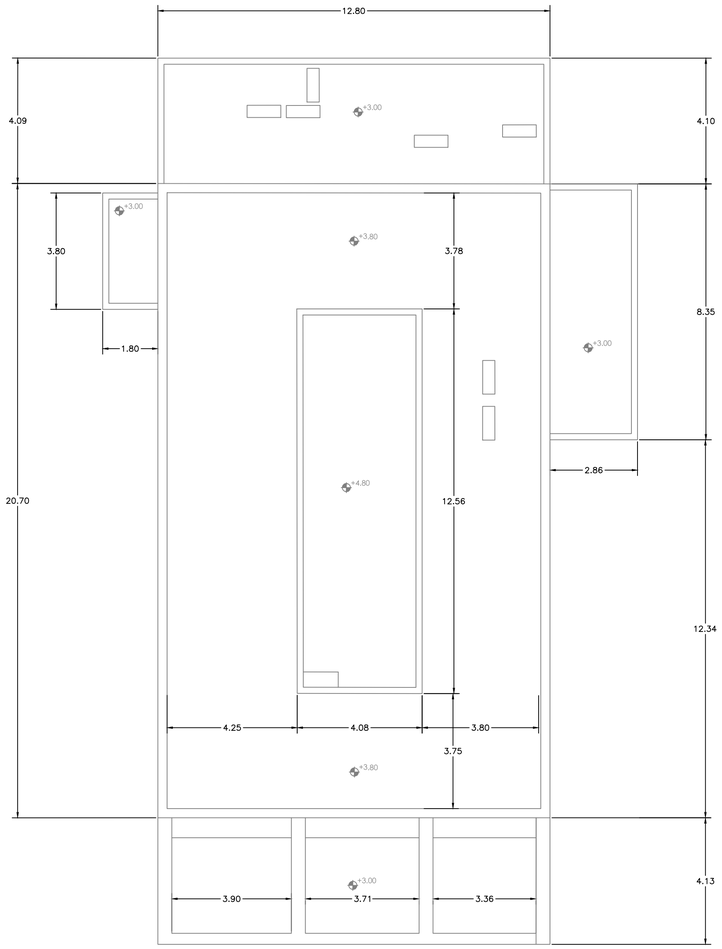

N

PLANTA CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE IBIZA
EDIFICIO 02
C/ PORT D'EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	nº150 Edificio 02 - PB - PC

DWG/PDF: EA_ARQ_PLANTAS DISTRUBUCIÓN_EIVISSA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE IBIZA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 4m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

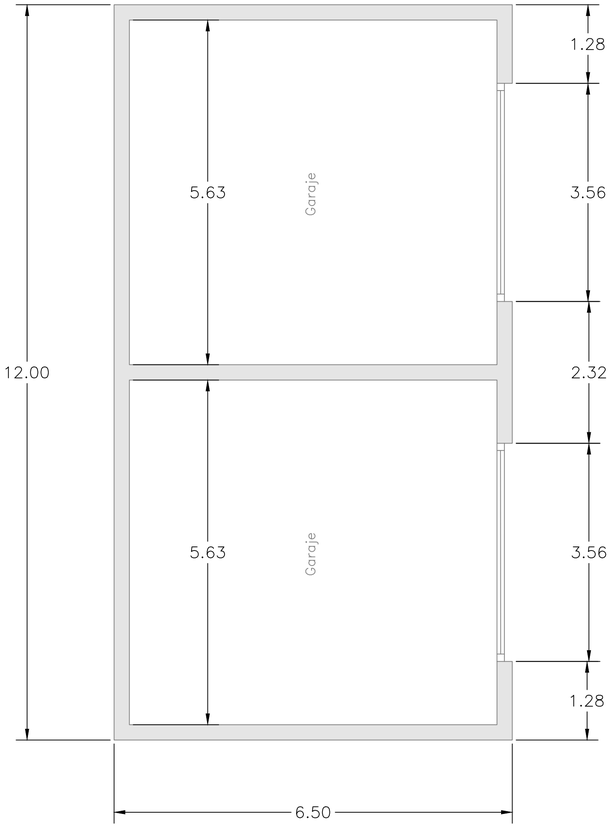

N

PLANTA BAJA

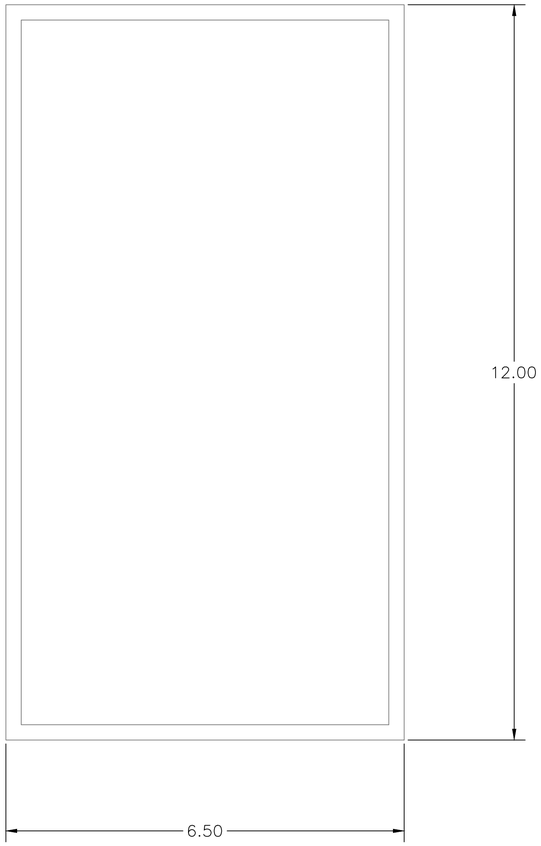

N

PLANTA CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE IBIZA
EDIFICIO 25
C/ DES BOTAFOC

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoria e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA
A1 1:50
A3 1:150

FECHA
11.2025

Nº PLANO
nº153 Edificio 25 - PB - PC

DWG/PDF: EA_ARQ_PLANTAS DISTRUBUCIÓN_EIVISSA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE IBIZA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

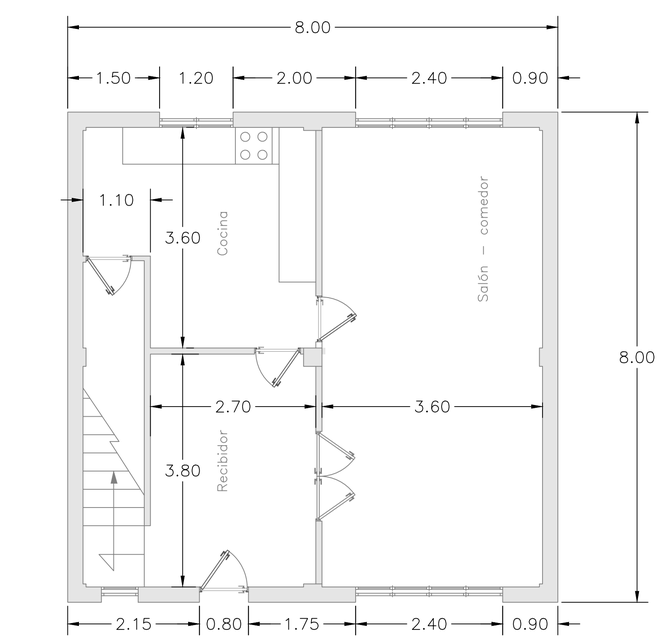

N

PLANTA BAJA

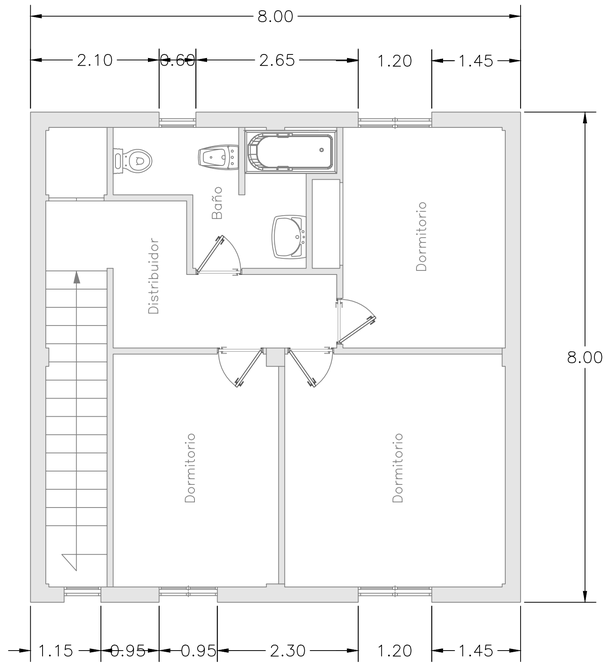

N

PLANTA CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE IBIZA
EDIFICIO 26
C/ DES BOTAFOC

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:50 A3 1:150	11.2025	nº154 Edificio 26 - PB - P1

DWG/PDF: EA_ARQ_PLANTAS DISTRUBUCIÓN_EIVISSA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE IBIZA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

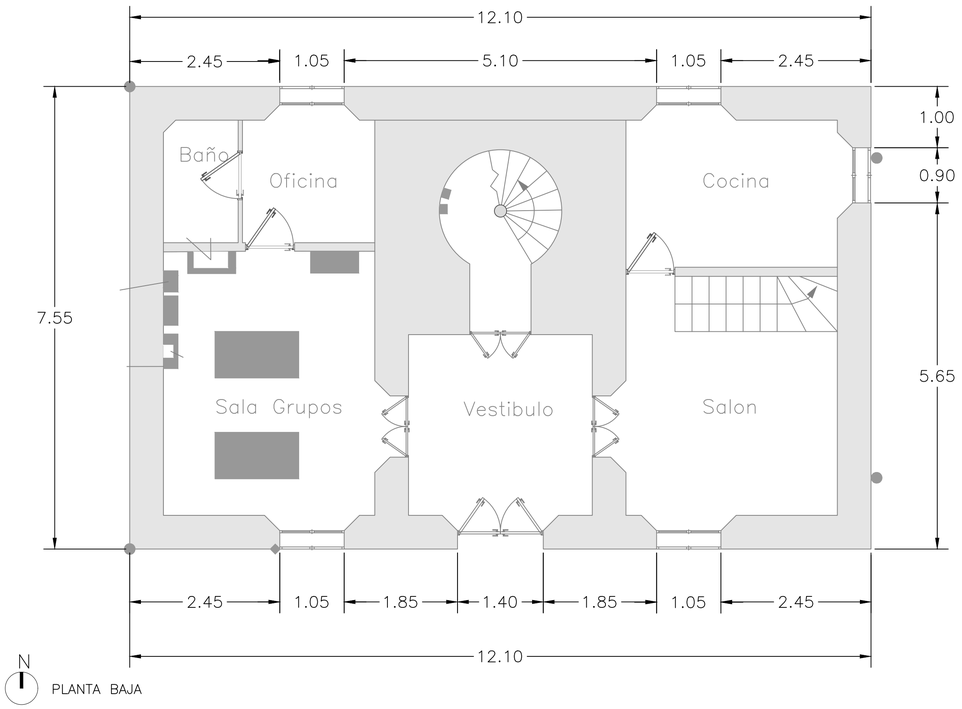

PLANTA BAJA

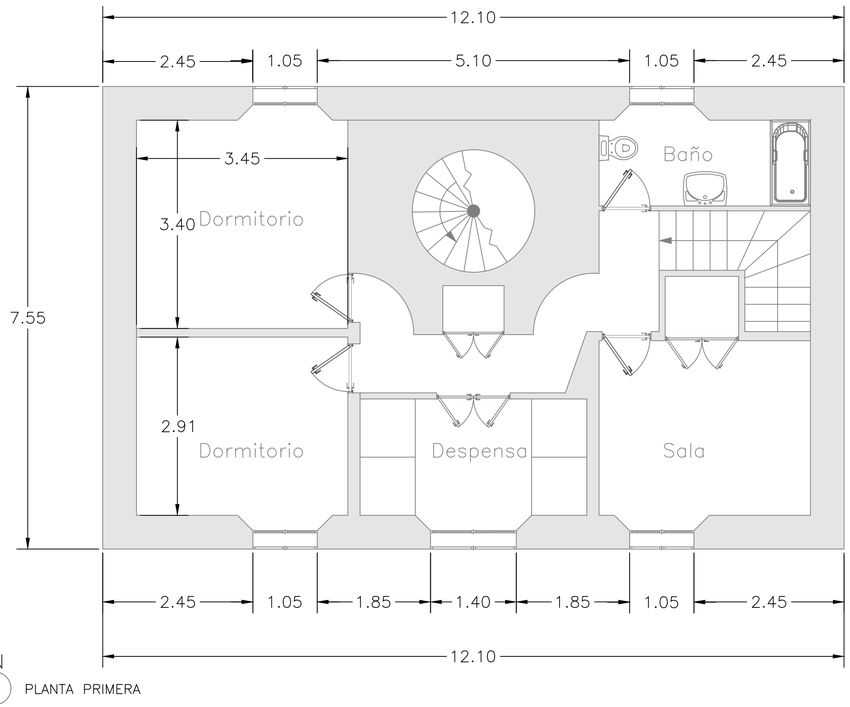

PLANTA PRIMERA

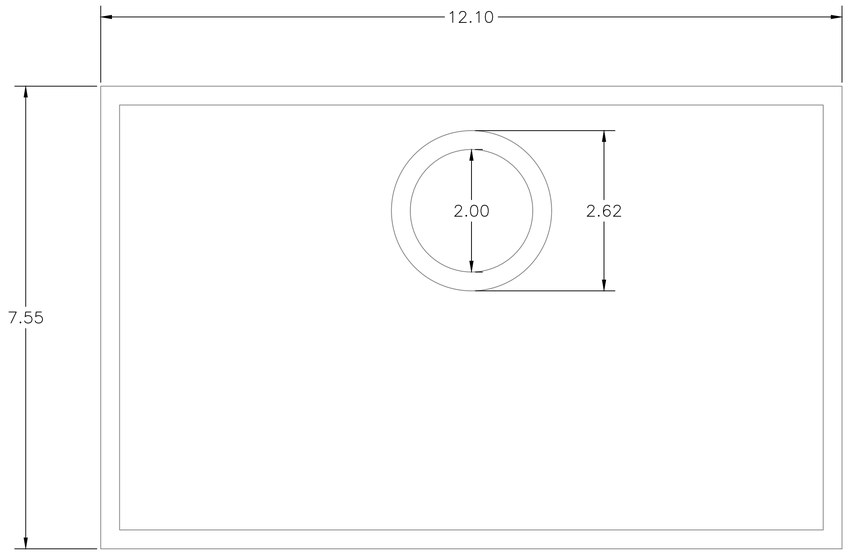

PLANTA CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE IBIZA
EDIFICIO 27
C/ DES BOTAFOC

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA
A1 1:50
A3 1:150

FECHA
11.2025

Nº PLANO
nº155 Edificio 27-PB - P1 - PC

DWG/PDF: EA_ARQ_PLANTAS DISTRUBUCIÓN_EIVISSA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE IBIZA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

ER-PATOLOGÍAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



IMAGEN 1
Rotura falso techo



IMAGEN 2
Falta de aislamiento por paso de instalaciones



IMAGEN 3
Humedad en fachada



IMAGEN 4
Falta de sellado en carpinterias



IMAGEN 5
Puertas exteriores degradadas



IMAGEN 6
Puertas de paso degradadas



IMAGEN 7
Rotura rodapié



IMAGEN 8
Pavimento exterior deteriorado



IMAGEN 9
Humedad en forjado



IMAGEN 10
Falta de canalización desagüe clima

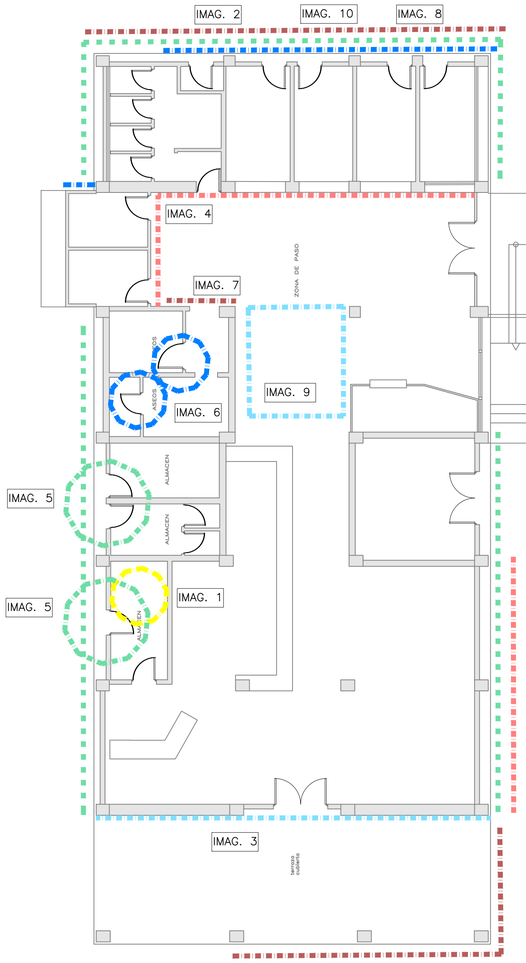

N

PLANTA BAJA. LOCALIZACIÓN DE PATOLOGÍAS

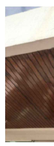

IMAGEN 1
Falso techo degradado



IMAGEN 2
Falta de goterón



IMAGEN 3
Falta de goterón

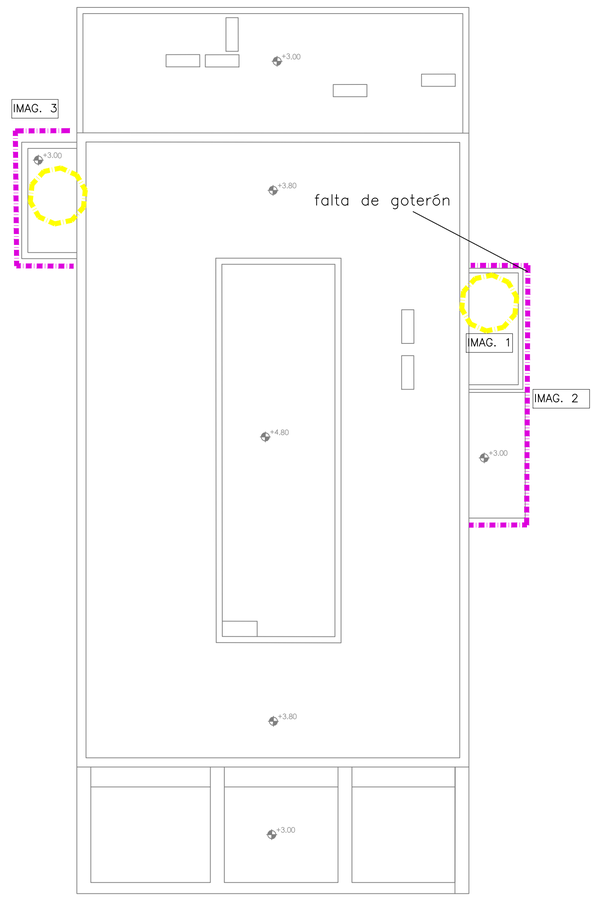

N

PLANTA CUBIERTA. LOCALIZACIÓN DE PATOLOGÍAS.

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES. Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA. Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO. Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA. Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS. Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS. Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES. Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDADES

Humedad por filtración (Patología 1)
- Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido de yeso horizontal
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.
- Reparación y/o sustitución de lámina impermeable autoprotegida.

Humedades en fachada (Patología 1)
- Picado del revestimiento afectado hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
- Preparación del soporte mediante restitución de las zonas dañadas con enfoscado a buena vista de mortero industrial, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis
- Colocación de mortero monocapa con acabado igual al existente.

FISURAS

En fachada exterior (Patología 2)
- Picado y saneado del paramento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Colocación de mortero monocapa con acabado igual al existente.

AUSENCIA DE GOTERÓN
- Anclaje de goterón formado por perfil de aluminio.
- Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

CARPINTERÍAS

Puertas de paso degradadas (Patología 4)
- Desmontaje de puertas interiores de madera deterioradas.
- Instalación de puerta de madera MDF o material y acabado igual al existente.

SOLADOS

Escaleras (Patología 6)
- Picado mecánico de baldosas cerámicas sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. En caso de demoler parte del soporte de la escalera, se reparará mediante la ejecución del peldañeado con ladrillo cerámico perforado.
- Colocación de pavimento con acabado igual al existente.

Pavimento exterior dañado (Patología 6)
- Demolición del pavimento dañado
- Picado mecánico de la solera
- Colocación de solera autonivelante, con acabado igual al existente.
- Colocación de pavimento igual al existente.

Ausencia de rodapié (Patología 6)
- Demolición del rodapié sin deteriorar los elementos constructivos contiguos.
- Colocación de rodapié con el mismo acabado y material que el existente con adhesivo cementoso.

FALSOS TECHOS

Registrables (Patología7)
- Levantado de las placas de falso techo degradadas.
- Montaje de placas de falso techo del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Continuos (Patología7)
- Levantado de las placas de falso techo continuo de yeso laminado degradadas.
- Montaje de placas de falso techo continuo de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente

FALTA DE SELLADO

Sellado de carpinterías (Patología 11)
- Sellado estanco al aire de carpintería por ambas caras con cinta autoadhesiva de geotextil especial reforzado con malla.

DERIVADO DE INSTALACIONES

Inexistencia de canalización en desagüe de climatización (Patología 20)
- Picado de la escalera para ocultar el conducto de desagüe de clima y evacuar en cota de calle.
- Ampliación del conducto de clima la longitud necesaria para permitir la evacuación.
- Reposición del tramo de escalera demolido.
- Acabado pavimento escalera igual que el existente.

Formación de puentes térmicos en cerramiento por paso de instalaciones (Patología 20)
- Picado del revestimiento del acabado exterior.
- Eliminación del enfoscado de cemento vertical del paramento.
- Colocación de aislamiento térmico con lana de roca.
- Formación de revestimiento continuo mediante enfoscado hidrófugo, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Colocación de acabado exterior igual al existente.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE IBIZA
EDIFICIO 02
C/ PORT D'EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco · GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	nº250 Edificio 02 - PB - PC

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS EIVISSA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE IBIZA

caminos · COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 4m

VISADO



IMAGEN 1
Fisuras en fachada exterior



IMAGEN 2
Fisuras en tabiques interiores



IMAGEN 1
Falta de impermeabilización en cubierta

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

FISURAS

En fachada exterior (Patología 2)

- Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Colocación de mortero monocapa hidrófugo con acabado igual al existente.

En paramento interior (Patología 2)

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente.

CARPINTERÍA

Puertas metálicas (Patología 5)

- Repintado de puerta de garaje metálica y acabado de pintura igual al existente, incluso lijado y limpieza previa.

CUBIERTAS

Ausencia de impermeabilización

- Limpieza manual de la cubierta.
- Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
- Aplicación de impermeabilización mediante pintura impermeable al clorocaucho.

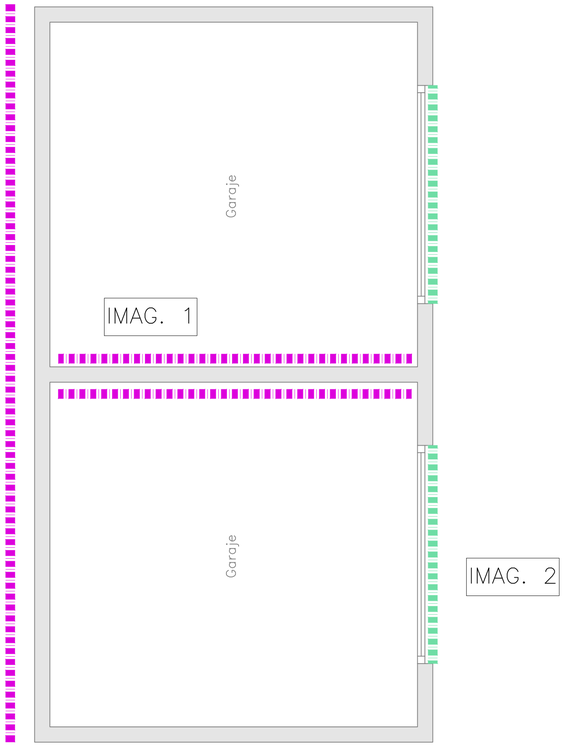

N

PLANTA BAJA. LOCALIZACIÓN DE PATOLOGÍAS

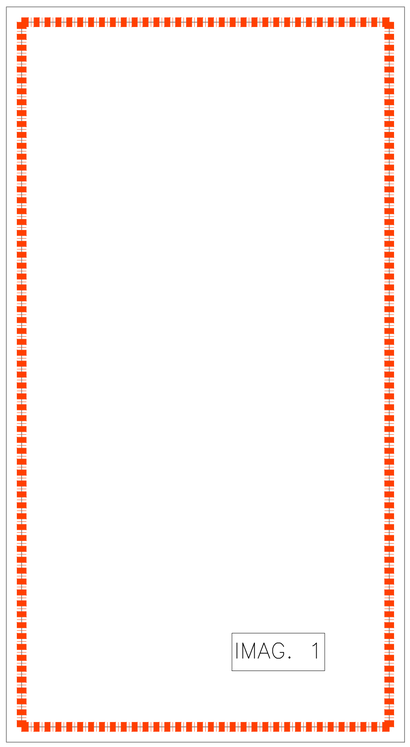

N

PLANTA CUBIERTA. LOCALIZACIÓN DE PATOLOGÍAS.

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES. Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA. Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO. Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA. Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS. Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS. Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES. Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE IBIZA
EDIFICIO 25
C/ DES BOTAFOC

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:50 A3 1:150	11.2025	nº253 Edificio 25 - PB - PC

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS EIVISSA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE IBIZA

0 1 2m

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025

VISADO



IMAGEN 1
Humedad por bajante



IMAGEN 2
Rotura de pavimento exterior

IMAG. 1

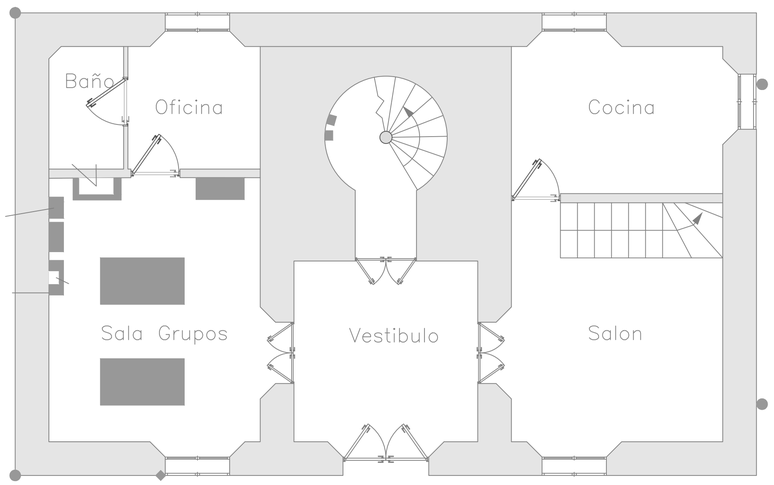

IMAG. 2

N

PLANTA BAJA. LOCALIZACIÓN DE PATOLOGÍAS



IMAGEN 1
Humedad por bajante

IMAG. 1

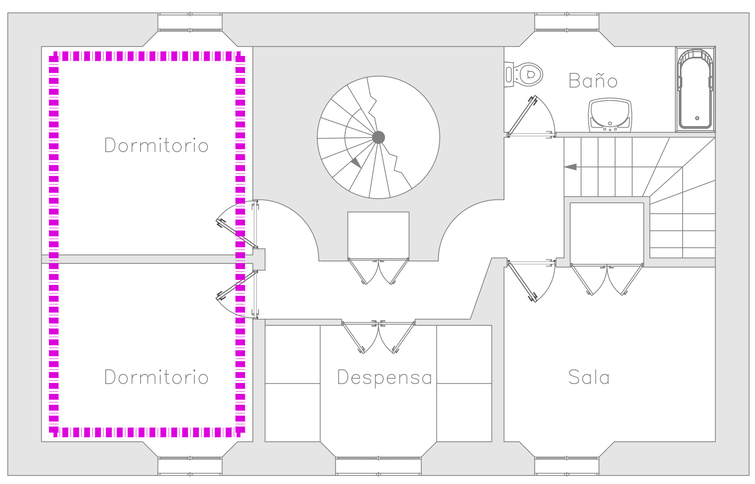

N

PLANTA PRIMERA. LOCALIZACIÓN DE PATOLOGÍAS

IMAG. 2

IMAG. 1

IMAG. 3

N

PLANTA CUBIERTA. LOCALIZACIÓN DE PATOLOGÍAS



Rotura de pavimento exterior



Humedad por bajante



Corrosión de elementos metálicos

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES.
  Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS.
  Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS.
  Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA.
  Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO.
  Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA.
  Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS.
  Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS.
  Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES.
  Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDADES

Humedad por bajante (Patología 1)

- Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido de yeso vertical
- Acabado pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.
- Revisión de bajante, canalón y sumideros de aguas pluviales y sustitución o limpieza en caso de necesidad.

FISURAS

En fachada exterior (Patología 2)

- Picado del revestimiento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enfoscado hidrófugo.
- Acabado pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

En paramento horizontal (Patología 2)

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido horizontal de yeso
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente

SOLADOS

Pavimento exterior dañado (Patología 6)

- Picado mecánico de la solera
- Colocación de lámina impermeable asfáltica (en la cubierta)
- Colocación de solera autonivelante, con acabado igual al existente.

CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS (Patología 16)

- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.
- Sellado de silicona entre hormigón y metal.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE IBIZA
EDIFICIO 27
C/ DES BOTAFOC

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:50 A3 1:150	11.2025	nº254 Edificio 27 - PB - P1 - PC

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS EIVISSA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE IBIZA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1m

VISADO

ER-ACCESIBILIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN RAMPA ACCESO DE PLANTA BAJA

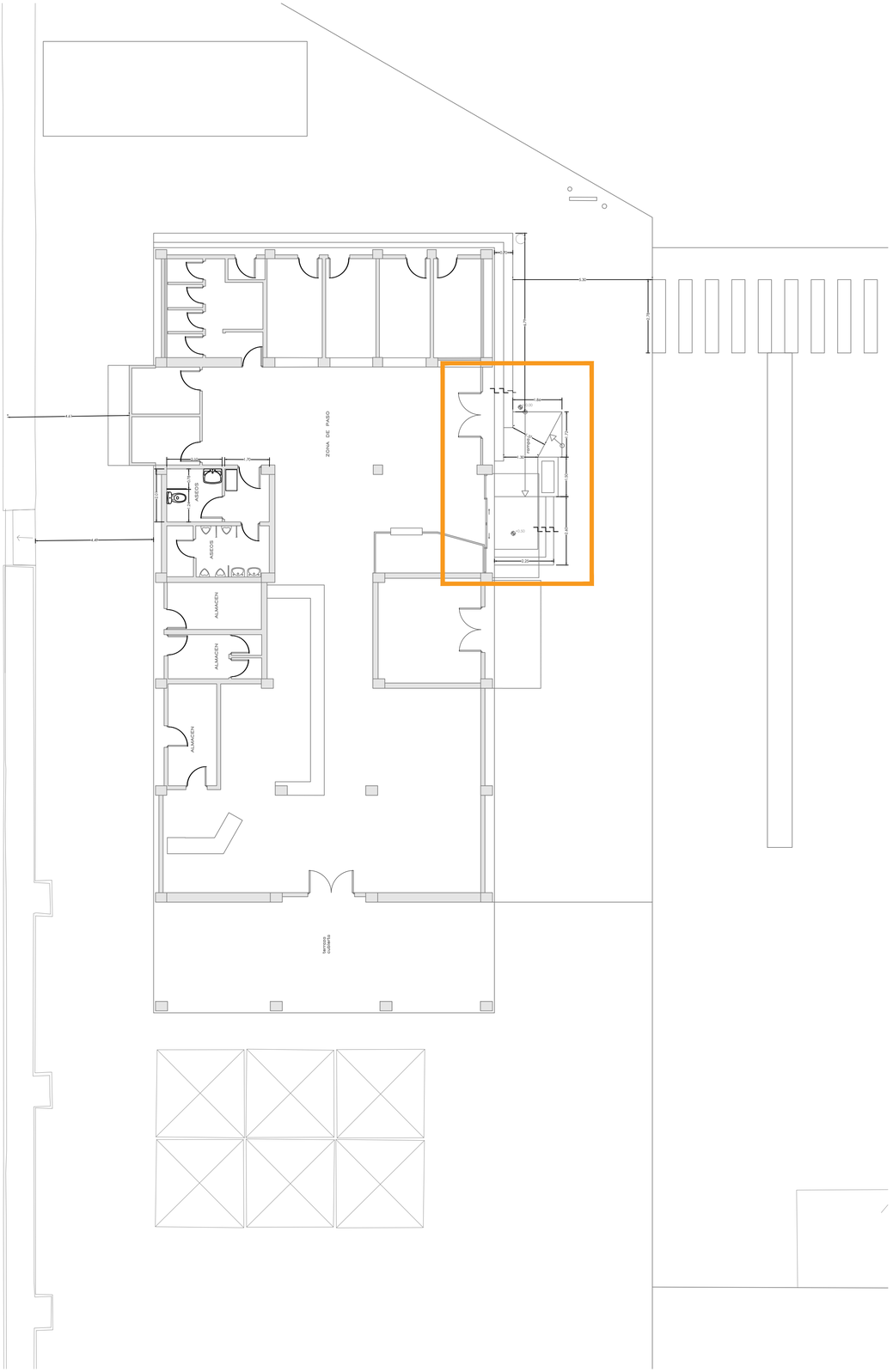

N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:100

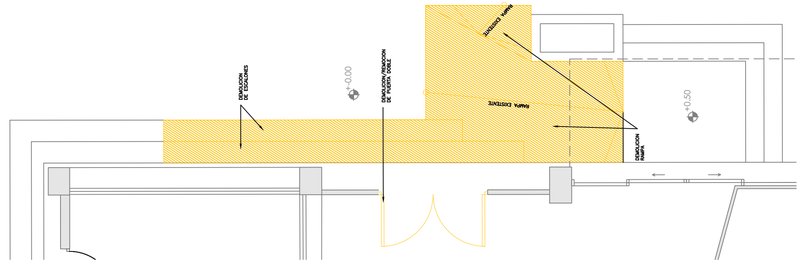

PLANTA ESQUEMA RAMPA – DEMOLICIONES
ESC: 1:50

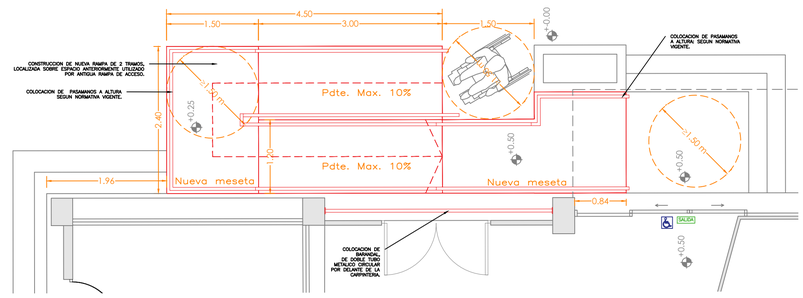

PLANTA ESQUEMA RAMPA – ESTADO FINAL
ESC: 1:50

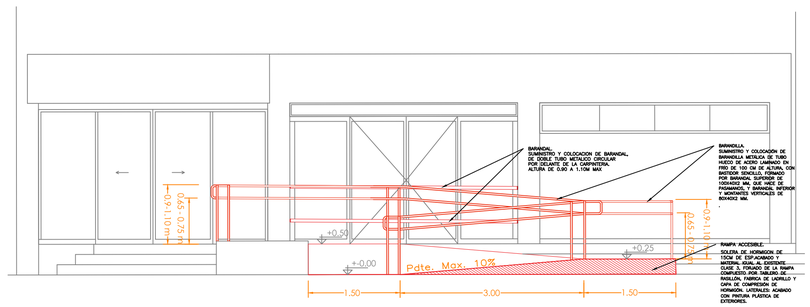

CORTE ESQUEMA RAMPA – ESTADO FINAL
ESC: 1:50

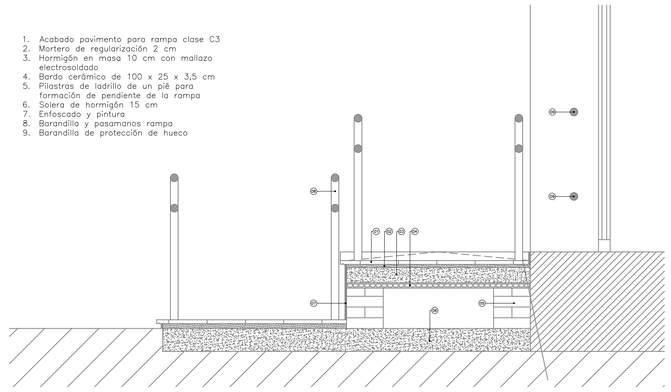

DETALLE ESQUEMA RAMPA – ESTADO FINAL
ESC: 1:20

ESTADO	
	EXISTENTES
	EXISTENTES
	DEMOLICIÓN
	DESMONTAJE
	MURO NUEVO
	LEVANTADO CON RECUPERACIÓN
P1	PUERTA NUEVA
V1	VENTANA NUEVA

NOTA: LA ANCHURA DE LA RAMPA ESTARÁ LIBRE DE OBSTÁCULOS. LA ANCHURA MÍNIMA ÚTIL SE MEDIRÁ ENTRE PAREDES O BARRERAS DE PROTECCIÓN, SIN DESCONTAR EL ESPACIO OCUPADO POR LOS PASAMANOS, SIEMPRE QUE ESTOS NO SOBRESALGAN MÁS DE 12 CM DE LA PARED O BARRERA DE PROTECCIÓN.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE IBIZA
EDIFICIO 02
C/ PORT D'EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIABLE A3 VARIABLE	11.2025	nº350 Ed. 02- Acceso cota 0

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD EIVISSA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE IBIZA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 4m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ESTADO

- EXISTENTES
- EXISTENTES
- DEMOLICIÓN
- DESMONTAJE
- MURO NUEVO
- LEVANTADO CON RECUPERACIÓN
- P1 PUERTA NUEVA
- V1 VENTANA NUEVA

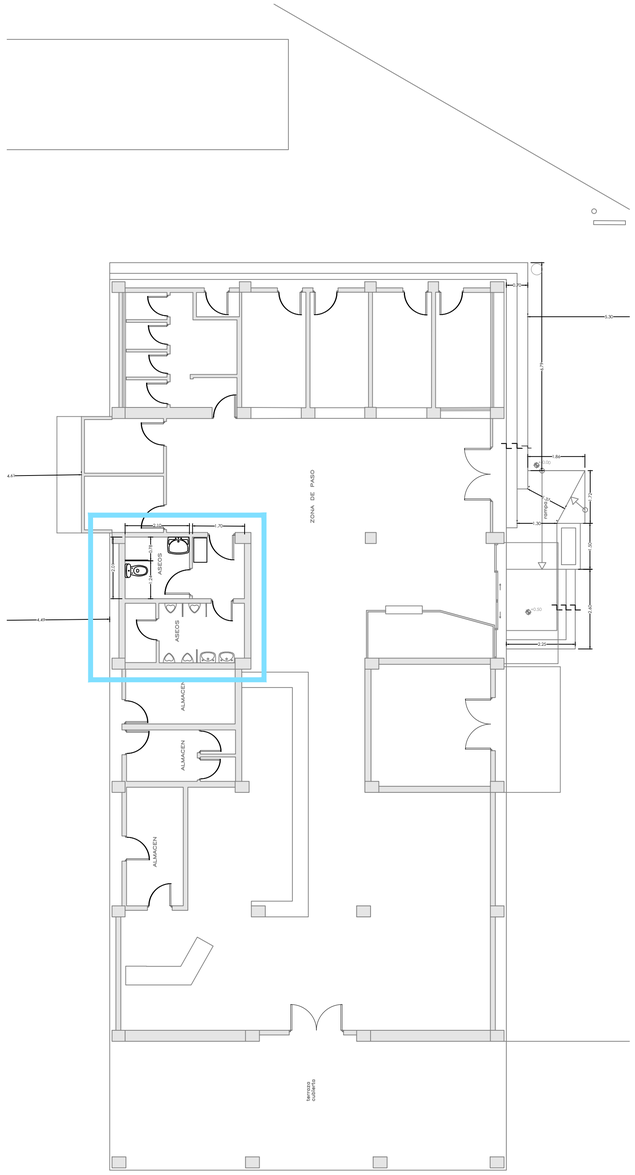

N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:100

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN ASEOS PLANTA BAJA

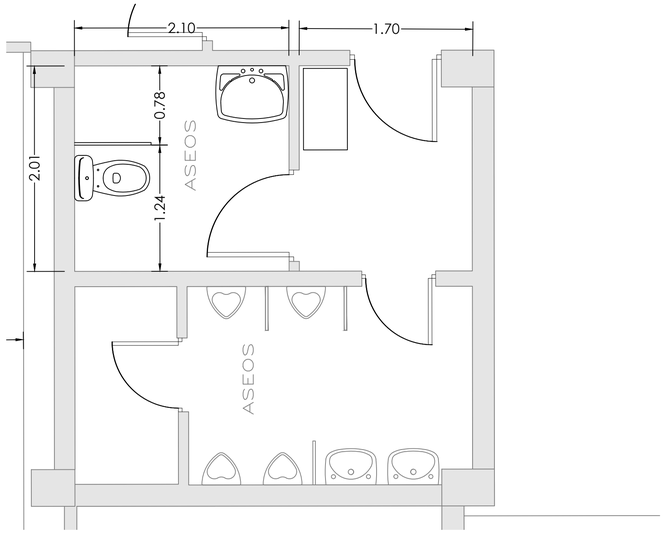

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:30

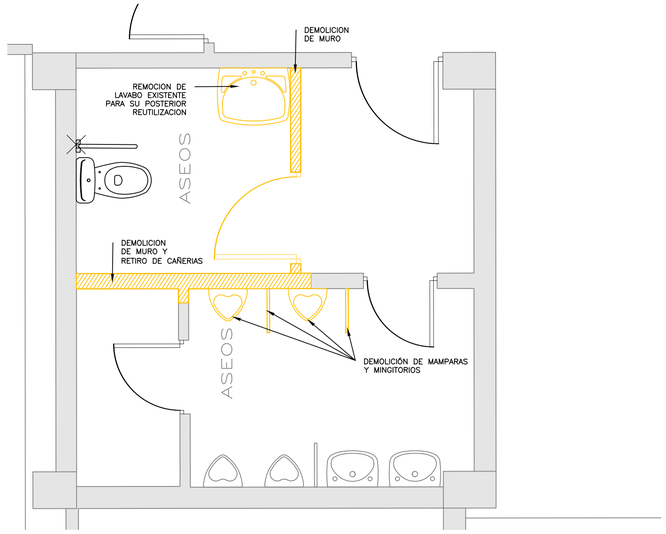

PLANTA ESQUEMA ASEOS
DEMOLICIONES
ESC: 1:30

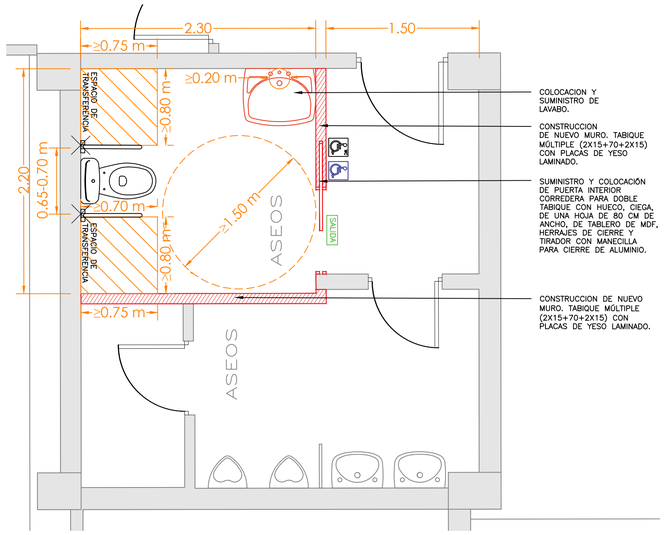

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

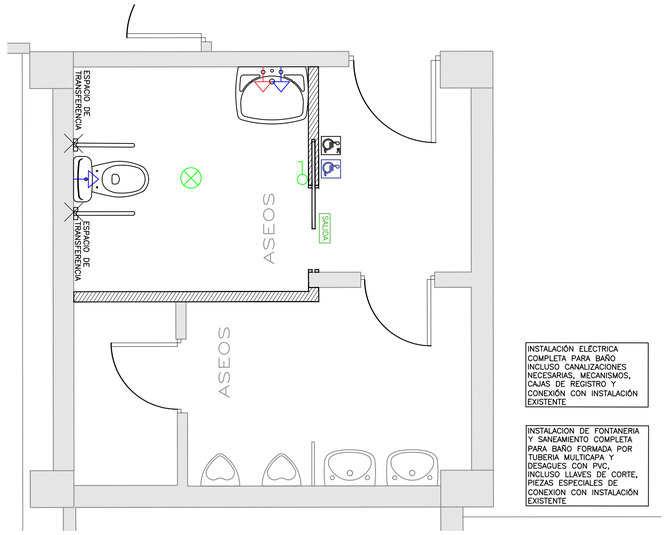

PLANTA ESQUEMA ASEOS
INSTALACIONES
ESC: 1:30

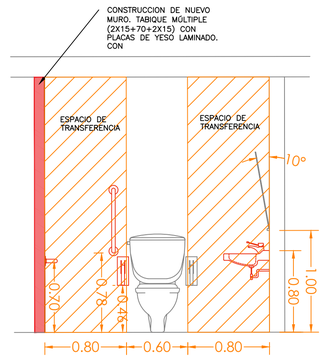

CORTE ESQUEMATICO ASEO ACCESIBLE
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE IBIZA
EDIFICIO 02
C/ PORT D'EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIABLE A3 VARIABLE	11.2025	nº351 Ed. 02 - Aseos

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD EIVISSA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE IBIZA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

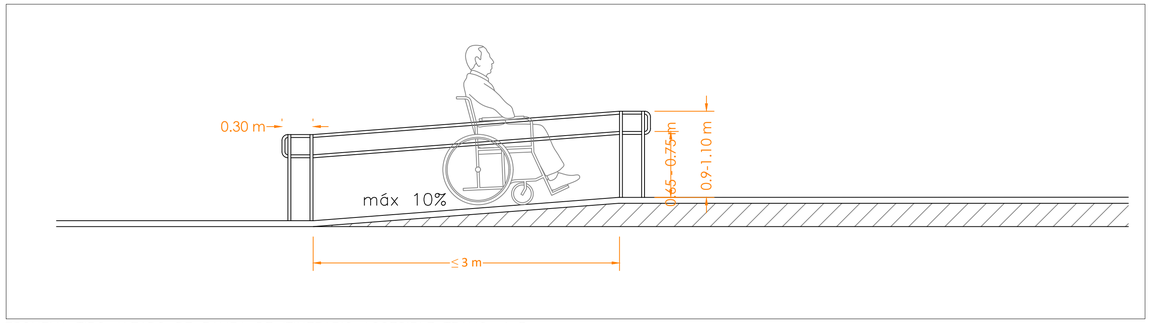

ESQUEMA TIPO ALZADO DE RAMPA DE ITINERARIO ACCESIBLE TRAMO ≤ 3m

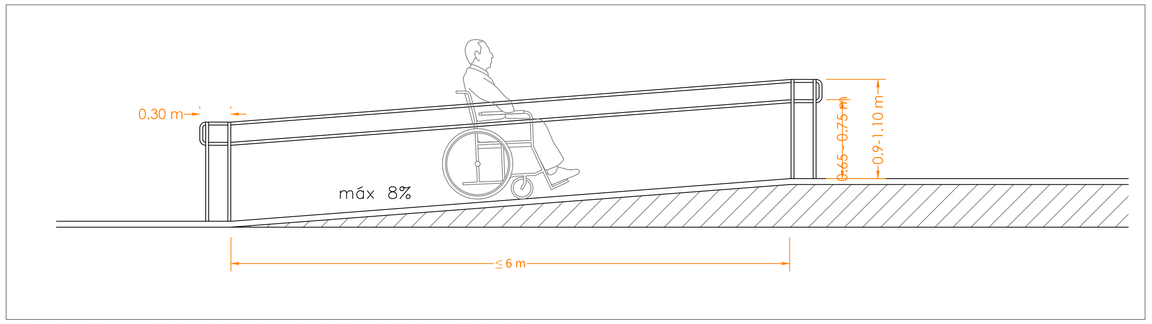

ESQUEMA TIPO ALZADO DE RAMPA DE ITINERARIO ACCESIBLE TRAMO ≤ 6m

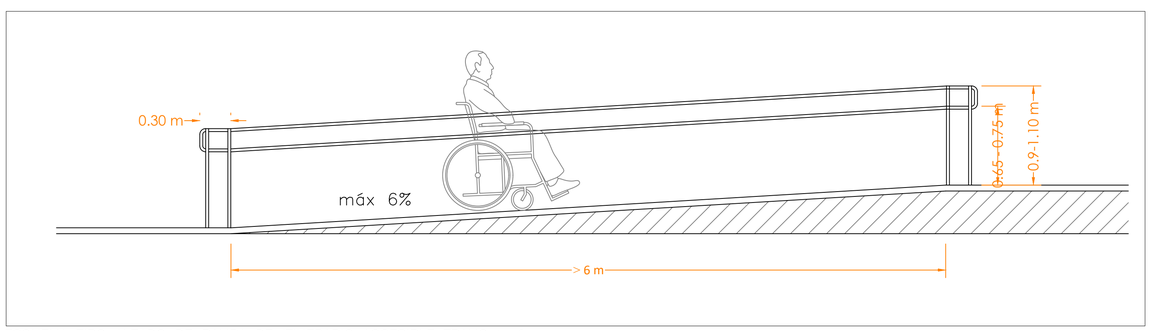

ESQUEMA TIPO ALZADO DE RAMPA DE ITINERARIO ACCESIBLE TRAMO > 6m

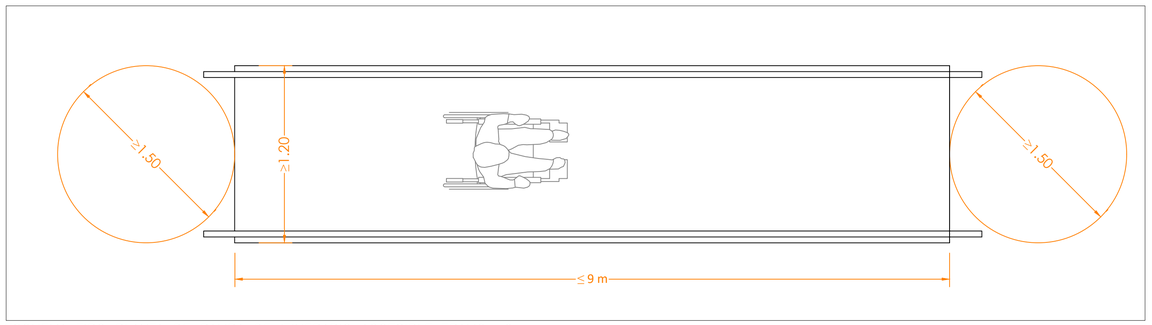

ESQUEMA TIPO PLANTA DE RAMPA DE ITINERARIO ACCESIBLE TRAMO ≤9m

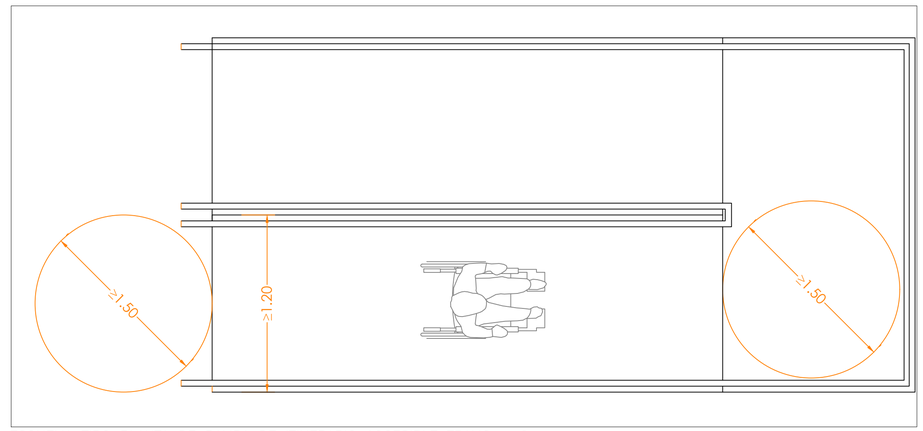

ESQUEMA TIPO PLANTA DE RAMPA DE ITINERARIO ACCESIBLE TRAMO > 9m

NORMATIVA APLICABLE:
CTE DB SUA
Sección SUA 1. Seguridad frente al riesgo de caídas
4. Escaleras y rampas

4.3 Rampas

4.3.1 Pendiente

– Las rampas tendrán una pendiente del 12%, como máximo, excepto las que pertenezcan a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable.

– La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a itinerarios accesibles será del 2%, como máximo.

4.3.2 Tramos

– Si la rampa pertenece a itinerarios accesibles, en cuyo caso la longitud del tramo será de 9 m, como máximo.

– La anchura de la rampa estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección.

– Si la rampa pertenece a un itinerario accesible los tramos serán rectos o con un radio de curvatura de al menos 30 m y de una anchura de 1,20 m, como mínimo.

4.3.3 Mesetas

– Las mesetas dispuestas entre los tramos de una rampa con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud, medida en su eje, de 1,50 m como mínimo.

4.3.4 Pasamanos

– Las rampas que salven una diferencia de altura de más de 550 mm y cuya pendiente sea mayor o igual que el 6%, dispondrán de un pasamanos continuo al menos en un lado.

– Las rampas que pertenezcan a un itinerario accesible, cuya pendiente sea mayor o igual que el 6% y salven una diferencia de altura de más de 18,5 cm, dispondrán de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas, en ambos lados. Asimismo, los bordes libres contarán con un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura, como mínimo. Cuando la longitud del tramo exceda de 3 m, el pasamanos se prolongará horizontalmente al menos 30 cm en los extremos, en ambos lados.

– El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm. Las rampas situadas en un itinerario accesible, dispondrán de otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.

– El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE IBIZA
EDIFICIO 27
C/ DES BOTAFOC

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 – A3 –	11.2025	nº352 Ed. 27 - Acceso

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD EIVISSA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE IBIZA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

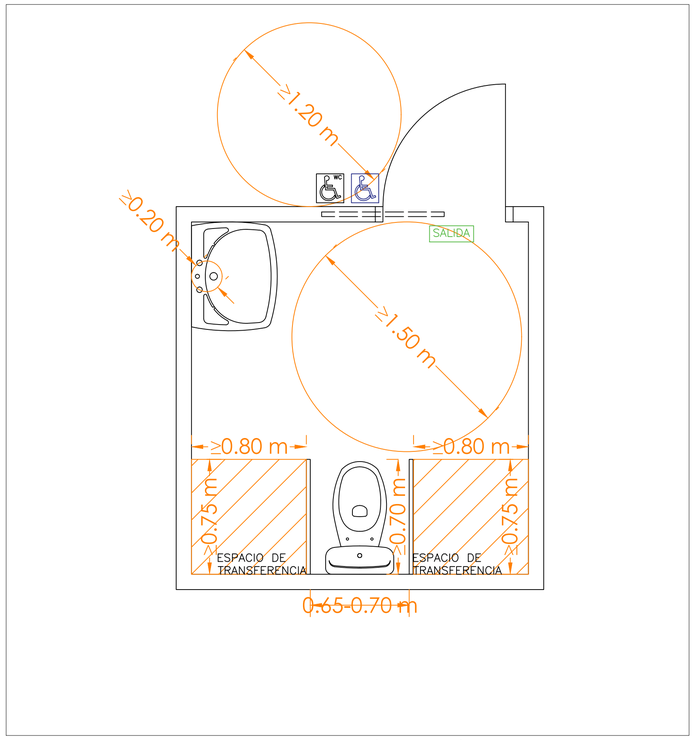

ESQUEMA TIPO PLANTA DE ASEO ACCESIBLE USO PÚBLICO SEGÚN CTE

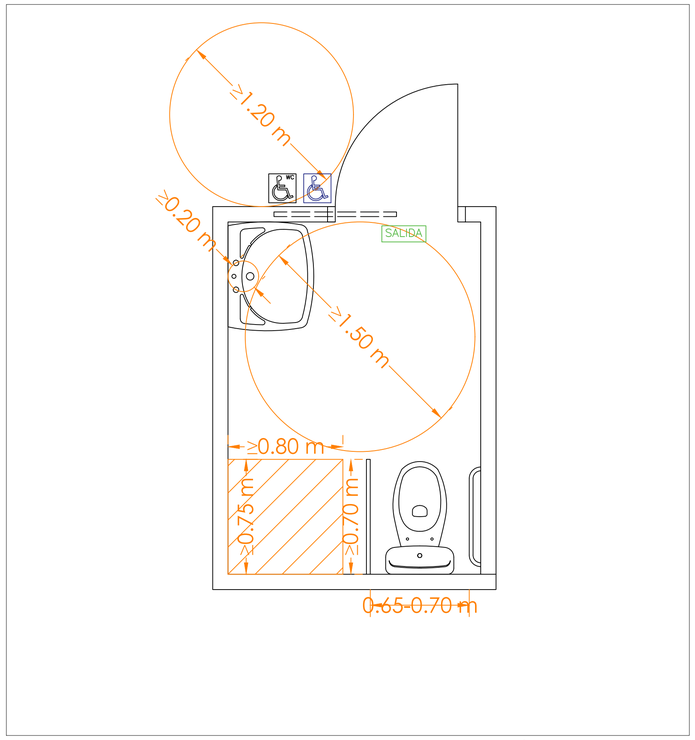

ESQUEMA TIPO PLANTA DE ASEO ACCESIBLE RESTO DE LOS CASOS SEGÚN CTE

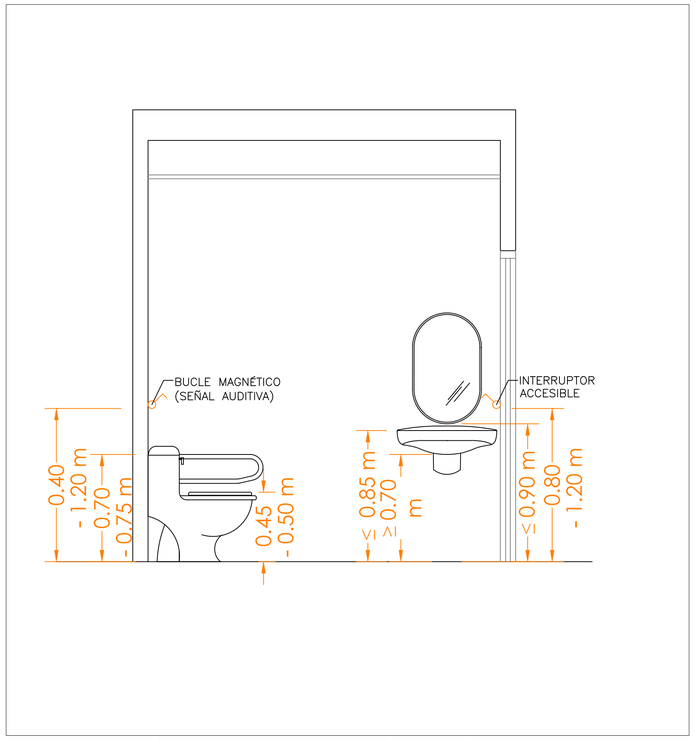

ESQUEMA TIPO SECCIÓN DE ASEO ACCESIBLE USO PÚBLICO SEGÚN CTE

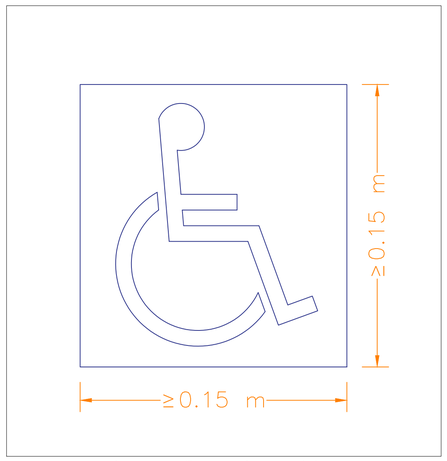

DIMENSIONES MÍNIMAS SEÑALIZACIÓN SIA (SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDD) SEGÚN UNE 41501:2002

NORMATIVA APLICABLE:
CTE DB SUA
Sección SUA 9. Accesibilidad

2 Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

2.2 Características

Los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

ANEJO A TERMINOLOGIA

Servicios higiénicos accesibles
Aseo accesible

Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos
Abatibles hacia el exterior o correderas

Puertas

Anchura libre de paso ≥ 0,80 m medida en el marco y aportada por no más de una hoja.
Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 – 1,20 m.
En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m

Mecanismos accesibles

Están situados a una altura comprendida entre 80 y 120 cm cuando se trate de elementos de mando y control, y entre 40 y 120 cm cuando sean tomas de corriente o de señal.
La distancia a encuentros en rincón es de 35 cm, como mínimo.
No se admiten interruptores de giro y palanca.

Lavabo:
Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal.
Altura de la cara superior ≤ 85 cm

Inodoro:

Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En uso público, espacio de transferencia a ambos lados.
Altura del asiento entre 45 – 50 cm

Barras de apoyo

Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30–40 mm. Separadas del paramento 45–55 mm.

Barras horizontales:

Se sitúan a una altura entre 70–75 cm.
De longitud ≥ 70 cm.
Son abatibles las del lado de la transferencia.
Una barra horizontal a cada lado del inodoro, separadas entre sí 65–70 cm.

Mecanismos y accesorios:

Grifería con alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm.

Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤ 0,90 m, o es orientable hasta al menos 10° sobre la vertical.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE IBIZA
EDIFICIO 27
C/ DES BOTAFOC

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 – A3 –	11.2025	nº 353 Ed. 27 - Aseos

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD EIVISSA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE IBIZA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

GESTIÓN DE RESIDUOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

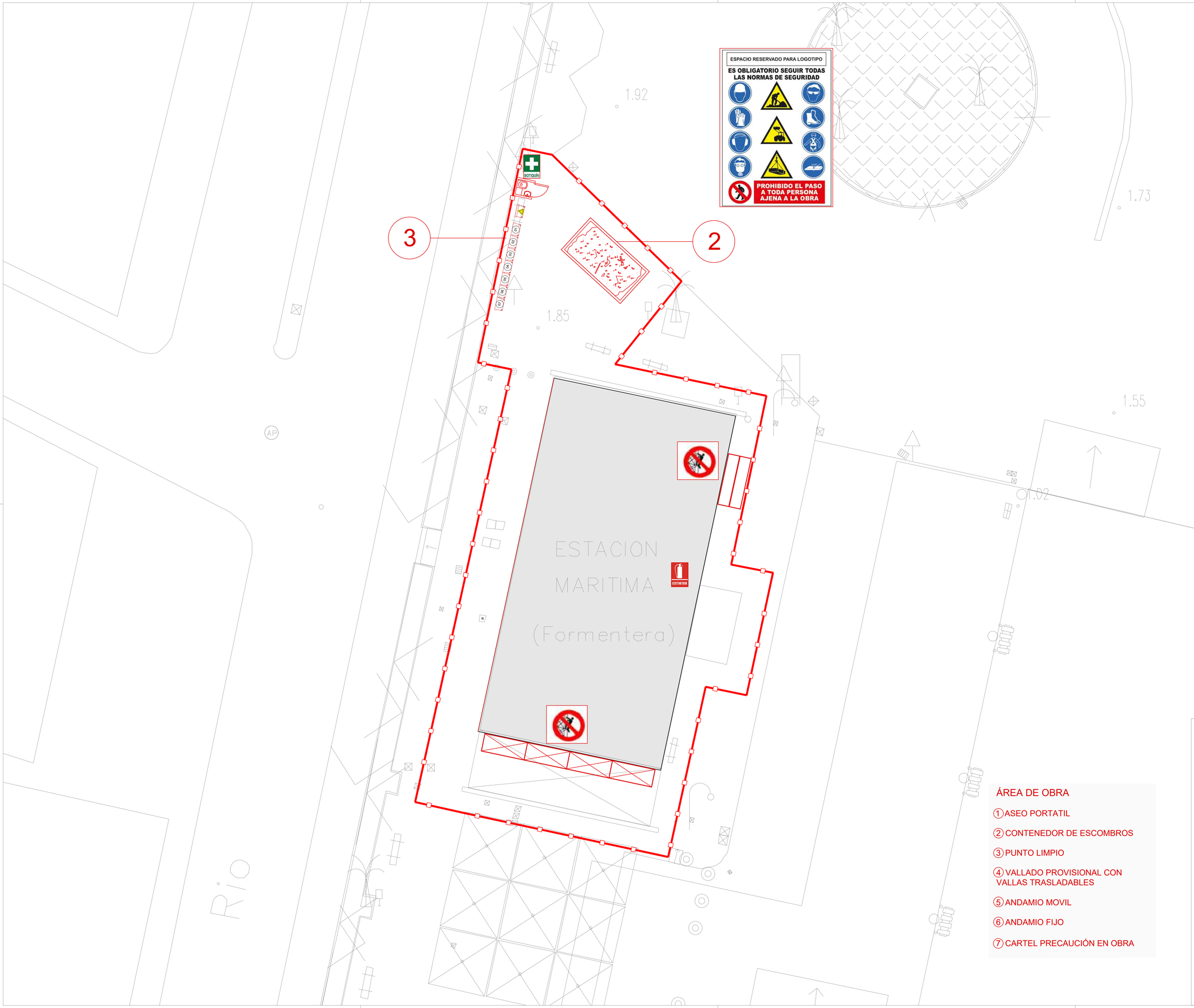

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

LEYENDA GESTIÓN DE RESIDUOS:

RECIPIENTES PARA RESIDUOS PELIGROSOS:
- Aislamientos
- Tubos fluorescentes
- Pilas
- Aerosoles
- Otros

01 **RECIPIENTES PARA RCD: Ladrillos, tejas, cerámicos**

02 **RECIPIENTES PARA RCD: Metales**

03 **RECIPIENTES PARA RCD: Madera**

04 **RECIPIENTES PARA RCD: Vidrio**

05 **RECIPIENTES PARA RCD: Plástico**

06 **RECIPIENTES PARA RCD: Papel y cartón**

07 **RECIPIENTES PARA RCD: Yeso**

CONTENEDOR RCD: Residuos mezclados.
Siempre que sea posible se dividirán en los recipientes anteriores.

NOTA:
Además de los contenedores y/o recipientes marcados en el plano en zona exterior, éstos también se ubicarán si fueran necesarios en el interior de la edificación en los recipientes y tamaños adecuados y necesarios.
En el interior del edificio también se ubicarán aquellos recipientes de pequeño tamaño que incentiven la separación selectiva de los RCD durante la ejecución de la obra:

- Plástico
- Papel y cartón
- Pilas
- Aerosoles vacíos
- Otros

ÁREA DE OBRA

1. ASEO PORTATIL
2. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
3. PUNTO LIMPIO
4. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
5. ANDAMIO MOVIL
6. ANDAMIO FIJO
7. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoria e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	Zona 1

DWG/PDF: Gestión de Residuos Puerto de Eivissa.dwg

GESTIÓN DE RESIDUOS IBIZA
ÁREA DE OBRA.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 3 4 5

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERA COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

LEYENDA GESTIÓN DE RESIDUOS:

RECIPIENTES PARA RESIDUOS PELIGROSOS:
- Aislamientos
- Tubos fluorescentes
- Pilas
- Aerosoles
- Otros

01 **RECIPIENTES PARA RCD: Ladrillos, tejas, cerámicos**

02 **RECIPIENTES PARA RCD: Metales**

03 **RECIPIENTES PARA RCD: Madera**

04 **RECIPIENTES PARA RCD: Vidrio**

05 **RECIPIENTES PARA RCD: Plástico**

06 **RECIPIENTES PARA RCD: Papel y cartón**

07 **RECIPIENTES PARA RCD: Yeso**

CONTENEDOR RCD: Residuos mezclados.
Siempre que sea posible se dividirán en los recipientes anteriores.

NOTA:
Además de los contenedores y/o recipientes marcados en el plano en zona exterior, éstos también se ubicarán si fueran necesarios en el interior de la edificación en los recipientes y tamaños adecuados y necesarios.
En el interior del edificio también se ubicarán aquellos recipientes de pequeño tamaño que incentiven la separación selectiva de los RCD durante la ejecución de la obra:

- Plástico
- Papel y cartón
- Pilas
- Aerosoles vacíos
- Otros

ESPACIO RESERVADO PARA LOGOTIPO

ES OBLIGATORIO SEGUIR TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD

PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA

EXTINTOR

BOTIQUIN

6

5

07 06 05 04 03 02 01

ÁREA DE OBRA

① CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Comedor

② CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Aseo/Vestuario

③ CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Oficina+ Aseo

④ CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Almacén

⑤ CONTENEDOR DE ESCOMBROS

⑥ PUNTO LIMPIO

⑦ VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES

⑧ ANDAMIO MOVIL

⑨ CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

(V.T. 25002)

FARO DES BOTAFOC

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoria e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	Zona 2

DWG/PDF: Gestión de Residuos Puerto de Eivissa.dwg

GESTIÓN DE RESIDUOS IBIZA
ÁREA DE OBRA.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 5 10

VISADO

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

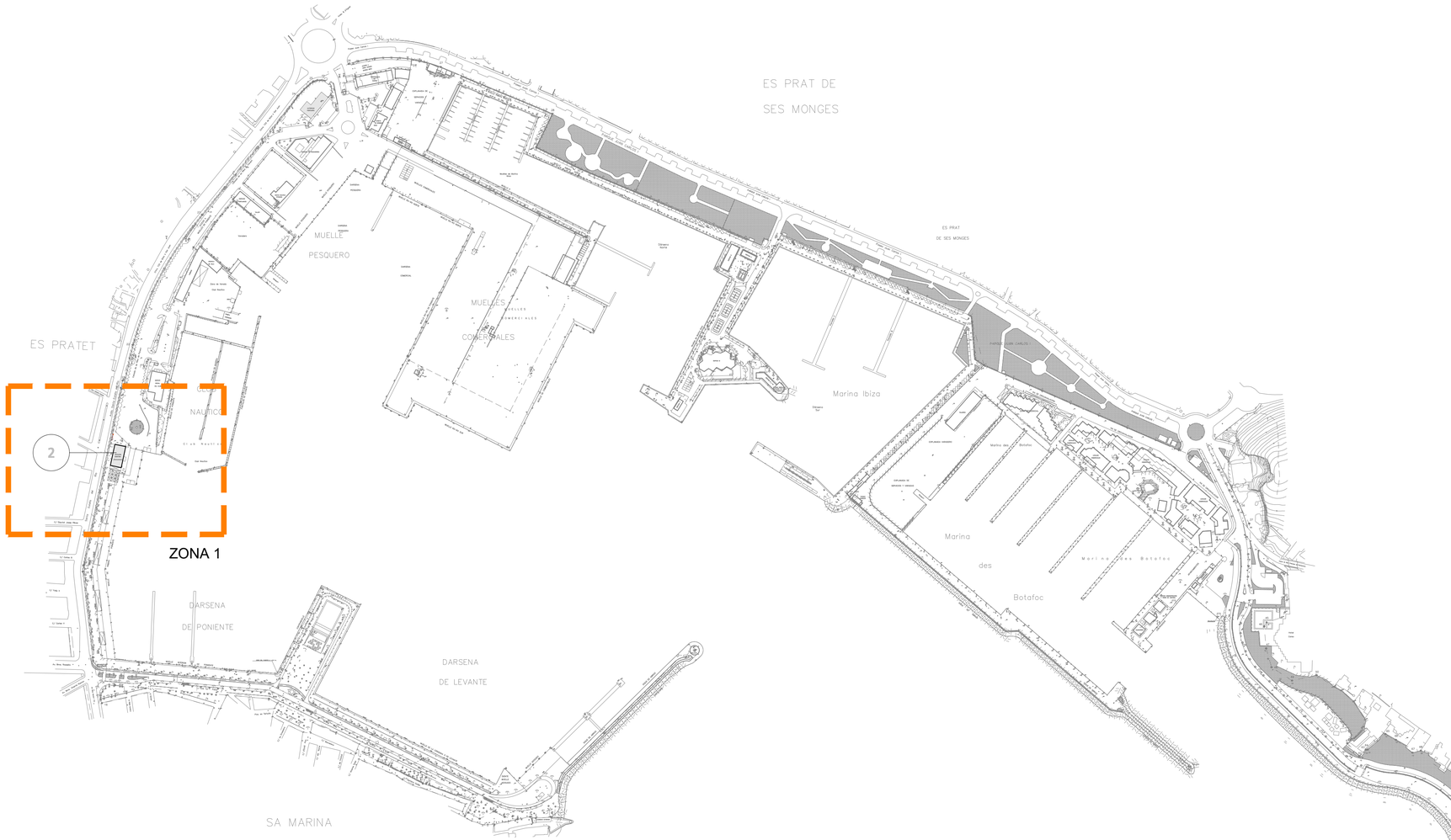



Ubicación Puerto de Eivissa

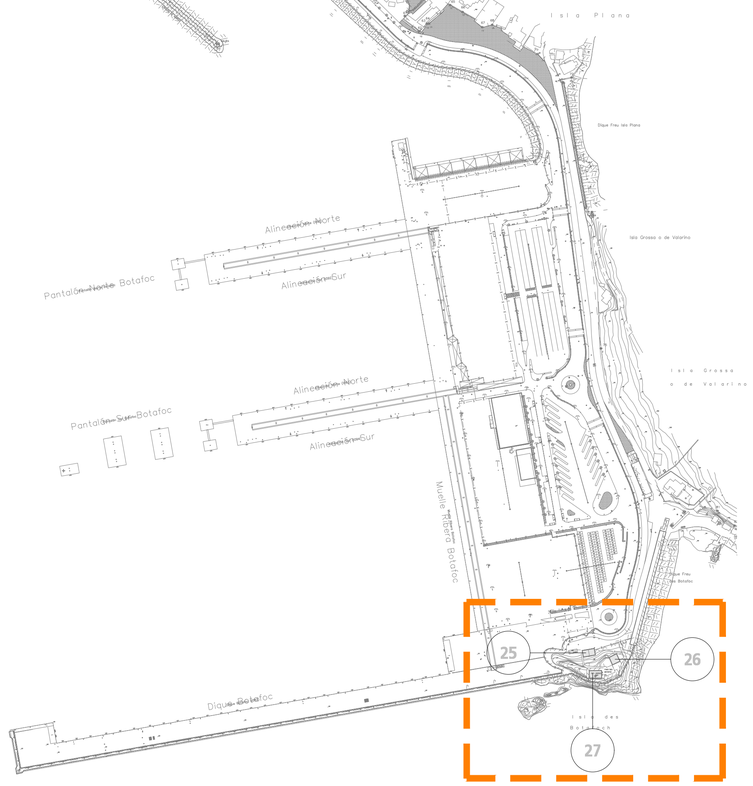

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Eivissa	**2**	Estación marítima	320,00
21.20	Eivissa	**25**	Garaje Faro	78,00
34.16	Eivissa	**26**	Almacén Faro	132,00
34.16	Eivissa	**27**	Faro	184,00

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:2500 A3 1:5000	11.2025	Situación y Emplazamiento

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Eivissa.dwg

SEGURIDAD Y SALUD IBIZA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025

0 10 20 30 40 50 100

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:



Recorrido Hospital Can Misses

Dirección: Carrer de Corona, s/n, 07800 Eivissa, Illes Balears Palma,
Teléfono: 971 39 70 00

Recorrido Centro de salud de Vila

Dirección: Av. 8 d'Agost, 30, 07800 Eivissa, Illes Balears
Teléfono: 971 19 51 40

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:2500 A3 1:5000	11.2025	Accesos de Emergencia

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Eivissa.dwg

SEGURIDAD Y SALUD IBIZA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/041996/01	11/12/2025

0 10 20 30 40 50 100

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:



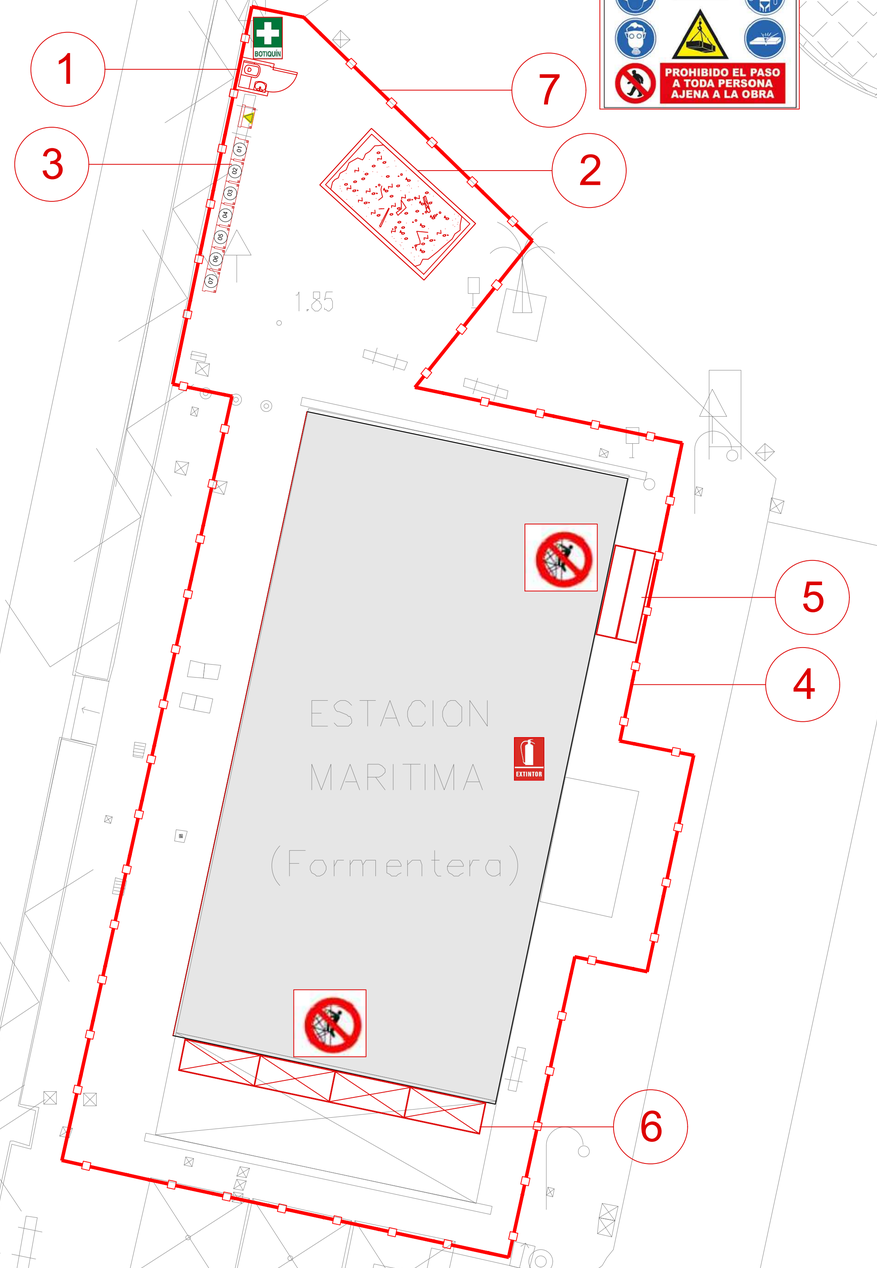

ÁREA DE OBRA

1. ASEO PORTATIL
2. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
3. PUNTO LIMPIO
4. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
5. ANDAMIO MOVIL
6. ANDAMIO FIJO
7. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	Zona 1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Eivissa.dwg

SEGURIDAD Y SALUD IBIZA
ÁREA DE OBRA.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

0 1 2 5 10

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Almacén
5. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
6. PUNTO LIMPIO
7. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
8. ANDAMIO MOVIL
9. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA



Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	Zona 2

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Eivissa.dwg

SEGURIDAD Y SALUD IBIZA
ÁREA DE OBRA.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2 5

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

ÁREA DE OBRA

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Comedor

Sup=14,65 m2

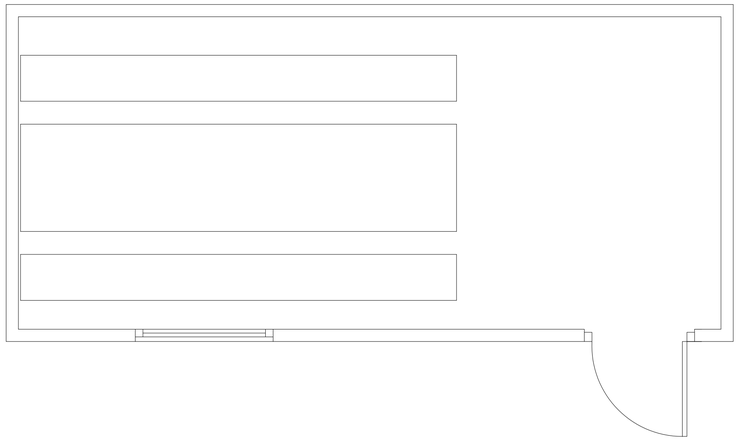

ASEO PORTÁTIL
Sup=1,44 m2

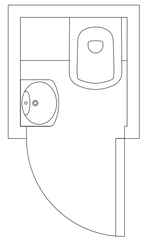

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Aseo/Vestuario

Sup=11,36 m2

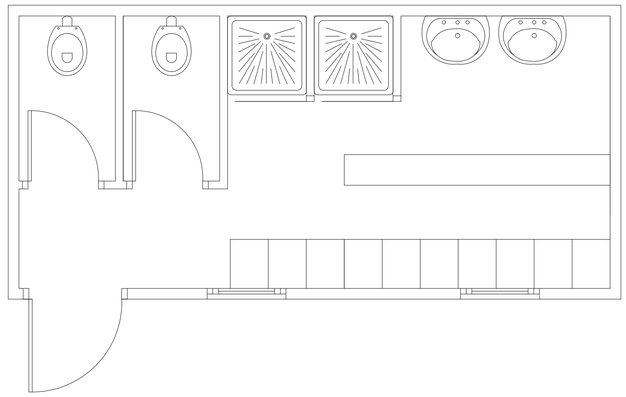

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Almacén

Sup=14,65 m2



CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Oficina+ Aseo

Sup=14,65 m2

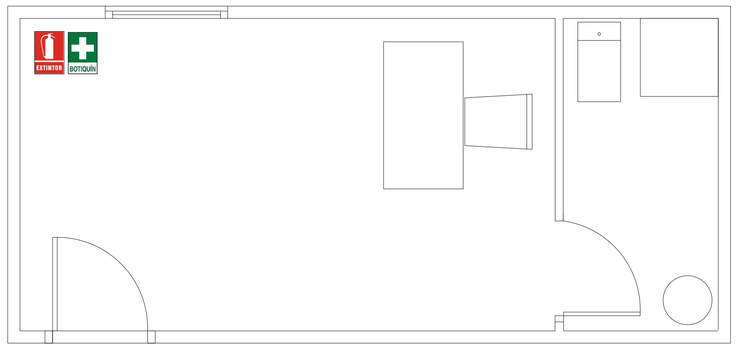

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 S/E A3 S/E	11.2025	Detalles 1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Eivissa.dwg

SEGURIDAD Y SALUD IBIZA
DETALLE 1

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD



SEGURO DE ANCLAJE MOVIL

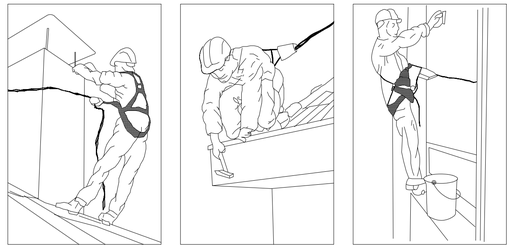

ANCLAJES ANTICAIDAS

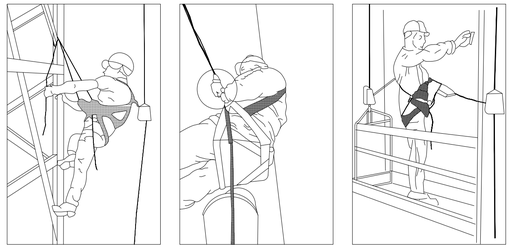

SEGURO AUTOMATICO ANTICAIDA

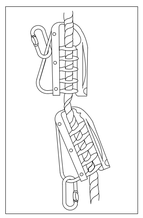

GANCHO DE SEGURIDAD PARA ESCALERAS

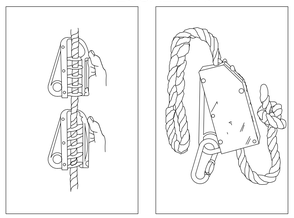

ANCLAJE MOVIL PARA CINTURON DE SEGURIDAD

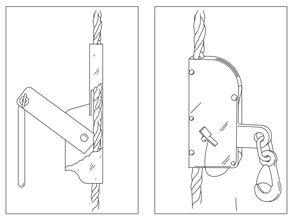

ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD

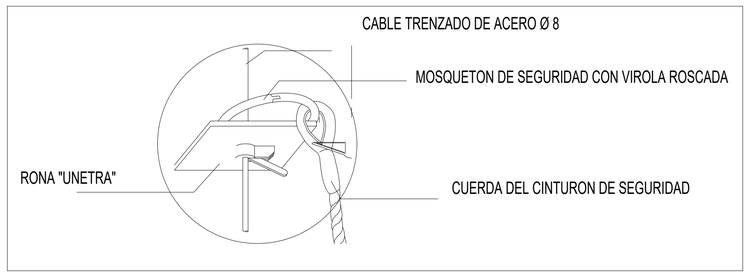

PROTECCIONES COLECTIVAS



MANEJO CORRECTO DE CARGAS

A.- COMO ELEVAR.

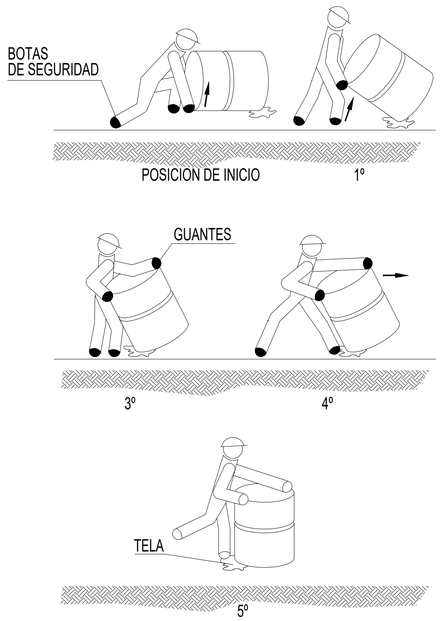

B.- COMO LEVANTAR Y CARGAR SOBRE EL HOMBRO.



D.- COMO DEPOSITAR SOBRE UNA MESA O BANCO.

C.- COMO LEVANTAR Y TRANSPORTAR EN DISTANCIAS CORTAS.

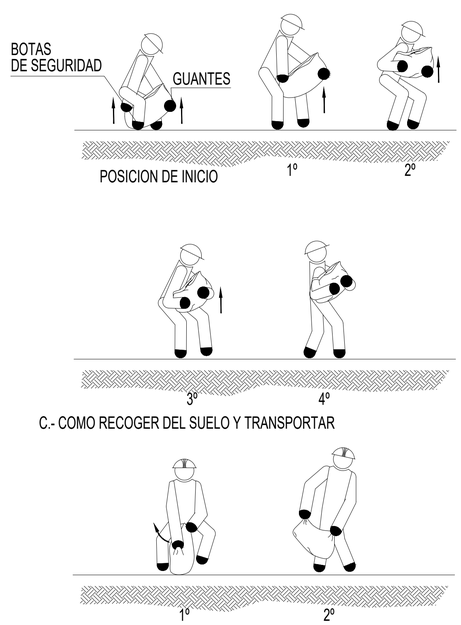

C.- COMO RECOGER DEL SUELO Y TRANSPORTAR

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoria e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	Detalles 2

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Eivissa.dwg

SEGURIDAD Y SALUD IBIZA
DETALLE 2

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

MONTAJE DE TORRES MOVILES

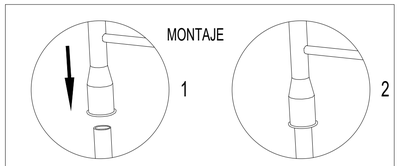

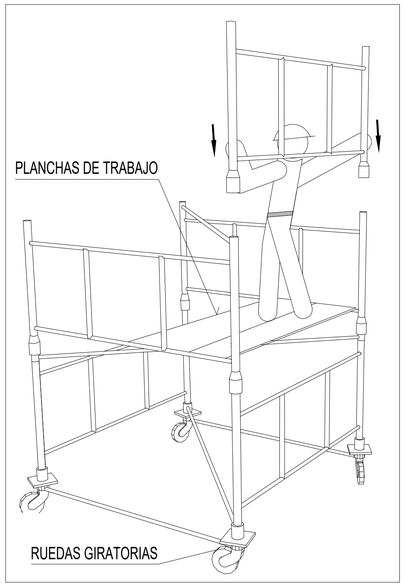

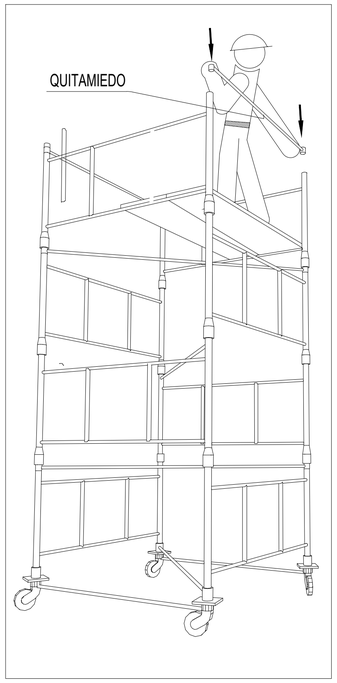

ALTURAS MAXIMAS Y CARGAS ADMISIBLES EN TORRES O CASTILLETES

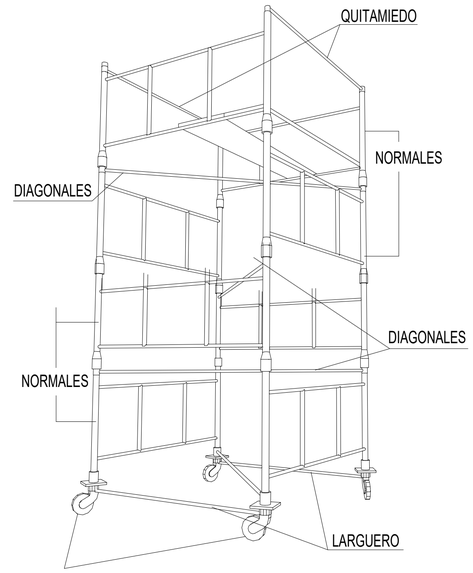

RUEDAS GIRATORIAS

CARGAS ADMISIBLES	
2400 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
2000 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS(IINCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
1000 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE GOMA (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
ALTURAS MAXIMAS DE TRABAJO	
4 Veces	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
3 Veces	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE HIERRO (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)

DESCRIPCION GENERAL DE LAS TORRES :

TORRE DE 2'00 x 2'00 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 2'00 x 1'00 METROS Y DIAGONALES, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA 10 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

TORRE DE 3'00 x 2'73 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 3'00 x 1'00 METROS Y CRUCETAS, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA DE 13 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

DESPLAZAMIENTO DE TORRES MÓVILES

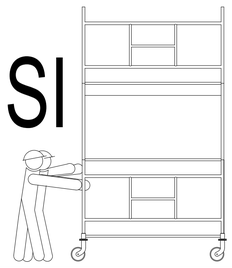

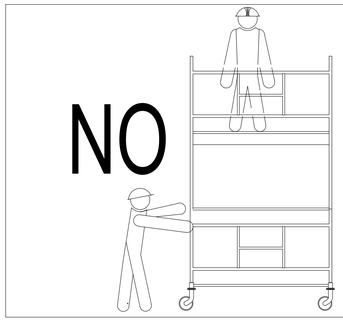



DETALLE BARANDILLA DE ESCALERA

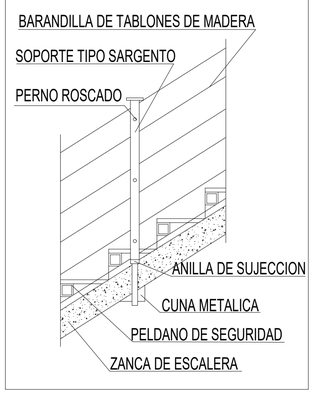

ESQUEMA DE PLATAFORMA EN BORDE DE CUBIERTA

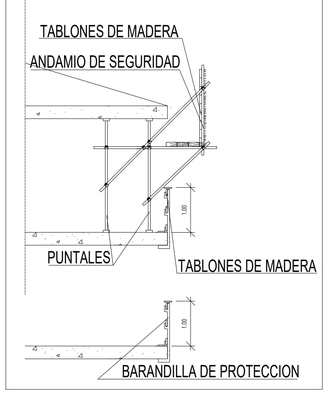

MONTANTE PARA BARANDILLA TIPO SARGENTO

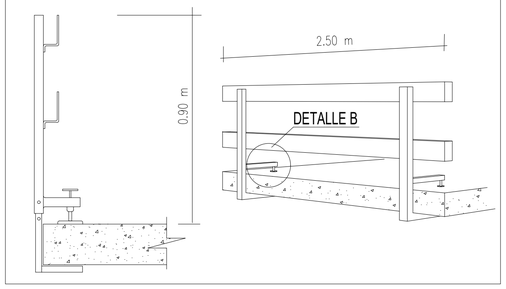

PROTECCIÓN DE HUECOS Y ABERTURAS

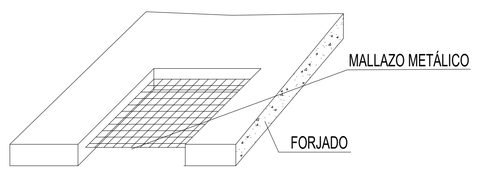

BARANDILLA DE PROTECCIÓN PARA ABERTURAS VERTICALES

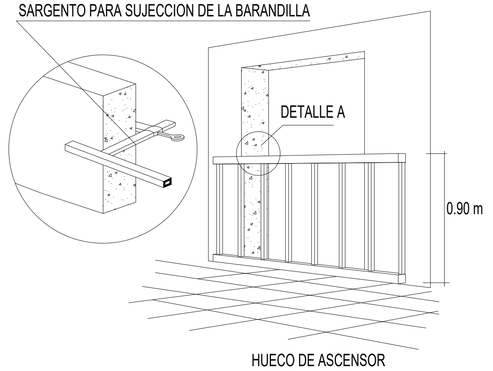

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TECNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA
A1 S/E
A3 S/E

FECHA
11.2025

Nº PLANO
Detalles 3

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Eivissa.dwg

SEGURIDAD Y SALUD IBIZA
DETALLE 3

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

PROCESO DE MONTAJE DE ANDAMIO

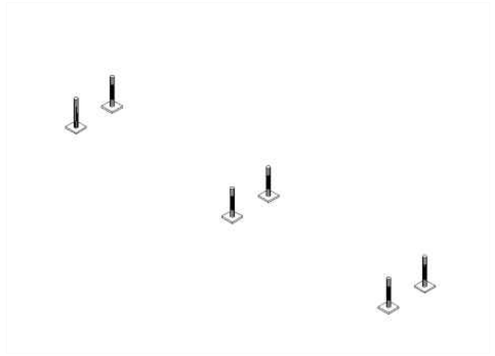

1° OPERACIÓN: Disposición de los husillos.

Replanteamiento de los husillos: Colocar los husillos con placa en el terreno debidamente acondicionado. Comenzar a instalar a ser posible en el punto mas alto del terreno, regulando la tuerca en la posición mínima. El apoyo de las placas base nunca debe efectuarse sobre ladrillos, bloques de hormigón, tablones con ladrillos, etc. Siempre sobre el terreno firme y uniforme

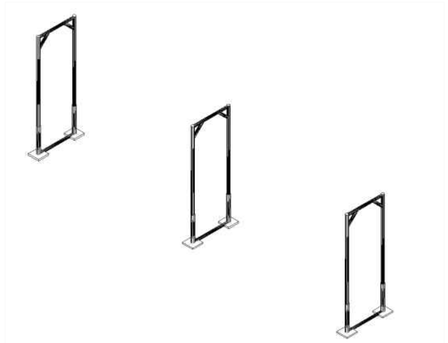

2° OPERACIÓN: Colocación de los pórticos.

Insertar en los husillos con placa los pórticos abiertos, cerrados o pórticos de paso. Asegurarse que los tubos descansan en los Husillos. .

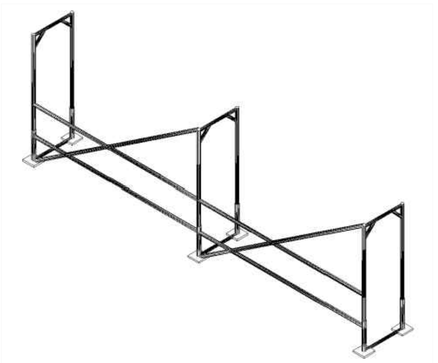

3° OPERACIÓN: Realización del modelo base.

Colocar las barandillas de riostra y la diagonal haciendo la unión mediante sistema vástago chaveta quedando la chaveta en posición de bloqueo. La diagonal siempre se colocara en la parte exterior de la fachada. Si el andamio estuviera separado de la fachada más de 30cm es necesario colocar doble barandilla. Seguir con el encadenado del andamio hasta la longitud indicada en el proyecto.



4° OPERACIÓN: Colocación de las plataformas.

Colocar las plataformas en el nivel superior, no olvidar de colocar los pasadores que llevan incorporados las plataformas para evitar su salida accidental debido a la fuerza del viento. La plataforma con trampilla se colocara donde se indique el acceso o accesos del andamio.

5° OPERACIÓN: Nivelación del modelo base

Una vez instalado el primer cuerpo de la andamiada y antes de seguir montando el segundo nivel, se procederá a la nivelación vertical y horizontal con un nivel de burbuja, si fuese necesario regule los husillos hasta conseguir una perfecta nivelación.

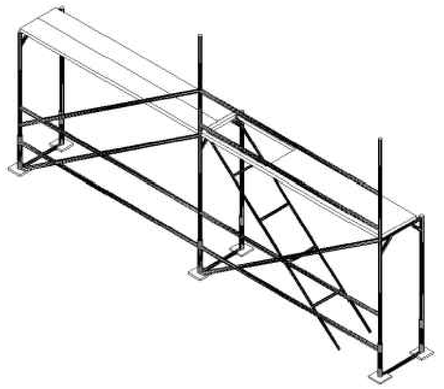

6° OPERACIÓN: Montaje de los niveles superiores y sucesivos

Antes de iniciar el acceso al nivel superior podemos utilizar el sistema de arnés de seguridad fijado al pórtico o utilizaremos el pie de barandilla de montaje, que se trata de una barandilla auxiliar de protección a utilizar durante la duración del montaje y desmontaje. Se debe vigilar su correcto posicionamiento

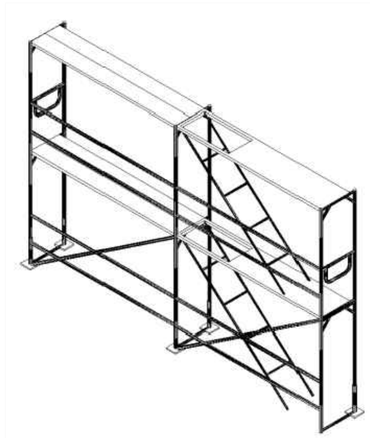

7° OPERACIÓN: Colocación de barandillas de cierre

Una vez finalizada la fila correspondiente se colocara la barandilla de cierre para completar el cerramiento de las esquinas

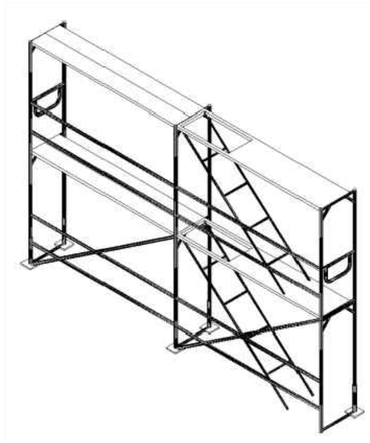

8° OPERACIÓN: Colocación de rodapiés.

Colocar los rodapiés frontales y laterales en todo el perímetro del andamio.

9° OPERACIÓN: Colocación de los tubos de amarre

Es necesario colocar amarres cada 24m² para andamio sin lona y cada 12m² para andamios con lona. Los anclajes se harán en puntos resistentes de la fachada y en ningún caso sobre barandillas, petos, rejas, etc. Dichos anclajes se realizaran mediante tubos de amarre, unión gancho a cáncamo y tubo a abrazaderas.

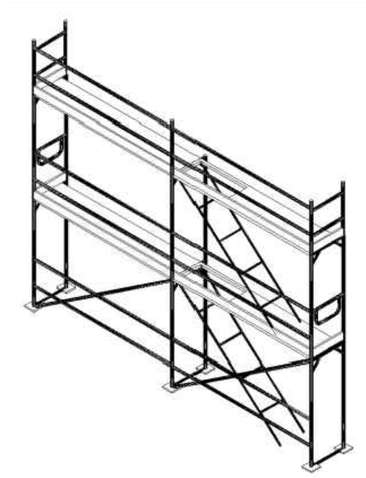

10° OPERACIÓN: Colocación protección ultimo nivel.

Una vez alcanzado el nivel solicitado en el proyecto es necesario colocar una protección perimetral de 1mt de altura, esta protección se obtiene colocando una barandilla de protección cierre lateral en los extremos del andamio y barandilla de protección o pie de cierre encima de cada pórtico colocado.

11° OPERACIÓN: Colocación de elementos auxiliares

Corresponde a equipamiento adicional que no hacen parte de la estructura pero que suplen otras funciones y que nos permitirá trabajar sobre el andamio minimizando los riesgos.

Existe un amplio numero de elementos auxiliares para colocar en el andamio como pueden ser: voladizos, soporte de chapa, pie de arranque, vigas, ruedas, escalera interior, abrazaderas con enchufe, etc.

En el montaje de un andamio es tan importante el trabajo estructural como los elementos auxiliares. La combinación de todas las partes que forman un andamio permite, por una parte, trabajar con comodidad y, además, generar espacios seguros en los que los riesgos son mínimos si se siguen las condiciones básicas de seguridad.

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE EIVISSA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	Detalles 4

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de Eivissa.dwg

SEGURIDAD Y SALUD IBIZA
DETALLE 4

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES



PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE IBIZA

03-PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

ÍNDICE

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 2

3.1. DISPOSICIONES GENERALES 2

3.2. RELACIÓN DE NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES QUE DEBEN SER TENIEDOS EN CUENTA EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 9

3.3. PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. . 9

3.4. SEGURIDAD EN EL TRABAJO. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD 9

3.5. PRESCRIPCIONES CONSTRUCTIVAS 11

3.6. PRESCRIPCIONES VALORATIVAS 15

3.7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 18

3.8. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA ACEPTACIÓN DE UNIDADES EN OBRA 19

3.9. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES AUXILIARES 72

3.10. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA 82

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

3.1. DISPOSICIONES GENERALES

DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Una vez redactado el documento del expediente P.O. 34.16 "A.T. para la catalogación, valoración, informe de evaluación de edificios (IEE), y redacción de un informe de auditoría energética de los edificios de la APB", tiene por objeto el presente documento servir de base para la contratación por parte de la APB de una asistencia técnica para la redacción de los informes de evaluación de edificios de la APB que correspondan según el calendario de Pliego de prescripciones técnicas para la contratación del servicio de "A.T. para la redacción de proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según informe de evaluación de edificios (IEE)" (P.O.21.20) 2 presentación y, redactar el proyecto constructivo así como prestar el servicio de asistencia técnica a la Dirección de Obra (ATDO) para la reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el mencionado expediente P.O. 34.16 como en los que se realicen en el ámbito del presente expediente así como la ATDO de los expedientes P.O. 69.19 y P.O. 01.20 de mejora de la accesibilidad en el puerto de Ibiza. Se redactará el proyecto de ejecución teniendo en cuenta los Informes de Evaluación Energética de los Edificios (IEE), y de auditoría energética de los edificios de la APB.

El presente proyecto ha sido redactado por Dña. Diana Rodríguez Soto ingeniera de caminos, canales y puertos con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana.

Fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable (L.O.E.), al Promotor o dueño de la obra, al Constructor de esta, sus técnicos encargados, Dirección Facultativa, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra. El texto de este Pliego de Condiciones Generales forma parte, en su totalidad, del contrato de adjudicación y se consideran nulas y sin ningún efecto las modificaciones que introduzcan los concursantes sin consentimiento de la Propiedad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS.

El presente Pliego de Condiciones, juntamente con los Planos, la Memoria, las Mediciones y el Presupuesto, forma parte del Proyecto de Ejecución que servirá de base para la ejecución de las obras.

Los Planos, la Memoria, las Mediciones y el Presupuesto constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

En caso de incompatibilidad o contradicción entre el pliego de condiciones y el resto de la documentación del proyecto de ejecución, se estará a lo que disponga al respecto la Dirección Facultativa y en último caso el Arquitecto Director de Obra.

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento.

Los documentos que integran el presente Proyecto son:

Documento 0: PORTADA E ÍNDICE GENERAL
Documento 1: MEMORIA Y ANEJOS
Documento 2: PLANOS
Documento 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
Documento 4: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DISPOSICIONES FACULTATIVAS

AUTORIDAD Y FACULTADES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son reguladas por la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la LOE y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide impulsar, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

El constructor o contratista

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Es el agente que asume contractualmente ante el Promotor, el compromiso de ejecutar con los medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de estas con sujeción al proyecto y al Contrato de obra.

El Director de Obra

El Director de Obra tiene como función esencial dirigir el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto. Sus obligaciones son:

a) Verificar el replanteo.

b) Resolver las contingencias de la obra y consignar el Libro de Órdenes y de Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

c) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto que se precisen.

d) Suscribir el acta de replanteo y de comienzo de la obra, el certificado final de obra y conformar las certificaciones y liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

e) Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada.

El Director de Obra es la máxima autoridad de las obras y su misión específica es la dirección y vigilancia de los trabajos que en las obras se realicen, bien por sí mismo o por medio de sus colaboradores técnicos integrados en la Dirección Facultativa, y ello con autoridad técnica legal, completa e indiscutible, incluso en todo lo no previsto específicamente en el Pliego General de Condiciones, sobre las personas y objetos situados en la obra, y en relación con los trabajos que se llevan a cabo para la ejecución de los edificios u obras anejas; pudiendo incluso, pero por causas justificadas, recusar al Contratista si considera que el adoptar esta resolución es útil y necesaria para la debida marcha de la obra.

- El Director de la Ejecución de la Obra

El Director de la Ejecución de la obra asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de contratar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Sus obligaciones son:

a) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.

b) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.

c) Verificar la recepción en obra.

d) Suscribir el acta de replanteo y de comienzo de obra, el certificado final de obra y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNITAT VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

elaborar y suscribir las certificaciones y liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

e) Colaborar en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada aportando los resultados del control realizado.

- El Coordinador de Seguridad y Salud

El coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra tiene como función principal de la Coordinar las actuaciones de las diferentes empresas y trabajadores autónomos que intervienen en su ejecución. Sus obligaciones son:

a) Aprobar antes del comienzo de la obra el Plan de Seguridad y Salud redactado por el constructor y en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

b) Tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases del trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.

c) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva.

d) Organizar la coordinación de actividades empresariales, mediante reuniones para establecer métodos de trabajo conjuntos en los que la prevención de riesgos laborales esté integrada en cada una de las actuaciones planificadas, con un control efectivo de los riesgos derivados de la concurrencia de actividades y de empresas, incluyendo trabajadores autónomos, en la obra de construcción.

e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

- Las Entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación.

Son entidades de control de calidad de la edificación aquellas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

INTERPRETACIÓN Y ACLARACIONES DEL PROYECTO.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Prescripciones o indicaciones de los planos o detalles, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán por escrito al Contratista, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscritas con su firma de enterado que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba de la Dirección Facultativa.

Cualquier reclamación que, en contra de las disposiciones tomadas, crea oportuno realizar el Contratista, habrá de dirigirla dentro del plazo de quince días al inmediato superior técnico, el cual dará al Contratista el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

En caso de discrepancia entre los documentos que forman el proyecto se tomará como correcta la información que se refleja en los planos.

LIBRO DE ÓRDENES

El Libro de Órdenes será emitido por LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES y se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará el día de la Recepción. Efectuada la Recepción de las obras, el Libro de Órdenes pasará a poder de la Administración, si bien podrá ser consultado en todo momento por la Contrata.

El Contratista tendrá siempre en la oficina de la obra y a Disposición de la Dirección Facultativa el Libro de Órdenes con sus hojas paginadas por duplicado.

En él se redactarán las órdenes que se crean oportunas dirigir al Contratista para subsanar o corregir las posibles deficiencias constructivas observadas en las visitas a la obra y en suma todas las que se juzgue indispensables para que los trabajos se lleven a cabo de acuerdo y en armonía con los documentos del Proyecto.

Cada orden deberá ser extendida por la Dirección Facultativa y el "enterado" suscrito con la firma del Contratista o la de su encargado en la obra; las hojas duplicadas con las órdenes quedarán en poder de la Dirección Facultativa. El hecho de que en el Libro no figuren redactadas las órdenes que preceptivamente sean de obligado cumplimiento por parte del Contratista, de acuerdo con lo establecido en el Pliego General de Condiciones varias de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, no supone eximente ni atenuante alguna para las responsabilidades que sean inherentes al contratista.

Es obligación del Constructor el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspectos de las obras aun cuando no se hallen expresamente estipulados en el Pliego de Prescripciones y dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

LIBRO DE INCIDENCIAS

El Libro de Incidencias será emitido por la OFICINA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. A dicho libro tendrán acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones Públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

En él se anotará cualquier advertencia u observación cuyo objeto sea el adecuado cumplimiento de lo establecido en el plan de seguridad y salud. Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto de disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra por circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

ASISTENCIA E INSPECCIÓN DE LA OBRA: EL DIRECTOR DE EJECUCIÓN

La asistencia e inspección de la obra, será realizada por la Dirección Facultativa, comunicando la Contrata semanalmente la marcha de las obras indicando los trabajos realizados, así como los que se van a realizar en fecha próxima.

La contrata comunicará, por escrito y con quince días de antelación a la Dirección facultativa, la fecha prevista para el comienzo de las obras.

La Contrata no podrá realizar obras diferentes o que no figuren en proyecto, salvo que se ordenen por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa no se hará responsable de las obras que se realicen fuera de la jornada laboral vigente o en días no estipulados como laborables por Ley.

El Director de Ejecución podrá en todo momento solicitar al constructor la presentación de los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

documentos necesarios que acrediten la adecuada titulación de su personal, en especial para la realización de aquellos trabajos en los que se exige personal especializado o cualificado.

Todos los materiales que se vayan a emplear en la obra serán reconocidos por el Director de Ejecución antes de su empleo en obra sin cuya aprobación no podrán utilizarse. La Dirección Facultativa se reserva el derecho de desechar aquellos materiales que no reúnan las condiciones exigidas en el Pliego de Prescripciones.

Todas las unidades de obra que se caractericen por algún nuevo sistema o método técnico para su ejecución o en las que se empleen nuevos materiales no previstos en el Pliego de Prescripciones, se ejecutará con arreglo a las instrucciones que para cada caso disponga el Director de Obra y en cualquier caso se cumplirán las condiciones de utilización prescritas por el fabricante del material o sistema. Todo ellos si no existiera el Documento de Idoneidad Técnica que tendrá siempre prioridad en sus especificaciones, salvo orden expresa del Director de la obra, que prevalecerá sobre ellas.

VIGILANCIA

La obra estará totalmente vigilada durante la jornada laboral por el representante de la Contrata o el encargado, y fuera de la jornada laboral por un vigilante asignado por la contratara, el cual tiene como obligación el prohibir la entrada en la obra a toda persona ajena a la misma, y notificar con toda urgencia a la contrata cualquier anomalía que pudiera producirse.

RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA

Las reclamaciones que el Contratista quiere realizar en contra de las órdenes dimanadas del Director de la Obra, sólo podrá presentarlas a través de él mismo, ante la Propiedad, si ellas son de orden económico, y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico o facultativo el Director de la Obra podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIONES

El contratista no podrá recusar a los Arquitectos, Arquitectos Técnicos, Ingenieros, Ingenieros Técnicos o personal de cualquier índole, dependiente de la Dirección Facultativa o de la Propiedad encargada de la Vigilancia de las obras ni pedir por parte de la Propiedad que se designen otros facultativos para los reconocimientos o mediciones de la obra. Cuando se crea perjudicado con los resultados de estos reconocimientos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa pueda interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

3.3. RELACIÓN DE NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES QUE DEBEN SER TENIEDOS EN CUENTA EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

De acuerdo con el artículo 1º A) uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye un listado, no exhaustivo, de la Normativa Técnica aplicable.

Este listado vendrá incluido en la Memoria Técnica del Proyecto.

3.4. PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

REPRESENTACIÓN FACULTATIVA DEL CONTRATISTA. OFICINA DE OBRA.

PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

El contratista por sí mismo o por medio de sus facultativos, representantes o encargados, estará en la obra durante la jornada legal de trabajo y acompañará a la Dirección Facultativa en las visitas que haga a la obra, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que considere necesarios y suministrándole los datos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

REPRESENTACIÓN FACULTATIVA DEL CONTRATISTA

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así lo consigne, tendrá obligación el contratista de poner al frente de su personal y por su cuenta, un facultativo legalmente autorizado, cuyas funciones serán vigilar los trabajos, verificar los replanteos y demás operaciones técnicas.

OFICINA DE OBRA

El contratista deberá instalar antes del comienzo de las obras y durante la ejecución del contrato una oficina de obra en lugar apropiado, previa conformidad del Director Facultativo.

Asimismo, deberá conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del Proyecto, bases del contrato, Libro de Órdenes y Libro de Incidencias.

Durante el tiempo que duren las obras, la contrata mantendrá la oficina de obra con el suficiente estado de decoro, cuidando su mantenimiento para que los trabajos puedan desarrollarse en buenas condiciones y la Dirección Facultativa pueda realizar con suficiente comodidad las tareas de gabinete necesarias durante sus visitas a las obras.

3.5. SEGURIDAD EN EL TRABAJO. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

SEGURIDAD

Se dejará constancia de la designación y nombramiento de los Comités de Seguridad y Salud o del Delegado de Prevención.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El Contratista está obligado a adoptar todas las medidas que se preceptúen Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y demás disposiciones vigentes, para evitar en lo posible accidentes a los operarios de la obra o a los viandantes.

La información que debe transmitir la contrata a los trabajadores será previa a la iniciación de los trabajos en la obra. Aquella hará referencia, tanto a los riesgos relativos a su propia actividad profesional, a los correspondientes al puesto de trabajo a desempeñar y a los restantes riesgos existentes en la obra que le puedan afectar, como a las medidas preventivas implantadas para su eliminación o reducción. De igual modo, se debe informar a aquellos trabajadores cuyas funciones puedan repercutir en la seguridad y salud de terceros, de forma que la prevención quede integrada en su actividad. Dicha información se referirá igualmente al modo de utilización de los equipos de trabajo, al conjunto de medios y medidas de protección colectiva, así como a los equipos de protecci6n individual que deben de ser empleados por los trabajadores. Por su parte, la prevención de riesgos laborales deberá estar integrada en todos los procedimientos de trabajo de manera que la totalidad de las actividades se desempeñen de forma segura. Se recuerda la importancia de suministrar la informaci6n necesaria obtenida de los manuales de instrucciones de los equipos de trabajo y de las fichas de datos de seguridad y etiquetado de los productos químicos. La informaci6n deberá ser continua. Por ello, se actualizará en función del proceso de ejecución de la obra. Puede resultar conveniente que comprenda, igualmente, las cuestiones de interés emanadas de las reuniones de coordinación y de los comités de seguridad y salud, así como de las conclusiones de las investigaciones de los accidentes e incidentes ocurridos durante la ejecución de la obra, inspecciones de seguridad, etc.

Todo el personal de la obra emplear6 casco de seguridad y cuando el tajo de la obra lo requiera, cinturones de seguridad, calzado especial, guantes, etc. De los accidentes y perjuicios de todo genera que por no cumplir el Contratista lo legislado sobre la materia pudiera acaecer o sobrevenir, será éste el único responsable o su representante, ya que se considera que en los precios contratados est6n incluidos todos los gastos precisos para cumplir debidamente dichas disposiciones legales.

El Contratista cumplir6 los requisitos que se prescriben y las disposiciones vigentes sobre esta materia, debiendo exhibir cuando se le requiera, el justificante de tal cumplimiento.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud, en funci6n de su propio sistema de ejecuci6n de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protecci6n previstos en el estudio o estudio b6sico. En el caso de planes de seguridad y salud

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

elaborados en aplicación del estudio de seguridad y salud las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrá implicar disminución del importe total.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra y se elevará para su aprobación a la Dirección General de la Guardia Civil, Ministerio del Interior (Administración pública que haya adjudicado la obra)

El plan de seguridad y salud estará en la obra a disposici6n permanente de la Dirección Facultativa

3.6. PRESCRIPCIONES CONSTRUCTIVAS

DESCRIPCION DE LAS OBRAS INCLUIDAS EN EL PROYECTO

En resumen, las obras que habría que realizar y que se incluyen el presente PROYECTO DE EJECUCIÓN DE MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB, se detallan pormenorizadamente en los restantes documentos del Proyecto: memoria, planos y mediciones.

PROPUESTA DEDUCIDA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS SOBRE LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTIA, INFORMACIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS QUE INCORPORE EL ÓRGANO COMPETENTE

- Plazo de ejecución: 6 meses

MATERIALES Y PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS

Los materiales que intervengan en la ejecución de las distintas unidades de obra serán de primera calidad y tendrán las características técnicas comprendidas en el Pliego General para determinar su aceptación o rechazo,

Los materiales o productos resultantes de derribos, demoliciones o talas que no utilice el Contratista en la obra y puedan aprovecharse en cualquier obra del Estado, serán acopiados por aquel en los puntos y formas que ordene la Dirección Facultativa. En cualquier caso y previa autorizaci6n por escrito de la Direcci6n Facultativa, el Contratista podr6 disponer libremente de aquellos.

Toda marca comercial que figure en cualquiera de los diferentes apartados de este Proyecto se entenderá que contiene implícitamente el término "o equivalente".

Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE, de conformidad con el Reglamento (UE)n N° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva

caminos. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

89/106/CEE del Consejo.

MATERIALES PROCEDENTES DE EXCAVACIONES, DERRIBOS O DEMOLICIONES. GESTIÓN DE RESIDUOS

El contratista estará obligado a adoptar todas las medidas que se preceptúan en el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.

Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cer6micos, m6rmoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demos elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cubico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y cantor con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente informaci6n: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos en las Islas Baleares. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a/ través de adhesivos, placas, etc, se deberá tener en consideración todo lo establecido en la Ley 8/2019 de 19 de febrero de 2019.

El responsable de la obra a la que presto servicio el contenedor adoptara las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gesti6n de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantero, incineradora, Centro de Reciclaje de Pl6sticos/Madera ...) son centros con la autorización autonómica de la Conserjería de Media Ambiente, así mismo se deberá contratar solo transportistas o gestores autorizados por dicha Conserjería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo, se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deber6n aportar los vales de coda retirada y entrega en destino final.

Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

La gestión (tanto documental coma operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 7/2022 y Real Decreto 952/1997), la legislación autonómica (Ley 8/2019, de 19 de febrero) y los requisitos de las ordenanzas locales.

Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales

Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán lo indicado por la Ley 7/2022.

En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinera o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SISTEMA Y FORMA DE EJECUCIÓN DE LOS REPLANTEOS

Conforme a lo indicado en el artículo 237 de la Ley de Contratos del Sector Publico, la ejecución del contrato de obras comenzará con el acta de comprobación del replanteo posterior a la adjudicación de la obra.

El replanteo previo consiste en el conjunto de operaciones que es preciso efectuar para trasladar al terreno los datos expresados en la documentación técnica de la obra a ejecutar. Del resultado final del replanteo se levantará un Acta que firmarán, la Dirección Facultativa y el Contratista, debiendo hacer constar en ella:

- Que se dispone de Licencia de obras de acuerdo con el proyecto de ejecución.
- Que el constructor de conformidad con el apartado 2.c del artículo 11 de la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación nombra Jefe de Obra a: "Nombre de la persona capacitada para ello"
- Que el Constructor ha realizado el replanteo de las obras definidas en el proyecto y una vez comprobado por el Director de la Ejecución de la Obra y verificado por el Director de Obra, resulta ajustado a las características del solar, siendo las obras viables y no existiendo impedimentos o servidumbres aparentes que puedan afectarle.
- Que el Coordinador de Seguridad y Salud ha aprobado el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Que el Constructor declara estar en condiciones de iniciar los trabajos contratados.
- Que la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Promotor, autoriza el comienzo de los trabajos.

Un ejemplar del acta se remitirá al órgano contratante de la Administración.

Se concederá al Contratista un plazo de siete días, a cantor desde la fecha del Acta de Replanteo, para que dentro del mismo formule las observaciones o reclamaciones que estime oportunas. Transcurrido el plazo citado toda reclamación será automáticamente rechazada.

OBRAS QUE QUEDEN OCULTAS. RECONOCIMIENTO Y COMPROBACIÓN DE LA OBRA EJECUTADA, TRABAJOS DEFECTUOSOS, VICIOS OCULTOS

- **Obras que queden ocultas**

De todos los trabajos y unidades de obra que queden ocultos a la terminación de la obra, se levantarán los planos precisos e indispensables en base a los datos proporcionados por el Director de Ejecución para que queden perfectamente definidos. Estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose al Propietario, al Director de Obra y al Contratista, firmados todos ellos por estos dos últimos. Dichos pianos deberán ir suficientemente acotados, considerándose documentos indispensables e irrecusables para ejecutar las mediciones.

- **Reconocimiento y Comprobación de la obra ejecutada. Trabajos defectuosos, vicios ocultos**

El Contratista, como es natural, debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

por las Normas vigentes, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados, de acuerdo con lo especificado también en dichos documentos.

Por ello, y hasta que tenga lugar la Recepción de las obras, el Contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos contratados y de las faltas y defectos que en estos pudieran existir, por su molo ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que pueda servirle de excusa, ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que la Dirección Facultativa no le hayan llamado la atención sobre el particular, ni tampoco el hecho de que hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra que siempre se supone se extienden y abonan a cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando la Dirección Facultativa o su representante en la obra advirtiera vicios o defectos en los trabajos ejecutados o que los materiales empleados, o los aparatos colocados no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de las obras, o finalizadas estas, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y/o reconstruidas de acuerdo con los documentos del proyecto y todo ello a expensas de la Contrata.

Si la Dirección Facultativa tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenar efectuar en tiempo y antes de la finalización del plazo de garantía, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que supone defectuosos.

Si la obra se arruina por vicios ocultos, con posterioridad a la expiración del plazo de garantía, se aplicará lo establecido en el artículo 244 de la Ley de Contratos del Sector Publico 9/2017.

LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS DURANTE SU EJECUCIÓN, A SU TERMINACIÓN Y EN EL PLAZO DE GARANTÍA.

La obra se mantendrá en el mayor estado de limpieza posible, evitándose la acumulación de escombros y productos sobrantes y almacenándose los acopios de materiales en lugares acotados.

Los gastos de limpieza durante el periodo de ejecuci6n y terminación de la obra, así como los de conservación durante el plazo de garantía, correrán a cargo del Contratista.

La Contrata avisará a la Propiedad y al Director de Obra, como mínimo con treinta días antes de la terminación de la obra, para efectuar los trámites precisos para la realización de la correspondiente Acta de Recepción.

3.7. PRESCRIPCIONES VALORATIVAS

Estas prescripciones valorativas deberán, en todo caso, ajustarse a la Ley de Contratos del Sector Publico 9/2017.

SISTEMA Y FORMA DE MEDIR LAS DISTINTAS UNIDADES DE OBRA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las diferentes unidades de obra se medirán con el sistema y forma que se expresa en el estado de mediciones del presupuesto del Proyecto, y si se trata de nuevas unidades de obra o partidas, la Contrata se someterán al buen criterio de la Dirección Facultativa, y siempre de acuerdo con el sistema de medición especificado en las normas vigentes.

VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA. RESCISIÓN DEL CONTRATO. VALORACIÓN DE UNIDADES INCOMPLETAS

- **Valoración de las unidades de obra**

La valoración de cada unidad de obra se realizará descomponiéndola en las distintas partidas que la integran, de forma que su valor final comprenda la suma de los valores de los distintos componentes parciales.

La obra ejecutada se valorar6 con los precios que se reflejan en el Presupuesto General para coda unidad de obra, sobre los que se aplicar6n las bajas y revisiones que procedan.

- **Rescisión del contrato**

Siempre que se rescinda el contrato por causas que no sean responsabilidad del Contratista, las herramientas, útiles y medias auxiliares de la construcci6n que se hayan estado empleando en las obras con autorizaci6n de la Direcci6n facultativa, se valorar6n por acuerdo entre esta y la Contrata, y de no mediar acuerdo, por los amigables componedores a que se hace referencia en el Pliego de Prescripciones, o en su defecto, en lo establecido en el Pliego General de Condiciones de índole legal o facultativo.

La Propiedad recibirá aquellos medios auxiliares que se señalen en las condiciones de coda contrato, o en su defecto lo que se considere necesario para terminar las obras y no quiera reservarse el Contratista, sin aumento alguno respecto a los precios de tasación. Sólo tendrá lugar el abono por este concepto cuando el importe de los trabajos realizados hasta la rescisión no llegue a los dos tercios del de las obras contratadas.

Las cimbras, andamios, apeos y demás medios auxiliares análogos, quedarán en propiedad de la obra si así lo dispone la Dirección Técnica, siéndole abonado al contratista la parte correspondiente en proporción a la cantidad de obra que falta por ejecutar, según los cuadros de precios.

Si la Dirección facultativa resuelve no conservarlos, serán retirados por el Contratista.

- **Valoración de Unidades de Obra Incompletas**

Las unidades de obra que no se hayan ejecutado en su totalidad serán abonadas proporcionalmente a la parte de obra real ejecutada, en base a los precios descompuestos del proyecto. Si estos precios no estuvieran establecidos previamente se fijarán de forma

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

contradictoria.

También se abonarán al Contratista los materiales que, reuniendo las mismas circunstancias se hallen acopiados fuera de la obra, deduciendo los transportes al pie de ella, en el término que al efecto fije la Dirección facultativa.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Solamente se fijarán por el sistema de precios contradictorios los precios de unidades de obra, así como los de materiales o mono de obra de trabajos que no figuren entre los proyectos contratados. Estos precios serán fijados por la Administración, previa audiencia del Contratista por plazo mínimo de tres días hábiles y se aprobarán contradictoriamente entre la Dirección de la obra y el Contratista o su representante, expresamente autorizado a estos efectos.

CERTIFICACIONES

De acuerdo con el artículo 240 de la Ley de Contratos del Sector Público 9/2017, la Administración expedirá mensualmente, certificaciones que comprendan la obra ejecutada durante dicho periodo de tiempo, cuyos abonos tienen el concepto de pagos a cuenta sujetos a las rectificaciones variaciones que se produzcan en la medición final y sin suponer en forma alguna, aprobación y recepción de las obras que comprenden.

Las Relaciones Valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Las Certificaciones se extenderán a origen.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito de la Dirección Facultativa, podrá certificarse en un 75% de su importe con los precios que figuran en los documentos del Proyecto, sin que se vean afectados por el tanto por ciento de contrata, previa presentación del aval bancario correspondiente.

RECEPCIÓN DE LA OBRA

Treinta días como mínimo antes de terminarse las obras la Dirección Facultativa comunicará al Propietario la proximidad de su terminación, a fin de que este señale la fecha para el acto de la Recepción única y definitiva.

Para proceder a la Recepción de la obra será necesaria la asistencia del representante de la intervención del Estado si lo hubiera, del Propietario o facultativo designado por la Administración como representante de ésta, del Director de obra y del Contratista o de su representante, debidamente autorizado. Si expresamente requerido el Contratista, no asistiese, se le requerirá de nuevo y si tampoco acudiese se podrá nombrar de oficio un representante por el Colegio Oficial de Arquitectos correspondiente. Si renunciase, deberá conformarse con el resultado.

Del resultado de la Recepción se extenderá al menos, por septuplicado, un Acta firmada por todos los asistentes antes indicados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Si las obras se encuentran en buen estado y han sido ejecutadas con arreglo a las normas establecidas, se darán por recibidas, comenzando a correr en dicha fecha el plazo de garantía.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar en el acta y se especificará en la misma las precisas y detalladas instrucciones que el Director de obra deba señalar al Contratista para remediar los defectos observados, fijándole un plazo para subsanarlas. Expirado este plazo, se efectuará un reconocimiento en las mismas condiciones, a fin de proceder de nuevo a la Recepción de la obra.

Si el Contratista no hubiese cumplido en esta ocasión, se declarará rescindido el contrato, aplicándose lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Cuando la rescisión se deba a falta de cumplimiento en los plazos de obra, no tendrá derecho el Contratista a reclamar ninguna indemnización ni a que se adquieran por parte de la Propiedad útiles y herramientas destinadas a la obra, pero sí a que se abonen las ejecutadas con arreglo a las condiciones y a los materiales acopiados a pie de obra que hubieran sido necesarios para la misma.

Cuando fuese preciso valorar obras incompletas y su terminación se refiere al conjunto, pero la unidad de obra está realizada, se medirán las unidades ejecutadas y se valorarán los precios correspondientes del presupuesto.

ANEJO ECONÓMICO

No se incluyen como unidades del presupuesto los pagos de todos los cánones de acometidas y contratos, autorización de licencia y permisos municipales o estatales, así como la legalización y proyecto de las instalaciones y aparatos de medida de mantenimiento o consumo. Todos ellos deberán incluirse en Gastos Generales, salvo los derechos de acometidas.

Asimismo, deberá destinarse por parte de la empresa constructora un 1 % del presupuesto de adjudicación para control de calidad. No se permiten partidas alzadas.

Si surgen discrepancias en la interpretación de la documentación, la información contenida en los planos de proyecto siempre prevalece sobre el resto.

3.8. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Los materiales para emplear en la obra se ajustarán a las especificaciones técnicas contenidas en el presente pliego. Las especificaciones de calidad, características dimensionales, marcas comerciales, colores, etc... se especificaran adecuadamente en las designaciones completas de las unidades de obra correspondientes a las Mediciones y presupuesto del proyecto.

Cualquier referencia a normas UNE deberá entenderse como referencia a normas UNE aprobadas por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) o normas equivalentes de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

un Estado miembro de la Comunidad Económica Europea.

Cualquier referencia a producto con "Sello o Marca de Calidad" se refiere a aquellos que han pasado por una serie de procesos de control en fábrica y una serie de ensayos realizados por un Laboratorio Homologado y han obtenido un distintivo de calidad otorgado por un Organismo Acreditado e independiente.

Los productos certificados con marca de calidad AENOR se refiere a aquellos productos que han pasado los procesos de aceptación establecidos en los diferentes comités técnicos de certificación de AENOR, basándose en las normas UNE que le son de aplicación.

Estos procesos a nivel general consisten en:

- Auditorías en fábrica.
- Comprobación de los procesos productivos.
- Comprobación de que la materia prima sea la adecuada.
- Ensayo del producto final.

Cuando el producto suministrado esté certificado y amparado por el sello o la marca de calidad, el receptor puede simplificar la recepción tanto en lo relativo a los ensayos previos como a los de control, pudiendo llegar a reducir dicha recepción a:

- La apreciación de las características externas del producto.
- Que el producto viene correctamente envasado y los envases en buen estado.
- Que es identificable de acuerdo con las prescripciones de este pliego.
- Que no ha sufrido alteraciones motivadas por el transporte.
- La comprobación del sello en los envases y albaranes.

Todos los materiales deberán disponer de CERTIFICADO DE DECLARACION AMBIENTAL (DAP)

3.9. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA ACEPTACIÓN DE UNIDADES EN OBRA

ACEROS: CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO

- Condiciones generales

Son chapas de acero protegidas de la corrosión mediante un proceso de galvanizado en continuo con un recubrimiento de zinc en caliente realizado por inmersión. Esta protección puede ser de varios tipos:

- Protección A. Galvanizado Z 275
- Protección B. Galvanizado Z 275 y capa de acabado a base de pinturas anticorrosivas de resinas 100% acrílicas, alquídicas, oleorresinas de óxido de hierro, con las imprimaciones y capas intermedias adecuadas.
- Protección C. Galvanizado Z 275 y capa de acabado con pinturas o recubrimientos de poliuretanos, clorocauchos, con las imprimaciones y capas intermedias adecuadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Protección D. Galvanizado Z 275 y capa de acabado a base de pinturas o recubrimientos como plastisoles, organisoles, poliésteres fluorados o siliconados, con las imprimaciones y capas intermedias adecuadas.

De acuerdo con su sección transversal, las chapas se clasifican en:

- Chapas lisas. Sección plana
- Chapas conformadas. Sección con ondas
- Chapa ondulada. Sección con ondas de perfil curvilíneo.
- Chapa grecada. Sección con ondas de perfil trapecial con bordes redondeados.
- Chapa nervada. Sección con ondas de perfil trapecial y desiguales con bordes redondeados.

Las chapas galvanizadas estarán libres de defectos superficiales, poros u otras anomalías que vayan en detrimento de su normal utilización. El fabricante garantizará el proceso de galvanizado, la masa de recubrimiento y la adherencia de la capa de zinc, mediante los ensayos indicados en las normas UNE 36.130 y 37.501

- Recepción en obra

Se comprobará que las chapas galvanizadas llegan a obra con documento de fábrica que garantice su idoneidad. Se comprobará su aspecto exterior, estarán libres de defectos superficiales, poros u otras anomalías que vayan en detrimento de su normal utilización.

- Almacenamiento

Se evitará el contacto de las chapas de acero galvanizado con productos ácidos y alcalinos, y con metales (excepto aluminio) que puedan formar pares galvánicos que produzcan la corrosión del acero.

- Normativa técnica
- NTE-QTG "Tejados galvanizados" / Normas UNE aplicables.

ACEROS: MALLAS ELECTROSOLDADAS

- Condiciones generales

Cumplirán lo establecido en la UNE-EN 10080 y el Código Estructural. Las barras y alambres no presentarán defectos superficiales ni grietas y tendrán una sección equivalente no inferior al 95,5% de la nominal. Las características mecánicas mínimas estarán garantizadas por el fabricante según la tabla 34.2.a del Código Estructural.

Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción en obra
-

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.
Las mallas electrosoldadas se fabricarán con barras o alambres corrugados que no se mezclarán entre sí por distintas tipologías de acero y cumplirán lo dispuesto en el Código Estructural.

- Almacenamiento

Las mallas se almacenarán de forma que no estén expuestas a una oxidación excesiva, separadas del suelo y de forma que no se manchen de grasa, betún, aceite o cualquier otro producto que pueda perjudicar la adherencia de las barras al hormigón.

- Normativa técnica

UNE 36060:2014, UNE 36060:2014/1M:2019, UNE-EN 10080 y Código Estructural
ACEROS: PERFILES CONFORMADOS DE ACERO

- Condiciones generales

La construcción de estructuras de acero está regulada por el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico de Seguridad Estructural-Acero y por el Título 3 del Código Estructural.
La dirección facultativa indicará previo al comienzo de la obra si la estructura pertenece total o parcialmente a alguna clase de ejecución de las señaladas en el Código Estructural, como de fabricación más cuidadosa. Las características mecánicas y la composición química de los perfiles conformados de acero deben estar garantizados por el fabricante.
Se usarán los aceros establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general), cuyas características se resumen en 84.1 del Código Estructural y cumplirán con las especificaciones contenidas en dicho apartado. Irán acompañados de la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 10025, declarando expresamente la resistencia a tracción, límite elástico, resistencia a flexión por choque, soldabilidad, alargamiento y tolerancias dimensionales.
Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción en obra
-

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.

Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que coincide con la clase de acero y perfil hueco especificado en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Almacenamiento

El material debe almacenarse siguiendo las instrucciones de su fabricante, evitando deformaciones permanentes, protegiendo de posibles daños en los puntos donde se sujete para su manipulación, almacenándolos apilados sobre el terreno pero sin contacto con él, evitando cualquier acumulación de agua y que no estén expuestos a una oxidación directa, a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites.

El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra los perfiles cumplan las especificaciones establecidas.

Ha de prevenirse la corrosión del acero evitando el contacto directo con humedad, con otros metales que produzcan corrosión y el contacto directo con yesos.

Se aplicarán las protecciones adecuadas a los materiales para evitar su corrosión, de acuerdo con el artículo 86 y 87 del Código Estructural y las condiciones ambientales internas y externas del edificio. Los materiales protectores deben almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Se han de preparar las superficies a proteger.

Los abrasivos utilizados en la limpieza y preparación de las superficies a proteger, deben ser compatibles con los productos de protección a emplear. Los métodos de recubrimiento deben especificarse y ejecutarse de acuerdo con la normativa específica al respecto y las instrucciones del fabricante.

- Normativa técnica

Código Estructural y Normas UNE aplicables

ACEROS: PERFILES HUECOS DE ACERO

- Condiciones generales

Detallados en 84.2 y 84.3 del Código Estructural. Se contemplan los aceros establecidos por las normas UNE-EN 10210-1 relativa a Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grado fino y en la UNE-EN 10219-1, relativa a secciones huecas de acero estructural conformado en frío. Irán acompañados de la declaración de prestaciones propia del marcado CE según las normas anteriores incluyendo la designación del material según EN 10027.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las características mecánicas y la composición química de los perfiles huecos de acero deben estar garantizados por el fabricante.

Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción de obra

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.

Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que coincide con la clase de acero y perfil hueco especificado en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Almacenamiento

Los perfiles huecos se almacenarán de forma que no estén expuestos a una oxidación directa, a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites. Los productos se clasificarán por series y clases de forma que sea cómodo el cuento, pesaje y manipulación en general. El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra los perfiles cumplan las especificaciones establecidos en el presente artículo.

- Normativa técnica

Normas UNES aplicables Y Código Estructural

ACEROS: PLACAS Y PANELES DE CHAPA CONFORMADA DE ACERO

- Condiciones generales

Todas las placas y paneles de chapa conformadas de acero de calidad comercial protegidas a corrosión mediante proceso de galvanización en continuo o lacado vendrán acompañados de la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 14783 declarando expresamente la descripción de producto y fabricante, reacción al fuego, comportamiento al fuego extremo y durabilidad.

Las características mecánicas y la composición química de los perfiles huecos de acero deben estar garantizados por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción en obra

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.
Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que coincide con la clase de acero y perfil hueco especificado en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Almacenamiento

Se almacenarán de forma que no estén expuestos a una oxidación directa, a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites. Los productos se clasificarán por series y clases de forma que sea cómodo el cuento, pesaje y manipulación en general. El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra los perfiles cumplan las especificaciones establecidos en el presente artículo.

- Normativa técnica

Código Estructural y UNES aplicables (UNE-EN 14783, UNE-EN 14509, UNE-EN 1013 entre otras)
ACEROS: TORNILLOS Y ROBLONES

- Condiciones generales

El fabricante garantizará que los tornillos o roblones que suministra cumplen las condiciones y características exigidas a los materiales en su Normativa correspondiente. Vendrán envasados adecuadamente y llevarán una etiqueta indicando:

- Marca del fabricante
- Designación
- Clase de acero
- Número de piezas

Cada envase contendrá sólo piezas de un mismo tipo.

- Recepción en obra

Se comprobará que tienen las superficies sin fisuras, rebabas u otros defectos que perjudiquen su utilización.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normativa técnica

Según artículo 85 Código Estructural y UNES aplicables.

ACEROS: TUBOS DE ACERO

- Condiciones generales

Los tubos, uniones y piezas deberán estar perfectamente terminados, sin defectos superficiales. Los tubos serán rectos y cilíndricos dentro de las tolerancias admitidas. Sus bordes extremos estarán perfectamente limpios y a escuadra con el eje del tubo y la superficie interior perfectamente lisa. Todos los tubos y piezas de acero serán protegidos interior y exteriormente contra la corrosión. Se clasifican según la presión normalizada en:

- Tubos de acero sin soldadura.
- Tubos de acero soldados.

Los diámetros nominales (DN) de los tubos de acero sin soldadura son: 25, 40, 60, 80, 100, 125, 150, 175 y 200. Los diámetros nominales (DN) de los tubos de acero soldados son: 25, 40, 60, 80, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 350, 400, 450 y 500.

- Recepción en obra

Se comprobará que el producto suministrado viene perfectamente identificado, así como que los diámetros coinciden con los especificados en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Normativa técnica

PPTG para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU) / RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

ACEROS: TUBOS DE FUNDICION DÚCTIL

- Condiciones generales

La fundición será fundición gris con granito laminar o esferoidal y presentará en su fractura grano fino regular, homogéneo y compacto. Deberá ser dulce, tenaz y dura; pudiendo, sin embargo, trabajarse a lima y a buril, y susceptible de ser cortada y taladrada fácilmente.

Las paredes de los tubos, uniones y piezas deberán estar perfectamente terminados, sin defectos superficiales. Los tubos serán rectos y cilíndricos dentro de las tolerancias admitidas. Sus bordes extremos estarán perfectamente limpios y a escuadra con el eje del tubo y la superficie interior perfectamente lisa.

Los diámetros nominales en mm se ajustarán a la siguiente serie: 50, 60, 70, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1.000.

Las tuberías vendrán marcadas de fábrica mediante procedimiento elegido por el fabricante de forma que asegure su permanencia. Estas marcas serán como mínimo:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Marca de fábrica
- Diámetro nominal del tubo
- Presión normalizada en Kg/cm2
- Marca de identificación de serie
- Recepción en obra

Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que los diámetros coinciden con los especificados en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Normativa técnica

Código estructural y UNE-EN 545:2011/ PPTG para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU).

AISLANTES

- Condiciones generales

Las características exigibles a los aislantes térmicos y acústicos vendrán determinadas en el CTE. Los materiales aislantes se expedirán en embalajes que garanticen el transporte del material sin deterioro. Se indicará en el etiquetado las características exigibles al producto, que serán garantizadas por el fabricante. Sólo se utilizarán aquellos materiales que estén avalados por Marca o Sello de Calidad, que deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas.

- Recepción en obra

El producto suministrado con Marca o Sello de Calidad en la recepción se limitará a comprobar que el producto llega en buenas condiciones de embalaje, etiquetado con las características correspondientes y Sello de Calidad visible. Se comprobará que el producto se corresponde con el especificado en la unidad correspondiente, en cuanto a tipo de material y características mínimas exigidas en proyecto.

- Normativa técnica

Código Técnico Edificación/ Normas UNE correspondientes

APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS

- Condiciones generales

Todos los aparatos sanitarios que se utilicen serán de material cerámico de primera calidad. El esmalte cerámico deberá tener una dureza superior al cristal y resistirá todo desgaste producido por el uso normal del aparato, sin deteriorarse ni ser atacado por lejías o detergentes orgánicos. Los aparatos sanitarios utilizados tendrán marca de calidad AENOR, que garantiza la idoneidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

del producto tanto en su proceso de fabricación como de uso mediante ensayos y comprobaciones referidos en las normas UNE de aplicación.

- Recepción en obra

Se comprobará que la superficie esmaltada es uniforme en cuanto a textura y color y coincide la tonalidad del resto de los aparatos suministrados. Se rechazarán aquellos aparatos sanitarios que hayan sufrido algún deterioro durante el transporte.

- Almacenamiento

Se protegerán contra golpes que puedan deteriorar el esmaltado o rayar su superficie.

- Normativa técnica

Normas UNE correspondientes.

ARIDOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones establecidas en el artículo 30 del Código Estructural. Pueden emplearse gravas de machaqueo o rodadas, arenas, áridos reciclados, áridos ligeros y escorias siderúrgicas apropiadas que dispongan de marcado CE según norma armonizada UNE-EN 12.620 aportando declaración de prestaciones. En caso de que la dirección facultativa lo considere necesario, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrológicos, físicos o químicos. En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables. Se prohíbe el empleo de áridos que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos, sulfuros oxidables, etc. en proporciones superiores a lo que permite el Código Estructural.

El empleo de áridos reciclados se limitará a un 20 % en peso sobre el contenido de árido grueso y adaptará sus características a lo expresado en el artículo 30.8 del Código Estructural. La utilización de áridos ligeros estará limitada a las especificaciones del anejo 8 del Código Estructural.

- Recepción en obra

Los áridos deberán llegar a obra manteniendo las características granulométricas de cada una de sus fracciones. Cada carga irá acompañada por hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección Facultativa, en la que figuren los datos indicados en el Código Estructural y la declaración de prestaciones según marcado CE.

- Almacenamiento

Se almacenarán de forma que queden protegidos del medio ambiente.
Se evitará la mezcla entre áridos de distinta granulometría así como la mezcla con la tierra del suelo.

- Normativa técnica

UNE-EN 12.620 y Código Estructural

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: ADITIVOS

- Condiciones generales

Cumplirán lo establecido en el artículo 31 del Código Estructural y en las normas armonizadas UNE-EN 934-2. Podrá autorizarse el empleo de todo tipo de aditivos, siempre que se justifique, que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas, produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para las armaduras.

El fabricante garantizará que las características y el comportamiento del aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, son tales que produce la función deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón, ni representar peligro para las armaduras. Para que pueda ser autorizado el empleo de cualquier aditivo, es condición necesaria que el fabricante o suministrador proporcione gratuitamente muestras para ensayos y facilite la información concreta que se le solicite.

La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante. El suministrador del hormigón será informado de la posible incorporación de aditivos en obra.

- Recepción en obra

En el envase deberá identificarse claramente el producto: marca y nombre del fabricante, peso o volumen neto del contenido y tipo y denominación del producto. Los aditivos se transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos. El fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la preceptiva declaración de prestaciones.

- Almacenamiento

Serán almacenados de la forma recomendada por el fabricante.

- Normativa técnica

UNE-EN 934-2 y Código Estructural.

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

- Condiciones generales

Se atendrá a lo dispuesto en el artículo 29 del Código Estructural. El agua utilizada tanto para amasado como para curado no contendrá ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. Cuando no sean potables, no posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial deberán cumplir las condiciones de exponente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, álcalis, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en la tabla 29 del Código Estructural.

- Normativa técnica

Código Estructural y Normas UNE correspondientes.

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: CAL AEREA Y CAL HIDRAULICA

- Condiciones generales

Contarán con marcado CE según normas UNE EN 459-1. Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante y la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas.

- Recepción en obra

La cal se suministrará envasada adecuadamente y llevará en el recipiente el nombre del fabricante, su designación (clase y tipo de cal) y pesos neto y bruto. Será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso de que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16. Se identificarán el tipo y clase de cales y, podrán realizarse ensayos identificativos o complementarios si no disponen de distintivo de calidad reconocido.

- Almacenamiento

Todas las cales se almacenarán en lugar seco y resguardado de las corrientes de aire para evitar su posible carbonatación.

- Criterios de aceptación y rechazo

El producto deberá rechazarse si, en el momento de abrir el recipiente que lo contenga, aparece en estado grumoso o aglomerado. Todo lote que no cumpla las condiciones mínimas establecidas será retirado y sustituido.

- Normativa técnica

Código Estructural y UNE EN 459-1

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: CEMENTOS

- Condiciones generales

Cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y se emplearán cementos para albañilería u otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM III. En el caso de cementos que dispongan de norma armonizada

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

contarán con marcado CE y estará disponible la declaración de prestaciones, el resto de los cementos incluirán certificado de conformidad con requisitos reglamentarios.

- Recepción en obra

Se comprobará la identificación de los cementos suministrados, el documento de garantía de fábrica, el albarán y hoja de características. Se comprobará, con la frecuencia que sea necesaria, que el trato dado a los sacos durante su descarga no produce desperfectos que puedan afectar a la calidad del material, y, de no ser así, impondrá el sistema de descarga que estime más conveniente.

El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente.

- Almacenamiento

Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre pallets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.

El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.

- Normativa técnica

RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413.

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: YESOS Y ESCAYOLAS

- Definición

Los yesos y escayolas son productos en polvo preparados básicamente a partir de aljez o piedra de yeso, a los que pueden añadirse en su proceso de fabricación determinadas adiciones para modificar características de fraguado, resistencia, adherencia, retención de agua, densidad, etc. Llegan a obra preparados para una vez amasados con agua puedan ser utilizados directamente.

- Condiciones generales

Será de pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas. Se entregará la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 13279, declarando expresamente la fecha de fabricación, tiempo de principio de fraguado.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

- Recepción en obra

A su recepción en obra se comprobará:

- Que el producto llega correctamente envasado y los envases en buen estado.
- Que el producto es identificable de acuerdo con las especificaciones del presente pliego.
- Que el producto está seco y exento de grumos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Llevarán distintivos AENOR, EWAA EURAS u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa lo ordena se harán ensayos de aspecto y dimensiones, planeidad, desviación angular, masa por unidad de superficie y humedad. A los yesos y escayolas de identificación, tipo, muestreo, agua combinada, índice de pureza, contenido de SO4Ca+1/2H2O, determinación del ph, finura de molido, resistencia a flexotracción, y trabajabilidad.
- Almacenamiento

El yeso recibido envasado se conservará bajo techado y en ambiente seco; queda prohibido exponer el yeso al sol, para evitar su fermentación, así como almacenarlo en ambientes húmedos, que disminuyen su dureza al transformar parte de sus sales en materias inertes.

- Normativa técnica

UNE-EN 13279 y Código Técnico de Edificación.

EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO

Los elementos de mobiliario urbano deberán estar en posesión del correspondiente Certificado de Homologación en cuanto a forma y materiales emitido por el ayuntamiento competente.

JARDINERÍA

Las plantas deberán ser adecuadas a las características climatológicas del lugar en el que vayan a ser plantadas, bien conformadas, de desarrollo normal sin presentar heridas y con sistema radical completo y proporcionado al porte. Cumplirán las especificaciones dadas en los documentos de Proyecto en cuanto a características dimensionales (altura, diámetro y circunferencia). Los árboles presentarán fuste recto desde la base y los arbustos estarán vestidos de ramas hasta la base. Serán rechazadas aquellas plantas que sean portadoras de plagas y/o enfermedades, que no hayan sido cultivadas sin espacio suficiente o presenten daños debidos al arranque o transporte que puedan afectar al crecimiento posterior.

MADERAS: CONDICIONES GENERALES

La madera para entibaciones, apeos, cimbras, andamios, encofrados, demás medios auxiliares y carpintería de armar y de taller, deberá cumplir las condiciones siguientes:

- Proceder de troncos sanos apeados en sazón.
- Haber sido desecada, por medios naturales o artificiales durante el tiempo necesario hasta alcanzar el grado de humedad preciso para las condiciones de uso a que se destine.
- No presentar signo alguno de putrefacción, atronaduras, carcomas o ataque de hongos.
- Estar exenta de grietas, lupias, y verrugas, manchas o cualquier otro defecto que perjUdique su solidez y resistencia. En particular, contendrá el menor número posible de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

nudos, los cuales, en todo caso, tendrán un espesor inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión de la pieza.

- Tener sus fibras rectas y no reviradas o entrelazadas y paralelas a la mayor dimensión de la pieza.
- Presentar anillos anuales de aproximada regularidad, sin excentricidad de corazón ni entre corteza.
- Dar sonido claro por percusión.
- No se permitirá en ningún caso madera sin descortezar ni siquiera en las entibaciones o apeos.
- Las dimensiones y forma de la madera serán, en cada caso, las adecuadas para garantizar la resistencia de los elementos de la construcción en madera; cuando se trate de construcciones de carácter definitivo se ajustarán a las definidas en los Planos.
- La madera de construcción escuadrada será al hilo, cortada a sierra y de aristas vivas y llenas.

MADERAS: CARPINTERIA DE ARMAR

- Condiciones generales.

Cumplirán las condiciones generales indicadas para las maderas y además las siguientes.

- Deberá ser escuadrada y desprovista de nudos.
- La humedad de las piezas será inferior al 15%.
- La madera usada en elementos estructurales interiores poseerá una durabilidad natural o conferida tal que la haga inatacable por los hongos e insectos durante la obra, sin necesidad de mantenimiento.
- Las maderas expuestas a la intemperie poseerán una durabilidad natural al menos igual a la que presenta el pino "sylvestris".
- No se usarán en piezas expuestas a la intemperie maderas que sean resistentes a la impregnación y no sean durables o muy durables.
- Las piezas de madera estarán exentas de fracturas por compresión.
- La madera para carpintería de armar deberá satisfacer el ensayo de arranque de tornillos descrito en la norma UNE 56 804.
- Las tensiones máximas admisibles de trabajo paralelamente a las fibras serán las siguientes:

Tipo de Madera	Tracción (kp/cm2)	Compresión (kp/cm2)	Tangencial (kp/cm2)
Roble y haya	100	80	10
Pino	100	60	10
Abeto y Chopo	80	50	8

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MADERAS: CARPINTERIA DE TALLER

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales indicadas para las maderas y además las siguientes:

- Deberá ser escuadrada y estar exenta de alabeos, fendas y acebolladuras.
- Cuando la carpintería vaya a ser barnizada, la madera tendrá las fibras con apariencia regular y estará exenta de azulado; cuando vaya a ser azulado se admitirá azulado en un 15% de la superficie de la cara.
- Los nudos serán sanos, no pasantes y con diámetros menores de quince milímetros (15 mm), distando entre sí trescientos milímetros (300 mm) como mínimo.
- Se podrán sustituir los nudos no sanos por piezas de madera encoladas, siempre que el nudo no tenga un diámetro mayor que la mitad del ancho de la cara de la pieza.
- Características de la madera para revestimiento de suelos

La madera será frondosa (roble, castaño, eucalipto, haya, ukola, etc.), con una dureza tangencial en la escala Chalais-Mendon no menor de dos y medio (2,5) ni superior a diez (10). Podrá emplearse también madera resinosa (pino, abeto, cedro, etc.), con un peso específico no menor de cuatrocientos (400) kg/m3. Tendrá una humedad no superior al ocho por ciento (8%). Tendrá un envejecimiento natural de seis (6) meses o habrán sido estabilizadas sus tensiones. La tensión máxima de rotura a flexión no será inferior a cien (100) kg/cm2.

- características de la madera para puertas, ventanas, mamparas, etc.

La madera maciza será de peso específico no inferior a cuatrocientos cincuenta (450) kg/m3. Tendrá un contenido de humedad no mayor del diez por ciento (10%). La desviación máxima de las fibras respecto al eje será menor de un dieciseisavo (1/16).

- Recepción en obra

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial, que acredite el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

- Almacenamiento

Se almacenarán en locales secos y aireados procurando que la higrometría en los mismos sea constante. Se dispondrá en pilas sobre base y rígida, aislados de la humedad del suelo y paredes.

MATERIALES BITUMINOSOS: IMPRIMADORES

- Condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Se utilizan para preparar las superficies de los soportes que vayan a impermeabilizarse mejorando la adherencia del material impermeabilizante con el soporte. Se clasifican en dos tipos:

- Emulsiones asfálticas
- Pinturas bituminosas de imprimación

En el envase del producto deben de figurar sus incompatibilidades y el intervalo de temperaturas en que deben ser aplicados. En la recepción del material debe controlarse que toda la partida suministrada sea del mismo tipo. Las emulsiones asfálticas deben ser homogéneas y no mostrar separación de agua ni coagulación del betún asfáltico emulsionado. Las emulsiones asfálticas no deben aplicarse cuando la temperatura ambiente sea menos de 5ºC.

- Recepción en obra

Se comprobará que cada partida suministrada corresponde al mismo tipo. En el envase del producto irá indicada la clase y tipo según normas UNE correspondientes, y referencia del fabricante.

- Normativa técnica

UNE-104-231 y 104-234.

MATERIALES BITUMINOSOS: PEGAMENTOS BITUMINOSOS Y ADHESIVOS

- Condiciones generales

Se utilizan para realizar la unión entre sí de otros productos como láminas y armaduras bituminosas o la unión de estos productos con el soporte base de la impermeabilización. Se clasifican en:

- Tipo I Pegamentos bituminosos en caliente PBI / Oxiasfalto y másticos bituminosos.
- Tipo II Pegamentos bituminosos en frío PB-II.

No deben de utilizarse oxiasfaltos del tipo OA-70/40.

- Normativa técnica

UNE-104-236; 104-202.

MATERIALES BITUMINOSOS: MASTICOS Y ARMADURAS

- Condiciones generales

Los másticos se utilizan para la realización in situ de impermeabilizaciones con refuerzo de armaduras. Las armaduras se utilizan para dar resistencia mecánica a las impermeabilizaciones realizadas in situ, alternando dicho producto con capas de oxiasfalto o de mastico.

- Normativa técnica

Normas UNE de aplicación.

MATERIALES BITUMINOSOS: LAMINAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las láminas son productos prefabricados laminares, cuya base impermeabilizante es de tipo bituminoso, destinadas a formar parte fundamental de la impermeabilización en los diferentes sistemas. Las láminas pueden ser de los siguientes tipos:

- Láminas bituminosas de oxiasfalto: Están constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos, material antiadherente y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-238.
- Láminas de oxiasfalto modificado: Constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos a base de oxiasfalto modificado, material antiadherente, plástico y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-239.
- Láminas de betún modificado con elastómeros: Que estén constituidos por una o varias armaduras recubiertas con másticos bituminosos modificados con plastómeros, material antiadherente y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-242/1; 104-204.
- Láminas de betún modificado con plastómeros: Están constituidos por una o varias armaduras recubiertas con másticos bituminosos modificados con plastómeros, material antiadherente y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-242/2.
- Láminas extruidas de betún modificado con polímeros: Tienen un recubrimiento bituminoso a base de un mástico de betún modificado con polímeros y fabricados por extrusión y calandrado. Ocasionalmente, llevan, en su cara interna, una armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio. Normativa de aplicación: UNE-104-243.
- Láminas de alquitrán modificado con polímeros: Son láminas sin armaduras, que se fabrican por extrusión y calandrado y que están constituidas por un recubrimiento bituminoso a base de alquitrán modificado con polímeros, por plastificantes y por otros materiales tales como cargas minerales. Normativa de aplicación: UNE-104-244
- Condiciones generales de recepción en obra y almacenamiento.

Al recibo en obra del material en rollos, se comprobará que tengan un aspecto uniforme, carezcan de bordes desgarrados o no bien definidos, roturas, perforaciones, grietas, protuberancias, hendiduras, etc., comprobándose en general que el sistema de carga no haya dañado por aplastamientos, punzonamientos, etc., los rollos.

Se rechazarán aquellos que contengan más de dos piezas, asimismo se rechazará la partida entera, si el número de rollos que contengan piezas, es superior al 3% de la misma. Los rollos que forman la lámina, deberán llegar a obra protegidos (mejor paletizados), llevando incorporada una etiqueta en la que figure como mínimo lo siguiente:

a) El nombre y la dirección del fabricante del producto, y los del marquista o el distribuidor.

b) La designación del producto de acuerdo con los apartados correspondientes a cada tipo de láminas. Página 15 de 39

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

c) El nombre comercial del producto.

d) La longitud y la anchura nominales en m.

e) La masa nominal por m2.

f) El espesor nominal en mm., (excepto en las láminas bituminosas de oxiasfalto).

g) La fecha de fabricación.

h) Las condiciones de almacenamiento.

i) En el caso de láminas con armadura, las siglas de la armadura principal y si tiene armadura complementaria, además las de estas.

El almacenamiento en obra se realizará en local aislado de la humedad y de la radiación solar, no siendo admisible que la temperatura de este supere los 35ºC en verano ni los 5ºC en invierno. La colocación de los rollos en el almacén se realizará de forma que los mismos no sufran aplastamiento por cargas, siendo conveniente su ensilado en vertical y separados siempre del suelo a través de madera o material equivalente. El transporte desde el almacén a los tajos, se realizará de forma conveniente para que no se dañen los rollos. Se podrá almacenar a pie de tajo el material a colocar en el día, protegiéndolo de los agentes atmosféricos y del agua de vertidos en obra. Las láminas de oxiasfalto y de betún modificado SBS, no se expondrán a una radiación solar prolongada.

MATERIALES CERÁMICOS: AZULEJOS

- Condiciones generales

Solamente se utilizarán los azulejos de primera calidad, que tengan color uniforme, sin poros ni pelos, superficie esmaltada lisa y sin aguas. La superficie esmaltada será impermeable e inalterable a los ácidos, lejías y a la luz. Tendrán una resistencia a la flexión mínima de 150 kg/cm2. La dureza superficial en la escala de Mohs no será inferior a 3. El espesor de la pieza no será inferior a 3 mm. ni superior a 15 mm. Llevará en el reverso la marca del azulejo. Las piezas podrán llevar los cuatro cantos lisos o bien con inglete o borde romo en uno o en dos de sus lados. Las dimensiones de las piezas se ajustarán a una de las siguientes: 100x100, 150x75, 150x150, 200x100, 200x200. (expresadas en mm.) El embalaje debe ser marcado como sigue:

- Marca comercial del fabricante y/o marca de fabricación apropiada y el país de origen.
- Marcado correspondiente a la 10 calidad.
- Tipo de azulejo y referencia a la Norma nacional que satisfacen.
- Dimensión nominal y de fabricación modular (M) o no modular.
- Marca o sello de calidad otorgado por organismo acreditado

- Recepción de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará que el marcado y designación del producto suministrado coincide con el indicado en la unidad de proyecto que forme parte.

- Transporte y almacenamiento.

Se cuidará durante el transporte y la descarga la manipulación del material para evitar la rotura de las piezas.

- Normativa técnica.

Normas UNE aplicables / NTE-RPA-Alicatados.

MATERIALES CERÁMICOS: BALDOSAS CERAMICAS PARA PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

- Condiciones generales

Las baldosas cerámicas pueden ser esmaltadas o no esmaltadas, con superficie lisa o con relieve. Estarán exentas de grietas o manchas. Son incombustibles e inalterables a la luz.

- Recepción de obra

En cada partida de baldosas entregadas en obra se verificará que su marcado y designación corresponden a las especificadas en el proyecto.

- Transporte y almacenamiento.

Se cuidará durante el transporte y la descarga la manipulación del material para evitar la rotura de las piezas.

- Normativa técnica

NTE-RSR / UNE-EN 14411:2004, UNE-EN ISO 10545-1:2015 y UNE-EN 14411:2016

MATERIALES CERÁMICOS: LADRILLOS DE ARCILLA COCIDA

- Condiciones generales

Cumplirán lo especificado en el pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción RL-88, y con las calidades, medidas y resistencias mínimas que se fijan en la norma UNE correspondiente.

- Suministro e identificación

Se suministrarán en empaquetados no herméticos para permitir la absorción de humedad ambiente y perfectamente identificados. Deberán poseer sello de calidad que garantice su idoneidad. De la veracidad de los datos será responsable el fabricante. Cada partida de ladrillos llegará a la obra acompañada de su correspondiente documento de origen, en el que figurarán el fabricante, Tipo, Clase, Resistencia característica a la comprensión, Formato y Referencia a la UNE-EN 771-1:2011+A1:2016 y sello de calidad visible.

- Recepción en obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará que las partidas suministradas llegan a obra con el documento de origen, y que la identificación del tipo de ladrillo se corresponde con el especificado en la unidad de obra que forma parte en proyecto.

- Transporte y almacenamiento

Los ladrillos se descargarán y se apilarán en rejales para evitar el desportillamiento, agrietado o rotura de las piezas. Se prohíbe la descarga de ladrillos por vuelco de la caja del vehículo transportador.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MATERIALES CERÁMICOS: TEJAS CERAMICAS

- Condiciones generales

Las tejas no deberán presentar fisuras o grietas visibles, exfoliaciones, laminaciones, desconchados, saltados o roturas, que dificulten el acoplamiento entre las piezas o perjudiquen la estanqueidad. Tendrá sonido metálico a percusión. Carecerá de manchas y eflorescencias y no contendrá sales solubles o nódulos de cal. Deberán cumplir las especificaciones de la Norma UNE relativas a permeabilidad, resistencia la helada, flexión e impacto. Deberán poseer sello de calidad que garantice su idoneidad.

- Recepción de obra

Se comprobará que las partidas suministradas llegan a obra con el documento de origen

- Transporte y almacenamiento

La descarga se realizará cuidadosamente para evitar el desportillamiento de las piezas.

- Normativa técnica

Normas UNE 136020 y otras Normas aplicables / NTE-QTT.

MATERIALES PÉTREOS: PIEDRA NATURAL

- Condiciones generales

Las piedras serán compactas, homogéneas y tenaces siendo preferibles las de grano fino. Carecerán de grietas o pelos, coqueras, restos orgánicos, nódulos o riñones, blandones, gabarros y no deberán estar atronadas por causa de los explosivos empleados en su tracción. Deberán tener la resistencia adecuada a las cargas permanentes o accidentales que sobre ella hayan de actuar. No serán absorbentes, permeables o heladizas, reuniendo buenas condiciones de adherencia y de labra. Las piedras deberán poder resistir sin estallar a la acción del fuego. Las piedras serán reconocidas por la Dirección antes de su elevación y asiento, a cuyo efecto la piedra deberá presentarse en la obra con la debida antelación y en condiciones de que sea fácil

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

el acceso a todas las piezas para que puedan ser reconocidas por todas sus caras. Las piedras se presentarán limpias de barro, yeso o de cualquier materia extraña que pueda disimular sus defectos o los desportillados que tengan, o los remiendos hechos en las mismas. Además del examen óptico de las mismas, al objeto de apreciar el color, la finura del grano y la existencia de los defectos aparentes de las piedras, serán éstas reconocidas por medio de la maceta o martillo, con el fin de que por su sonido pueda apreciarse la existencia de los pelos y piedras u oquedades que puedan tener en su interior.

- Recepción en obra

El contratista deberá presentar, previamente, una muestra de la piedra natural, completamente terminada y de forma y dimensiones semejantes a las que haya de emplearse en obra, al objeto de comprobar si sus características aparentes se corresponden con las definidas en el proyecto. El control de recepción se realizará en el laboratorio comprobando en cada suministro las características intrínsecas especificadas en cada caso según el tipo de piedra y su uso o destino. Los ensayos de control se realizarán sobre muestras extraídas del material acopiado en obra. Las piedras que tengan cualquiera de los defectos mencionados serán desechado.

- Almacenamiento

Se destinará un espacio adecuado para acopio de material de forma que no sufra alteraciones. Se cuidará la descarga para evitar roturas.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables. (UNE 22987:2022)

MATERIALES PÉTREOS: MARMOL

- Definición y clasificación

Roca caliza metamórfica, de textura compacta y cristalina, susceptible de buen pulimento y mezclada frecuentemente con sustancias que le proporcionan colores diversos, manchas o vetas. Con arreglo a su naturaleza, los mármoles se clasifican en:

- Mármoles calizos: corresponden a este tipo los mármoles sacaroideos, las calizas carbonatadas y los mármoles propiamente dichos, así como las lumaquelas y alabastros.
- Mármoles silíceos: corresponden a este tipo los jaspes y las serpentinas.
- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales especificadas para la piedra natural.
El mármol deberá estar exento de los defectos generales señalados para toda clase de piedras, tales como pelos, grietas, coqueras, etc., bien sean debidos estos defectos a trastornos en la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Queda prohibido el empleo de mármoles procedentes de explotaciones y canteras donde se empleen explosivos de arranque. Serán rechazados asimismo aquellos mármoles que presenten en su estructura masas terrosas, los

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mármoles para emplear en exteriores tendrán condiciones de elasticidad suficientes para resistir a la acción de los agentes atmosféricos, sin deformarse ni quebrarse. Esta elasticidad deberá ser mínima en las piezas en que predomine con exceso una dimensión sobre las otras dos, tales como jambas, lápidas, etc. El mármol será examinado y clasificado cuidadosamente, a fin de que la obra resulte lo más perfecta posible, a este objeto, se clasificarán las chapas por trozos del mismo bloque, para que, al labrarlos del mismo modo, resulte simétrica la disposición del veteado. El Contratista deberá presentar tres muestras, por lo menos, de cada clase de mármol, una tal como sale de la cantera, otra convenientemente pulimentada y otra completamente terminada y de forma y dimensiones semejantes a las que hayan de emplearse en obra. Para juzgar la pureza del material, se disolverá una pequeña cantidad de mármol, reducida a polvo, en ácido clorhídrico diluido en agua, en la proporción de una parte de peso de ácido clorhídrico por tres o cuatro de agua. Si el polvo queda disuelto completamente, indicará la ausencia de sícile y arcilla y, por consiguiente, que es puro el material. Si queda residuo que no disminuye al añadir nuevamente el ácido clorhídrico, este residuo, después de lavado, filtrado y seco, nos dará la cantidad de sustancias extrañas que contenga el mármol. En todo caso, se ensayarán en el laboratorio las condiciones de heladicidad y absorción de humedad según las normas UNE-EN 12371:2011 y UNE-EN 1342:2013. Si se tratase de piezas para pavimento, se ensayará su resistencia al desgaste por rozamiento, según la norma UNE-EN 1342:2013

MATERIALES PÉTREOS: PIEDRAS DE CALIZA

- Definición

Caliza: Roca cristalina de origen sedimentario, compuesta esencialmente de carbonato cálcico, al que pueden acompañar impurezas como arcillas, compuestos ferruginosos y arenas finamente divididas.

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales especificadas para la piedra natural.
Las piedras de esta clase serán de grano fino y color uniforme, no debiendo presentar grietas o pelos, coqueras, restos orgánicos ni nódulos o riñones. La composición de la caliza dependerá de su procedencia, prohibiéndose en general el empleo de aquellas que contengan sustancias extrañas en cantidad suficiente para llegar a caracterizarlas. Atendiendo a esta condición, serán rechazadas las excesivamente bituminosas y que acusen el exceso de betún por su color excesivamente oscuro y su olor característico desagradable. Serán asimismo desechadas las que contengan demasiada arcilla, por su característica heladicidad y su disgregación fácil en contacto con el aire. La densidad mínima será de dos kilogramos por decímetro cúbico (2 kg/dm3) según la norma de ensayo UNE-EN 1936:2007. La resistencia mínima de rotura a la compresión será

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

de cuatrocientos kilopondios por centímetro cuadrado (400kp/cm2) según la norma de ensayo UNE-EN 1342:2013 y UNE-EN 1926:2007. La absorción máxima de agua será del dos por ciento (2%).

MATERIALES PÉTREOS: PIEDRAS DE GRANITO

- Definición

Roca cristalina de origen eruptivo, compuesta esencialmente de cuarzo, feldespato y mica.

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales especificadas para la piedra natural, y además las siguientes. Las piedras de esta clase serán, preferiblemente, de color gris azulado, o ligeramente rosado, pero siempre de color uniforme. Serán preferibles los granitos de grano regular no grueso y en los que predomine el cuarzo sobre el feldespato y sean pobres en mica. Bajo ningún concepto se tolerará el empleo de granitos que presenten síntomas de descomposición en sus feldespatos característicos. Se rechazarán también los granitos abundantes en feldespato y mica, por descomponerse fácilmente. La densidad será, como mínimo de dos con seis kilogramos por decímetro cúbico. (2.6 kg/dm3). La resistencia a la compresión medida según la norma de ensayo UNE-EN 1342:2013 y UNE-EN 1926:2007 será, como mínimo, de ochocientos kilopondios por centímetro cuadrado (800 kp/cm2), debiendo rechazarse las piedras que presenten cargas de rotura inferiores. La absorción máxima de agua será de catorce décimas por ciento (1,4 %)

MATERIALES PÉTREOS: PLACAS DE PIZARRA PARA CUBIERTAS

- Condiciones generales

Las pizarras de una misma partida tendrán un color uniforme, aunque pueden admitirse ligeras variaciones en los tonos propios del material. No presentarán nudos ni estrías que sobresalgan o tengan una profundidad superior a la mitad del espesor nominal delas placas. No deberán mostrar defectos achacables al labrado, y las inclusiones de minerales metálicos no atravesarán las placas. Estarán exentas de piritas de hierro oxidables, carbonatos de calcio u otras inclusiones que a la intemperie modifiquen la resistencia o el aspecto de las pizarras. No presentará curvaturas o alabeos de flecha superior al 1,5% de la longitud considerada. Permitirá el corte y la perforación de clavos sin que se produzcan escamas ni grietas. Las pizarras de una misma partida procederán del mismo yacimiento.

- Recepción en obra

Se deberá presentar un informe de calificación de las pizarras, especificando su procedencia y las características y propiedades de cada partida. Se realizarán ensayos de control cada 1.000 m2 o fracción.

- Ensayos de control

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Absorción de agua: No tendrán un grado de absorción de agua superior al tres por ciento (3%) S/UNE 22.191.

Resistencia a flexión: Las pizarras secas y sin haber sufrido ningún proceso de alteración no podrán tener un módulo de rotura a flexión inferior a lo recogido en la UNE 12326-1:2015. Las pizarras embebidas en agua no mostrarán alteraciones visibles apreciables ni un módulo de rotura inferior en su veinte por ciento (20%) respecto de las secas.

Determinación de la acción superficial del hielo: Las pizarras no presentarán alteraciones importantes ni pérdidas de peso superior a lo recogido en la UNE 12326-1:2015

- Acopio en obra

Se cuidará la descarga de material para evitar rotura de las piezas y se acopiarán en un espacio adecuado que impida que el material sufra alteraciones.

- Normativa técnica

N.T.E.-QTP- 8 Pizarra / Normas UNE aplicables.

MATERIALES POLIMÉRICOS: BANDAS ELASTOMERICAS O DE PVC PARA ESTANQUIDAD DE JUNTAS

- Definición y condiciones generales

Las bandas elastoméricas o de PVC para estanquidad de juntas, son tiras o bandas de material elastomérico o polimérico de sección transversal para formar un cierre que impida el paso de agua a través de las juntas de las obras de hormigón. Se colocan embebidas en el hormigón según una superficie ortogonal a la de la junta y centrada con ella. La sección transversal de las bandas será compacta, homogénea y exenta de porosidades, burbujas y otros defectos. Cuando la junta sea susceptible de movimiento transversal, será obligatorio el empleo de bandas provistas de núcleo central hueco. El ancho total de la banda no será mayor que el espesor del elemento de hormigón. Asimismo, la anchura de la banda no será menor de cinco (5) veces el tamaño máximo del árido, y en ningún caso, inferior a ciento cincuenta milímetros (150 mm). La distancia desde la cara exterior del hormigón a la banda de estanquidad no será menor que la mitad del ancho de la banda. La separación entre las armaduras del hormigón y la banda de estanquidad no será menor de dos (2) veces el tamaño máximo del árido. No se admitirá el empleo de bandas de PVC en todas aquellas juntas donde el movimiento previsible pueda ocasionar tensiones peligrosas para el material. El fabricante establecerá la forma y dimensiones de la sección transversal especificando:

- Ancho total
- Espesor.
- Altura y espesor de los nervios, en su caso.
- Dimensiones de los bulbos de anclaje.
- Diámetro interior y exterior del bulbo central, en su caso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad. Se suministrarán en rollos, si no se prevé la colocación del material antes de 6 meses deberá desenrollarse.

- Almacenamiento

Se almacenarán en lugar fresco, a temperaturas inferiores a 211C, protegido del viento y de los rayos solares. Se protegerán convenientemente de la acción de aceites y grasas.

- Normativa técnica

Normas UNE-ISO 37:2011 y UNE-ISO 815-1:2011 y UNE-ISO 815-2:2011

MATERIALES POLIMÉRICOS: PERFILES POLIMÉRICOS PARA TAPAJUNTAS DE PARAMENTO

- **Definición y condiciones generales**

Los perfiles poliméricos para tapajuntas de paramento son productos prefabricados de materiales poliméricos que sirven para impedir la entrada del agua a la junta desde el exterior, sin estar sometidos a ninguna solicitación mecánica. Los perfiles se fijan a la junta introduciéndolos a presión, usando un pegamento o mediante grapas metálicas dispuestas convenientemente en la junta, donde encajan previo tratamiento de las paredes de la junta. Los perfiles serán de sección transversal constante, simétricos y libres de poros, grietas o cualquier defecto superficial que pueda afectar las condiciones de servicio de estos. El fabricante establecerá la forma y dimensiones de la sección transversal de los perfiles tapajuntas especificando:

- Ancho del perfil.
- Altura del perfil.
- Longitud de fabricación.
- Ancho de la junta para lo cual es apropiado cada perfil.
- Movimientos admisibles.
- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad. Se suministrarán en tiras o en rollos, si no se prevé su colocación antes de seis meses deberán desenrollarse.

- Almacenamiento

Se almacenarán en posición horizontal en lugar fresco, preferentemente a temperaturas inferiores a 251C, protegidos del viento y de los rayos solares.

- Normativa técnica

Normas UNE-ISO 37:2011, UNE-ISO 815-1:2011 y UNE-ISO 815-2:2011

MATERIALES POLIMÉRICOS: PLANCHAS DE ESPUMA RIGIDA PARA JUNTAS ABIERTAS

- Definición y condiciones generales

Las planchas de espuma rígidas para juntas abiertas, son productos industrializados para realizar juntas con una determinada abertura inicial, en obras de hormigón. Son de poliestireno expandido en sus tipos III, IV y V. Las planchas no deberán deformarse ni romperse por la manipulación normal en obra ni volverse quebradizas en tiempo frío.

- Recepción en obra

Se rechazarán las que aparezcan deterioradas. Se cumplirá lo especificado para planchas de plástico espumado para aislamiento.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MATERIALES POLIMÉRICOS: PLANCHAS Y CINTAS DE PLASTICO CELULAR PARA RELLENO DE JUNTAS DE DILATACION

- Definición y condiciones generales

Planchas y cintas de plástico celular para relleno de juntas de dilatación. Son productos poliméricos usados para rellenar la parte de las juntas de dilatación que no está ocupada por el elemento que proporciona la estanquidad. se emplean para impedir que la junta se llene de materias extrañas y también como base de apoyo a las masillas de impermeabilización. Están constituidas de:

- Espumas flexibles de polietileno.
- Espumas flexibles de poliuretano.

No se romperán ni adquirirán deformaciones permanentes como consecuencia de la manipulación en obra, ni se volverán quebradizos en tiempo frío. Se rechazarán las planchas o cintas que aparezcan deterioradas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características.- En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MATERIALES POLIMÉRICOS: RESINAS REACTIVAS Y EPOXI

- Definición y condiciones generales

Una resina reactiva es una mezcla de productos de síntesis que, bajo la acción de un catalizador o de un endurecedor, es susceptible de sufrir una transformación química de polimerización de reticulación tridimensional, que la hace pasar del estado líquido al estado sólido. esta reticulación se produce sin aportación de calor exterior y el calentamiento posterior no puede reblandecer el producto endurecido; se trata de altos polímeros termoestables. La preparación y dosificación se realizará según una determinada formulación previamente estudiada y probada, en función de las condiciones de servicio a que vaya a estar sometida la obra a lo largo de su vida útil. Las resinas se reflejan en el siguiente cuadro indicando las más o menos empleadas, en función de las aplicaciones siguientes:

- (a1) Protección del hormigón contra agentes agresivos químicos.
- (a2) Protección del hormigón contra agentes agresivos mecánicos.
- (b) Juntas.
- (c) Morteros y hormigones.
- (d) Inyecciones.
- (e) Adhesivos para la unión de elementos de hormigón endurecido.
- (f) Adhesivos para la unión de hormigón fresco al endurecido.

	APLICACIONES						
Clase de resina	----------						
sintética	a1	a2	b	c	d	e	f
Epoxi	+	-	+	+	+	+	+(1)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Epoxi acrílicas	+	-	+	+
Poliéster	+	-	-	-
Poliuretano	+	+		
Polietil.clorosulfonado (hypalon)	+			
Caucho cloropreno	+			-(2)
Caucho de silicona	+	+		
Caucho polisulfuro-Tiocol		+		

---------- + Más empleadas

Menos empleadas: 1 Resina epoxi compatible con el agua / 2 Sistema mixto epoxi-neopreno.

El proceso desde la fabricación de la resina, hasta su empleo en obra pasa por tres etapas:

- Fabricación de la resina base y endurecedores.
- Formulación de la mezcla y envasado de los componentes por separado para su posterior mezcla.
- Preparación, dosificación, mezclado y aplicación del producto.

La adopción del sistema, la de su correspondiente formulación y el procedimiento de empleo en obra habrán de ser sometidos a la aprobación del Director, después de realizados los ensayos y pruebas que éste ordene y antes e iniciar los trabajos de acopio y preparación de los materiales. Los suministradores de resinas deben proporcionar datos de las propiedades físicas del producto final y del método de ensayo correspondiente, incluyendo la velocidad de aplicación del esfuerzo, el tiempo bajo carga constante y/o la temperatura del material. No obstante es conveniente estimar, con suficiente aproximación, el comportamiento del producto colocado en obra mediante ensayos y pruebas, en cada caso particular. Los envases irán marcados con el nombre del producto y el del fabricante o vendedor, tipo y calidad, número del lote o de control y la cantidad contenida.

- Almacenamiento

Se almacenarán preservándolas de todo tipo de contaminación.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables

MATERIALES POLIMÉRICOS: LAMINAS IMPERMEABILIZANTES DE POLIMEROS

- Definición y condiciones generales

Las láminas impermeabilizantes de polímeros son láminas flexibles fabricadas con materiales poliméricos, termoplásticos o elastoméricos, con o sin armadura de fibras sintéticas, que se emplean como elemento impermeable. Las láminas deberán tener una superficie uniforme y estar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

libres de defectos tales como arrugas, burbujas, grietas y similares. Asimismo serán estancas al agua. En las láminas con armadura, ésta deberá estar inserta de forma que las uniones entre láminas puedan realizarse correctamente por los mismos procedimientos que en las láminas simples de igual material polimérico de base. En el caso particular de su empleo en contacto con el agua potable las láminas deberán cumplir la legislación sanitaria vigente. Todas las láminas deberán tener un marcado de forma indeleble que especifique:

- Designación comercial y marca de fábrica
- Indicación del grupo y tipo del material base
- Indicación del material de la armadura (si lleva)
- Marca o sello de calidad
- Referencia a Normas
- Fecha de fabricación.
- Transporte y almacenamiento

Se seguirán las indicaciones dadas por el fabricante.

- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad.

- Normativa técnica

Normas UNE-EN 13956:2013/ ISO 9772:2020

MATERIALES POLIMÉRICOS: TUBOS DE MATERIAL TERMOPLASTICO, PVC Y POLIETILENO

- Definición y condiciones generales

Los tubos, piezas especiales y demás accesorios, deberán poseer las cualidades que requieran las condiciones de servicio de la obra previstas en el proyecto, tanto en el momento de la ejecución de las obras como a lo largo de toda la vida útil para la que han sido proyectadas. Las características o propiedades de los tubos y accesorios deberán satisfacer, con el coeficiente de seguridad correspondiente, los valores exigidos en el proyecto, y en particular los relativos a temperatura, esfuerzos mecánicos, agentes agresivos, exposición a la intemperie, fuego, desprendimiento de sustancias contaminantes y aislamiento. Las tuberías de PVC se clasifican en:

Tuberías de presión: Según Normas UNE-EN 1452-1:2010, UNE-EN 1452-2:2010, UNE-EN 1452-3:2011, BS ISO 11922-2:1997 y BS ISO 11922-1:2018.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tuberías de evacuación:

- Serie "F": Para evacuación de aguas pluviales y ventilación.
- Serie "C": Para evacuación de aguas residuales y calientes de uso doméstico y corta duración.

Según Normas UNE-EN 1329-1:2022 Los diámetros nominales (DN) se ajustarán a los siguientes valores expresados en mm.: 32, 40, 50, 83, 110, 125, 160, 200. Tuberías para evacuación horizontal enterrada: Para una presión máxima de trabajo de 2 atm. Según Norma UNE-EN 1401-1:2020. Los diámetros nominales (DN) se ajustarán a los siguientes valores expresados en mm.: 110, 125, 160, 200, 250, 315, 400. Solamente podrán utilizarse aquellas tuberías que estén certificadas y tengan la marca de calidad AENOR que garantiza su idoneidad y el cumplimiento de las normas UNE que le son de aplicación. El fabricante estará obligado a declarar por escrito los valores referentes a las características o propiedades del producto acabado que en todo caso habrán de ser de calidad igual o superior a las exigidas como límite en este Pliego.

- Transporte y almacenamiento

Cuando los tubos se descarguen de los vehículos no deben ser arrojados al suelo. Deben ser bajados cuidadosamente y colocados en filas cuando tengan que ser almacenados. Cuando los tubos se transporten unos dentro de otros, los situados en el interior de los de mayor diámetro deben descargarse los primeros y si han de almacenarse deben colocarse en filas distintas. Cuando se almacenen tubos sobre el terreno debe comprobarse que éste es consistente y lo suficientemente liso para que los tubos se apoyen en toda su longitud sin el riesgo de que piedras y otros salientes agudos puedan dañarlos. La altura máxima de las pilas de tubos sueltos no debe exceder de los dos metros (2 m.) en locales cerrados). Cuando los tubos se acopien al exterior con temperatura ambiente que pueda exceder 231 se recomienda lo siguiente:

- La altura de las pilas no debe exceder de un metro (1m.).
- Todas las filas deben estar protegidas de la exposición directa al sol y permitir el paso libre del aire alrededor de los tubos.
- Los accesorios deben almacenarse en cajas o sacos preparados de forma que permitan el paso libre del aire.
- Manipulación

En el manejo de los tubos debe tenerse en cuenta el riesgo de rotura de los extremos achaflanados y de las embocaduras. Los tubos no deben ser arrastrados por el terreno ni colocados haciéndolos rodar por rampas. Cuando se utilice maquinaria para su manejo, todos los elementos en contacto con los tubos deben ser de material blando, por ejemplo, cuerdas de cáñamo y eslingas textiles con ganchos de metal forrados.

- Recepción en obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Cada partida o entrega de material ira acompañada de un albarán de suministro que especifique la naturaleza, número, tipo y referencia de las piezas que la componen. Las piezas que hayan sufrido averías durante el transporte, o que presenten defectos no apreciados en la recepción en fábrica, serán rechazadas. Al estar la fabricación de los productos amparada por la "Marca de calidad" concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, se puede considerar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticos. Las pruebas de recepción en la obra, podrán disminuirse en intensidad, e incluso podrán suprimirse total o parcialmente cuando el Director lo considere oportuno, por tratarse de un producto suficientemente probado y destinado a instalaciones de tipo común.

- Normativa técnica

PPTG para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU) / PPTG para las conducciones de saneamiento de poblaciones (MOPU) / Normas UNE aplicables

MATERIALES POLIMÉRICOS: TUBOS RANURADOS DE UPVC PARA DRENES

- Condiciones generales

Los tubos ranurados de policloruro de vinilo no plastificado (UPVC) son los que disponen de perforaciones u orificios uniformemente distribuidos en su superficie, usados en el drenaje de suelos. Los tubos dispondrán de orificios para la entrada de agua, distribuidos uniformemente en, al menos, cinco (5) hileras a lo largo de la circunferencia del tubo. Los orificios carecerán de residuos de material, rebabas o cualquier otro defecto que dificulte la entrada de agua o el flujo a través del tubo. Los tubos ranurados pueden ser lisos o corrugados. El fabricante facilitará la información técnica que se le requiera y justificará las características mecánicas mediante ensayos. Ensayo de resistencia a corto plazo. La máxima deformación admisible será del veinte por ciento (20%) respecto del diámetro primitivo. Ensayo de resistencia a largo plazo. La relación entre el movimiento vertical de la placa y el diámetro interior del tubo expresado en centímetros será como máximo 4 décimas (0,4). Resistencia al impacto. Realizado el ensayo según la Norma DIN 1.187, se admitirá el fallo o rotura de, como máximo, una muestra entre veinte (20). Si más de una muestra se rompiese, el ensayo se realizará sobre otras cuarenta muestras de forma que sobre el total de sesenta muestras se admitirá un máximo de siete (7) fallos. Resistencia a la tracción en tubos corrugados. No se admitirán más del cinco por ciento (5%) de roturas.

- Recepción en obra

Se examinará visualmente el aspecto exterior de tubos y accesorios. Se comprobará que las dimensiones y espesores de los tubos y accesorios coinciden con los especificados en la unidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de proyecto que formen parte Se comprobará que los datos facilitados por el fabricante de los ensayos realizados cumplen las condiciones indicadas en este pliego.

- Normativa técnica

NTE-ASD/ Normas UNE aplicables

MATERIALES POLIMÉRICOS: PLANCHAS DE PLASTICO ESPUMADO PARA AISLAMIENTO

- Condiciones generales

Las planchas de plástico contempladas en este Artículo son espumas de los siguientes elementos:

- Poliestireno.
- Poliuretano.
- Recepción en obra

Se comprobará como mínimo la apariencia externa, la densidad aparente y las dimensiones. Para las planchas de poliuretano se comprobará también el tipo de crema de la espuma y el tiempo de gelificación. Las planchas tendrán un espesor y estructura homogénea en toda su superficie, sus bordes se cortaran rectos y paralelos. Las superficies serán planas. El material deberá coincidir con el tipo especificado en la unidad de proyecto que forme parte. Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad e incluso podrán suprimirse total o parcialmente cuando el Director lo considere oportuno.

- Normativa técnica

CTN 53/SC 3 - Materiales celulares.

CTN 53/SC 0 PLÁSTICOS
UNE 53199:2015
UNE-EN ISO 2440:2020
UNE 53211:2002

MATERIALES POLIMÉRICOS: MATERIALES PARA ESPUMADOS DE PLASTICO "IN SITU"

- Condiciones generales

Los tipos de espuma que se contemplan en el presente Artículo son:

- Espuma de ureaformol producida in situ.
- Espuma de poliuretano producida in situ.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La espuma de urea-formol producida in situ es un producto obtenido mediante reacción química entre una resina de urea-formol, un agente espumante y un endurecedor. La espuma de poliuretano producida in situ es un producto obtenido mediante reacción química de las materias primas polioles e isocianatos con la eventual adición de reguladores de celda, agentes ignifugantes, catalizadores, espumantes y otros aditivos. Las resinas de urea-formol se suministrarán en forma de líquidos homogéneos a temperatura ambiente, en envases provistos de marcas, referencias y precintos que garanticen su origen, naturaleza y fecha de caducidad. El fabricante de las resinas de urea-formol proporcionará una documentación que, como mínimo, incluya:

- Nombre del fabricante.
- Marca y referencia.
- Condiciones de almacenamiento.
- Fecha de caducidad.
- Necesidad o no de incorporación de aditivos.
- Proporción recomendada de mezcla de los componentes.
- Densidad a espumación libre.
- Precauciones de uso y manejo.

Los componentes para espuma de poliuretano se suministrarán bajo la forma de líquido homogéneo a temperatura ambiente, en envases provistos de marcas, referencias y precintos que expresen su origen, naturaleza y fecha de caducidad. En el envase que contenga el conjunto de productos en que va incluido el componente en funciones químicas (NCO), se hará constar la palabra "Isocianato". En el envase que contenga los compuestos con hidrógenos activos (tipo hidróxilos), se hará constar la palabra "Poliol". El fabricante de las espumas de poliuretano proporcionará una documentación que, como mínimo, incluya:

- Nombre del fabricante.
- Marca y referencia.
- Utilización a que se destina.
- Condiciones de almacenamiento.
- Tiempo útil de vida.
- Necesidad o no de incorporación de otros aditivos.
- Proporción de mezcla de los componentes.
- Densidad a espumación libre.
- Tiempo de crema y de tacto.
- Peso específico de los componentes.
- Precauciones de uso y manejo.
- Características de la espuma de ureaformol producida in situ

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La densidad nominal será de 12 +/- 2 kg/m3. La conductividad térmica a veinte grados centígrados (201C), será de 0,035 W/m 1K (0,035 kcal/h. m 1C) como máximo., (S/Norma de ensayo UNE-EN 12667:2002). La contracción máxima a los quince días de aplicación de la espuma será del cuatro por ciento (4%) determinada (S/ensayo descrito en el complemento a las disposiciones reguladoras del Sello INCE). La espuma tendrá un aspecto homogéneo, sin presencia de oquedades exteriores, grietas o estratos indicativos de un mezclado defectuoso. Para su empleo, se tendrá en cuenta las Normas para la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. (Orden 10191 de Presidencia del Gobierno del 8 de Mayo de 1984 y sus modificaciones).

- Características de la espuma de poliuretano producida in situ

En función de la densidad de la espuma de poliuretano, determinada según Normas Une, se distinguen tres tipos de espuma de poliuretano in situ:

	Densidad (Kg/m3)	
Tipo	Nominal	Mínima
I	32	30
II	35	33
III	40	38

La conductividad térmica de los distintos tipos será de 0,023 W/m 1K (0,020 Kcal/m 1Ch), como máximo. (S/Norma UNE-EN 12667:2002). La espuma presentará una estructura uniforme, sin discontinuidades en su homogeneidad, apreciables por la presencia de grietas, huecos o vetas imputables a un mezclado defectuoso. El tiempo de crema estará comprendido entre cero y sesenta segundo (60 s). Tiempo de crema es el tiempo que tarda la espuma en comenzar a reaccionar a partir del inicio de la agitación. Se determina por apreciación visual y coincide con el comienzo de la gasificación y con un cambio brusco de la viscosidad y del calor de los reaccionantes. El tiempo de gelificación estará comprendido entre veinte (20) y trescientos sesenta y cuatro segundo (364 s). Tiempo de gelificación es el tiempo que tarda la espuma en gelificar a partir del inicio de la agitación. Se determina por apreciación visual y coincide con el momento en que, al depositar un alambre sobre la superficie de la espuma, es posible extraer un hilo de espuma.

- Normativa técnica

Orden 10191 de Presidencia del Gobierno del 8 de mayo de1984, por la que se dictan normas para la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. (BOE nº 13,

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

11 de Mayo de 1984) / Resolución 14942, de 31 de mayo de 1984, de la Dirección General de Arquitectura, para las espumas de urea-formol producidas "in situ" / Resolución 20375, de 15 de julio de 1981, para las espumas de poliuretano producidas "in situ" con sus modificaciones y correcciones / Normas UNE aplicables

UNE-EN 16069:2013+A1:2015
UNE-EN 13165:2013+A2:2017
UNE 92310:2016
UNE-EN 14308:2017
UNE-EN 13565-2:2018+AC:2019/AC:2021

METALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: BRONCE PARA APOYO DE ESTRUCTURAS

- Condiciones generales

Será suministrado en estado de laminación o recocido. Las placas presentarán superficies lisas, de espesor uniforme y estarán exentas de picaduras, poros, exfoliaciones u otros defectos que resulten peligrosos para su uso. La presión de contacto sobre las placas será inferior a 200 kp/cm2. La densidad del bronce se considerará 8,86 gr/cm3.

- Recepción en obra

Se pedirá al fabricante que garantice el cumplimiento de las características mediante un certificado de uno de los tipos indicados a la norma UNE-EN 10021:2008

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

METALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: PERFILES DE ALUMINIO

- Condiciones generales

Los perfiles deberán presentar un acabado uniforme y estarán libres de defectos superficiales o internos que puedan resultar perjudiciales para el uso a que vayan destinados. No se permitirán tratamientos tendentes a enmascarar defectos que no sean superficiales. Dichos defectos se podrán eliminar siempre que se respeten las tolerancias dimensionales.

- Normativa técnica

UNE-EN ISO 6892-1:2020

METALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: PLOMO PARA JUNTAS Y APOYOS

- Condiciones generales

Se suministrará en planchas que deberán presentar superficies lisas, espesor uniforme, fractura brillante y cristalina y estar exentas de picaduras, exfoliaciones, dobleces, poros, raspaduras u otros defectos de laminación. Las impurezas se ajustarán a los márgenes tolerados. La densidad del plomo se considerará 11,35 Kg/dm3.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Recepción en obra

Se pedirá al fabricante que garantice el cumplimiento de las características de las planchas de plomo mediante un certificado de uno de los tipos indicados en la UNE-EN 10021:2008

- Normativa técnica

Normas UNE 37.201:89 y aplicables.

MATERIALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: TUBERIAS DE COBRE PARA USO TERMOHIDROSANITARIO

- Condiciones generales

Son tubos de cobre redondos, estirados en frío, sin soldadura para su empleo con manguitos soldados por capilaridad. Los tubos se presentarán limpios y brillantes con las superficies exterior e interior exentas de rayas, hojas, picaduras, burbujas, grietas, trazas de estirado, etc., que puedan afectar desfavorablemente su servicio. Se tolerarán, no obstante, defectos puramente locales de profundidad menor de la décima parte del espesor de pared, y decoloraciones propias del proceso de fabricación. Los tubos deberán llevar una marca legible, indeleble a lo largo de una generatriz repetida a intervalos menores de cincuenta centímetros (50 cm.). Este marcado llevará las indicaciones en el orden siguiente:

- Referencia del fabricante.
- Símbolo UNE seguido del número de la norma.
- Diámetro exterior y espesor del tubo expresados en milímetros y separados por el signo x.
- Ejemplo: XXX UNE 37 141 - 12 x 1 - Tubos de cobre, fabricados por la sociedad XXX, según Norma 37 141, de doce milímetros (12 mm) de diámetro exterior, de un milímetro (1 mm) de espesor de pared, en estado de recocido y suministrado en rollos en largos de fabricación.

Sólo se utilizarán aquellos tubos que vengan avalados por un Sello o Marca de Calidad otorgado por organismo acreditado e independiente.

- Recepción en obra

Se comprobará que los tubos vienen avalados por Sello o Marca de Calidad limitando la recepción a la comprobación de las apariencias externas.

- Normativa técnica

UNE-EN 1057:2007+A1:2010/ Normas UNE aplicables.

PINTURAS: GENERALIDADES

- Definición

Las pinturas son productos líquidos, más o menos viscosos que aplicados en capa delgada sobre una superficie y secas, forman una película más o menos elástica y adherente que constituye un

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

revestimiento protector, impermeabilizante y decorativo. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Clasificación

Pueden ser:

- Barnices: Si el revestimiento es transparente o translúcido.
- Esmalte: Si el revestimiento es opaco y brillante.
- Composición

Las materias primas para la fabricación de pinturas son las siguientes: Pigmentos, aglutinantes, disolventes y aditivos.

- Pigmentos -Son sólidos finamente divididos que proporcionan el color, poder cubriente, consistencia, cuerpo, duración y otras propiedades a los recubrimientos de superficie.
- Aglutinantes -Son aceites, resinas y plastificantes que contribuyen a la formación de la película protectora. También se les denomina formadores de película, ligantes, vehículos sólidos y vehículos no volátiles
- Disolventes -Son líquidos que se añaden a los recubrimientos de superficie para hacerlos suficientemente fluidos para una aplicación apropiada. Los disolventes se evaporan dejando un residuo de pigmentos y aglomerantes que forman la película protectora mediante diferentes procesos de secado y endurecimiento. La combinación de aglutinante y disolvente constituye el vehículo de la pintura.
- Aditivos -Son materiales empleados en pequeñas proporciones para modificar las características generales de las pinturas. Se distinguen entre otros, los secantes, inhibidores de formación de pieles, fungicidas, agentes humectantes, plastificantes y emulsionantes.
- Condiciones generales

El fabricante deberá garantizar las características cuantitativas y cualitativas de la pintura y sus correspondientes métodos de ensayo. Para todos los casos de aplicación, la pintura en envase lleno y recipiente abierto, será fácilmente homogeneizable por agitación con una espátula apropiada y después de la agitación no presentará coágulos, pieles o depósitos duros ni se observará flotación de pigmentos. Las pinturas deberán ser fácilmente aplicables mediante el conveniente procedimiento y preparación, poseyendo buenas propiedades de nivelación y sin tendencia a desglosarse. Para todos los casos de aplicación, la película seca de pintura presentará un aspecto uniforme, exenta de granos y otras imperfecciones superficiales. Si ha sido aplicada con brocha, las marcas de brocha serán poco acentuadas. En cada unidad correspondiente se indicará el número de capas que se aplicarán, aunque como norma general se aplicarán tres capas de pintura, la primera de imprimación con funciones anticorrosivas o protectoras, la segunda de fondo tras regularizar la superficie con un aparejo o emplastecido y una tercera capa de acabado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Clasificación según su uso en los distintos materiales
- Imprimadores base:
- Imprimación para galvanizados y metales no férreos.
- Imprimación anticorrosiva de materiales férreos (minio de plomo o cromato de cincóxido de hierro).
- Imprimación para madera.
- Imprimación selladora para yeso y cemento.
- Pinturas de acabado en superficies metálicas:
- Pinturas de aluminio.
- Pinturas al clorocaucho.
- Esmaltes grasos.
- Esmaltes sintéticos.
- Lacas nitrocelulósicas.
- Pinturas de acabado en superficies de yeso:
- Esmaltes grasos, sintéticos, lacas nitrocelulósicas.
- Pinturas al temple.
- Pinturas plásticas.
- Pinturas de acabado sobre superficies de cemento y sus derivados:
- Pinturas al clorocaucho, al temple y plásticas, esmaltes grasos y sintéticos, lacas nitrocelulósicas.
- Pinturas a la cal
- Pinturas al cemento
- Pinturas al silicato
- Pinturas de acabado sobre superficies de madera
- Pinturas de aluminio, esmaltes grasos y sintéticos, lacas
- Nitrocelulósicas, pinturas plásticas.
- Barnices.
- Pinturas de acabados sobre materiales cerámicos.
- Esmaltes grasos y sintéticos, pinturas al temple, pinturas
- plásticas, pinturas a la cal, pinturas al cemento, pinturas
- al silicato y barnices
- Pinturas de acabados sobre materiales pétreos: Pinturas a la cal, al silicato.
- Normativa técnica

PG-3/75 (O.M. de 6 de febrero de 1976) / Normas UNE 48-052-60, 48-055-60, 48-056-60,48-057-60, 48-076-1992, UNE-EN ISO 2812-1:2018, UNE-EN ISO 1518-1:2020 y UNE-EN ISO 1524:2021 y aplicables UNE-EN ISO 4618:2015

PINTURAS: BARNICES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Definición y características generales

Los barnices de silicona son a base de disoluciones en disolventes de resinas en una proporción entre el dos por ciento (2%) y el seis por ciento (6%). Presentan un aspecto brillante, acabado liso y transparente y gran resistencia al agua. Los barnices grasos son compuestos de aceites secantes mezclados con resinas duras, naturales o sintéticas y disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Presentan un aspecto mate, satinado o brillante, acabado liso y transparente con buena resistencia al roce, al lavado y a la intemperie y con poca retención del brillo. Los barnices sintéticos son compuestos de resinas sintéticas obtenidas por la combinación química de aceites secantes o semisecantes, con resinas sintéticas duras disueltas en disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Presentan un aspecto mate satinado o brillante, acabado liso y transparente con buena resistencia al roce, al lavado y a la intemperie y con buena retención del brillo. Todos los barnices deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

Los barnices de silicona vendrán en envases adecuados para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Tiempo de secado.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l), y en kilogramos (kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Sello del fabricante.
- Los barnices grasos vendrán en envases adecuados para su protección en los que se especificará:
- Instrucciones de uso, expresando si es para interior o exterior.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en Kilogramos (kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Sello del fabricante.

Los barnices sintéticos vendrán en envases adecuados para su protección en los que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Temperatura mínima de aplicación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Sello del fabricante.
- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP. UNE-EN ISO 4618:2015

PINTURAS: ESMALTES GRASOS

- Definición y características generales

Los esmaltes grasos son pinturas compuestas de aceites secantes mezclados con resinas duras, naturales o sintéticas y disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Los esmaltes grasos proporcionan un brillo bastante bueno que se mantiene bien en interiores, pero que se pierde a la intemperie. Presentan buena extensibilidad y pocas marcas de brocha, dependiendo de la proporción de aceite que contienen. Estos esmaltes grasos no tienen buena resistencia a la alcalinidad, por lo que habrá que aislar las superficies de cemento, si se desea pintar sobre ellas. El secado y endurecimiento es bastante lento, mejorando a medida que se aumenta la proporción de resina dura, aunque si se ha abusado de ella se vuelven frágiles al exterior. El secado se retrasa por el frío. El color blanco no llega a ser tan puro como un esmalte sintético, aunque seleccionando los aceites y las resinas se consiguen tonos blancos aceptables y poco amarillentos. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto será suministrado en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Tiempo mínimo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.

- Empleo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Generalmente estos vehículos se usan para fabricar esmaltes de acabado para interiores. Su uso al exterior es más restringido, debido a que por su alto contenido en aceite pierden rápidamente el brillo por la acción del sol. Otra aplicación típica de estas combinaciones de aceites y resinas duras es la de constituir el vehículo más utilizado en las pinturas de aluminio pues al ser muy poco ácidas (prácticamente neutras) no perjudican al recubrimiento de las láminas de aluminio responsable del efecto leafing que es el que da el aspecto metálico a estas pinturas. Una variante muy apreciada como barniz transparente para maderas de gran resistencia al agua y a la intemperie, es una combinación de aceites y una resina fenólica; estos barnices fenólicos de tomo ambarino típico se utilizan, incluso, como barnices marinos. El sistema de aplicación más común es con brocha o con rodillo de esmaltar.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP.

UNE-EN ISO 19496-2:2017
UNE-EN ISO 28765:2016
UNE 43345:1986
UNE 43345:2000 ERRATUM

PINTURAS: ESMALTES SINTETICOS

- Definición y características generales

Los esmaltes sintéticos son pinturas compuestas por resinas sintéticas obtenidas por la combinación química de aceites secantes o semisecantes (linaza, soja, cártamo, etc...), con resinas sintéticas duras y disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Los esmaltes sintéticos secan rápidamente por evaporación del disolvente y posteriormente por oxidación por el oxígeno del aire hasta su secado total en profundidad. Este proceso se retrasa en tiempo frío y húmedo. Proporcionan un alto grado de brillo, duradero incluso al exterior. Tienen buena resistencia a la intemperie, tanto sobre madera como sobre metal. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto será suministrado en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sello del fabricante.
- Empleo

Se pueden aplicar con brocha, rodillo, pistola, inmersión, etc... Si los esmaltes sintéticos se han de usar sobre madera, se formularán las resinas con un sesenta al setenta por ciento (60% al 70%) de aceite y el resto resina dura, recibiendo el nombre de esmaltes largos en aceite, con más flexibilidad y menos dureza. Si su uso es sobre metal, se formularán las resinas con un cincuenta al sesenta por ciento (50% al 60%) de aceite y el resto resina dura, recibiendo el nombre de esmaltes de contenido o longitud media en aceite y poseyendo más dureza que los indicados en el párrafo anterior. Por debajo del cincuenta por ciento (50%) de aceite, su uso es exclusivamente para pinturas industriales sobre objetos metálicos, aplicadas en taller a pistola o por otros medios, buscando con ellos un secado rápido y una gran dureza. Los esmaltes sintéticos tienen una buena resistencia a los agentes químicos suaves, atmósferas industriales no muy regresivas, detergentes alcalinos, etc., aunque para su aplicación sobre cemento se recomienda neutralizar éste o aplicar una capa aislante insaponificable.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP.

UNE-EN ISO 19496-2:2017
UNE-EN ISO 28765:2016
UNE 43345:1986
UNE 43345:2000 ERRATUM

PINTURAS: IMPRIMADORES

- Imprimación para galvanizados y metales no férreos

Imprimación reactiva, "wash primer", a base de resinas de butiral polivinilo, con pigmentos de tetraoxicromato de zinc, en medio agua-alcohol, catalizado en el momento de su aplicación, con ácido fosfórico en medio agua-alcohol. Todas los pinturas e imprimaciones deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles). Hará de puente de adherencia entre el metal y la capa posterior. La mezcla de la parte pigmentada y el catalizador fosfórico, se realizará en el momento de su aplicación, con la proporción especificada por el fabricante. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso
- Proporción de la mezcla.
- Permanencia válida de la mezcla.
- Tiempo máximo de permanencia al aire sin repintar.
- Aspecto de secado.
- Aspecto de la película seca.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2/litro.
- Sello del fabricante.
- Imprimación anticorrosiva – tipo

Imprimación compuesta de un vehículo adecuado y pigmento o mezcla de pigmentos anticorrosivos como minio de plomo, cromato de zinc. Según el vehículo utilizado se consideran los siguientes tipos de imprimación: Al aceite, grasa o sintética / Especial. Soportará la acción de los agentes atmosféricos, siendo apta para recibir sobre él una capa posterior de acabado, aplicada no más tarde de 30 días en climas marinos o agresivos y de 90 días en climas normales. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Aspecto de la película seca.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2/litro.
- Sello del fabricante.
-
- Imprimación para madera

Imprimación compuesta de un vehículo fijo a base de aceites de linaza, barnices grasos y resinas alquídicas. Resistirá la acción de los taninos de la madera actuando de tapaporos y tendrá gran poder de penetración impregnando las fibras de la madera. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso expresando si es para interior o exterior.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2/litro.
- Sello del fabricante.
- Imprimación selladora para yeso y cemento

Imprimación a base de dispersiones o emulsiones no pigmentadas en agua o disoluciones en disolventes de resinas sintéticas como acetato de polivinilo, acrílica, o a base de dispersiones acuosas pigmentadas de resinas sintéticas o disoluciones de resinas sintéticas. Deberá dejar preparado el soporte de manera que permita la adherencia de los acabados posteriores. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Instrucciones de uso expresando si es para interior o exterior.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2 litro.
- Sello del fabricante.
- Normativa técnica

Norma UNE aplicables / NTE-RPP.

PINTURAS: LACAS NITROCELULOSICAS

- Definición y características generales

Las lacas nitrocelulósicas son pinturas a base de nitrato de celulosa plastificada adecuadamente para darle flexibilidad, disolventes especiales de gran poder de disolución y evaporación y pigmentos adecuados. Tienen buena resistencia a la intemperie, aunque con el tiempo pierden brillo que recuperan al pulir. Secan rápidamente por simple evaporación de sus disolventes. Se consiguen buenos acabados muy lisos y perfectos, forman una película dura, tenaz y resistente al roce. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto será suministrado en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Disolventes adecuados.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Limitaciones de empleo

No se debe aplicar sobre madera al exterior ni al interior si existen cambios bruscos de humedad, ya que los cambios dimensionales quiebran fácilmente la película. No se debe aplicar sobre parquet.

- Empleo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Se pueden usar en forma de laca transparente sobre superficie de madera o pigmentada sobre superficies metálicas. Se aplica con pistola aerográfica, a brocha o muñequilla.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicable / NTE-RPP.

PINTURAS: PINTURAS DE ALUMINIO

- Definición y características generales

Las pinturas de aluminio son mezcla de barnices con purpurinas de aluminio en polvo o en pasta. Presentan un aspecto metálico característico, conseguido por la adición de pasta de aluminio molido a un barniz graso y neutro con bajo contenido de humedad que no destruye el aspecto brillante del metal. Forman una película de aspecto metálico de gran resistencia al exterior, de gran poder reflectante de los rayos ultravioleta y difícil de penetrar por la humedad. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Empleo

Se aplicarán a brocha o por pulverización. Se utilizan como acabado en superficies metálicas a la intemperie. Con el tiempo pierden su aspecto brillante pero no sus otras cualidades.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP.

PINTURAS: PINTURAS A LA CAL

- Definición y características generales

Son pinturas al agua cuyo aglutinante y pigmento blanco es, a la vez, el mismo producto: hidróxido cálcico o cal apagada. Las pinturas a la cal consiguen acabados lisos mates, porosos y absorbentes, que se endurecen con el tiempo. Presentan buena adherencia sobre morteros de cemento de cal, piedra y ladrillos muy porosos. Las pinturas a la cal tienen una gran resistencia a las inclemencias del tiempo; la lluvia favorece, incluso, la carbonatación y la pintura va adquiriendo más dureza. Precisamente, para captar mejor esa humedad se añade alumbre y sal gorda en las lechadas que se van a dar como última mano. Su color es blanco, aunque se puede colorear ligeramente con pigmentos resistentes a la alcalinidad, disueltos previamente en agua; para mejorar su poder ligante con estos pigmentos, se añade a veces silicato sódico o aceites tratados que se combinan con la cal formado una especie de barniz graso que fija mejor el pigmento y aumenta su adherencia. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Limitaciones de empleo

No se pueden aplicar sobre yeso, madera o metal. Aunque el costo de la materia prima no es elevado, la elaboración de estas requiere un empleo de mano de obra considerable. Por su causticidad, debe emplearse con precaución, protegiendo especialmente los ojos. Para su

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

repintado hay que eliminar las capas anteriores para evitar cuarteamientos y escamas debido al que al tener que aplicar varias capas, se alcanzaría un grosor excesivo y dada la poca flexibilidad de este producto, se agrietaría

- Empleo

La cal aérea se suministrará en terrones o envasada; la cal hidráulica en polvo. La mezcla con agua se hará de forma que la masa obtenida se pueda mover o batir fácilmente, quedando una mezcla porosa y absorbente con la buena herencia que pueda extenderse en capas delgadas sin mostrar grumos.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicable / NTE-RPP

PINTURAS: PINTURAS AL CEMENTO

- Definición y características generales

Son pinturas al agua constituidas por un cemento blanco tratado y pigmentos resistentes a la alcalinidad. El secado y la formación de la capa, se produce por el mismo mecanismo que el fraguado del cemento, por lo que es muy necesaria la constante presencia de humedad durante dicha fase. Deben seguirse escrupulosamente las instrucciones del fabricante referentes al mojado previo del soporte y a las limitaciones de temperatura. Producen una capa mate, de acabado liso, absorbente, dura y buena resistencia a la intemperie. Precisan sustratos ásperos y porosos para lograr una buena adherencia. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto se suministrará en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Proporción de la mezcla.
- Permanencia válida de la mezcla.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Capacidad del envase en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Empleo

Se suministrará en estado de polvo para ser mezclado con agua en el momento de su aplicación, con la dosis indicada por el fabricante para cada uso. Una vez efectuada la mezcla presentan

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

una vida limitada que determinará el fabricante. Se empleará preferentemente en exteriores sobre mortero de cemento y ladrillos porosos. Se aplicará con brocha, rodillo o pulverizadores.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP

PINTURAS: PINTURAS AL CLOROCAUCHO

- **Definición y características generales**

Las pinturas al clorocaucho están formadas por caucho clorado al que se le incorporan plastificantes y estabilizadores con objeto de darles flexibilidad, adherencia y durabilidad. Estas pinturas dan películas de brillo satinado o semibrillante, muy impermeables y con buena adherencia a toda clase de superficies. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Limitaciones de empleo

Secan sólo por evaporación del disolvente sin oxidación posterior, por lo que no resisten las salpicaduras o derrames de los disolventes. Aunque resisten bien el ataque de la sosa y los ácidos, no se recomienda su uso en locales donde se manejen aceites vegetales y grasas porque se reblandecen por contacto con ellos. Son sensibles al calor, termoplásticas y se descomponen a temperaturas superiores a los sesenta y cinco grados centígrados (651C).

- Empleo

Se emplean por su gran resistencia al agua y a los agentes químicos, sobre superficies de hormigón, acero, cemento, etc... Secan rápidamente y no penetran en las superficies porosas, por lo que el hierro debe estar casi totalmente libre de óxido antes de aplicar una imprimación antioxidante a base de clorocaucho. Por su alto contenido en cloro ofrecen alta resistencia al crecimiento de hongos y mohos. Se aplican generalmente con brocha o rodillo. Se emplean para superficies sometidas a fuertes humedades o depósitos con líquidos alcalinos o ácidos y ambientes químicos agresivos.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP

PINTURAS: PINTURA PLASTICA

- Definición y características generales

Son pinturas al agua cuyo ligante está formado por resinas plásticas emulsionadas y pigmentos resistentes a la alcalinidad. Se pueden emplear tanto en interiores como en exteriores. Son resistentes al roce y al lavado. Se puede aplicar liso, picado e incluso gotelé. El secado es rápido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

al producirse por evaporación. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

Se suministrará en envase adecuado para su protección. En el envase se especificará:

- Instrucciones de uso
- Temperatura mínima de aplicación
- Tiempo de secado
- Aspecto de la película seca (brillante satinado o mate)
- Toxicidad en Kilogramos (Kg)
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l)
- Color
- Sello del fabricante.
- Limitaciones de empleo

A temperatura inferior a cero grados (01C) es imposible su aplicación al congelarse el agua. Incluso a temperaturas comprendidas entre cinco y diez grados centígrados (5 y 101C), la gota se torna dura y pierde elasticidad, quedando una película poco resistente al agua y al frote.

- Empleo

Pueden emplearse tanto al interior como al exterior, sobre soportes de yeso o cemento y sus derivados. También se pueden aplicar sobre hierro, metal y madera previa preparación de su superficie.

- Normativa técnica

NTE-RPP / Normas UNE aplicables.

PINTURAS: PINTURA AL SILICATO

- Definición y características generales

Las pinturas al silicato son pinturas al agua constituidas por silicato de sosa o potasa con pigmentos minerales resistentes a la alcalinidad. Se usa como ligante preferentemente el silicato de potasa y como pigmento el blanco de zinc y el lipotón. Son pinturas de aspecto mate, acabado liso, coloración generalmente pálida, algo absorbentes y con gran resistencia a la humedad y a la intemperie. Son resistentes a los álcalis del cemento. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El vehículo y el pigmento vendrán por separado pues la vida útil de la mezcla tiene una vida útil limitada, debiendo prepararse sólo la cantidad prevista para su consumo diario. Vendrán en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Instrucciones de uso
- Proporción de la mezcla
- Permanencia válida de la mezcla
- Temperatura mínima de aplicación
- Tiempo de secado.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2 litro.
- Sello del fabricante.
- Limitaciones de empleo

Su costo de material es bajo, pero debe ser aplicada por personal especializado. Por su alcalinidad debe protegerse la epidermis y los ojos durante su aplicación contra posibles salpicaduras. No se emplea en interiores, ni en superficies de yeso. No se pueden conseguir colores fuertes, sólo colores pastel.

- Empleo

Se emplean para el pintado al exterior sobre superficies de cemento y sus derivados, revoco de cal, piedras, ladrillos, zinc y cristal.

- Normativa técnica

Norma UNE aplicables / NTE-RPP.

PINTURAS: PINTURA AL TEMPLE

- Definición y características generales

Son pinturas al agua que usa como ligante colas celulósicas o amiláceas y como pigmentos sulfato cálcico (yeso) o carbonato cálcico (blanco de España) Son pinturas de aspecto mate, coloraciones generalmente pálidas, porosas y permeables, con poca dureza y poca resistencia al roce y al agua. El temple se suministrará en forma de polvo o pasta de color blanco pudiendo colorearse con pigmentos a base de tierras, diluidas previamente. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

Vendrá en envase adecuado para su protección. En el envase se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Capacidad del envase en Kg.
- Sello del fabricante.

- Empleo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se utilizará este tipo de pintura en superficies interiores que no estén expuestas a mucho roce ni condensaciones de agua por ser propensas a la formación de moho. Se podrán aplicar de alguna de las formas siguientes:

- Temple liso: Aplicado a la brocha, rodillo de lana o proyectado a pistola.
- Temple picado: Aplicado con rodillo de esponja dejando un relieve granulado.
- Temple gotelé: Aplicado por proyección de gotas dejando un relieve.
- Temple gotelé aplastado: Se consigue aplastando las gotas proyectadas.
- Otros tipos: Rayado, Arpilleras, etc...
- Normativa técnica

NTE-RPP / Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: ADOQUINES Y BORDILLOS DE HORMIGON

- Condiciones generales

Deberán ser homogéneos y de textura compacta, libres de coqueras o alteraciones visibles. Poseerán las características adecuadas: El tamaño máximo de árido no será mayor que 20 mm La resistencia a compresión será de 500 kg/cm2 La resistencia a flexión de 50 kg/cm2 El desgaste por abrasión en adoquines será 2 mm y en bordillos 3 mm.

- Normativa técnica

NTE-RSR / Normas UNE aplicables

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BALDOSAS DE CEMENTO

- Condiciones generales

La cara vista de las baldosas será bien lisa, libre de defectos superficiales, pudiendo presentar ligeras eflorescencias o poros invisibles a medio metro de distancia después del mojado. El color será uniforme e igual al de la muestra elegida. La estructura será uniforme, sin exfoliaciones ni poros visibles. Se identificarán por la marca, tipo y calidad de la baldosa. Las baldosas llevarán inscrita al dorso la marca de fábrica. Cumplirán las características especificadas en la Norma UNE-EN 1339:2004.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RSR-Baldosas de cemento.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BALDOSAS DE TERRAZO

- Condiciones generales

Se utilizarán baldosas de terrazo de 10 calidad. El acabado de la cara de huella será pulido. Carecerá de defectos en su superficie y tendrán un color uniforme. Se utilizarán formatos cuadrados de 300 x 300 mm. o 400 x 400 mm. Las baldosas y/o su embalaje llevarán marcados la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

marca y calidad de la baldosa. Cumplirán las características específicas en la norma UNE-EN 13748-1:2005.

- Recepción de obra

En cada partida de baldosas se comprobará el marcado y que se correspondan con el tipo y formato especificado en la unidad correspondiente de proyecto.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RSR-Baldosas de terrazo.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BLOQUES DE HORMIGON

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción RB-90. No presentarán grietas, fisuras ni eflorescencias; en el caso de bloques para cara vista no se admitirán coqueras, desconchones ni desportillamientos. La textura de las caras destinadas a ser revestidas será lo suficientemente rugosa como para permitir una buena adherencia del revestimiento. Los bloques se suministrarán en obra, sin que hayan sufrido daños y a la edad adecuada para que puedan quedar satisfechas las especificaciones establecidas en el pedido. En el caso de suministrarse empaquetados, el envoltorio no será totalmente hermético, para permitir la transpiración de las piezas en contacto con la humedad ambiente.

- Identificación

En el albarán y, en su caso, en el empaquetado deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre del fabricante y eventualmente su marca o el nombre del agente que comercialice el producto, ambos legalmente establecidos en la Comunidad Económica Europea.
- Designación del bloque según lo establecido en la Norma UNE-EN 771-3:2011+A1:2016.

En el caso de que en un mismo vehículo sean transportados bloques de distintas características, éstos deberán fácilmente identificables o venir separados de forma que no puedan ser confundidos. Deberá además figurar cualquier distintivo de calidad que el material tenga concedido, bajo las condiciones que impongan su concesión.

- Recepción de obra

Cuando los bloques suministrados están amparados por un sello de calidad la recepción se podrá simplificar comprobando que los bloques llegan en buen estado y perfectamente identificado.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

RD 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y sus modificaciones. / Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BOVEDILLAS DE HORMIGON

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones establecidas en el Código Estructural (RD 470/2021).

- Normativa técnica

Código Estructural (RD 470/2021) / Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: PANELES DE HORMIGON PARA FACHADAS

- Condiciones generales

Presentarán sus aristas definidas y estarán exentos de fisuras y coqueras que puedan afectar a sus condiciones de funcionalidad. Serán capaces de resistir las solicitaciones derivadas del desmolde y levantamiento para transporte, transporte, izado y montaje en obra.

- Normativa técnica

Código Estructural/Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: PLACAS DE FIBROCEMENTO

- Condiciones generales

Las placas tendrán un espesor constante en todo su perfil, admitiéndose las tolerancias según el tipo de placa que especifique la norma UNE correspondiente.
Deberán ser impermeables y no heladizas. Se rechazarán las que presenten grietas o deformaciones. La cara destinada a estar sometida a la intemperie será sensiblemente lisa. Los bordes serán rectos y cortados a escuadra.
Tipos de placas:

- Placas Planas.
- Placas onduladas.
- Placas nervadas.
- Las placas deberán llevar de forma legible la marca del fabricante y fecha de fabricación.
- Los pigmentos que se empleen para colorear la masa, deberán dar un color permanente y seguro.
- Normativa técnica

Código Estructural/Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: TEJAS DE HORMIGON

- Condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Tendrán una superficie uniforme y cerrada, con estructura interior homogénea. No presentarán grietas ni coqueras. Podrán admitirse pequeñas fisuras, siempre que las tejas superen los ensayos de permeabilidad y heladicidad. No tendrán rebabas, depósitos o desconchados, que impidan el montaje, perjudiquen la estanqueidad o dificulten el desagüe normal de la cubierta. En la cara vista de la teja no se permitirán eflorescencias. El fabricante aportará la documentación técnica sobre las características de las piezas que fabrica y ensayos realizados. Se comprobará sobre una muestra Según Norma UNE-EN 490:2012+A1:2018 las características técnicas siguientes:

- Aspectos
- Geometría
- Permeabilidad
- Resistencia a la intemperie
- Resistencia a la flexión
- Resistencia al impacto
- El lote se aceptará si cumple todas las características anteriores.
- Normativa técnica

Código Estructural/Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE YESO: PLACAS Y PANELES

- Condiciones generales

En sus caras no se apreciarán fisuras, concavidades, abolladuras o asperezas y admitirán ser cortadas con facilidad. Las caras serán planas, con una desviación máxima respecto al plano teórico de 3 mm. Las aristas serán rectas, con una desviación máxima respecto a la recta teórica de 1 mm. Los ángulos serán rectos, con un valor máximo de su cotangente de +0,004. Una bola de acero de 50 mm de diámetro, desde una altura libre de caída de 50 cm, no dejará huella de diámetro superior a 2 cm, ni atravesará la placa o panel desde una altura de caída de 2 m. La resistencia a flexotracción en seco no será menor de 12 kg/cm2 Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso. Las placas y paneles de yeso o escayola serán machihembradas. Se utilizará para su fabricación yeso de calidad Y-25G, también puede utilizarse Y-25F y E-30, definidos en el Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas Podrá incorporarse en su constitución fibra de vidrio o áridos ligeros como perlita. Los paneles de yeso-cartón con alma celular están formadas por dos placas de yeso-cartón encoladas a un alma celular de 4 cm de espesor. Cada placa estará forrada y canteada con cartón de 0,05 cm de espesor. Se utilizará para su fabricación yeso de calidad Y-25G e Y-25F, definidos en el Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas. La cinta protectora será de papel, cartulina o tela y absorbente. Tendrá un ancho superior a 8 cm y vendrá presentada en rollos y exenta de humedad. Se empleará el adhesivo suministrado por el fabricante de las placas o paneles que estará

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

constituido por una mezcla de yeso o escayola igual al empleado en la placa o panel y aditivos, y dará una resistencia a la junta tal que ésta sea superior a la de los elementos que une.

- Transporte y almacenamiento

Se protegerán de la intemperie tanto durante el transporte como en el almacenamiento.

- Normativa técnica

NTE-PTP - Tabiques de placas y paneles / Normas UNE aplicables.

VIDRIERIA

- Condiciones generales

El vidrio deberá resistir sin irrisarse la acción del aire, de la humedad y del calor -solos o conjuntamente-, del agua fría o caliente y de los agentes químicos a excepción del ácido fluorhídrico. Tendrá las resistencias mínimas a compresión, flexión-tracción y rozamiento. No deberá amarillear bajo la acción de la luz solar; será homogéneo, sin presentar manchas, burbujas, nubes, pelos, aguas u otros defectos. Deberá ser plano, transparente o translúcido. El vidrio estará cortado con limpieza, sin presentar asperezas, cortes ni ondulaciones en los bordes; el espesor será uniforme en toda su extensión. Como regla general se usarán los siguientes tipos de vidrio:

- Vidrio doble 4+6+4 mm en acristalamiento fachadas al exterior.
- Luna sencilla 5 mm en acristalamiento interiores dimensión no superior a 2000 x 3300 mm.
- Vidrio impreso 4 mm en acristalamiento puertas vidrieras interiores.
- Recepción en obra

Se comprobará que el vidrio suministrado cumple las condiciones generales descritas en este pliego. El vidrio vendrá con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de las características mínimas exigidas.

- Almacenamiento

Se evitará el contacto directo de vidrio con partes metálicas, fábricas o con otros vidrios. La manipulación de vidrios de superficie superior a dos y medio metros cuadrados (2,5 m2) se efectuará con correas y ventosas, manteniéndolas siempre en posición vertical, utilizando casco, calzado con suelo no perforable por el vidrio y guantes que protejan hasta las muñecas. Los vidrios se almacenarán verticalmente en lugares debidamente protegidos, de manera ordenada y libres de cualquier material ajeno a ellos.

- Normativa técnica

NTE : FVP, FVT y FVE / Normas UNE aplicables

3.10. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES AUXILIARES

MORTEROS DE CEMENTO, MORTEROS DE CAL, MORTEROS MIXTOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Definición

Mortero es toda mezcla plástica obtenida con un conglomerante, arena y agua cuya cualidad principal es la adherencia a los materiales que ha de unir.

- Materiales

Conglomerante, cemento y/o cal: cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego.
Agua: Cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. Debe emplearse la cantidad justa y necesaria para el fraguado de todo conglomerante. Si se emplea por defecto queda el mortero sin trabar por no haber fraguado el conglomerante y pierde resistencias mecánicas. Si se emplea por exceso, el agua no reacciona con el conglomerante, retrasa y dificulta el fraguado, forma burbujas haciendo el mortero poco compacto y permeable disminuyendo su resistencia.
Aditivos: Cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.
Árido: Cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. Se empleará arena natural o procedente de rocas trituradas, la forma de los granos será redonda o poliédrica con un tamaño máximo de cinco milímetros (5 mm) (árido fino), siendo recomendables los siguientes límites:

- mampostería y fábricas de ladrillo: ≤ 3 mm.
- revestimientos ordinarios: ≤ 2 mm
- enlucidos finos: ≤ 0.5 mm.

- Características de los morteros

Un mortero se caracteriza por su resistencia, su plasticidad y sus componentes. Resistencias mínimas de los morteros tipo.

Mortero Tipo	Resistencia MPa
M 2,5	2,5
M 5	5
M 10	10
M 15	15
M 20	20

La Plasticidad es la posibilidad de trabajabilidad de un mortero. Es función principalmente de su consistencia y del contenido de finos procedentes de la cal o de la arena, de los aditivos aireantes o plastificantes. La consistencia se determina midiendo el asentamiento en el cono de Abrams. Para que tenga una buena consistencia el asiento debe ser de 17 ± 2 cm:

Consistencia	Asentamiento (cm)	Observaciones
Normal	15 – 19	Trabajabilidad adecuada
Fluida	> 19	Exceso de agua o aditivos
Seca	< 15	Difícil trabajabilidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La plasticidad de un mortero normal en función del porcentaje de finos de la mezcla seca se clasifica en:

Porcentaje de finos de la mezcla

Plasticidad	Sin aditivo	Con aditivo
Grasa	Mayor de 25	Mayor de 20
Sograsa	De 25 a 15	De 20 a 10
Magra	Menor de 15	Menor de 10

Componentes. Dosificación: La dosificación de los morteros tipo se indicará por el número de partes en volumen de sus componentes. Para obtener las resistencias de los morteros tipo, (dependerá de la clase de arena que se utilice) se recomiendan las siguientes dosificaciones:

Partes en volumen de sus componentes

Mortero Tipo		Cemento	Cal aérea	Cal hidráulica	Arena
M-5	a	1	--	--	12
	b	1	2	--	15
M-10	a	1	--	--	10
	b	1	2	--	12
M-20	a	1	--	--	8
	b	1	2	--	10
	c	--	--	1	3
M-40	a	1	--	--	6
	b	1	1	--	7
M-80	a	1	--	--	4
	b	1	2	--	4
M-160	a	1	--	--	3
	b	1	3	--	3

MORTEROS DE CEMENTO, MORTEROS DE CAL, MORTEROS MIXTOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Para la determinación de la dosificación se tendrá en cuenta como principio general, que la resistencia útil o las cargas que deben soportar los morteros han de ser, aproximadamente, iguales a aquellas que va a trabajar el material que une el mortero, y cuya dosificación por tanto, estará supeditada al coeficiente de trabajo soportado por el mismo, exceptuándose los casos en que, por condiciones especiales de impermeabilidad, sea necesaria supeditar a estas condiciones la dosificación de los morteros. Las dosificaciones se regirán por las siguientes tablas:

- Dosificación de 1 m; de mortero en función de las proporciones de cemento (C), cal (K) y arena (A).

Tipo de mortero	Cemento C K A	Cal hidráulica kg	Cal aérea Kg	Cal Arena con m;	Agua Mortero m;	m;	Corresp Tipo
	1/-/2	600	--	--	0,880	0,265	
	1/-/3	440	--	--	0,975	0,260	M -160 a
De	1/-/4	350	--	--	1,030	0,260	M - 80 a
cemento	1/-/5	290	--	--	1,070	0,255	
	1/-/6	250	--	--	1,100	0,255	M - 40 a
	1/-/8	200	--	--	1,130	0,200	M - 20 a
	-/1/2	--	335	--	0,960	0,290	
	-/1/3	--	240	--	1,050	0,275	M - 20 c
De cal	-/1/4	--	190	--	1,100	0,270	
	-/1/5	--	160	--	1,140	0,265	
Mixto	1/1/6	220	--	0,165*	0,980	0,170	
	1/1/8	185	--	0,130*	1,050	0,165	

* 1m; de cal en pasta está formado por 350 Kg de cal apagada en polvo y 700 litros de agua.

- Aplicaciones de los morteros de cemento

Mortero	Tipo Dosificación	Aplicación
M B 10 a	1:10	Rellenos
M B 20 a	1:8	Muros sin carga, mampostería ordinaria y llagueada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		Soleras
M B 40 a	1:6	Albañilería en general. Cimientos y soleras
	1:5	Muros semicargados
M B 80 a	1:4	Muros cargados
M B160 a	1:3	Muros muy cargados, bóvedas, enfoscados y enlucidos
	1:2	Forjados de cornisas, enfoscados y enlucidos
	1:1	Enfoscados y enlucidos exteriores

MORTEROS DE CEMENTO, MORTEROS DE CAL, MORTEROS MIXTOS

- Condiciones generales para la confección de los morteros

La confección de los morteros de todas clases deberá verificarse siempre que sea posible, a cubierto para evitar que el estado higrométrico del aire puede alterar, por exceso o por defecto, la proporción de agua que deba entrar a formar parte del mortero. A ser posible, se establecerán, cobertizos destinados al amasado y con las dimensiones suficientes para almacenar los siguientes elementos:

- Las cantidades de cal y cemento necesarias para la fabricación diaria del mortero y las de agua y arena cuanto esto sea preciso.
- Un área suficiente para efectuar en ella el batido a brazo, o instalar las máquinas correspondientes para efectuar esta operación.
- Un espacio suficiente para almacenar el mortero fabricado durante el tiempo que media entre su manipulación y su empleo.

La fabricación del mortero se podrá realizar a mano sobre piso impermeable o mecánicamente. Previamente se mezclará en seco el cemento y la arena hasta conseguir un producto homogéneo, y a continuación se añadirá el agua necesaria para conseguir una masa de consistencia adecuada. No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5 C o superior a 40 C. La fabricación de morteros podrá hacerse por medios mecánicos, en lugar de emplear el amasado a brazo, el Constructor podrá utilizar cualquiera de las máquinas o aparatos aptos a este efecto, siempre que merezcan la aprobación del Aparejador, quien dará las prescripciones necesarias para obtener una manipulación rápida y una buena mezcla. El mortero se batirá hasta que se haya obtenido una mezcla homogénea. Cualesquiera que sean las clases de máquinas empleadas, el tiempo mínimo de permanencia en batido de los morteros en ellas será de medio minuto, contado a partir desde el momento en que se añadió agua a la mezcla. Los morteros de cemento y mixtos se utilizarán a continuación de su amasado y los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después. Antes de confeccionar un nuevo mortero se limpiarán los útiles de amasado.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

HORMIGON: OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO

- Materiales

Cemento, agua, áridos, aditivos y armaduras cumplirán lo especificado en los apartados correspondientes de este Pliego.

- Características de los hormigones

Un hormigón se caracteriza por su resistencia a comprensión, su docilidad y sus componentes. La resistencia del hormigón a comprensión a los efectos de este Pliego de Condiciones se refiere a resultados de ensayos de rotura a comprensión, en número igual o superior a tres, realizados sobre probetas cilíndricas de 150 mm. de diámetro y 300 mm. de altura, de veintiocho días de edad, conforme a las normas UNE-EN 12390-1:2022, UNE-EN 12390-2:2020 y UNE-EN 12390-3:2020. Las resistencias características del hormigón a comprensión a los veintiocho días, expresada en MPa. El hormigón se denominará según el siguiente formato: Tipo – Resistencia / Clase de Consistencia / Tamaño máximo de árido / Clase de exposición ambiental. En la unidad de obra correspondiente se indicará la resistencia característica que se le exige al hormigón.

Docilidad del hormigón: La docilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueras. La docilidad del hormigón se valorará determinando su consistencia según procedimiento descrito en método de encargo UNE-EN 12350-2:2020. Las distintas consistencias y los valores límites de los asientos correspondientes en cono de Abrams serán:

Tipos de Consistencia	Asentamiento en mm.
Seca (S)	0 – 20
Plástica (P)	30 – 40
Blanda (B)	50 – 90
Fluida (F)	100 – 150
Líquida (L)	160 – 210

Se recomienda el uso de los hormigones de consistencia plástica compactados por vibrado. No se utilizarán hormigones de consistencia fluida, salvo autorización de la Dirección Facultativa.

Componentes y Dosificación: La dosificación de los diferentes materiales destinados a la fabricación del hormigón se hará siempre por peso.

La cantidad máxima de cemento por metro cúbico de hormigón será de 400 Kg.

- Fabricación del hormigón

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Como norma general se utilizará hormigón preparado, fabricado en una central ajena a las instalaciones de la obra, o propias a la misma, que garantizan unas propiedades de mayor calidad a la masa al conseguir una mayor homogeneidad y uniformidad. Dicha central cumplirá las condiciones indicadas en Código Estructural (RD 470/2021).

HORMIGON: OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO

- Control de calidad del hormigón

Se extenderá el control de calidad a la consistencia y a su resistencia a comprensión.

- Control de la consistencia del hormigón: Se realizará mediante ensayo, previo al vertido de la amasada, mediante el cono de Abrams de acuerdo con la norma UNE-EN 12350-2:2020. Según el tipo de hormigón que se fabrique, el resultado de la medida debe estar dentro del intervalo siguiente:

Tipos de Consistencia	Asentamiento en mm.
Seca (S)	0 – 20
Plástica (P)	30 – 40
Blanda (B)	50 – 90
Fluida (F)	100 – 150
Líquida (L)	160 – 210

El no cumplimiento de las condiciones anteriores implicará el rechazo automático de la amasada y la corrección de la dosificación.

- Control de la resistencia del hormigón. Se realizará mediante ensayo de probetas cilíndricas de 150 X 300 mm., rotas a comprensión a veintiocho días de edad según normas UNE-EN 12390-1:2022 y UNE-EN 12390-2:2020, UNE-EN 12390-3:2020.

Tipo de ensayos	Previos	Característicos	De control
Obligatoriedad	Perceptivo salvo experiencia	Preceptivo salvo experiencia	Siempre preceptivo
Observaciones	Dosificación inicial	Control de materiales y medios en obra	
Ejecución	En laboratorio	En obra	En obra
Conservación	En cámara húmeda	En agua o cámara húmeda	En agua o cámara húmeda
Edad	28 d	28 d	28 d
Nº de probetas	4 x 3 = 12	6 x 3 = 18	Según tipo de control

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los ensayos de control serán obligatorios. Se realizarán a nivel normal. Se dividirá la obra en lotes, según el siguiente cuadro:

Elemento estructural	Volumen (m3)	Tiempo (sem)	Superficie (m2)	Plantas
Elementos comprimidos	50	2	1000	2
Elementos en flexión	100	2	100	2
Macizos (zapatas, bloques)	100	1	-	-

Se realizarán los ensayos sobre dos series de 3 probetas cilíndricas de 150 x 300 mm. refrentadas. El resultado de los ensayos se aceptará si la resistencia característica estimada (fest) es superior o igual a la resistencia característica de proyecto (fck) --> (festck). En caso contrario se realizarán estudios y ensayos de información a criterio de la Dirección de la Obra y según las prescripciones del Código Estructural (RD 470/2021)

HORMIGON: OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO

- Ejecución

Todas las cimbras, encofrados y moldes deberán ser capaces de resistir las acciones sufridas como consecuencia del hormigonado, para lo cual deberán tener la resistencia y rigidez suficientes. Así mismo, serán suficientemente estancos como para impedir pérdidas de lechada y sus superficies estarán completamente limpias en el momento de hormigonar. Los desencofrantes deberán permitir la aplicación posterior de revestimientos y la elaboración de juntas de hormigonado. El doblado de las armaduras se realizará conforme a los planos de Proyecto y ateniéndose a lo establecido el Código Estructural. Dichas armaduras se encontrarán limpias de óxido, grasa o cualquier otra sustancia perjudicial. Los cercos se fijarán por simple atado, nunca por soldadura. El transporte desde la hormigonera se realizará con la mayor rapidez que sea posible, cuidando de que no se produzca segregación, introducción de cuerpos extraños o desecación excesiva de la masa. No se rellenará ninguna zanja o pozo de cimentación y estructura en general hasta que el contratista reciba la orden del Técnico-Director. Durante la operación de vertido las armaduras quedarán perfectamente envueltas, manteniéndose los recubrimientos y separaciones entre ellas, para lo cual se removerá el hormigón adecuadamente. El método general de compactación será el de vibrado. Este se realizará de manera que no se produzcan segregaciones ni fugas de lechada importantes. Se suspenderá el hormigonado cuando sea previsible en las cuarenta y ocho horas siguientes un descenso de la temperatura por debajo de los cero grados centígrados. En caso de necesidad absoluta habrán de adoptarse las medidas necesarias para que no se produzcan daños locales ni pérdida de resistencia del hormigón. En tiempo caluroso se evitará la excesiva evaporación de agua de amasado, sobre todo durante el transporte, y se procurará

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

reducir la temperatura de la masa. Si la temperatura ambiente supera los 40 C solamente se hormigonará previa autorización del Director y tomando medidas adecuadas al caso. Si se utilizan sistemas especiales de curado, será preciso la realización de estudios previos de los mismos. En caso de lluvia se suspenderá como norma general el hormigonado, protegiéndose mediante toldos u otros medios el hormigón fresco. Las juntas de hormigonado se situarán en los puntos de menor tensión de tracción para las armaduras y, dentro de lo posible, en dirección perpendicular a las tensiones de compresión. Dichas juntas estarán limpias y el árido visto (sin capa superficial de mortero) en el momento de la reanudación del hormigonado. Durante el curado del hormigón habrá de mantenerse el adecuado grado de humedad por los métodos que se estimen oportunos, siempre que no alteren las características previstas. Las operaciones de descimbrado, desencofrado y desmoldeo no comenzarán hasta que el hormigón no alcance la resistencia suficiente como para soportar las acciones a que se vea sometido durante y después de dichas operaciones, sin sufrir deformaciones excesivas.

- Control de la ejecución

En las operaciones que proceda se efectuará el control dimensional.

OPERACIONES OBJETO DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN

- Previo al hormigonado

Revisión de los planos de proyecto y de obra. Comprobación, en su caso, de hormigoneras, vibradores, maquinaria de transporte, máquinas de hormigonado continuo, aparatos de medida, moldes para las probetas, equipos de laboratorio, dispositivos de seguridad, medidas de seguridad, etc.

- Replanteo.
- Excavaciones para cimientos y muros
- Andamiajes y cimbras.
- Encofrados y moldes.
- Doblado de armaduras.
- Colocación de armaduras (tipo, diámetro, posición, ejecución, etc.)
- Comprobación de recubrimientos.
- Empalmes de armaduras.
- Previsión de juntas de hormigonado y retracción.
- Previsión de juntas de dilatación.
- Previsión del hormigonado en tiempo frío.
- Previsión del hormigonado en tiempo caluroso.
- Previsión del hormigonado bajo lluvia.
- Durante el hormigonado
- Fabricación, transporte y colocación del hormigón.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Compactación del hormigón.
- Juntas de hormigonado y retracción.
- Juntas de dilatación.
- Hormigonado en tiempo frío.
- Hormigonado en tiempo caluroso.
- Hormigonado bajo lluvia.
- Acabado de superficies de hormigón visto en su caso.
- Posterior al hormigonado
- Curado.
- Descimbramiento, desencofrado y desmoldeo.
- Tolerancias en dimensiones, flechas y contraflechas, combas laterales, acabado de superficies, etc.
- Transporte y colocación de elementos prefabricados.
- Previsión de acciones mecánicas durante la ejecución.
- Reparación de defectos superficiales
- El control de la ejecución se realizará a nivel normal mediante frecuentes y periódicas visitas durante las cuales se comprueba sistemáticamente, y por rotación las operaciones de la tabla anterior.
- Normativa técnica

Código Estructural (RD 470/2021)

PASTAS DE YESO

- Materiales

El yeso y el agua para emplear para la confección de las pastas de yeso cumplirán las especificaciones indicadas en el apartado correspondiente del presente pliego.

- Dosificación para 1 m3 de pasta:

PASTA DE YESO Y-G/Y-F	PASTA DE ESCAYOLA E-30/35
850 Kg de Yeso	600 Kg de Escayola
600 Litros agua	600 Litros agua

- Confección de la pasta

Para la confección de la pasta a mano se pondrá el agua en primer lugar en un recipiente estanco y fácilmente manejable. Sobre ésta se espolvoreará el yeso y a continuación se batirá la mezcla

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

hasta conseguir una pasta homogénea. La temperatura del agua de la mezcla no será inferior a 51C Se limpiarán todos los útiles antes de cada nuevo amasado Cuando la pasta vaya a ser colocada proyectándola sobre la pared ó techo con medios mecánicos, se admite la incorporación de un aditivo plastificante y/ó controlador del fraguado, siempre que se justifique mediante los oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones previstas produce el resultado deseado sin efectos perjudiciales.

- Control de la ejecución

Cada 3 m3 de pasta se realizará los siguientes controles:

- La temperatura del agua no será inferior a 51C.
- La dosificación de la pasta por cada saco de 25 Kg de yeso estará dentro de los siguientes límites:
- Para Pasta de Yeso Y-G y Y-F Entre 17,0 y 18,0 litros de agua
- Para Pasta de Escayola E-30/35 Entre 19,5 y 20,5 litros de agua
- La pasta de yeso se utilizará inmediatamente después de su amasado, sin posterior adición de agua.

El no cumplimiento de alguna de las condiciones anteriores será suficiente para la NO aceptación de la unidad.

- Normativa técnica

RD 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y sus modificaciones.

3.11. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEMOLICIONES

- Definición

Se define como demolición la operación de derribar todos los elementos aéreos y enterrados que obstaculicen la construcción de una obra o que sea necesario que desaparezcan para finalizar su ejecución.

- Ejecución de las obras

La ejecución material del derribo se ejecutará bajo la supervisión de la Dirección Facultativa. Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y para evitar daños en las construcciones próximas, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Director de las obras, quien designará los elementos que haya de conservar intactos. Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra. Cuando la construcción se sitúa en una zona urbana y su altura sea superior a cinco metros (5 m), al comienzo de la demolición, estará rodeada de una valla verja o muro de altura no menor de dos metros (2 m).

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las vallas se situarán a una distancia del edificio no menor de un metro y medio (1.5 m). Cuando dificulte el paso, se dispondrán a lo largo del cerramiento luces rojas, a distancias no mayores de diez metros (10 m), y en las esquinas. Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas. En fachadas de edificios que den a la vía pública se situarán protecciones como redes o lonas, así como una pantalla inclinada, rígida, que recoja los escombros o herramientas que puedan caer. La pantalla sobresaldrá de la fachada una distancia no menor de dos metros (2 m). No se permitirán hogueras dentro del edificio y las exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición. Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las Compañías Suministradoras. Se taponará el alcantarillado y se revisarán los locales del edificio, comprobando que no existe almacenamiento de materiales combustibles o peligrosos, ni otras derivaciones de instalaciones que no procedan de las tomas del edificio, así como si se han vaciado todos los depósitos y tuberías. Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, en evitación de formación de polvo durante los trabajos. Durante la demolición, si aparecen grietas en los edificios medianeros, se colocarán testigos, a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario.

- Retirada de los materiales de derribo

El Director suministrará una información completa sobre el posterior empleo de los materiales procedentes de las demoliciones que sea preciso ejecutar. Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en la obra se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale el Director.

- Medición y abono

Las obras de demolición de una edificación se medirán por metro cúbico (M3). En la partida irán incluidos los costos de la limpieza, carga y transporte al vertedero, así como los trabajos y operaciones necesarias para dejar el solar limpio de todo elemento que obstaculice la ejecución de las obras.

- Ejecución de las obras

El orden de demolición se efectuará, en general, de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen. No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que inciden sobre ellos. En elementos metálicos en tensión se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o suprimir las tensiones. Se apuntalarán los elementos en voladizo antes de aligerar sus contrapesos. En general, se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones, como vidrios, aparatos sanitarios, etc. El troceo de un elemento

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona. El corte o desmontaje de un elemento, no manejable por una sola persona, se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando caídas bruscas y vibraciones que se transmitan al resto del edificio o al mecanismo de suspensión. El abatimiento de un elemento se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento de sus puntos de apoyo, mediante mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento. El vuelco sólo podrá realizarse para elementos despiezables, no empotrados, situados en fachadas hasta una altura de dos plantas y todos los de planta baja. Será necesario previamente, atirantar y/o apuntalar el elemento, rozar inferiormente 1/3 de su espesor o anular los anclajes, aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad del elemento. Se dispondrá, en el lugar de caída, de suelo consistente y de una zona de lado no menor a la altura del elemento más la mitad de la altura donde se lanza. Las cargas se comenzarán a elevar lentamente, con el fin de observar si se producen anomalías, en cuyo caso se subsanarán después de haber descendido nuevamente la carga de su lugar inicial. Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros. Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable, de forma que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas no puedan provocar su derrumbamiento. Se protegerán de la lluvia mediante lonas o plásticos las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por aquélla.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: EXPLANACIONES, DESMONTES Y EXCAVACION EN VACIADOS.

- Definición

Las explanaciones son el conjunto de operaciones de desmonte o relleno necesarias para nivelar las zonas dónde habrán de asentarse las construcciones, incluyendo las plataformas, taludes y cunetas provisionales o definitivas, además del transporte de los materiales a los vertederos o a su lugar de utilización. El desmonte es la operación de rebajar el terreno hasta llegar a los niveles previstos. La excavación a cielo abierto en vaciado consiste en la retirada de tierras por medios mecánicos adecuados hasta una cota determinada, desde la cual se podrá replantear la cimentación, con carga y transporte a vertedero de las tierras sobrantes.

- Ejecución

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación. Antes de comenzar el vaciado la dirección técnica aprobará el replanteo realizado de la excavación que se ajustará a las alineaciones, rasantes, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los planos. Se dispondrán de puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por la excavación, a las cuales se referirán las cotas de nivel. Los límites del vaciado serán siempre los del edificio en sí según el proyecto, es decir, se ejecutará la excavación para encofrar a una sola cara, en los muros limítrofes del solar. El orden y la forma de

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ejecución se ajustará a lo establecido en el Proyecto. Las excavaciones deberán realizarse por los procedimientos más adecuados, mediante el empleo de equipos de excavación y transporte apropiados a las características, volumen y plazo de ejecución de las obras. Se solicitarán de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación. Será de cuenta y riesgo del Contratista la conservación en perfectas condiciones y la reparación, en su caso, de todas las averías de cualquier tipo causadas por las obras de movimientos de tierras en las conducciones públicas o privadas de agua, electricidad, gas, teléfonos y otras, que pudieran existir en la zona afectada por las obras. Una vez descubiertas con las debidas precauciones, las citadas conducciones deberán ser sostenidas mediante cables, tablones, etc... para evitar su deformación o rotura. Se extremará la precaución y se respetará obligatoriamente la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. En esta unidad estará contemplada y la p.p. de achique de agua si fuera preciso, para proseguir con la excavación.

- Condiciones de seguridad

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras, desprendimientos de tierras, caídas de personal. El Contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno, apropiados a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estuviesen definidos en el Plan de Seguridad correspondiente, ni hubieran sido ordenados por la Dirección Facultativa. Se tomarán las medidas preventivas y las indicaciones del Estudio de Seguridad correspondiente. Con independencia de lo anterior, la Dirección Facultativa podrá ordenar la colocación de apeos, entibaciones, protecciones, refuerzos o cualquier otra medida de sostenimiento o protección en cualquier momento de la ejecución de la obra, sin coste adicional alguno.

- Control de ejecución

El control de la ejecución se realizará mediante inspección ocular, comprobando la marcha de las operaciones y el resultado de las superficies excavadas, así como la estabilidad de los taludes o paredes verticales de las excavaciones.

- Normativa técnica

NTE-ADE y ADV

- Medición y abono

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se medirá en verdadera magnitud, en metros cúbicos (m3) de perfil natural. Si del resultado de esta medición resultaran diferencias con lo previsto en proyecto, no será de abono al Contratista salvo que dichos aumentos sean obligados por causa de fuerza mayor, y hayan sido expresamente ordenados, reconocidos y aceptados con la debida anticipación por la Dirección de la obra y la Propiedad.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: EXCAVACIONES EN ZANJAS Y POZOS

- Definición

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos realizados por medios manuales o mecánicos. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación, entibación, apeo y agotamiento de agua si fuera preciso, evacuación del terreno y el transporte de los terrenos excavados a vertedero o lugar de empleo.

- Ejecución

Antes de comenzar la excavación, la dirección técnica aprobará el replanteo realizado que se ajustará en dimensiones, pendientes y profundidades indicada en los planos. La excavación se realizará utilizando los métodos y los equipos de maquinaria adecuados para ejecutar las obras, en los plazos señalados en el Programa de Trabajos aprobado por la Dirección Facultativa, y con la calidad exigida para su aprobación. Los fondos de las zanjas para saneamiento se limpiarán de todo material suelto y sus grietas y hendiduras se rellenarán con el mismo material que constituya la cama o apoyo de la tubería o conducción, en los casos de huecos de profundidad mayor que el espesor de esta cama o apoyo, el tipo y calidad del relleno serán los que indique la Dirección Facultativa, en base a que no se produzcan asientos perjudiciales para la tubería o conducción. El contratista realizará los trabajos de agotamiento y evacuación de las aguas que irrumpan en la zanja, cualquiera que sea su origen o procedencia. El agotamiento desde el interior de una cimentación deberá ser hecho de forma que evite la segregación del hormigón de cimentación, así como arrastre de áridos o tierra produciendo socavones en la cimentación y en ningún caso se efectuará desde el interior del encofrado antes de transcurrir veinticuatro horas (24 h.) desde el hormigonado. En el caso de que los taludes de las zanjas o pozos, ejecutados de acuerdo con los planos y órdenes de la Dirección Facultativa, resulten inestables y, por tanto, den origen a desprendimientos antes de la recepción definitiva de las obras, el Contratista eliminará los materiales desprendidos, todo ello a su cuenta y cargo.

- Condiciones de seguridad

Se tomarán las medidas preventivas indicadas en el estudio de seguridad correspondiente. El Contratista pondrá en práctica cuantas medidas de protección, tales como cubrición de la zanja,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

barandillas, señalización, balizamiento, alumbrado, etc., sean precisas para evitar la caída de personas o animales en las zanjas, así como desprendimiento de tierras.

- Control de ejecución

El control de la ejecución se realizará mediante inspección ocular, comprobando la marcha de las operaciones. Se comprobará el resultado de las superficies excavadas. Se medirá anchura, profundidad y longitud de zanja y/o pozos.

- Normativa técnica

NTE-ADE

- Medición y abono

Se medirá en verdadera magnitud en metros cúbicos (m3) de perfil natural. Si se realizarán mayores excavaciones que las previstas en los perfiles del Proyecto, el exceso de excavación, así como el ulterior relleno de dicha demasía, no será de abono al Contratista, salvo que dichos aumentos sean obligados por causa de fuerza mayor y hayan sido expresamente ordenados, reconocidos y aceptados, con la debida anticipación por el Director.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: ENTIBACIONES EN ZANJAS, POZOS Y VACIADOS.

- Definición

Se define como entibaciones en zanjas y pozos la construcción provisional de madera, acero o mixta que sirve para sostener el terreno y evitar desprendimientos y hundimientos en las excavaciones en vaciados, zanjas y pozos durante su ejecución, hasta la estabilización definitiva del terreno mediante las obras de revestimiento o de relleno del espacio excavado.

- Materiales

Cumplirán las condiciones establecidas en el apartado correspondiente de este Pliego.

- Ejecución

El Contratista estará obligado a efectuar las entibaciones de vaciado, zanjas y pozos que sean necesarias para evitar desprendimientos del terreno, sin esperar indicaciones u órdenes de la Dirección Facultativa, siempre que por las características del terreno y la profundidad de la excavación lo considerase procedente para la estabilidad de la excavación y la seguridad de las personas, o para evitar excesos de excavación inadmisibles. El Contratista será responsable, en cualquier caso, de los perjuicios que se deriven de la falta de entibación, de sostenimiento, y de su incorrecto cálculo o ejecución. Aunque el Contratista no lo considerase imprescindible, la Dirección Facultativa podrá ordenar la ejecución de entibaciones o el refuerzo de las previstas, o ejecutadas por el Contratista siempre que, por causas justificadas, lo estime necesario y sin que por estas órdenes de la Dirección Facultativa hayan de modificarse las condiciones económicas fijadas en el Contrato. La ejecución de las entibaciones será realizada por personal especializado.

- Condiciones de seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mientras se efectúen las operaciones de entibación, no se permitirá realizar otros trabajos que requieran la permanencia o paso de personas por el lugar donde se efectúan las entibaciones. En ningún caso se permitirá que los operarios se sitúen dentro del espacio limitado por el trasdós de la entibación y el terreno. En ningún caso los elementos constitutivos de las entibaciones se utilizarán para el acceso del personal ni para el apoyo de pasos sobre la zanja. El borde superior de la entibación se elevará por encima de la superficie del terreno como mínimo diez centímetros (10 cm). Se tomarán las medidas preventivas indicadas en el Plan de Seguridad.

- Control de ejecución

Se vigilará de forma periódica las entibaciones para garantizar la estabilidad de estas y reforzarlas si fuera necesario.

- Normativa técnica

NTE-ADZ

- Medición y abono

Las entibaciones de vaciados, zanjas y pozos no serán objeto de abono independiente de la unidad de excavación correspondiente, por lo que tendrá que venir repercutido en la Ud. de excavación.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: RELLENOS EN TERRAPLENES

- Definición y condiciones generales

Los rellenos en terraplenes consisten en la extensión y compactación de suelos procedentes de las excavaciones, y/o con tierras de aportación, en áreas abiertas que permitan el uso de maquinaria de alto rendimiento. En los terraplenes se distinguirán tres zonas:

- Cimiento: Formado por aquella parte del terraplén que está por debajo de la superficie original del terreno y que ha sido vaciada durante el desbroce, o al hacer excavación adicional por presencia de material inadecuado.
- Núcleo. - Parte del terraplén comprendida entre el cimiento y la coronación.
- Coronación. - Formada por la parte superior del terraplén, con el espesor que figure en Proyecto.
- Materiales

Se utilizará en los terraplenes suelos adecuados o seleccionados. En ningún caso se utilizarán suelos inadecuados.

- Ejecución de obras

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie de asiento del terraplén.
- Extensión de una tongada.
- Humectación o desecación de una tongada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Compactación de una tongada.

Se utilizarán los equipos de extendido, humectación y compactación adecuados para garantizar la ejecución de la obra con las exigencias del proyecto y los plazos establecidos.

Extensión de las tongadas.: Una vez preparado el cimiento del terraplén, se procederá a la construcción de este, empleando materiales que cumplan las condiciones establecidas anteriormente, los cuales serán extendidos en tongadas sucesivas, 20 cm de espesor uniforme y sensiblemente paralelas a la explanada. El espesor de estas tongadas será lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido, 95% proctor modificado. Los materiales de cada tongada serán de características uniformes y si no lo fueran, se conseguirá esta uniformidad mezclándolos convenientemente con maquinaria adecuada para ello. No se extenderá ninguna tongada mientras no se haya comprobado que la superficie subyacente cumple las condiciones exigidas y sea autorizada su extensión por la Dirección Facultativa. Cuando la tongada subyacente se halle reblandecida por una humedad excesiva, la Dirección Facultativa no autorizará la extensión de la siguiente.

Humectación o desecación: Una vez extendida la tongada, se procederá a su humectación si es necesario. El contenido óptimo de humedad se obtendrá a la vista de los resultados de los ensayos que se realicen en obra con la maquinaria disponible. En el caso de que sea preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que el humedecimiento de los materiales sea uniforme. En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas, pudiéndose proceder a la desecación por oreo, o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas, tales como cal viva

Compactación: Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada. Si se utilizan para compactar rodillos vibrantes o pata de cabra, deberán darse al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que hubiese podido causar la vibración y sellar la superficie.

- Limitaciones de la ejecución.

Los terraplenes se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos grados centígrados (2 C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite. Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará mediante inspección visual el desarrollo de las operaciones. Control previo de los materiales de relleno para determinar la idoneidad de las tierras:

- Por cada 1.000 m3: 1 Proctor normal/modificado
- Por cada 5.000 m3: 1 Granulométrico / 1 Determinación de los límites de Atterberg
- Por cada 10.000 m3: 1 CBR / 1 Determinación de materia orgánica

Control de la compactación:

- Por cada 2.500 m2: 5 Determinaciones de densidad/humedad / "in situ" por el método nuclear.

El Resultado de los ensayos estará en los límites que establezca el laboratorio homologado contratado.

- Medición y abono

Los rellenos y terraplenes se medirán por metros cúbicos (m3) medidos sobre planos de perfiles transversales en perfil natural cada 2,5 ml. Si se realizaran rellenos mayores que los previstos en proyecto no serán de abono al contratista, salvo que dichos aumentos sean obligados por causa de fuerza mayor y hayan sido ordenados, reconocidos y aceptados, con la debida anticipación por la Dirección Facultativa.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: CONDICIONES GENERALES

- Definición

El saneamiento horizontal de un edificio a efectos de este pliego se entiende como la red de recogida de aguas residuales y pluviales de los edificios desde la parte baja de las bajantes, hasta la acometida a la red de alcantarillado. Las bajantes y desagües de los aparatos se incluirán en la red de saneamiento vertical. Comprenden la red de saneamiento horizontal los siguientes elementos:

- Obras de fábrica: arquetas y pozos
- Tuberías enterradas, o red colgada.
- Drenajes.
- Normativa técnica

Norma Básica de la Edificación CA-88 Condiciones Acústicas en los Edificios / Normas UNE aplicables (equipos y materiales) / Ordenanzas Municipales / Normas Tecnológicas de la Edificación. ISS, ISD, ISA / PPTG para tuberías de saneamiento de poblaciones del MOPU.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: OBRAS DE FABRICA

- Arqueta de registro o de paso

Se utilizará para registro de la red enterrada de colectores cuando se produzcan encuentros, cambios de sección, de dirección o pendiente y en los tramos rectos, con un intervalo máximo de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

veinte metros (20 m). Ejecución: Se construirá en las medidas especificadas en plano de proyecto y con los materiales especificados en el mismo. Como norma general serán de fábrica de 1/2 pie de ladrillo perforado, salvo en casos especiales que podrá ser de hormigón, irá enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento 1:3 resistente a los sulfatos, con ángulos redondeados y se formará 1/2 tubo en fondo de la arqueta, se apoyará sobre una solera de hormigón H-125 Kg/cm2 de resistencia característica y de diez centímetros (10 cm) de espesor y se cubrirá con una tapa de hormigón H-175 Kg/cm2 de cinco centímetros (5 cm) de espesor armado con redondos de 8 mm. cada 10 cm. soldados a cerco de perfil laminado L-50-5 mm, contracerco 60.5 mm. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Arqueta a pie de bajante

Se utilizará para registro al pie de las bajantes cuando la conducción a partir de dicho punto vaya a quedar enterrada. Ejecución: Su construcción será de forma análoga a la de las arquetas de registro, además se realizará el codo para acometer la bajante, apoyado sobre hormigón H-125 Kg/cm2. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Arqueta sifónica

Se utilizará como cierre hidráulico de una o más arquetas sumideros que a ella viertan. Se colocará una ó varias s/Ordenanza Municipal ,en el interior de la propiedad al final de la red, de dimensiones mínimas de sesenta por sesenta centímetros (76x76 cm.) para recoger todos los colectores antes de acometer a la red de alcantarillado. Ejecución: Se construirá con las medidas definidas en planos de proyecto y con los materiales especificados en el mismo. Como norma general, se construirán con fabrica de 1 pie de ladrillo perforado, tomados con mortero de cemento 1:6, enfoscada y bruñida interiormente con mortero 1:3 resistente a los sulfatos (SR) , con ángulos redondeados. El sifón podrá realizarse con tabique de ladrillo apoyado sobre ángulos de acero galvanizado L 40.4 mm y tendrá una tapa de chapa galvanizada de 25x25 ,con cadenilla para posibilitar el registro, ó con mediante codo de la tubería de entrada. La tapa de la arqueta será de las mismas características que la arqueta de registro. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Arqueta sumidero o canaleta

Se utilizará para recogida de aguas en la planta interior del edificio. Verterá sus aguas a una arqueta sifónica o en un separador de grasas y fangos. Ejecución: Su construcción es análoga a las arquetas de registro excepto en la cubrición que llevará una rejilla de fundición con sumidero sifónico de fundición desmontable embutido en la tapa de hormigón. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Separador de grasas y fangos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se utilizará para separar grasas, aceites y/o fangos procedentes de garajes, grandes cocinas o edificios con triturador de basuras.

Ejecución: Se construirá en fábrica de ladrillo perforado de un pie, o en casos especiales de hormigón armado, irá enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento 1:3resistente a los sulfatos, con los ángulos redondeados. Se apoyará sobre una solera de hormigón H-125 de veinte centímetros (20 cm) de espesor y se cubrirá con una tapa sobre cerco metálico de hormigón de espesor y armado según cálculo, enrasado y acabado igual al pavimento terminado. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Pozo de registro

Se utilizará en el interior de la propiedad sustituyendo a la arqueta general, para registro de colector, cuando éste acomete a una profundidad superior a noventa centímetros (90 cm).

Ejecución: Se construirá con fábrica de un pie de ladrillo macizo que irá enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento 1:3 resistente a los sulfatos, con ángulos redondeados. Se apoyará en una solera de hormigón H-125 de veinte centímetros (20 cm) de espesor y se cubrirá con una tapa de hierro fundido. Llevará pates de hierro fundido ó polipropileno separados 30 cm cada uno y empotrados en la fábrica. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrantes a vertedero y relleno de trasdós.

- Medición y abono

Las arquetas de registro, a pie de bajante, sifónica, sumidero, separador de grasas y fangos y pozos de registro se medirán por unidad (Ud) según su tipo y dimensiones, incluyendo en esa unidad todos los elementos descritos en la ejecución de estas. Las arquetas sumidero se medirán por unidad (Ud) o por metro lineal (ml) en horizontal incluyendo también todos los elementos que le forman.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: TUBERIAS ENTERRADAS

- Condiciones generales

Dentro de esta unidad se incluyen los trabajos de apertura de zanja, formación de la cama de arena o de hormigón, colocación de la tubería y juntas, relleno de la zanja y pruebas de estanqueidad. Irán situadas siempre por debajo de la red de distribución de agua y electricidad, tendrá una pendiente no menor de uno con cinco por ciento (1,5%).

- Materiales

Las tuberías para emplear cumplirán las condiciones exigidas a los materiales, en su apartado correspondiente de este pliego.

- Ejecución de la unidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La profundidad de las zanjas será suficiente para que la tubería quede protegida de las cargas y variaciones térmicas. El ancho de las zanjas mínimo será de setenta centímetros (70 cm.) y se dejará mínimo veinte centímetros (20 cm.) a cada lado de la tubería. La ejecución de la zanja se realizará con las consideraciones descritas en el capítulo de Movimiento de Tierras correspondiente a zanjas y pozos. Una vez realizada la zanja se dispondrá en el fondo de una cama de arena de río o capa de hormigón de 125 Kg/cm2 de resistencia característica, en toda la longitud y ancho de la zanja.

Montaje de los tubos.: La manipulación de los tubos en obra se hará de forma que no sufran golpes o rozaduras. Se depositarán sin brusquedades en el suelo, no dejándolos caer, y se evitará rodarlos sobre piedras. Antes de bajarlos a la zanja serán examinados, rechazando los que presentan deterioros. Una vez los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán nuevamente para cerciorarse de que su interior está libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc.… y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acodalarlos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento. Cada tubo deberá centrarse perfectamente con el adyacente. Si se precisase reajustar algún tubo, deberá levantarse el relleno y prepararlo como si fuera su primera colocación. Se montarán los tubos en sentido ascendente para asegurar el desagüe de los puntos bajos durante el montaje. Al interrumpirse la colocación de la tubería se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe, no obstante, se procederá a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por si pudiera haberse introducido algún cuerpo extraño en la misma.

Relleno de la zanja: Antes de proceder al relleno de la zanja, el montaje delas tuberías deberá aprobarse por la Dirección Facultativa de la obra, y se realizará la prueba de estanqueidad correspondiente. El relleno de la zanja se comenzará con arena de río rodeando a la tubería y hasta 10 cm. por encima de la generatriz del tubo, se continuará con tierra limpia y exenta de áridos mayores de 80 mm. que se compactará por tongadas sucesivas de unos veinte centímetros (20 cm.) y con un grado de compactación del 95% del Proctor Normal. Se tendrá especial cuidado en el procedimiento empleado para terraplenar zanjas y consolidar rellenos, de forma que no produzcan movimientos de las tuberías. No se rellenarán las zanjas, normalmente, en tiempo heladas o con material helado.

- Control de ejecución

Se comprobarán las secciones y profundidades de las zanjas de acuerdo con lo especificado en el apartado de zanjas de este pliego. La colocación de la tubería de comprobará mediante inspección ocular, comprobando que los diámetros se corresponden con los especificados en proyecto, que las pendientes de las tuberías son correctas y en el sentido del vertido, que la arena de río de relleno de la zanja rodea a la tubería y el material de relleno no tiene áridos superiores a 80 mm. Se realizará la prueba de estanqueidad antes de proceder al relleno de la zanja en al

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

menos un 10% de la longitud total de la red. La prueba de estanqueidad se realizará obturando la entrada de la tubería en el pozo y llenándola completamente de agua. Transcurridos treinta minutos se inspeccionarán los tubos y las juntas comprobando que no ha habido perdida de agua. Si se aprecian fugas durante la prueba, el contratista las corregirá procediéndose a una nueva prueba, y así hasta se garantice su funcionalidad, todo ello sin coste adicional alguno.

- Prueba de servicio

Se comprobará el funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos de inicio, y verificando el paso de esta por los pozos de registro aguas abajo, hasta la acometida al saneamiento, cerciorándose de su correcto funcionamiento. Se procederá a corregir los posibles fallos de servicio por parte del contratista, todo ello sin coste adicional alguno. Una vez finalizada la obra y antes de la recepción provisional, se comprobará el buen funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos/arquetas de registro en cabecera de red, verificando el paso correcto por los pozos/arquetas aguas abajo.

- Medición y abono

Se medirá en metros lineales de tubería instalada (ml.) y se desglosará en distintas unidades según los distintos tipos de tubería y los distintos diámetros nominales. En la medición de esta unidad se incluirá la apertura de zanjas, la cama de arena o de hormigón, relleno de tierras hasta enrase de zanja, retirada, carga y transporte de tierras a vertedero.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: DRENAJES SUBTERRANEOS

- Definición

Los drenajes son sistemas de captación y conducción de aguas del subsuelo para protección contra la humedad de los edificios. Estos drenes consisten en tubos perforados, de material poroso, o con juntas abiertas, colocados en el fondo de zanjas rellenas de material filtrante adecuadamente compactado, y que, tras un relleno de tierras localizado, están aisladas normalmente de las aguas superficiales por una capa impermeable que ocupa y cierra su parte superior. Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Ejecución del lecho de asiento de la tubería.
- Colocación de la tubería.
- Relleno de material filtrante

- Materiales

Tubos. Cumplirán el apartado correspondiente de este pliego. Podrán ser de hormigón poroso, PVC o cualquier otro material sancionado por la experiencia por la Dirección Facultativa. En todo caso los tubos serán fuertes, duraderos y libres de defectos, grietas y deformaciones. La forma y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

dimensiones de los tubos a emplear en drenes subterráneos así como sus correspondientes perforaciones y juntas, serán las indicadas en los Planos.

Material drenante: Los materiales drenantes a emplear en rellenos localizados serán áridos naturales o procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, o áridos artificiales exentos de arcilla, marga y otros materiales extraños.

Composición granulométrica de los áridos: El tamaño máximo no será, en ningún caso, superior a setenta y seis milímetros (76 mm), cedazo 80 UNE, y el cernido ponderal acumulado por el tamiz 0,080 UNE no rebasará el cinco por ciento (5%).

Almacenamiento de los áridos: Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite la segregación y contaminación de este. En especial, se tendrán presentes las siguientes precauciones:

- Evitar una exposición prolongada del material a la intemperie
- Formar los acopios sobre una superficie que no contamine el material.
- Evitar la mezcla de distintos tipos de materiales.

Se eliminarán de los acopios todas las zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de apoyo, o por inclusión de materiales extraños.

- Ejecución de la unidad

Una vez abierta la zanja de drenaje se compactará la base para conseguir un apoyo firme e impermeable en toda la longitud de la zanja. La colocación de la tubería no deberá iniciarse sin la previa autorización de la Dirección Facultativa. Los tubos se colocarán en sentido ascendente con las pendientes y alineaciones indicadas en los Planos. La zanja se rellenará, a uno y otro lado de los tubos, con el material impermeable que se utilizó en su ejecución hasta llegar a cinco centímetros (5 cm.) por debajo del nivel de las perforaciones más bajas, en caso de que se empleen tubos perforados. Si se empleasen tubos porosos, el material impermeable se limitaría al que corresponde al lecho de asiento. A partir de las alturas indicadas, se proseguirá el relleno con material filtrante hasta la cota fijada en los Planos. Durante el relleno se cuidará no dañar los tubos ni alterar su posición.

- Ejecución de las tongadas

Los materiales del relleno se extenderán en tongadas sucesivas, de espesor uniforme y sensiblemente horizontal. En espesor de estas tongadas será lo suficiente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido. Cuando una tongada deba estar constituida por materiales de distinta granulometría, se adoptarán las medidas necesarias para crear entre ellos una superficie continua de separación. El relleno de trasdós de obras de fábrica se realizará de modo que no se ponga en peligro la estabilidad de estas.

- Extensión y compactación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Antes de proceder a extender cada tipo de material se comprobará que es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y para conseguir el grado de compactación exigido. Si la humedad no es adecuada se adoptarán las medidas necesarias para corregirla, sin alterar la homogeneidad del material. El grado de compactación a alcanzar en cada tongada dependerá de la ubicación de esta. En ningún caso dicho grado de compactación será inferior al mayor de los que posean los terrenos o materiales adyacentes situados a su mismo nivel.

- Protección del relleno

Los trabajos se realizarán de modo que se evite en todo momento la contaminación del relleno por materiales extraños, o por la circulación a través de este, de agua de lluvia cargada de particular finas. A tal efecto, los rellenos se ejecutarán en el menor plazo posible y, una vez terminados, se cubrirán de forma provisional o definitiva para evitar su contaminación. También se adoptarán las precauciones necesarias para evitar la erosión o perturbación de los rellenos en ejecución a causa de las lluvias, así como los encharcamientos superficiales de agua. Si a pesar de las precauciones adoptadas se produjera la contaminación o perturbación de alguna zona del relleno, se procederá a eliminar el material afectado y a sustituirlo por material en buenas condiciones. Esta operación no será abonable.

- Límites de la ejecución

Los rellenos localizados se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a cero grados centígrados (01C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho limite.
Sobre las capas en ejecución se evitará y si es posible se prohibirá todo tipo de tráfico, hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es posible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

- Control de la ejecución

Se controlará mediante inspecciones periódicas, cada 25 ml de drenaje y 100 m3 de relleno.

- que el diámetro de tubería corresponde con el especificado en proyecto y su colocación en sentido ascendente.
- que el relleno se realiza con material adecuado y con la granulometría y plasticidad especificada.
- que la disposición de los tubos y profundidad sea la adecuada.
- Prueba de servicio

Se comprobará la circulación de la red, vertiendo 2 m3 de agua con un tiempo de 90 segundos en las cabeceras de cada red. Se observará su paso a través de las arquetas de registro. Se

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

considera condición de no aceptación defectos en la circulación a través de la red. Vertido de agua sobre el material filtrante en zona anterior a una arqueta de registro y aguas arriba de ella. Se considera condición de no aceptación , que el agua vertida no se manifiesta al cabo de un tiempo en la arqueta.

- Normativa técnica

NTE-ASD

- Medición y abono

Los drenes se medirán por metro lineal (ml) incluyendo los trabajos necesarios de excavación, montaje y relleno del material filtrante.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: SUMIDEROS SIFONICOS

- Condiciones generales

Dentro de esta unidad se incluyen sumideros se hierro. P.V.C, y neopreno. Según su uso se pueden distinguir:

- Sumideros sifónicos para locales húmedos
- Sumideros sifónicos para azoteas transitables
- Sumideros sifónicos para azoteas transitables con grava
- Materiales

Los materiales para emplear cumplirán las condiciones exigidas a los materiales, en su apartado correspondiente de este pliego

- Ejecución de la unidad

Sumidero sifónico para locales húmedos: El sumidero sifónico de P.V.C con tapa ranurada de acero inoxidable se colocara sobre lecho de masilla asfáltica y enrasado con el pavimento. Los pasos a través de forjados se harán con contratubos con una holgura mínima de 10 mm. que se retacará con masilla asfáltica. Los tramos horizontales tendrán una pendiente mínima de 2,5 % y máxima del 10 %. Se sujetarán mediante bridas dispuestas cada 700 mm.

- Control de ejecución:

Se vigilará la existencia permanente de agua en el cierre hidráulico del sumidero. Cada 6 meses se limpiará. Se repararán los desperfectos que puedan aparecer.

CIMENTACIONES: SOLERAS

- Materiales

El hormigón para emplear cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. La arena de río tendrá un tamaño máximo de árido de cinco milímetros (5 mm). El sellante de juntas será lo suficientemente elástico para poderlo introducir en las juntas y será adherente al hormigón.

- Ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se ejecutará de acuerdo con las especificaciones del proyecto o en su defecto de la siguiente forma:

- Solera para instalaciones: Las soleras para instalaciones se realizarán con una capa de hormigón H-100 de quince centímetros (15 cm) de espesor.

- Soleras ligeras: Las soleras ligeras se ejecutarán con una primera capa de arena de río de diez centímetros (10 cm) bien enrasada y compactada, sobre la que se colocará una lámina de polietileno y una capa de hormigón H-125 de diez centímetros (10 cm) de espesor.
- Soleras semipesadas: Las soleras semipesadas se realizarán con una primera capa de arena de río de quince centímetros (15 cm) de espesor bien enrasada y compactada, sobre la que se colocará una lámina de polietileno y una capa de hormigón H-175 de quince centímetros (15 cm) de espesor.
- Soleras pesadas: Las soleras pesadas se ejecutarán con una primera capa de arena de río de quince centímetros (15 cm) de espesor bien enrasada y compactada, sobre la que se colocará una lámina de polietileno y una capa de hormigón H-250 de veinte centímetros (20 cm) de espesor. El hormigón no tendrá una resistencia inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada, y la máxima variación de espesor será de menos un centímetro (-1 cm) a más uno y medio (+1.5 cm). El acabado de la superficie será mediante reglado y el curado será por riego. Se ejecutarán juntas de retracción de un centímetro no separadas más de seis metros (6 m) que penetrarán en un tercio (1/3) del espesor de la capa de hormigón. Se colocarán separadores en todo el contorno de los elementos que interrumpan la solera antes de verter el hormigón, con altura igual al espesor de la capa.
- Control y criterio de aceptación y rechazo

No se admitirán hormigones cuya resistencia característica sea inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada o variaciones en el espesor en - 1 cm ó + 1,5 cm. No se admitirán faltas en planeidad superiores a 5 mm.

- Medición y abono

Las soleras se medirán por metros cuadrados (m2) incluyendo en esta unidad el vertido, compactado y reglado del hormigón, colocación malla y lámina, extendido de grava, etc...
GASES DE CALENTADORES O CALDERAS

Individuales

- Definición y condiciones generales

Son conductos para la evacuación de humos o gases resultantes de la combustión en aparatos para calefacción y/o agua caliente de combustible gaseoso, hasta un máximo de 20 plantas. En

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

general tendrán las dimensiones, trazado y situación adecuadas, debiendo ser resistentes a la corrosión y a la temperatura, así como ser estancos. Toda instalación de ventilación de humos y gases constará de:

- Conducto de evacuación. Unirá el aparato productor de humos con la chimenea
- Chimenea. Recogerá los humos procedentes de uno o más conductos de evacuación para su expulsión al exterior, no mezclando los humos o gases de distintos tipos de combustible.

El diámetro del conducto de ventilación se determina a partir del tipo de combustible y de la potencia calorífica en Kcal/h del aparato de combustión.

El conducto de evacuación tendrá una longitud vertical no menor de 20 cm. medida desde el cortatiro del aparato y la acometida a la chimenea se realizará mediante un tramo con una inclinación no menor del 3% y una longitud horizontal no mayor de 3 m.

La instalación de evacuación de humos y gases se ajustará a uno de los siguientes esquemas:

B-1: La chimenea estará formada por tantos conductos colectores como conductos de evacuación acometen a ella. Cada conducto colector de la chimenea solo admitirá una acometida y desembocará directamente en el exterior del edificio.

B-2: La chimenea estará formada por tantos conductos auxiliares como conductos de evacuación acometen a ella. Cada conducto auxiliar de la chimenea solo admitirá una acometida y desembocará en un conducto colector que saldrá directamente al exterior del edificio. Cada conducto colector admitirá un máximo de siete acometidas de siete acometidas de conductos auxiliares, correspondientes a siete acometidas de plantas sucesivas.

B-3: La chimenea estará formada por tantos conductos auxiliares como conductos auxiliares acometen a ella. Cada conducto auxiliar de la chimenea solo admitirá una acometida y desembocará en un conducto colector, que saldrá directamente al exterior del edificio. Cada conducto colector admitirá un máximo de cuatro acometidas de conductos auxiliares, correspondientes a cuatro acometidas de plantas alternadas.

La elección del tipo de esquema se efectúa en función del número de plantas servidas y de la potencia calorífica.

Número de plantas	Potencia en Kcal/h.	Esquema
de 1 a 3	hasta 40.000	B-1
de 4 a 20	hasta 20.000	B-2
	de 20.000 a 40.000	B-3

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Materiales
- Conducto de evacuación metálico de sección circular resistente a la corrosión y a la temperatura. Tendrá la superficie interior lisa y sin rebabas, dotado de sistema de unión y empalme totalmente estanco.
- Piezas prefabricadas de forma paralelepipédica hueca. No presentarán grietas, roturas, deformaciones ni alabeos. Las piezas destinadas a ser apoyadas en el forjado tendrán unas pestañas en sus dos lados mayores. Podrán ser cerámicas o de hormigón vibroprensado.
- Mortero de cemento: cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. En general se utilizará el tipo M 40 a de dosificación 1:6. con cemento I-35 y arena limpia.
- Aspirador estático: Pieza de hormigón, cerámica o fibrocemento, constituida por elementos dotados de hendiduras o bien formados por estos, de tal forma que permitan crear dentro de él la depresión necesaria para la evacuación del aire viciado, humos o gas. Dispondrá de certificado de funcionamiento mediante ensayos por laboratorio acreditado.
- Ejecución

La chimenea estará formada por un conjunto de piezas prefabricadas recibidas con mortero que se colocarán sobre el forjado de cada planta hasta el final de la chimenea. La pieza colocada en la cara superior de cada forjado llevará pestaña, en dos de sus lados paralelos, para apoyo en el forjado, o bien se colocarán las piezas apoyadas sobre redondos de 8 mm. y estos apoyados sobre el forjado. Una vez replanteado el arranque en cada planta, con las piezas con pestaña o con los redondos de 8 mm., se irán sentando y recibiendo una sobre otra, en forma de columna con mortero M-40 a formando juntas de 0,5 cm. Durante la colocación de las piezas, se practicará, a la altura de la salida de humos del aparato de combustión, un orificio de dimensiones 2 cm. superiores a las del conducto de evacuación. Se formará cámara de 4 cm. con panderete de ladrillo hueco sencillo tomado con pasta de yeso o mortero de cemento, apoyado en cada uno de los forjados. Sobre la cubierta, se arroparán los conductos con ladrillo hueco doble como remate de la chimenea, dejando una cámara de aire de 4 cm. de espesor. Se revestirá las superficies vistas de la chimenea sobre cubierta, con enfoscado fratasado de 20 mm. de espesor, con mortero de cemento y arena de río en dosificación 1:4. Se colocará el aspirador estático, con sección útil igual a la de la suma de las secciones útiles de las piezas que forman el remate. Recibiendo la pieza de base del aspirador estático, con mortero de cemento M-40 a.

- condiciones de seguridad

Todos los huecos realizados en los forjados estarán protegidos mientras no se realice el conducto. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se tomarán las medidas preventivas y las indicaciones del Estudio de Seguridad correspondiente.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cada 3 plantas se comprobarán:

- La disposición de los conductos, derivaciones y acometidas coincidirá con lo especificado.
- El desplome de la chimenea no será superior a 10 mm. por planta.
- La cámara tendrá un espesor no menor a 4 cm.
- La sección útil del aspirador estático.
-
- Pruebas de servicio

Por cada conducto se realizarán las pruebas de servicio siguientes:

- Ensayo de obstrucción: Por el extremo superior del remate sobre cubierta, se introducirá un cajón de madera con esquinas redondeadas de base rectangular o cuadrada según la sección del compartimento y de lados inferior en 2 cm. a las dimensiones interiores de cada uno de los compartimentos. Dicho cajón se hará descender por el interior de cada uno de los compartimentos principales constituyentes de la chimenea y se medirá la longitud descendida hasta su detención, no siendo inferior a la altura del conducto.
- Ensayo de Estanqueidad y Funcionamiento: Se procederá a desajustar el conducto de evacuación de la salida de humos del aparato y se introducirá humo por el conducto, mediante generador de humos hasta que éste aparezca por el extremo superior de la chimenea. En este momento se tapará la salida de humos de la chimenea y el conducto de evacuación y se controlará la aparición de humos en las compuertas de registro, por las juntas del conducto de evacuación o en cualquier punto de la chimenea. Posteriormente se destapará el orificio de salida y se comprobará que el humo se evacua por él con regularidad.
- Medición y abono

Los conductos se medirán por metro lineal (ml) totalmente instalado, probado y funcionando.

- Normativa técnica

IT.IC. Reglamento e Instrucciones Técnicas de las instalaciones de Calefacción, Climatización y agua caliente sanitaria. / NTE-ISH Humos y Gases / NTE-ISV Ventilación / Norma Básica de Instalaciones de Gas / Toda normativa vigente de cualquier tipo de combustible.

ALBAÑILERIA Y CANTERIA: FABRICAS DE LADRILLO

- Materiales

Ladrillos: cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mortero: cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. En general se utilizará el mortero tipo M 40 a, de dosificación 1:6, resistencia 40 Kg/cm2 y consistencia normal con asiento de 17 cm. en el cono de Abrams.

- Ejecución

Se marcará en los pilares los niveles de referencia general de planta que corresponderá a un metro (1 m..) por encima del nivel del suelo de planta terminado. Una vez realizado el replanteo del muro se colocarán miras escantilladas, a distancias no mayores de cuatro metros (4 m..) así como en las esquinas, quiebros o mochetas, con marcas a la altura de cada hilada. Se tenderá un cordel a nivel de la primera hilada. El cordel se irá elevando después de la ejecución de cada hilada. Los ladrillos estarán húmedos en el momento de su puesta en la ejecución de la fábrica. Se humedecerán por aspersión o por inmersión. Los ladrillos se colocarán según el aparejo que determine el Proyecto, siempre a restregón sobre la tortada de mortero a una distancia del ladrillo contiguo de la misma hilada, del doble del espesor de la llaga, se apretará verticalmente el ladrillo y se restregará acercándolo al ladrillo contiguo hasta que el mortero rebose por la llaga y el tendel. Las juntas quedarán totalmente llenas de mortero. Si fuera necesario corregir la posición de algún ladrillo se quitará éste retirando también el mortero. No se utilizarán piezas inferiores a medio ladrillo; podrá adoptarse cualquier tipo de aparejo de llagas encontradas y con solapos no menores de 1/4 de la soga menos una junta. Los plomos y niveles se conservarán mientras se ejecute el muro de forma que el paramento resulte con llagas y los tendeles a nivel. Para el rejuntado en fábrica vista, se adoptará preferentemente la terminación enrasada o matada superiormente. Las fábricas se levantarán por hiladas horizontales, salvo cuando dos partes hayan de levantarse en épocas distintas, en cuyo caso la primera se dejará escalonada. Las fábricas recientemente ejecutadas se protegerán de la lluvia con material impermeable. En caso de producirse heladas se revisarán las partes más recientes y se demolerán si están dañadas, no realizándose partes nuevas si continua helando en ese momento. En caso de fuerte calor o sequedad, se mantendrá húmeda la fábrica a fin de evitar una rápida y perjudicial desecación del agua del mortero. Los encuentros de esquinas o con otros muros se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas. El cerramiento quedará plano y aplomado, y tendrá una composición uniforme en toda su altura. Deberá dejarse una holgura de dos centímetros (2 cm.) entre la hilada superior y el forjado o arriostramiento horizontal, que se rellenará de mortero veinticuatro horas (24 h.) después. Las barreras antihumedad Se colocarán sobre superficie limpia y lisa de forma continua, con solapos mínimos de siete centímetros (7 cm.). Las barreras en arranque sobre cimentación se colocarán al menos una hilada por debajo del primer elemento estructural horizontal y a una altura mínima sobre el nivel del terreno de treinta centímetros (30 cm.). Las barreras en cámara se adaptarán a la pendiente formada con el mortero, dejando sin rellenar una llaga cada metro y medio (1.5 m..) en la primera hilada apoyada sobre la lámina.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Los materiales se ajustarán a lo especificado anteriormente. La ejecución de la fábrica se controlará mediante inspecciones periódicas, y como mínimo: Se controlará por cada planta:

- El replanteo de las fábricas las dimensiones estarán dentro de las tolerancias admitidas no existiendo variaciones superiores a 10 mm. entre ejes parciales ni de 20 mm. entre ejes extremos.

Se controlará por cada planta en 30 m2 ejecutados:

- La planeidad del paramento medido con regla de 2 m.. no será superior a 5 mm. si es a cara vista ni de 10 mm. si es para revestir.
- El desplome del cerramiento no tendrá variaciones superiores a 10 mm.
- La horizontalidad de las hiladas por ml. no tendrá variaciones superiores a 2 mm.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado, deberán ser retirados de la obra o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada, sin coste adicional para la propiedad y sin aumento del plazo de ejecución de las obras.

- Condiciones de seguridad

Siempre que resulte obligado trabajar en niveles superpuestos se protegerá a los trabajadores situados en niveles inferiores mediante redes, viseras o medios equivalentes. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la fábrica, provistos de barandilla y rodapié Los operarios irán provistos de casco y calzado de seguridad con suela antideslizante Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio y Plan de Seguridad correspondiente.

- Edición y abono

Se medirá por metros cuadrados (m2) de fábrica deduciendo los huecos mayores de 1 m2.

- Normativa técnica

NTE-FFL

LIMPIEZA ZONAS COMUNES

- Ámbito de aplicación

Consiste en la limpieza de los restos de obra en las zonas comunes del edificio, locales y garajes, y la limpieza final para entrega del edificio a los propietarios.

- Materiales

No se utilizarán productos agresivos que puedan dañar las superficies de los materiales utilizados en la obra ni el medio ambiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ejecución

Primero se procederá a la retirada de escombros y restos de obra en toda la edificación.
Segundo se realizará una limpieza fina en suelos de portales, paredes, vidrios y carpinterías.

- Medición y abono

La limpieza se medirá por unidad (Ud) de edificio.

LIMPIEZA FINA

- Ámbito de aplicación

Consiste en la limpieza diaria de los restos de polvo y residuos de obra en el edificio y la limpieza diaria para garantizar a los trabajadores y usuarios las condiciones de higiene y salubridad necesarias para el ejercicio de sus funciones.

- Materiales

No se utilizarán productos agresivos que puedan dañar las superficies de los materiales utilizados en la obra ni el medio ambiente.

- Ejecución

Primero se procederá a la retirada de escombros y restos de obra en cada vivienda. Segundo se realizará una limpieza fina en los suelos, paredes, alicatados, aparatos sanitarios, grifería, vidrios y carpinterías.

- MEDICIÓN Y ABONO

La limpieza se medirá por unidad (Ud) de edificio.
ALBAÑILERIA Y CANTERIA: TABIQUES DE LADRILLO Y TABICONES

- Materiales

Ladrillos: cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.

- En los tabiques de ladrillo se utilizará preferentemente el ladrillo hueco sencillo de formato 24 x 11,5 x 4 cm. y pasta de yeso o mortero de cemento, según especifique el proyecto.
- En los tabicones de ladrillo se utilizará preferentemente el ladrillo hueco doble de formato 24 x 11,5 x 9 cm. y mortero de cemento, según especifique el proyecto.

Mortero: cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. En general se utilizará el mortero tipo M 40 a de dosificación 1:6.
Pasta de yeso. Se utilizara el tipo de pasta Y-12 que cumplirá las condiciones especificadas en el apartado correspondiente de este pliego.

- Ejecución

Antes de la colocación, el ladrillo se humedecerá por riego sin llegar a empaparlo. Una vez replanteado el tabique con la primera hilada, se colocarán aplomadas y arriostradas miras

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

distanciadas cuatro metros (4 m..) como máximo, en las esquinas y quiebros o mochetas, así como los premarcos o cercos previstos en huecos de paso. Se tenderá un cordel a nivel de la primera hilada que se irá elevando después de la ejecución de cada hilada. Sobre la hilada de replanteo se levantarán hiladas alineadas horizontalmente, procurando que el nivel superior del premarco o cerco coincida con una junta horizontal. Se retirarán las rebabas a medida que se suba el panderete, procurando apretar las juntas. Las hiladas se ejecutarán de tal manera que las juntas verticales no se correspondan en dos hiladas sucesivas; para conseguir esto, la segunda hilada se empezará con un ladrillo partido por la mitad. Entre la hilada superior del tabique y el forjado o elemento horizontal de arriostramiento se dejará una holgura de 2 cm. que se rellenará posteriormente, y al menos transcurridas 24 horas, con pasta de yeso o mortero de cemento. Los dinteles de huecos inferiores a 100 cm. se realizarán por medio de un arco de descarga con dos hiladas volteadas. Los dinteles de huecos superiores a 100 cm se realizarán por medio de cargaderos o según especifique el proyecto. La unión entre tabiques se hará mediante enjarjes en todo su espesor, dejando dos hiladas sin enjarjar. El encuentro de tabiques con elementos estructurales verticales se hará de forma que no sean solidarios. El tabique quedará plano y aplomado, tendrá una composición uniforme en toda su altura y no presentará ladrillos rotos. Se untará el ladrillo con pasta de yeso o mortero de cemento en canto y testa, con la cantidad suficiente para formar justas de 1 cm. de espesor. En los tabiques construidos con yeso se amasará éste en recipientes limpios de restos de anteriores amasadas que puedan modificar los tiempos de fraguado. Se tendrá en cuenta que en la ejecución el yeso de las juntas se hincha al fraguar por lo que debe dejarse una junta superior para evitar una excesiva compresión del tabique contra el forjado. En los tabiques construidos con mortero de cemento se tendrá en cuenta la retracción del mortero. Las rozas en tabiques para empotrar tubos o cajas de las instalaciones se realizarán sin degollar el tabique, serán verticales y horizontales. La roza horizontal se hará preferentemente en las tres hiladas superiores, en caso contrario tendrán una longitud máxima de 100 cm. La roza vertical se separará de los cercos o premarcos 20 cm. como mínimo. Cuando se realicen rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre dos rozas paralelas será de 50 cm. como mínimo.

- Control de ejecución y criterios de aceptación y rechazo.

Colocación de cerco o premarco, cada 10 unidades se comprobarán:

- El desplome que no será superior a 1 cm.
- La escuadría tendrá todos los ángulos a escuadra.
- La fijación al tabique será correcta.

- Tabiques y tabicones: Replanteo, se controlará el 100% del replanteo no admitiendo errores superiores a +/- 2 cm. no acumulativos.
- Cada 25 m2 de tabique o tabicón se controlará:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Planeidad del paramento medido con regla de 2 m.. No habrá variaciones superiores a 10 mm.
- Desplome: No habrá desplomes, superiores a 5 mm. en una altura de 2 m..

- Por cada planta se controlará: Unión a otros tabiques - No será inferior al especificado.
Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado, deberán ser retirados de la obra o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se emplearán borriquetas o caballetes para el apoyo de los andamios. Los andamios con una altura superior a 2 m.. estarán provistos de barandilla y rodapié. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) a cinta corrida, sin deducción de huecos en compensación de los recibidos de precercos.

- Normativa técnica

NTE-PTL

CUBIERTAS: CONDICIONES GENERALES

- Definición

La cubierta es el elemento de cerramiento superior del edificio.

- Clasificación

Cubiertas inclinadas. Son aquellas que presentan pendientes superiores a cinco grados (51).- Cubiertas planas. Son aquellas que presentan pendientes inferiores a cinco grados (51).

- Condiciones generales

La resistencia térmica, los requerimientos de protección contra el fuego y los requerimientos de aislamiento acústico cumplirá lo contemplado en el Código Técnico de Edificación.

- Normativa técnica

*NTE-Q - Código Técnico de Edificación.

CUBIERTAS: FORMACION TABIQUILLOS PALOMEROS

- Materiales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las placas aligeradas, con un espesor no inferior a tres centímetros (3 cm), deberán resistir adecuadamente las acciones que vayan a soportar. El material podrá ser cerámico o hidráulico. Los ladrillos de arcilla cocida cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. La madera utilizada para listones y rastreles cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego.

- Ejecución

Se procederá al replanteo de los tabiquillos que forman la pendiente de la cubierta según se indica en los documentos del Proyecto. Los tabiquillos se realizarán perfectamente aplomados y enjarjados en sus encuentros con otros tabiques, recibidos con pasta de yeso o mortero de cemento. El aislante térmico poseerá las características indicadas en Proyecto. Los tableros serán de rasilla o placa aligerada y tendrán una capa de acabado ejecutada con mortero tipo M-40 a y espesor mínimo veinte milímetros (20 mm), o con hormigón H-125 y espesor al menos igual a treinta milímetros (30 mm), siendo el tamaño máximo del árido de diez milímetros (10 mm). La superficie de acabado quedará plana, con las juntas rellenas. Los rastreles podrán ser fijados con mortero o clavos de acero, se colocarán paralelos a la línea de máxima pendiente, con una desviación máxima de un centímetro por metro (1 cm/m) o tres centímetros (3 cm) para toda la longitud. Quedarán cortados en las juntas estructurales, y se colocará uno a cada lado de las limas.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará la totalidad del replanteo de los tabiquillos no admitiéndose errores de " 2 cm no acumulativos. Se controlará por cada faldón:

- En los tabiquillos no se admitirán desplomes en toda su altura, superiores a un centímetro (1 cm).
- La ejecución del tablero se ajustará a lo especificado en el pliego.
- La colocación de los rastreles no tendrá una desviación máxima de 1 cm. por metro, ni de 3 cm. para toda la longitud.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolidos o reparados de la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

NTE-QTT

- Medición

La formación de pendientes con tabiquillo, el tablero, la formación de líneas y caballetes, tejas y piezas especiales, se medirá aparte por proyección horizontal.

CUBIERTAS: TEJADOS DE TEJAS

- Materiales

Las tejas cerámicas cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Las tejas de hormigón cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. La madera utilizada para listones y rastreles lo cumplirá igualmente.

- Ejecución

Los rastreles podrán ser fijados con mortero o clavos de acero, se colocarán paralelos a la línea de máxima pendiente, con una desviación máxima de un centímetro por metro (1 cm/m) o tres centímetros (3 cm) para toda la longitud. Quedarán cortados en las juntas estructurales, y se colocará uno a cada lado de las limas.

Teja curva:

- El frente de los aleros quedará macizado con mortero tipo M-20, volando las tejas canales como mínimo cinco centímetros (5 cm) del borde.
- Los faldones se ejecutarán con hiladas paralelas al alero, comenzando desde abajo y por el borde lateral libre del faldón, dejando las cobijas una separación de paso de agua entre tres y cinco centímetros (3 y 5 cm). Todos los canales y cobijas se recibirán con mortero cada cinco (5) hiladas.
- Las cumbreras y limas quedarán cubiertas en toda su longitud por tejas que se solapen un mínimo de diez centímetros (10 cm), recibidas con mortero y volando al menos cinco centímetros (5 cm) sobre las tejas de los faldones. El solape de las tejas de cumbrera será en dirección contraria a la de los vientos que traen lluvia.
- Los bordes libres llevarán tejas frontales de protección.

Teja plana:

- En el borde de los aleros las tejas volarán un mínimo de cinco centímetros (5 cm) y será recalzada con mortero la primera hilada, para el asiento de las restantes.
- Los faldones se ejecutarán comenzando desde abajo, montando cada pieza sobre la inferior y fijándola en su parte superior por los resaltos en el listón y dos clavos galvanizados que penetren al menos veinticinco milímetros (25 mm).
- Las limas, cumbreras y bordes libres quedarán cubiertas en toda su longitud por tejas solapadas diez centímetros (10 cm) cuando éstas no lleven encaje, volando cinco

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

centímetros (5 cm) sobre las tejas de los faldones y solapadas en dirección opuesta a los vientos que traen lluvia.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

La colocación de los rastreles no tendrá una desviación máxima de 1 cm. por metro, ni de 3 cm. para toda la longitud. Se controlará por cada 20 m2 y al menos uno por faldón la colocación de las tejas, separaciones y macizado del alero, vuelos, que cumplirán lo especificado en la ejecución de esta unidad. Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTT

- Medición

La cubierta se medirá en metros cuadrados (m2) de superficie, en su verdadera magnitud sobre los planos inclinados. La formación de líneas y caballetes, tejas y piezas especiales, se medirá aparte por proyección horizontal.

CUBIERTAS: TEJADOS DE PIZARRA

- Materiales

Las placas de pizarra cumplirán lo establecido en el apartado correspondiente de este Pliego. Los elementos de fijación y piezas especiales cumplirán la norma NTE-QTP "Tejados de Pizarra".

- Ejecución

La base de fijación de las piezas de pizarra será yeso si el grado de humedad relativa media es inferior al 70 por 100 (70%), o madera en caso contrario. Si se prevé una sustitución frecuente de las piezas se utilizarán ganchos, o puntas si la sustitución va a ser esporádica. Las pizarras se colocarán por hiladas paralelas al alero, de abajo hacia arriba de forma que en todos los puntos de la cubierta existan tres espesores de pizarra, con una desviación de paralelismo de las hiladas respecto al alero máxima de un centímetro por metro (1 cm/m) o cinco centímetros (5 cm) total. Se colocarán las piezas montando diez centímetros (10 cm) sobre la inferior en horizontal y veinte centímetros (20 cm) en sentido de la pendiente. La pizarra volará sobre la línea de alero cinco

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

centímetros (5 cm). Si la base de fijación es yeso, ésta será rugosa y estará limpia y ligeramente humedecida. Tendrá un espesor entre treinta y cinco (35 mm) y cincuenta milímetros (50 mm), con defectos superficiales no superiores a tres milímetros (3 mm). Si la base de fijación son rastreles de madera, éstos se montarán sobre una base de hormigón H-125 de espesor mínimo tres centímetros (3 cm), separados no más de cincuenta centímetros (50 cm) en dirección de la máxima pendiente y cortados en las juntas estructurales. Las tablas se unirán a tope sobre eje de rastrel, con juntas alternadas y apoyando al menos sobre tres de ellos.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cada 100 m2 de cubierta se comprobará:

- Si la base de fijación es yeso, se comprobará que el espesor de la capa está entre 35 y 50 mm. y la planeidad medida con regla de 1 m. no tiene defectos superiores a 3 mm.
- . Si la base de fijación es madera se comprobará que la colocación y fijación del rastrel es paralela a la línea de máxima pendiente con una variación no superior a 10 mm. por metro, ni a 30 mm en toda su longitud. Las tablas estarán colocadas a tope y apoyadas en al menos 3 rastreles.

Cada 50 m2 de cubierta se comprobará:

- La fijación de las pizarras se corresponde con la especificada en proyecto, su elevado y fijación es correcto y los solapes de estas se corresponden con lo especificado anteriormente.
- Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.
- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTP.

- Medición y abono

Se medirán por metro cuadrado (m2), medida sobre planos inclinados y no referida a su proyección horizontal. En la unidad se incluirán la p.p. de caballetes, limas y elementos de sujeción. El soporte de la pizarra se medirá aparte por metro cuadrado (m2), medido sobre el mismo plano inclinado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CUBIERTAS: TEJADOS DE FIBROCEMENTO

- Materiales

Las placas de fibrocemento cumplirán lo establecido en el apartado correspondiente de este Pliego. El espesor mínimo de las placas será de seis milímetros (6 mm). Dependiendo de la pendiente de la cubierta el tipo de placa y la altura de cresta serán:

Pendiente mayor que	Tipo de placa	Altura de cresta
10%	onda grande	mayor que 46 mm
25%	onda media	26-46 mm
no aptas	onda pequeña	15-30 mm

Los elementos de fijación de las placas deberán corresponder a las especificaciones de la norma Tecnológica de la Edificación "Tejados de fibrocemento". QTF.

- Ejecución

Se seguirán las instrucciones de montaje que señale el fabricante, realizando los taladros por medios mecánicos y en la parte alta de las ondulaciones o nervaduras.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará por cada faldón y cada 100 m2.

- Los solapes longitUdinales no serán inferiores a los especificados con una tolerancia de 20 mm.
- El sentido de colocación de las placas y los accesorios de fijación coincidirán con lo especificado.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTF.

- Medición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se medirán por metro cuadrado (m2), medidas sobre los planos inclinados de la misma. En el precio se incluirán todos los materiales necesarios para la sujeción, los caballetes, limas y piezas especiales.

CUBIERTAS: TEJADOS GALVANIZADOS

- materiales

Las chapas de acero galvanizado cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Tendrán la rigidez necesaria para que no se produzcan abolladuras locales bajo una carga puntual de cien kilogramos (100 kg) en las condiciones más desfavorables. Los paneles de doble chapa de acero deberán estar en posesión del Documento de Idoneidad Técnica. Los elementos de fijación y piezas especiales cumplirán la norma NTE-QTG "Tejados Galvanizados".

- Ejecución

La colocación de las chapas se realizará siempre en sentido contrario a los vientos dominantes. Los faldones se pueden colocarse con chapas alineadas o solapadas por un nervio o una greca. Los solapos longitudinales se calcularán en función de la inclinación de la cubierta y la zona climática que corresponda. Se dispondrán de accesorios de fijación especificados en la Documentación de Proyecto. El vuelo de las chapas en alero será inferior a 350 mm. y lateralmente inferior a una onda o greca. Se colocará junta de estanquidad en las cumbreras, limatesas y limahoyas y encuentros con paramentos, para evitar el paso del agua.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará que las chapas se han colocado en el sentido indicado. Cada 100 m2 se comprobará:

- Que los solapes longitUdinales son los indicados con una tolerancia de 20 mm.
- Que la sujeción de las chapas es suficiente y los accesorios de fijación están colocados y son en número los especificados.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normativa técnica

NTE-QTG.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) colocado sobre planos inclinados y no referida a su proyección horizontal, incluyendo en la unidad limas, caballetes y p.p. de elementos de sujeción.

CUBIERTAS: TEJADOS DE ALEACIONES LIGERAS

- Materiales

Las chapas de aleación de aluminio cumplirán las normas UNE aplicables. Tendrán la rigidez necesaria para que no se produzcan abolladuras locales bajo una carga puntual de 100 kg en las condiciones más desfavorables. El espesor mínimo será de quince (15) micras en ambiente rural o urbano y de veinte (20) micras en ambiente industrial. Dependiendo de la pendiente, la altura de cresta será:

Pendiente mayor que	altura de cresta
15%	menor que 30 mm (ondulado)
5%	30-42 mm (nervado)

La madera cumplirá lo establecido en el apartado correspondiente de este Pliego. Los elementos de fijación cumplirán la NTE-QTL.

- Ejecución

La colocación de las chapas se realizará siempre en sentido contrario a los vientos dominantes. Los faldones se pueden colocarse con chapas alineadas o solapadas por un nervio o una greca. Los solapos longitudinales se calcularán en función de la inclinación de la cubierta y la zona climática que corresponda. Se dispondrán de accesorios de fijación especificados en la Documentación de Proyecto. El vuelo de las chapas en alero será inferior a 350 mm. y lateralmente inferior a una onda o greca. Se colocará junta de estanquidad en las cumbreras, limatesas y limahoyas y encuentros con paramentos, para evitar el paso del agua.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará que las chapas se han colocado en el sentido indicado. Cada 100 m2 se comprobará:

- Que los solapes longitUdinales son los indicados con una tolerancia de 20 mm.
- Que la sujeción de las chapas es suficiente y los accesorios de fijación están colocados y son en número los especificados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTL.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) colocado sobre planos inclinados y no referida a su proyección horizontal, incluyendo en la unidad limas, caballetes y p.p. de elementos de sujeción.

CUBIERTAS PLANAS: CONDICIONES GENERALES

- Definición y clasificación

La cubierta plana, es una cubierta con pequeñas pendientes comprendidas entre el uno y el quince por ciento (1 y 15%), con distintos acabados según su función. La cubierta plana según su función y localización podrá ser de los siguientes tipos:

- Cubierta invertida aislada no transitable acabado de gravilla.
- Cubierta plana sin aislar no transitable acabado de gravilla.
- Cubierta plana sin aislar para ajardinar acabado con tierra.
- Cubierta invertida aislada transitable acabado consolado.
- Cubierta plana sin aislar transitable acabado con solado.

CUBIERTAS PLANAS: CUBIERTA INVERTIDA AISLADA NO TRANSITABLE

- Condiciones generales de los elementos que componen la cubierta

Los elementos que componen la cubierta invertida aislada no transitable son:

- Imprimación asfáltica
- Formación de pendientes
- Capa de mortero de cemento
- Lámina de impermeabilización
- Aislamiento térmico
- Lámina separadora
- Grava de protección

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La formación de pendientes se realizará con hormigón aligerado. El hormigón llevará los aditivos o materiales inertes adecuados para su aligeramiento, de modo que su peso específico sea inferior a seiscientos kilogramos por metro cúbico (600 kg/m3) y su conductividad térmica no superior a 0.06 kcal/h m C. La resistencia mecánica no será inferior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado (8 kg/cm2). La capa de mortero de cemento y arena de rio de 2 cm de espesor, tipo M-40a y dosificación 1:6 será para regularizar la superficie del hormigón de pendientes. La lámina de impermeabilización será de material bituminoso elastómero o polímero de 4 Kg/m2 y cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. El aislamiento térmico, se realizará a base de planchas de poliestireno extruido de 3 o 4 cm. de espesor y 35 Kg/m3 de densidad. Cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La lámina separadora será de material imputrescible y permeable al vapor de agua de geotextil de 150 gr/m2. Su función es proteger el aislante térmico de las posibles irregularidades de la grava con exceso de finos. La grava de protección será canto rodado lavada con diámetros comprendidos entre 16 y 32 mm. y estará exenta de materia extraña.

- Ejecución

Primeramente, se aplicará sobre la superficie limpia del forjado soporte una imprimación de base asfáltica actuante como barrera de vapor, de 0,5 / 1 Kg/m2. Las pendientes se realizarán mediante una masa de hormigón aligerado vertida sobre la barrera de vapor, desde las zonas más altas hasta las más bajas, con un espesor mínimo de cinco centímetros (5 cm.) en las zonas más bajas y veinticinco centímetros (25 cm.) de espesor medio. Se despiezará mediante cortes cada veinticinco (25) m2 como máximo para evitar el agrietamiento. Sobre este hormigón se extenderá la capa de mortero M-40a con un espesor de dos centímetros (2 cm.), nivelada y fratasada para regularizar la superficie. El perímetro del hormigón celular en contacto con la fábrica se resolverá con junta de porexpan de 3 cm. de espesor. Las láminas impermeabilizantes, que se comenzarán a colocar por las cotas más bajas, tendrán un solape mínimo de siete centímetros (7 cm) entre ellas. En las limahoyas este solape será de cuarenta centímetros (40 cm), y en los encuentros con sumidero habrá doble membrana con solape de quince centímetros (15 cm) y penetrando en la bajante también quince (15 cm). Sobre la lámina se colocarán las planchas de poliestireno extruido, ensambladas entre sí, y con cortes a bisel en la zona de unión a los petos verticales. A continuación, se colocará la lámina separadora sobre la que se extenderá la grava de protección en diámetros comprendidos entre 16 y 32 mm. con un espesor mínimo de 5 cm.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada. Se controlará cada 100 m2 de cubierta:

- Los componentes de la cubierta deberán ajustarse a la documentación técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El espesor de la capa de hormigón aligerado se ajustará según las pendientes especificadas.
- La humedad del hormigón aligerado no superará el 11% y se habrán realizado los cortes en paños no superiores a 25 m2
- La disposición de las láminas y solapes se ajustarán a la documentación técnica.
- La colocación de las planchas de aislamiento será correcta.
- El espesor de la capa de gravilla no será inferior a 5 cm.
- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en altura, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Prueba de servicio

Una vez colocada la lámina impermeabilizante se realizará una prueba de servicio consistente en la inundación completa de la cubierta hasta una determinada altura sin rebasar las entregas de la lámina de impermeabilización ni sobrepasar los límites de resistencia de la cubierta. Para ello se taponarán los desagües y se llenará la cubierta de agua manteniéndola durante 48 horas, comprobándose que no existen fugas. Se repararán los defectos que se observen y se repetirá esta prueba hasta la perfecta estanqueidad de la cubierta.

- Normativa técnica

NTE-QAN "Cubiertas: Azoteas no transitables"/CTE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada. En la descripción de la unidad se detallarán e incluirán todos los elementos que formen la cubierta y los encuentros con paramentos verticales, cazoletas, juntas y sellados, etc...

CUBIERTAS PLANAS: CUBIERTA PLANA SIN AISLAR NO TRANSITABLE

- Condiciones generales de los elementos que componen la cubierta

La cubierta plana sin aislar no transitable tiene los siguientes elementos:

- Imprimación asfáltica.
- Formación de pendientes.
- Capa de mortero de cemento.
- Lámina de impermeabilización autoprotegida.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La formación de pendientes se realizará con hormigón aligerado. El hormigón llevará los aditivos o materiales inertes adecuados para su aligeramiento, de modo que su peso específico sea inferior a seiscientos kilogramos por metro cúbico (600 kg/m3) y su conductividad térmica no superior a 0.06 kcal/h m C. La resistencia mecánica no será inferior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado (8 kg/cm2). La capa de mortero de cemento y arena de rio de 2 cm de espesor, tipo M-40a y dosificación 1:6 será para regularizar la superficie del hormigón de pendientes. La lámina de impermeabilización será de material bituminoso elastómero o polímero de 4 Kg/m2 será autoprotegida y cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.

- Ejecución

Primeramente, se aplicará sobre la superficie limpia del forjado soporte una imprimación de base asfáltica actuante como barrera de vapor, de 0,5 / 1 Kg/m2. Las pendientes se realizarán mediante una masa de hormigón aligerado vertida sobre la barrera de vapor, desde las zonas más altas hasta las más bajas, con un espesor mínimo de cinco centímetros (5 cm.) en las zonas más bajas y veinticinco centímetros (25 cm.) de espesor medio. Se despiezará mediante cortes cada veinticinco (25) m2 como máximo para evitar el agrietamiento. Sobre este hormigón se extenderá la capa de mortero M-40a con un espesor de dos centímetros (2 cm.), nivelada y fratasada para regularizar la superficie. El perímetro del hormigón celular en contacto con la fábrica se resolverá con junta de porexpan de 3 cm. de espesor. Las láminas impermeabilizantes, que se comenzarán a colocar por las cotas más bajas, tendrán un solape mínimo de siete centímetros (7 cm) entre ellas. En las limahoyas este solape será de cuarenta centímetros (40 cm), y en los encuentros con sumidero habrá doble membrana con solape de quince centímetros (15 cm) y penetrando en la bajante también quince (15 cm).

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 de cubierta:

- Los componentes de la cubierta deberán ajustarse a la documentación técnica.
- El espesor de la capa de hormigón aligerado se ajustará según las pendientes especificadas.
- La humedad del hormigón aligerado no superará el 11% y se habrán realizado los cortes en paños no superiores a 25 m2.
- La disposición de las láminas y solapes se ajustarán a la documentación técnica.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en altura, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Prueba de servicio

Una vez colocada la lámina impermeabilizante se realizará una prueba de servicio consistente en la inundación completa de la cubierta hasta una determinada altura sin rebasar las entregas de la lámina de impermeabilización ni sobrepasar los límites de resistencia de la cubierta. Para ello se taponarán los desagües y se llenará la cubierta de agua manteniéndola durante 48 horas, comprobándose que no existen fugas. Se repararán los defectos que se observen y se repetirá esta prueba hasta la perfecta estanqueidad de la cubierta.

- Normativa técnica

NTE-QAN "Cubiertas: Azoteas no transitables" y CTE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada. En la descripción de la unidad se detallarán e incluirán todos los elementos que formen la cubierta y los encuentros con paramentos verticales, cazoletas, juntas y sellados, etc...

CUBIERTA PLANA: CUBIERTA INVERTIDA AISLADA TRANSITABLE

- Condiciones generales de los elementos que componen la cubierta

Los elementos que componen la cubierta invertida aislada y transitable son:

- Imprimación asfáltica
- Formación de pendientes
- Capa de mortero de cemento
- Lámina de impermeabilización
- Aislamiento térmico
- Lámina separadora
- Capa de mortero de cemento
- Solado

La formación de pendientes se realizará con hormigón aligerado. El hormigón llevará los aditivos o materiales inertes adecuados para su aligeramiento, de modo que su peso específico sea inferior a seiscientos kilogramos por metro cúbico (600 kg/m3) y su conductividad térmica no superior a 0.06 kcal/h m C. La resistencia mecánica no será inferior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado (8 kg/cm2). La capa de mortero de cemento y arena de rio de 2 cm de espesor, tipo M-40a y dosificación 1:6 será para regularizar la superficie del hormigón de pendientes y la superficie para su posterior solado. La lámina de impermeabilización será de material bituminoso

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

elastómero o polímero de 4 Kg/m2 y cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. El aislamiento térmico, se realizará a base de planchas de poliestireno extruido de 3 o 4 cm. de espesor y 35 Kg/m3 de densidad. Cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La lámina separadora será de material imputrescible y permeable al vapor de agua de geotextil de 150 gr/m2. Su función es proteger el aislante térmico de las posibles irregularidades de la capa de mortero. El solado se recibirá con mortero de cemento M-40a

- Ejecución

Primeramente, se aplicará sobre la superficie limpia del forjado soporte una imprimación de base asfáltica actuante como barrera de vapor, de 0,5 / 1 Kg/m2. Las pendientes se realizarán mediante una masa de hormigón aligerado vertida sobre la barrera de vapor, desde las zonas más altas hasta las más bajas, con un espesor mínimo de cinco centímetros (5 cm.) en las zonas más bajas y veinticinco centímetros (25 cm.) de espesor medio. Se despiezará mediante cortes cada veinticinco (25) m2 como máximo para evitar el agrietamiento. Sobre este hormigón se extenderá la capa de mortero M-40a con un espesor de dos centímetros (2 cm.), nivelada y fratasada para regularizar la superficie. El perímetro del hormigón celular en contacto con la fábrica se resolverá con junta de porexpan de 3 cm. de espesor. Las láminas impermeabilizantes, que se comenzarán a colocar por las cotas más bajas, tendrán un solape mínimo de siete centímetros (7 cm) entre ellas. En las limahoyas este solape será de cuarenta centímetros (40 cm), y en los encuentros con sumidero habrá doble membrana con solape de quince centímetros (15 cm) y penetrando en la bajante también quince (15 cm). Sobre la lámina se colocarán las planchas de poliestireno extruido, ensambladas entre sí, y con cortes a bisel en la zona de unión a los petos verticales. Se colocará la lámina separadora y a continuación se extenderá y nivelará la capa de mortero de 2 cm., el mortero de agarre y el solado elegido.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 de cubierta:

- Los componentes de la cubierta deberán ajustarse a la documentación técnica.
- El espesor de la capa de hormigón aligerado se ajustará según las pendientes especificadas.
- La humedad del hormigón aligerado no superará el 11% y se habrán realizado los cortes en paños no superiores a 25 m2
- La disposición de las láminas y solapes se ajustarán a la documentación técnica.
- La colocación de las planchas de aislamiento será correcta.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en altura, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Prueba de servicio

Una vez colocada la lámina impermeabilizante se realizará una prueba de servicio consistente en la inundación completa de la cubierta hasta una determinada altura sin rebasar las entregas de la lámina de impermeabilización ni sobrepasar los límites de resistencia de la cubierta. Para ello se taponarán los desagües y se llenará la cubierta de agua manteniéndola durante 48 horas, comprobándose que no existen fugas. Se repararán los defectos que se observen y se repetirá esta prueba hasta la perfecta estanqueidad de la cubierta.

- Normativa técnica

NTE-QAN "Cubiertas: Azoteas transitables" y CTE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada. En la descripción de la unidad se detallarán e incluirán todos los elementos que formen la cubierta incluyendo el solado elegido, los encuentros con paramentos verticales, cazoletas, juntas y sellados, etc...
SISTEMA SIATE DE IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO TÉRMICO POR EL EXTERIOR DE CUBIERTA

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

No se recibirán ni apoyarán sobre la cubierta elementos que pudieran dañarla o dificultar su desagüe.

CUBIERTA INCLINADA NO VENTILADA

TOLERANCIAS ADMISIBLES DE UNIDADES DE OBRA

Se retirarán los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado. O, en su caso, en su caso, se demolerá o reparará la parte de obra afectada.

Motivos para la no aceptación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

-Chapa conformada:

El sentido de colocación de las chapas es contrario al que se especifica.

Falta de ajuste en la sujeción de las chapas.

Rastreles no paralelos a la línea de cumbrera. Errores superiores a 1 cm/m, o más de 3 cm para toda la longitud.

Vuelo del alero errores de 5 cm o no mayor de 35 cm.

Solapes longitudinales de las chapas inferiores a lo especificado en más de 2 mm.

-Pizarra:

Clavado de las piezas deficiente.

Falta de paralelismo entre las hiladas y la línea del alero con errores superiores a ± 10 mm/m comprobada con regla de 1 m y/ó ± 50 mm/total.

Solapes laterales de las pizarras inferiores a 10 cm.

Planeidad de la capa de yeso: errores superiores a ± 3 mm medida con regla de 1 m.

-Teja:

El paso de agua entre cobijas mayor de 5 cm o menor de 3 cm.

Falta de paralelismo entre dos hiladas consecutivas con errores superiores a ± 20 mm (teja de arcilla cocida) o ± 10 mm (teja de mortero de cemento).

Falta de paralelismo entre las hiladas y la línea del alero con errores superiores a ± 100 mm.

Fallo de alineación entre dos tejas consecutivas con errores superiores a ± 10 mm.

Fallo de alineación de la hilada con errores superiores a ± 20 mm (teja de arcilla cocida) o ± 10 mm (teja de mortero de cemento).

Solape entre piezas con errores superiores a ± 5 mm.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se utilizarán piezas para elementos singulares especialmente concebidas y fabricadas para este fin, o bien se detallarán soluciones constructivas de solapo y goterón, en el proyecto, evitando uniones rígidas o el empleo de materiales elásticos sin garantía de la precisa durabilidad. (Caballetes, aleros, limatesas y limahoyas, remates laterales, encuentros con muros, chimeneas, u otros elementos sobresalientes, ventilación, etc.).

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

-En la formación de faldones:

Pendientes Forjados inclinados: se controlará como una estructura.

Fijación de ganchos de seguridad para el montaje de la cobertura.

Tableros sobre tabiquillos: tabiquillos, controlar como tabiques. Tableros, independizados de los tabiquillos. Ventilación de las cámaras.

-Aislante térmico:

Correcta colocación del aislante, según especificaciones de proyecto. Continuidad. Espesor.

-Limas, canalones y puntos singulares:

Fijación y solapo de piezas.

Material y secciones especificados en proyecto.

Juntas para dilatación.

Se comprobarán los encuentros entre faldones y paramentos.

-Canalones:

Longitud de tramo entre bajantes menor o igual que 10 m. Distancia entre abrazaderas de fijación. Unión a bajantes.

-Impermeabilización, en su caso: controlar como cubierta plana.

-Base de la cobertura:

Correcta colocación, en su caso, de rastreles o perfiles para fijación de piezas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará la planeidad con regla de 2 m.

- Piezas de cobertura:

Pendiente mínima, Conforme al CTE DB HS 1, tabla 2.10 en función del tipo de tejado, cuando no haya capa de impermeabilización.

Tejas curvas:

Replanteo previo de líneas de máxima y mínima pendiente. Paso entre cobijas. Recibido de las tejas. Cumbrera y limatesas: disposición y macizado de las tejas, solapes de 10 cm. Alero: vuelo, recalce y macizado de las tejas.

Otras tejas:

Replanteo previo de las pendientes. Fijación según instrucciones del fabricante para el tipo y modelo. Cumbreras, limatesas y remates laterales: piezas especiales.

Ensayos y pruebas

Prueba de servicio:

Riego continuo de la superficie de la cubierta y de los puntos singulares. La Dirección Facultativa dictaminará los puntos singulares que considere de mayor riesgo y en los que se incidirá especialmente en el riego continuo.

Se utilizarán los dispositivos idóneos de riego, con los que se rociará homogénea e ininterrumpidamente la cubierta con agua durante el tiempo que deba durar la prueba, y no menos de 8 horas. La intensidad de riego mínima será 0,25 l/m2min. Deberá actuar directamente y de manera

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Acero galvanizado, so se colocará en cubiertas en las que pueda tener contacto con materiales ácidos y alcalinos; o con metales, excepto con el aluminio, que puedan formar pares galvánicos.

A evitar: el contacto con el acero no protegido a corrosión, yeso fresco, cemento fresco, maderas de roble o castaño, aguas procedentes de contacto con cobre.

Podrá utilizarse en contacto con aluminio: plomo, estaño, cobre estañado, acero inoxidable, cemento fresco (sólo para el recibido de los remates de paramento)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En el caso de estar el cobre situado por debajo del acero galvanizado, podrá aislarse mediante una banda de plomo.

No se utilizarán morteros ricos en cemento para el recibido de tejas.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

No se recibirán sobre la cubierta una vez acabada elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a paramentos.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna a anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

Se prestará especial atención en el control de ejecución de:

-Sistema de formación de pendientes: adecuación a proyecto.

Juntas de cubierta, distanciadas menos de 15 m.

Juntas de dilatación, respetan las del edificio.

Encuentro de la impermeabilización con paramento vertical, según lo especificado en proyecto (roza, retranqueo, etc.), con el mismo tratamiento que el faldón.

Soporte de la capa de impermeabilización y su preparación.

Colocación de cazoletas y preparación de juntas de dilatación.

-Barrera de vapor, en su caso: continuidad.

-Aislante térmico:

Correcta colocación del aislante, según especificaciones del proyecto. Espesor. Continuidad.

-Ventilación de la cámara, en su caso.

-Impermeabilización:

Replanteo, según el número de capas y la forma de colocación de las láminas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Elementos singulares: solapes y entregas de la lámina impermeabilizante.

-Protección de baldosas:

Baldosas recibidas con mortero, comprobación de la humedad del soporte y de la baldosa y dosificación del mortero.

Baldosas cerámicas recibidas con adhesivos, se comprobará que se encuentren secos el soporte y la baldosa e idoneidad del adhesivo.

Nivelación. De las baldosas. Cejas. Planeidad con regla de 2 m. Rejuntado. Junta perimetral. Anchura de juntas entre baldosas según material de agarre.

Ensayos y pruebas

Se realizará una prueba de servicio para verificar su estanquidad, realizando una inundación de la cubierta hasta un nivel de al menos dos centímetros por encima de cualquier

punto de la superficie de ésta en la unidad de inspección a probar.

De no ser no completamente inundable la unidad de inspección a probar, pero sí en más de un 80% de su superficie, se utilizará el riego como complemento. Se probarán también mediante riego continuo cuando existan puntos singulares no sumergidos durante las pruebas efectuadas mediante inundación parcial o completa, probando mediante riego continuo este área no sumergida de la cubierta y/o los puntos singulares no sumergidos.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Elementos:

-Barrera contra el vapor:

La barrera contra el vapor será del mismo material el de la capa de impermeabilización o compatible con ella.

-Incompatibilidades de las capas de impermeabilización:

Las láminas impermeabilizantes bituminosas, de plástico o de caucho no podrán estar en contacto con petróleos, aceites, grasas, disolventes general y especialmente con sus disolventes específicos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Si el sistema de formación de pendientes sirve de soporte a la capa de impermeabilización, el material que lo constituye deberá ser compatible con el material impermeabilizante y con la forma de unión de dicho impermeabilizante a él.

No se utilizarán en la misma lámina materiales a base de betunes asfálticos y másticos de alquitrán modificado.

No se utilizará en la misma lámina oxiasfalto con láminas de betún plastómero (APP) que no sean específicamente compatibles con ellas.

Se impedirá el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado PVC y betunes asfálticos, salvo que el PVC esté especialmente formulado para ser compatible con el asfalto.

Se impedirá el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y las espumas rígidas de poliestireno o las espumas rígidas de poliuretano.

Conforme al CTE DB HS 1, apartado 2.4.2, el sumidero o el canalón deberá ser una pieza prefabricada, de un material compatible con el tipo de impermeabilización que se utilice.

-Capa separadora:

Se utilizarán materiales no permeables a la lechada de morteros y hormigones.

Las cubiertas deberán disponer de capa separadora en las siguientes situaciones: bajo el aislante térmico, cuando deba impedirse el contacto entre materiales químicamente incompatibles; bajo la capa de impermeabilización, cuando deba impedirse el contacto entre materiales químicamente incompatibles o la adherencia entre la impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos. Conforme al CTE DB HS 1, apartado 2.4.2.

En caso de que el aislante térmico esté en contacto con la capa de impermeabilización, ambos materiales deberán ser compatibles; de no serlo, se dispondrá una capa separadora entre ellos.

AISLAMIENTO TERMICO POLIURETANO PROYECTADO

- Ámbito de aplicación

Se utilizará la espuma de poliuretano aplicada "in situ", como aislante térmico en cámaras de fachada y en techos de zonas de otro uso en contacto con la vivienda, en distintas densidades según cálculo.

- Materiales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La espuma de poliuretano realizada "in situ" cumplirá el apartado correspondiente a espumas de este pliego. La densidad mínima de la espuma será de 35 Kg/m3. y la conductividad térmica será como máximo de 0,020 Kcal/m 1Ch.

- Ejecución

Se realizará la mezcla de los componentes en la proporción indicada por el fabricante. Se aplicará al menos una capa de espesor mínimo 3 cm. Una vez aplicada, la espuma presentará una estructura uniforme, homogénea, sin discontinuidades apreciables por la presencia de grietas, huecos o vetas debidos a un mezclado defectuoso.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 aplicados:

- La realización de la mezcla de los componentes se ha realizado correctamente, según las indicaciones del fabricante.
- La espuma cubre la totalidad de la superficie a aislar.
- El espesor de la espuma es de 3 cm. como mínimo.
- No se aprecian discontinuidades o vetas en su superficie.
- Medición y abono

El aislamiento con espuma de poliuretano se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosarán en distintas unidades los diferentes tipos de densidades de la espuma utilizada según la zona a aislar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad.

AISLAMIENTO TERMICO PLANCHAS DE POLIURETANO EXPANDIDO

- Ámbito de aplicación

Se podrán utilizar las planchas de poliuretano expandido autoextinguible como aislante termo-acústico, de distintos espesores y densidades según necesidades de cálculo.

- Materiales

Las planchas espuma de poliuretano cumplirán el apartado correspondiente a planchas de plástico espumado de este pliego. La densidad mínima de la espuma para las planchas será de 30 Kg/m3.

- Ejecución

Se colocarán las planchas de la forma indicada por el fabricante. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La colocación de las planchas es correcta.
- Las juntas no tienen discontinuidades
- Medición y abono

Las planchas para aislamiento se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades los diferentes tipos de densidades de la plancha utilizada y según la zona a aislar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad.

AISLAMIENTO TERMICO PLANCHAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO

- Ámbito de aplicación

Se podrán utilizar las planchas de poliestireno expandido como aislante termo-acústico, de distintos espesores y densidades según necesidades de cálculo.

- Materiales

Las planchas de poliestireno expandido cumplirán el apartado correspondiente a planchas de plástico espumado de este pliego. La densidad mínima de la espuma para las planchas será de 9 Kg/m3.

- Ejecución

Se colocarán las planchas de la forma indicada por el fabricante. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de las planchas es correcta.
- Las juntas no tienen discontinuidades
- Medición y abono

Las planchas para aislamiento se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades los diferentes tipos de densidades de la plancha utilizada y según la zona a aislar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad. Si forma parte integrante de una cubierta invertida, irá incluida en su medición y no se medirá aparte.

SISTEMA SATE DE AISLAMIENTO TÉRMICO POR EL EXTERIOR DE FACHADAS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Aislamiento térmico por el exterior de fachadas, de fábrica cerámica, de ladrillo sílico-calcáreo o de bloque de hormigón, con el sistema estandarizado, compuesto por: aislamiento según UNE-EN 13162, de X mm de espesor, fijado al soporte con mortero específico, aplicado manualmente y fijaciones mecánicas con taco de expansión de polipropileno o sistema de fijación similar; capa de regularización de mortero específico y compatible con el sistema, aplicado manualmente, armado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis sobre imprimación acrílica específica y compatible con el sistema. Incluso perfiles de arranque de aluminio y perfiles para formación de goterones de PVC con malla, perfiles de esquina de PVC con malla, masilla selladora monocomponente específica según las instrucciones el fabricante y cordón de espuma de polietileno expandido de celdas cerradas para sellado de juntas.

CONDICIONES PREVIAS A SU REALIZACIÓN DE UNIDADES DE OBRA :

- Preparación de la superficie soporte. Colocación de la malla de arranque. Colocación del perfil de arranque.

- Corte y preparación del aislamiento.

- Colocación del aislamiento sobre el paramento.

- Colocación del resto de perfiles.

- Resolución de los puntos singulares.

- Aplicación del mortero base y colocación de la malla de fibra de vidrio en la capa de regularización.

- Formación de juntas.

- Aplicación de la capa de acabado. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

Se protegerá la totalidad de la superficie.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La puesta en obra del sistema sólo podrá ser realizada por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por el fabricante y bajo su control técnico, siguiendo en todo momento las especificaciones incluidas en el ETE 07/0054.

AISLAMIENTO TÉRMICO GENERAL

TOLERANCIAS ADMISIBLES DE UNIDADES DE OBRA

En colocación horizontal en techos:

Planeidad: 0,5 cm.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de tal manera que este quede firme y lo haga duradero.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

No se someterán a esfuerzos que no han sido previstos.

No se colocarán elementos que perforen el aislamiento.

Los daños producidos por cualquier causa, se repararán inmediatamente.

En el caso de rotura o falta de eficacia, deberán ser sustituidos por otros del mismo tipo

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna a anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

Deberá comprobarse la correcta colocación del aislamiento térmico, su continuidad y la inexistencia de puentes térmicos en capialzados, frentes de forjado y soportes, según las especificaciones de proyecto o director de obra.

Se comprobará la ventilación de la cámara de aire su la hubiera.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

m2 metro cuadrado incluso parte proporcional de cortes, uniones, rastreles y colocación.

ml de coquilla, incluso parte proporcional de cortes, uniones y colocación.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Las espumas rígidas en contacto con la acción prolongada de las algunas radiaciones solares, conducen a la fragilidad de la estructura del material expandido.

Deberá utilizarse una capa separadora cuando puedan existir alteraciones de los paneles de aislamiento al instalar las membranas impermeabilizantes. Podrán ser fieltros de fibra de vidrio o de poliéster.

VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO

Como se recoge en el CTE DB HR Capítulo 5.3: En el caso de que se realicen mediciones in situ mediciones in situ para verificar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo, de aislamiento acústico a ruido de impactos y de limitación del tiempo de reverberación, se harán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE-EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 140-7:1999 para ruido de impactos y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Se admiten tolerancias en el cumplimiento de las exigencias del DB HR entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR:- Aislamiento a ruido de impacto: 3 dB. - Tiempo de reverberación: 0,1 segundos.

IMPERMEABILIZACION: LAMINAS DE BETUN ELASTOMERICO

- Ámbito de aplicación

Se utilizarán las láminas de betún elastomérico como material para impermeabilizar, en distintos pesos según necesidades de cálculo.

- Materiales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las láminas de betún elastomérico cumplirán el apartado correspondiente a láminas bituminosas de este pliego.

- Ejecución

Se colocarán las láminas de la forma indicada por el fabricante, manteniendo en todo momento los solapes y refuerzos necesarios. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de la lámina es correcta.
- Se han realizado los solapes mínimos.
- Medición y abono

Las láminas para impermeabilización se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades según los diferentes tipos de lámina utilizada y según la zona a impermeabilizar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad. Si forma parte integrante de una cubierta invertida, irá incluida en su medición y no se medirá aparte.

IMPERMEABILIZACION: LAMINA DE NODULOS DE POLIETILENO

- Ámbito de aplicación

Se utilizarán las láminas de nódulos, como material para impermeabilizar el trasdós de muros de sótanos ante la presencia de nivel freático por encima del plano de cimentación.

- Ejecución

Se colocarán las láminas de la forma indicada por el fabricante, manteniendo en todo momento los solapes y refuerzos necesarios. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de la lámina es correcta.
- Se han realizado los solapes mínimos.
- Medición y abono

Las láminas se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades según los diferentes tipos de lámina utilizada y según la zona a impermeabilizar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SOLADO CON BALDOSA DE TERRAZO

- Materiales

Las baldosas de terrazo cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.
Los rodapiés tendrán una altura mínima de siete centímetros (7 cm) y un espesor mínimo de dos centímetros (2 cm).
La arena de río tendrá un tamaño máximo de grano de cinco milímetros (5 mm).

- Ejecución

El terrazo de baldosas se ejecutará con una capa inicial de arena de río de dos centímetros (2 cm) de espesor cuidando que quede una superficie continua, y una segunda capa de mortero de cemento M-40a de dosificación 1:6 con cemento Porland tipo I clase 35 y espesor dos centímetros (2 cm). Se colocarán las baldosas humedecidas bien asentadas y rellenando las juntas con lechada de cemento PA-350. No habrá variaciones superiores a cuatro milímetros (4 mm) en su planeidad.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se comprobará la ejecución del pavimento cada 100 m2:

- El espesor de la capa de arena y de mortero será el especificado.
- No tendrá ausencia de lechada en las juntas.
- La planeidad del pavimento no tendrá variaciones superiores a 4 mm. ni cejas superiores a 1 mm.
- La horizontalidad del pavimento no tendrá pendientes superiores al 0,5 %.
- Normativa técnica

*NTE-RSR

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de pavimento colocado, incluyendo en la unidad la base de arena y mortero, el humedecido, enlechado, pulido, abrillantado, cortes, relleno de juntas y limpieza.

PAVIMENTOS: BALDOSAS CERAMICAS

- Materiales

Las baldosas cumplirán los apartados correspondientes de este Pliego. La cara vista no presentará grietas o manchas. La cara posterior presentará los relieves adecuados para la buena adherencia de la pieza. Si el acabado es esmaltado, éste será totalmente impermeable e inalterable a la luz.
La lechada de cemento tendrá una dosificación de novecientos kilogramos de cemento P35-B por metro cúbico (900 kg/m3) de agua de amasado, y arena cuyo tamaño máximo del árido case

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

por el tamiz 0,08 mm. Según UNE-EN 1342:2013 y UNE-EN 12371:2011, en cantidad suficiente para obtener una mezcla después de batida, homogénea y fluida.

La arena de río, en la capa base, tendrá un tamaño máximo de cinco milímetros (5 mm).

La dosificación del mortero de cemento tipo M-40 a, será 1:6, con una proporción de 250 Kg de cemento P-35, 1,10 m3 arena y 0,255 m3 de agua.

- Ejecución

Los pavimentos de baldosas recibidas con mortero se ejecutarán con una primera capa de arena de espesor dos centímetros (2 cm), sobre la que se extenderá una segunda capa de mortero de cemento M-40a de dosificación 1:6 con el mismo espesor. Se colocarán las baldosas bien asentadas sobre el mortero fresco con juntas de ancho no menor a un milímetro (1 mm), y se rellenarán las juntas con lechada de cemento. Transcurrido el tiempo de secado se eliminarán los restos de lechada y adhesivo y se limpiará la superficie. Los pavimentos de baldosas pegadas se ejecutarán de manera análoga a los recibidos con mortero aplicando el adhesivo sobre la capa de mortero de 2 cm. limpia y con una humedad no superior al tres por ciento (3%).

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 que:

- La ejecución del pavimento será la correcta, el espesor de la capa de arena y de mortero será la especificada y no faltará lechada en las juntas.
- La planeidad del pavimento medida por solape con regla de 2 m. no tendrá variaciones superiores a cuatro milímetros (4 mm.), ni cejas mayores de dos milímetros (2 mm.). El pavimento será horizontal no admitiéndose pendientes superiores a 0,5%.

- Normativa técnica

NTE-RSR

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) incluyendo en la unidad la capa de arena, la lechada y la limpieza.

PAVIMENTOS: PARQUET DE MADERA

- Materiales

La madera cumplirá los apartados correspondientes de este Pliego. Será frondosa o resinosa con peso específico superior a cuatrocientos (400) kg/m3, humedad no superior al ocho por ciento (8%), envejecimiento natural de seis (6) meses y tensión de rotura superior a cien (100) kg/cm2. Las tablillas tendrán un espesor superior a ocho (8) milímetros. En las baldosas de parquet hidráulico, las tablillas estarán unidas a una base de mortero de espesor mínimo diez milímetros (10 mm).

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Vendrán embaladas en cajas con la marca y dirección del fabricante y se almacenarán en locales ventilados, protegidas de la humedad, la intemperie y focos de calor excesivos. El adhesivo y el barniz estarán en posesión del Documento de Idoneidad Técnica.

- Ejecución

La colocación de las piezas de parquet se realizará cuando el local esté terminado y acristalado, antes de la pintura. Se lijará y barnizará después de la pintura. El pavimento con baldosas de parquet hidráulico o de mosaico se colocará sobre una capa de mortero de cemento de dosificación 1:6 y el espesor inferior a 25 mm., en el primer caso, o 1:3 y espesor 30 mm. en el segundo. En el caso del mosaico, sobre la capa fratasada y limpia se extenderá el adhesivo cuando su humedad sea inferior al tres por ciento (3%). Se colocarán las piezas a tope separadas ocho milímetros (8 mm) de los paramentos. Una vez acuchillado y lijado, se aplicará el barniz en tres manos, lijando la primera de ellas. Los defectos de planeidad no serán superiores a dos milímetros (2 mm).

- Control y criterios de aceptación y rechazo

- Se controlará cada 100 m2 de pavimento que:

- La ejecución del pavimento es correcta, el espesor de mortero será el especificado y no habrá juntas superiores a 0,5 mm.
- La planeidad del pavimento medida con regla de 2 m. no tendrá variaciones superiores a 4 mm.
- La horizontalidad del pavimento no tendrá pendientes superiores al 0,5%.
- La separación entre baldosas y paramentos verticales no será inferior a 6 mm. ni superior a 9 mm.
- Normativa técnica

NTE-RSR

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada incluyendo la solera base, la colocación, acuchillado, lijado y dos manos de poliuretano y una de urea formol.

REVESTIMIENTOS: APLACADOS DE PIEDRA

- Materiales

Las placas de piedra natural cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Las placas de piedra artificial estarán fabricadas con arenas procedentes de la piedra natural triturada que se quiere imitar y cemento Portland, con los colorantes y aditivos que se estimen oportunos. Contendrán las armaduras de acero necesarias para evitar daños en el transporte y uso final. Los anclajes deberán soportar por sí solos el peso de las placas. Serán resistentes a la corrosión y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

consistirán en escarpias, tornillos o grapas de bronce, cobre o latón, o alambres de 5 mm. de diámetro de latón, cobre o hierro galvanizado.

- Ejecución

Previamente a la colocación de las placas se mojará el paramento de la fábrica a revestir, así como las placas cuya absorción sea superior al 0.5 %. La colocación en obra de las placas se realizará suspendiéndolas exclusivamente de los ganchos o dispositivos previstos a tal fin, con el sistema de fijación señalado en el proyecto. Esta fijación se confiará únicamente a los dispositivos de anclaje estudiados previamente. El hueco intermedio entre las placas y la fábrica quedará relleno con mortero del tipo que fije la Dirección Facultativa. Los anclajes de carpinterías, barandillas, etc. se fijarán sobre la fábrica, nunca sobre el chapado. El chapado seguirá las juntas de dilatación del edificio.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizarán las inspecciones periódicas necesarias para comprobar la ejecución de la unidad y que se cumple con lo especificado en el presente artículo. Los materiales o unidades que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se emplearán borriquetas o caballetes para el apoyo de los andamios. Los andamios con una altura superior a 2 m.. estarán provistos de barandilla y rodapié. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) incluyendo en la unidad los anclajes y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de la unidad.

REVESTIMIENTOS CERÁMICOS: ALICATADOS

- Ámbito de aplicación

Los alicatados son revestimientos de paramentos interiores con azulejo. Se utilizará este revestimiento en locales húmedos y en aquellos que exijan especiales condiciones higiénicas. Los azulejos se pueden recibir con mortero de cemento o con pegamento adhesivo.

- Materiales

Azulejo: cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mortero bastardo de cemento y cal: cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. Será de consistencia seca y dosificación 1:3:7. Lechada cemento blanco o del color de los azulejos.

- Ejecución

Previamente a su colocación los azulejos deberán sumergirse en agua a saturación y orearse a la sombra doce horas (12 h) como mínimo. La superficie no presentará ningún alabeo ni deformación. Se emplearán los instrumentos adecuados para realizar mecánicamente los cortes y taladros. Las juntas del alicatado se rellenarán con lechada de cemento blanco y el conjunto se limpiará doce horas (12 h) después. Se empleará azulejo romo o inglete en las aristas salientes de los paramentos.

Alicatado con mortero de cemento: Sobre el paramento limpio y aplomado se colocarán los azulejos a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar este, con un mortero de consistencia seca de un centímetro (1 cm) de espesor, que rellene bien todos los huecos golpeando las piezas hasta que encajen perfectamente.

Alicatado con adhesivo: El azulejo estará seco y con la cara posterior limpia. Se alicatará sobre una superficie maestreada plana y lisa de cemento, yeso o escayola con una humedad no mayor del 3% a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar este. El adhesivo se extenderá en la pared con la llana y se rayarán, o se aplicará sobre la cara posterior del azulejo, según las instrucciones del fabricante.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 30 m2 y no menos de un control por local

- Alicatado con mortero de cemento: La aplicación del mortero de agarre no deberá tener variaciones de espesor. Las juntas serán paralelas con tolerancias de " 1 mm. en 1 m.. de longitud. La planeidad del alicatado en todas direcciones medido con regla de 2 m.. no tendrá variaciones superiores a 2 mm.
- Alicatado con adhesivo: El paramento a revestir no tendrá una humedad superior al 3%. El adhesivo se aplica de la forma indicada en las instrucciones del fabricante. Las juntas serán paralelas entre sí, con tolerancia de " 1 mm. en 1 m.. de longitud. La planeidad del alicatado en todas direcciones, medido con regla de 2 m.. no tendrá variaciones superiores a 2 mm.
- Condiciones de seguridad

Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. Hasta 3 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas, por encima de 3 m., se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados. Los recipientes de adhesivo estarán alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa. Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicadas en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

NTE-RPA

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores a 0,5 m2.

ENFOSCADOS

- Definición y condiciones generales

Los enfoscados son revestimientos continuos realizados con mortero de cemento, de cal o mixtos, en paredes y techos interiores o exteriores.

- Limitaciones de empleo

No son aptas para enfoscar las superficies de yeso ni las superficies realizadas con materiales de resistencia análoga o inferior al yeso. Se respetarán las juntas estructurales del edificio. En enfoscados exteriores vistos es necesario hacer un llagueado, en recuadros de lado no mayor de 3 m.., para evitar los agrietamientos. Se cortará el paso de agua de lluvia, jardineras u otros usos, en los techos exteriores mediante goterón. Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm., se realizará por capas sucesivas sin superar este espesor.

- Condiciones del soporte

El soporte deberá presentar una superficie limpia y rugosa. Para enfoscar sobre superficies lisas de hormigón es necesario crear rugosidades en la superficie por picado, con retardadores superficiales de fraguado o colocando sobre ella una tela metálica tipo gallinero. Los enfoscados se realizarán sobre paramentos previamente limpios y humedecidos. Los elementos estructurales de acero que vayan a ser enfoscados serán forrados previamente con piezas cerámicas o de cemento. Cuando se vayan a enfoscar elementos verticales no enjarjados se colocará una tela metálica de refuerzo.

- Materiales

El mortero de cemento cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La dosificación del mortero se elegirá en función del tipo de soporte que sea, su situación al interior o exterior y en función de la composición del revestimiento de terminación o su material de agarre. Se usará la tabla siguiente:

	Tipo de soporte			
	Sin cal		Con cal	
Composición del revesti-				
miento de terminación o	Exterior	Interior	Exterior	Interior

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de su material de agarre	C K A	C K A	C K A	C K A
Sin revestimiento de terminación o agarres sintéticos	1/-/3	1/-/4	-/1/3	-/1/4
Terminación o agarre con cemento	1/-/3	1/-/4	1/1/6	1/1/8
Terminación o agarre con cal	1/1/6	1/1/8	-/1/3	-/1/4
Enlucidos con yeso	---	1/-/6	---	-/1/5

Espesores del enfoscado: El espesor E en mm., se elegirá en función del tipo de terminación que deba ir sobre el enfoscado y de la situación de este, al interior o al exterior.

	Espesor E en mm.			
Tipo de terminación	Exterior		Interior	
sobre el enfoscado	Pared	Techo	Pared	Techo
Sin revestimiento posterior, pintura o revestimiento flexible o ligero pegado	15	12	12	10
Estucos y revocos	12	10	10	10
Plaqueados	10	10	10	10
Enlucidos con yeso	--	--	10	10

Acabados del enfoscado: Los enfoscados admiten los siguientes acabados en función del tipo de terminación que se desee dar al enfoscado.

- Rugoso: Cuando sirva de soporte a un revoco, estuco o plaqueado con piezas menores de 5 x 5 cm. recibidas con pasta o mortero.
- Para dejar oculto.
- Fratasado: Cuando sirva de soporte a un enlucido, pintura rugosa o plaqueado con piezas menores de 5 x 5 cm. recibidas con pasta o mortero o piezas recibidas con adhesivo.
- Para dejar visto o encalado, pudiendo estar sometido a la acción directa de la lluvia.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Bruñido: En enfoscados de cemento cuando sirva de soporte a una pintura lisa o revestimiento pegado flexible o ligero. Para dejar visto cuando vaya a estar sometido al salpicado de agua.

Tipos de enfoscado: El enfoscado se puede aplicar en techos o paredes y podrá ser maestreado o sin maestrear. El enfoscado sin maestrear se utilizará en paramentos interiores o exteriores cuando el enfoscado vaya a quedar oculto o la planeidad del paño se vaya a obtener con el revestimiento de terminación como en revocos, estucos o plaqueados con piezas mayores de 5 x 5 cm. El enfoscado maestreado se utilizará en paramentos interiores o exteriores cuando el enfoscado vaya a quedar visto o la planeidad del paño no se pueda obtener con el revestimiento de terminación como en enlucidos, pinturas, revestimientos delgados pegados o plaqueados con piezas menores de 5 x 5 cm.

- Ejecución

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

- Para enfoscados interiores, está terminada la cubierta o tiene al menos tres plantas forjadas por encima.
- Para enfoscados exteriores, está terminada la cubierta y funcionando la evacuación de aguas. Cuando el enfoscado vaya a quedar visto, deberán recibirse previamente los elementos fijos como ganchos y cercos.
- Se han tapado los desperfectos que pudiera tener el soporte utilizando el mismo tipo de mortero que para el enfoscado.
- Ha fraguado el mortero u hormigón del soporte a revestir.
- Durante la ejecución del enfoscado:
- Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero que se vaya a necesitar. No se podrá añadir agua al mortero después de su amasado.
- Se humedecerá el soporte previamente limpio.
- Se protegerá durante la ejecución de las inclemencias del tiempo:
- En tiempo de heladas se suspenderá la ejecución y se comprobará la parte enfoscada al reanudar los trabajos.
- En tiempo lluvioso se suspenderá la ejecución cuando el paramento no esté protegido y se cubrirá la superficie con lonas o plásticos.
- En tiempo extremadamente seco y caluroso o en superficie sobrecalentadas expuestas al sol, se suspenderá la ejecución. Igualmente se suspenderá, cuando la superficie esté expuesta a vientos secos y cálidos.
- - Previamente al final del fraguado del enfoscado se podrán dar los distintos acabados:
- Rugoso: bastará el acabado que dé el paso de regla.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Fratasado: se pasará el fratás sobre la superficie todavía fresca hasta conseguir que ésta quede plana.
- Bruñido: se conseguirá una superficie lisa aplicando con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades.
- Cuando el enfoscado sea maestreado las maestras no estarán separadas más de un metro (1 m).
- Condiciones de seguridad

Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobando sus protecciones y estabilidad del conjunto. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su deslizamiento. Se acotará la parte inferior, donde se realiza el enfoscado. En la parte superior no se realizarán otros trabajos. Se cumplirán además todas las disposiciones que sean de aplicación y lo indicado en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Control y condiciones de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 de superficie en paredes y cada 50 m2 de superficie en techos

- El soporte deberá estar limpio e humedecido.
- El mortero tendrá la dosificación especificada en la documentación técnica.
- El espesor y/o acabado deberá ajustarse a lo especificado en la documentación técnica.
- No tendrá defectos de planeidad medidos con regla de 1 m., superiores a 5 mm. si no es maestreado, o a 3 mm. si es maestreado.
- Si es maestreado, la distancia entre las maestras no será superior a 1 m.. y se habrán colocado también en aristas, esquinas y rincones.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Normativa técnica

NTE-RPE.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadro (m2) de superficie ejecutada incluyendo el tipo de acabado y los medios auxiliares necesarios. Se deducirán huecos superiores a 1 m2

REVESTIMIENTOS: REVOCOS

- Definición y condiciones generales

Los revocos son revestimientos continuos para acabados de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, de cal o de resinas sintéticos. Los revestimientos se cortarán en las juntas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

estructurales del edificio, así como a nivel del paramento terminado o línea superior del zócalo o rodapié.

- Materiales

Cemento blanco, cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.

Arena, cumplirá el apartado correspondiente de este pliego, procederá de trituraciones de rocas y vidrios, con grano anguloso y superficie rugosa de tamaños comprendidos entre 0,3 y 5 mm. en un 90% aproximadamente y el resto serán finos entre 0,1 y 0,3 mm.

Morteros de cemento cumplirá al apartado correspondiente de este pliego. La dosificación de 1 m3 de mortero será:

	Cemento Kg	Arena Kg	Agua Litros
1:1	920	950	270
1:2	600	1.300	265

Mortero de cal cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La dosificación de 1 m3 de mortero será:

	Cal Kg	Arena Kg	Agua Litros
1:4	200	1.600	270

Mortero de resinas sintéticas. Es un mortero preparado y envasado cuyas características y especificaciones vendrán indicadas por el fabricante en el envase.

- **Ejecución**

- Antes de la ejecución.

Previamente al revoco se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos. Se comprobará que el mortero del enfoscado sobre el que se va a revocar ha fraguado.

- Durante la ejecución.

Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero que se vaya a necesitar, evitando el rebatido y la adición posterior de agua. Antes de confeccionar un nuevo mortero, se limpiarán los útiles de amasado. El revoco tendido con mortero de cemento se aplicará con llana sobre la superficie limpia y humedecida empezando por la parte superior del paramento. Su espesor mínimo será de ocho milímetros, (8 mm) y podrá tener los siguientes acabados:

- Picado: se pasará la llana fuertemente para eliminar los poros y se lavará con brocha y agua y una vez endurecido el mortero, se picará con cincel o bujarda.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Raspado: se raspará con una rasqueta metálica cuando la superficie aún no haya endurecido.

El revoco tendido con mortero de cal se ejecutará empezando por la parte superior del paramento con fratás en dos capas con un espesor total mayor de diez milímetros (10 mm). La 20 capa será de grano más fino y se aplicará cuando haya secado la primera. Podrá tener los siguientes acabados:

- Lavado: se lavará con brocha y agua antes de que endurezca, quedando los granos del árido en la superficie.
- Picado: tras el lavado antes descrito se picará con martillina.
- Raspado: se raspará con una rasqueta metálica cuando la superficie aún no haya endurecido.

El revoco proyectado con mortero de cemento se realizará a base de capas sucesivas proyectadas con escobilla o mecánicamente, a cuarenta y cinco grados (45) sobre la anterior y con un espesor mínimo total de siete milímetros (7 mm). La primera capa se aplicará con fratás y tendrá un espesor no inferior a 3 mm.. El revoco tendido o con mortero de resinas sintéticas se aplicará con llana de acero inoxidable iniciando el tendido por la parte inferior del paramento en pequeñas superficies y de arriba abajo para grandes superficies. La llana se apretará hasta conseguir una superficie uniforme. La superficie para revestir se dividirá en paños no superiores a 10 m2. El espesor del revoco no será inferior a 15 mm. Podrá tener los siguientes acabados:

- Pétreo: Terminación de la propia llana.
- Raspado: Se pasa el fratás mojado en agua en la dirección deseada y a continuación se alisa con la llana.
- Picado: Acabado con rodillo de esponja o lana.

Se suspenderá la ejecución del revoco cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0. En tiempo extremadamente seco o caluroso, cuando la temperatura sea superior a 30 a la sombra, se suspenderá la ejecución del revoco. Asimismo, en tiempo lluvioso se suspenderá la ejecución cuando el paramento no esté protegido y se cubrirá la superficie revocada con lonas o plásticos.

- Después de la ejecución

Se evitarán los golpes o vibraciones que puedan afectar al mortero durante su período de fraguado. En ningún caso se permitirán los secados artificiales. Una vez transcurridas 24 horas de su ejecución se mantendrá húmeda la superficie revocada con mortero de cemento o cal hasta que haya fraguado.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2:

- La preparación del soporte deberá estar limpia y/o humedecida.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La dosificación del mortero se ajusta a lo especificado en la documentación técnica, así como el espesor y acabado del revoco.
- No habrá defectos de planeidad medida con regla de 1 m., superiores a 5 mm.
- No habrá presencia de coqueras.
- El revoco quedará interrumpido en las juntas estructurales.
- Condiciones de seguridad

Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobando barandillas, rodapiés y demás protecciones, así como la estabilidad del conjunto. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento. Se acotará la parte inferior donde se realice el revoco y en la parte superior no se realizarán otros trabajos. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y lo indicado en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RPR.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadro (m2) de superficie ejecutada incluyendo el tipo de acabado y los medios auxiliares necesarios. Se deducirán huecos superiores a 1 m2

REVESTIMIENTOS: TENDIDOS, GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS

- Definición y condiciones generales

Los tendidos, guarnecidos y enlucidos son revestimientos continuos, con pasta de yeso, en paredes y techos interiores. No se revestirán con yeso las paredes y techos de locales en los que esté prevista una humedad relativa habitual superior al 70%, ni en aquellos que frecuentemente hayan de ser salpicados por el agua, como consecuencia de la actividad desarrollada. Las superficies de acero que hayan de ser revestidas con yeso, se forrarán previamente con una superficie cerámica. Los techos de forjado con vigueta de acero, llevarán protegida el ala inferior del perfil con piezas cerámicas o de cemento. Las superficies de hormigón realizadas con encofrado metálico se harán rugosas salpicándolas con mortero 1:3 de cemento, rayándolas o picándolas con martillina. Cuando el revestimiento de yeso deba tener un espesor superior a 15 mm., se realizará por capas sucesivas que no superen este espesor. Será necesario, en este caso, que la capa anterior a la que se va a realizar, tenga consistencia suficiente para no desprenderse al aplicar esta última y presente una superficie rayada.

- Aplicación
- Tendido de yeso: Se utilizará para revestir superficies cerámicas o de hormigón, en paredes o techos cuando su terminación deba realizarse con pinturas rugosas, papel de poco

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cuerpo o acabado de análogo poder cubriente. Se usará la pasta de yeso YG-20 y tendrá un espesor mínimo de 15 mm.

- Guarnecido de yeso: Se utilizará para revestir superficies cerámicas o de hormigón, en paredes o techos cuando su terminación deba realizarse con papel grueso, corcho, plásticos, revestimientos textiles o acabado de análogo poder cubriente o cuando el guarnecido deba servir de base a un enlucido. Se usará la pasta de yeso YG-12 y tendrá un espesor mínimo de 12 mm.
- Enlucido de yeso: Se utilizará para revestir superficies previamente guarnecidas o enfoscadas fratasadas, en paredes, o techos, cuando su terminación deba realizarse con pinturas lisas o acabado de análogo poder cubriente. Se usará la pasta de yeso YF-25 y tendrá un espesor mínimo de 3 mm.
- Materiales

Pastas de yeso: Cumplirán el apartado correspondiente de este pliego.
Guardavivos: Podrán ser de chapa de acero galvanizada o de material plástico. Su espesor será de 0,6 mm. y 2 m. de longitud.

- Ejecución

Previamente a la ejecución de los tendidos o guarnecidos de yeso se habrá terminado la cubierta del edificio o al menos habrá tres forjados sobre la planta que se vaya a revestir, se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, terminado los trabajos de escayola, alicatados y aplacados y repasado el paramento, tapando los desperfectos que pudiera haber. Los muros exteriores deberán estar terminados, incluso revestido exterior si lo lleva, antes de realizar el guarnecido de yeso. La pasta de yeso se aplicará inmediatamente después del amasado, sin adición posterior de agua. Los tendidos y guarnecidos se aplicarán sobre superficies limpias y húmedas, en todas las aristas verticales se colocarán guardavivos. Se colocarán maestras en esquinas, rincones, guarniciones de huecos, formados por bandas de yeso de 15 mm en tendidos y 12 mm. en guarnecidos de espesor y cada un metro (1 m) de separación horizontal como máximo, la cara vista de las maestras estará contenidas en un mismo plano. A continuación se extenderá la pasta entre maestras, apretándola contra la superficie hasta enrasar con las maestras. Los espesores serán de quince milímetros (15 mm) para los tendidos y de doce milímetros (12 mm) para los guarnecidos. En los tendidos, antes del final del fraguado se dará un último repaso con pasta de yeso pasada por el tamiz de 0,2 mm. Los enlucidos se aplicarán sobre guarnecidos o enfoscados ya fraguados de manera que no se desprendan al aplicar aquellos. El espesor será de tres milímetros (3 mm). Las superficies tendrán absoluta planeidad, quedando libres de coqueras y resaltos. Todos los revestimientos se cortarán en las juntas estructurales del edificio, y a nivel de pavimento o rodapié según se reciba o no éste sobre el revestimiento de yeso.

- Limitaciones de ejecución.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

No se realizarán estos revestimientos cuando la temperatura en el lugar de utilización de la pasta sea inferior a 5 C.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 200 m2 de revestimiento en paredes y cada 100 m2 en techos lo siguiente:

- Se cumplen las condiciones previas indicadas en el apartado anterior.
- La pasta de yeso empleada es la especificada.
- Existen maestras cada 3 m. máximo en esquinas, rincones y su espesor no tiene variaciones de " 2 mm.
- Se han colocado guardavivos en las esquinas.
- La planeidad del paramento medido con regla de 1 m. no tiene variaciones superiores a 3 mm., ni de 15 mm. en toda la longitud o altura del paño.
- En tendidos se comprobará que se ha utilizado el yeso tamizado para el último repaso.
- El acabado en tendidos y enlucidos estará ausente de coqueras.
- Las tolerancias de espesores serán: Tendidos entre 10 y 20 mm / Guarnecidos " 10 y 15 mm / Enlucidos " 3 y 5 mm.
- Condiciones de seguridad

Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. Las plataformas que ofrezcan peligro de caída desde más de 2 m., estarán protegidas por barandilla y rodapié. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento. Se cumplirán, además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RPG.

- Medición y abono

Los tendidos y guarnecidos de yeso se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores a 1 m2. Los enlucidos irán medidos y valorados junto con el guarnecido o enfoscado que vaya a cubrir.

TECHOS SUSPENDIDOS: FALSO TECHO ESCAYOLA

- Definición y condiciones generales

Los falsos techos de escayola, son techos suspendidos sin juntas aparentes, en interiores de edificios. - La separación entre el techo suspendido y cualquier canalización o elemento estructural no será menor de 30 mm. Se dispondrán juntas de dilatación cada 10 m.

- Materiales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Escayola: Cumplirá las condiciones del apartado correspondiente de este pliego, de calidad E-35-F.

Plancha escayola: Cara vista y lisa de espesor 20 mm. Reverso con rigidizadores de cañas de 15 mm. de diámetro formando retícula de 400 mm. entramado de fibras vegetales o sintéticas.

Caña: De diámetro entre 15 y 20 mm., estará seca y exenta de fisuras.

Fijaciones metálicas: Varilla de acero galvanizado de 3, 5, 8 mm. de diámetro y alambre recocido y galvanizado de 0,7 mm. de diámetro.

- Al hormigón: Clavos de fijación de acero galvanizado de 3 mm. de diámetro, con 30 mm. de penetración y cabeza roscada de 10 mm., con acoplamiento de gancho y tuerca hexagonal.
- A bloques de entrevigado: Hembrilla roscada de acero galvanizado y 4 mm. de diámetro sujeta mediante taco de material sintético de 8 mm. de diámetro.
- A viguetas: Abrazadera de chapa galvanizada con elemento de ajuste regulable y de suspensión.
- Ejecución

Los falsos techos de escayola se fijarán por medio de elementos metálicos, de cañas ó de estopa. La fijación metálica se hará mediante varillas galvanizadas suspensoras con gancho cerrado en ambos extremos, sujeta a la parte superior del elemento de fijación con clavos, hembrillas o abrazaderas según el caso, y a la parte inferior a la armadura de la plancha de escayola con alambre de atado galvanizado. La fijación mediante cañas al soporte se hará con pellada de pasta de escayola de 80 litros de agua por cada 100 Kg. de escayola y fibra vegetales sintéticas. Se dispondrá un mínimo de tres fijaciones por m2 de plancha uniformemente repartidas y no alineadas, dispuestas en cualquier dirección (altresbolillo). Las planchas perimetrales estarán separadas de los paramentos verticales 5 mm. La junta de dilatación se formará con un trozo de plancha recibida con parte de escayola a uno de los lados y libre en el otro. El relleno de las uniones se efectuará con fibras vegetales o sintéticas y pasta de escayola en la proporción de 80 litros de agua por cada 100 Kg. de escayola y se acabará interiormente con pasta de escayola en la proporción de 100 litros de agua por cada 100 Kg. de escayola.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizarán controles cada 20 m2 y no menos de 1 por local.

- En la fijación al hormigón con clavos, tendrán una penetración superior a 25 mm.
- En la fijación a bloques de entrevigado, el taco tendrá una penetración superior a 25 mm.
- En la fijación a viguetas, la abrazadera estará bien ajustada.
- La fijación de varillas de sujeción será correcta.
- Las varillas de suspensión o el n1 de cañas por m2 de plancha será como mínimo de tres unidades.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La planeidad en todas direcciones medido con regla de 2 m.. no será superior a 2 mm.
- Las uniones entre planchas no tendrán defectos aparentes de relleno o acabado.
- La separación de la plancha de escayola de los paramentos será de 5 mm.
- Condiciones de seguridad

Al comenzar el trabajo se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicadas en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RTC

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, incluyendo elementos y medios auxiliares. Se deducirán huecos mayores a 1 m2.

REVESTIMIENTOS: FALSO TECHO PANELES (PLACAS)

- Definición y condiciones generales

Se trata de techos con juntas aparentes, en interiores de edificios. La separación entre el techo de las placas y cualquier canalización o elemento estructural no será menor de 30 mm.

- MATERIALES

Placas ó paneles.

- De escayola: Cara vista y espesor 25 mm., cumplirá las condiciones del apartado correspondiente de este pliego (E-35).
- Acústica de escayola: presentará perforaciones en su superficie, e incorporará material absorbente, acústico e incombustible.
- Acústica metálica: De aluminio anodizado ó chapa galvanizada de acero y pintada, con perforaciones en su superficie y espesor no menor de 0,3 mm. Llevará incorporado material absorbente acústico e incombustible.
- Acústica conglomerada: Estará formada por un conglomerado de lama mineral, fibra de vidrio u otro material absorbente acústico.
- Acústica de fibras vegetales: Estará formada por fibras vegetales unidas por un conglomerado.

Fijaciones metálicas: Varillas roscadas para la fijación de los perfiles en T de chapa que sujetan las placas y perfiles LD de chapa como elemento de remate perimetral fijados mediante tacos-tornillos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Al hormigón: Mediante clavos de fijación de acero galvanizado de 3 mm. de diámetro, con 30 mm. de penetración y cabeza roscada de 10 mm., con acoplamiento de gancho y tuerca hexagonal.
- A bloques de entrerrejados: Mediante varilla roscada, doblada en fragua e introducida en orificio practicado mecánicamente, el efecto, de 15mm. y retacado con pasta de escayola.
- A viguetas: Mediante abrazadera de chapa galvanizada con elemento de ajuste regulable y de suspensión.

- Ejecución

Se fijarán a las partes estructurales del edificio, mediante elementos metálicos (varilla, roscas, clavos de fijación o abrazaderas según los casos) en su parte superior, y en su parte inferior, mediante perfiles de chapa en T, LD ó V, según los casos, convenientemente nivelados y unidos entre sí mediante tornillería ó pinzas, en las crucetas de arrastramiento de los encuentros de perfiles. La distancia a una dirección entre elementos de suspensión no será superior a 1.200 mm.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizarán controles cada 20 m2 y no menos de 1 por local. Cualquier elemento de fijación deberá soportar al menos, 10 kg. Los elementos de remate perimetral no tendrán menos de 2 puntos de fijación por m.. La planeidad en tales direcciones medido con regla de 2 m.. no será superior a 2 mm. ni la nivelación admitirá pendientes superiores al 0,5 %. La separación entre elementos suspensores no será en ningún caso superior a 1250 mm.

- Condiciones de seguridad

Al comenzar el trabajo se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicadas en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE RTP.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, incluyendo elementos y medios auxiliares. Se deducirán huecos mayores a 1 m2.

CARPINTERIAS DE ALUMINIO, PVC Y MADERA . CONDICIONES GENERALES

- **Definición y condiciones generales**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Puertas y ventanas, en general:

Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo.

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Materiales sin características de resistencia al fuego o control de humos.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro.

Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes.

Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje.

Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos.

Aireadores. Podrán ser dispositivos de microventilación con una permeabilidad al aire según UNE-EN 12207:2000 en la posición de apertura de clase 1.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, los materiales para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:

Marcos: transmitancia térmica UH, m (W/m2K). Absortividad á en función de su color.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos: la transmitancia térmica U y el factor solar g para la parte semitransparente del hueco y por la transmitancia térmica U y la absortividad para los marcos de huecos, cumpliendo con la transmitancia tmáxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Los valores de resistencia a la permeabilidad al aire de los huecos (capacidad de paso del aire, en función de la diferencia de presiones, expresada en m3/h), que se mide para una sobrepresión de 100 Pa. Según el apartado 2.2.1.2 del CTE DB HS-1 serán inferiores o iguales a los siguientes:

Zonas climáticas de invierno A y B: 50 m3/h m2 (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4);

Zonas climáticas de invierno C, D y E: 27 m3/h m2 (clase 2, clase 3, clase 4).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las ventanas y puertas también se clasifican por la clase de ventana (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4) conforme la norma UNE-EN 12207:2000, como se recoge en el CTE DB HR, apartado 4.2,

Los precercos, podrá ser de madera, de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado.

Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes precisos (de material inoxidable).

En correderas: Juntas perimetrales. Cepillos.

-Carpintería de madera:

Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción.

Perfiles de madera. La madera utilizada en los perfiles será de peso específico no inferior a 450 kg/m3 y un contenido de humedad no mayor del 15% ni menor del 12% y no mayor del 10% cuando sea maciza. Sin alabeos, ni ataques de hongos o insectos, abolladuras, ni fendas. *Ejes rectilíneos. Clase de* madera. Defectos aparentes. Geometría de las secciones. Cámara de descompresión. Orificios para desagüe. Dimensiones y características de los nudos y los defectos aparentes de los perfiles. Deberá ir protegida exteriormente con pintura, lacado o barniz.

Juntas de estanquidad.

Junquillos.

-Carpintería de aluminio:

Perfiles de marco: inercia de los perfiles, los ángulos de las juntas estarán soldados o vulcanizados, dimensiones adecuadas de la cámara o canales que recogen el agua de condensación, orificios de desagüe (3 por metro), espesor mínimo de pared de los perfiles 1,5 mm color uniforme, sin alabeos, fisuras, ni deformaciones, ejes rectilíneos.

Juntas perimetrales.

Junquillos: espesor mínimo 1 mm.

Chapa de vierteaguas: espesor mínimo 0,5 mm.

Correderas: Cepillos.

Protección orgánica: fundido de polvo de poliéster: espesor.

Ajuste de herrajes al sistema de perfiles. No interrumpirán las juntas perimetrales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

-Carpintería de acero:

Perfiles de chapa para marco: inercia de los perfiles, espesor de la chapa de 0,8 mm,

Perfiles de acero laminado en caliente o conformado en frío, (protegidos mediante imprimación anticorrosiva de 15 micras de espesor o galvanizado) o de acero inoxidable: tolerancias dimensionales, sin grietas, ni deformaciones, ni alabeos, ejes rectilíneos, uniones de perfiles soldados en toda su longitud. Dimensiones adecuadas de la cámara que recoge el agua de condensación, y orificio de desagüe.

Junquillos de chapa. El espesor de la chapa ò 0,5 mm.

Herrajes ajustados al sistema de perfiles.

-Carpintería de materiales plásticos:

Perfiles para marcos. Perfiles de PVC. Paredes de espesor mínimo de 18 mm y peso específico de 1,40 gr/cm3. Coeficiente de dilatación. Inercia de los perfiles. Módulo de elasticidad. Uniones de perfiles soldados. Dimensiones adecuadas de la cámara que recoge el agua de condensación. Orificios de desagüe. Color uniforme. Ejes rectilíneos. Sin alabeos, fisuras, ni deformaciones.

Burletes perimetrales.

Junquillos. Espesor 1 mm.

Herrajes especiales para este material.

Masillas para el sellado perimetral: masillas elásticas permanentes y no rígidas.

-Puertas de vidrio:

Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente.

Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado en caliente.

Vidrio borosilicatado de seguridad templado térmicamente.

- **Ejecución**

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En el almacenamiento se seguirán las instrucciones del fabricante y se mantendrán en sus embalajes originales. Evitando el contacto directo con el terreno. Se almacenarán en lugar, libre de humedad, protegido de agentes meteorológicos y protegidos de peligros de impacto.

CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIALES

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PROCESO DE EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 7, se indicarán las condiciones particulares de ejecución de los cerramientos de la envolvente térmica en el pliego de condiciones del proyecto

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego también se expresarán las características acústicas de los elementos constructivos que se obtendrán mediante ensayos en laboratorio. De obtenerse mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deberán incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

Ejecución

Se verificará el replanteo, así como las dimensiones del hueco.

Previamente a su colocación se verificará que la carpintería conserva su protección, está en correcto estado y no le falta ningún componente. Se repasará la carpintería: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc. La cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrán las dimensiones adecuadas; contando con, al menos, 3 orificios de desagüe por cada metro.

La carpintería se fijará al precerco o a la fábrica. Se verificará que el funcionamiento de los mecanismos de cierre y maniobra es suave y continuo. Los herrajes no interrumpirán las juntas perimetrales de los perfiles.

Las uniones entre perfiles se harán del siguiente modo:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Carpintería de material plástico: a inglete mediante soldadura térmica, a una temperatura de 180 ºC, quedando unidos en todo su perímetro de contacto.

Carpintería de madera: con ensambles que aseguren su rigidez, quedando encolados en todo su perímetro de contacto.

Carpintería de acero: con soldadura que asegure su rigidez, quedando unidas en todo su perímetro de contacto.

Carpintería de aleaciones ligeras: con soldadura, vulcanizado, o escuadras interiores, unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.

Conforme al CTE DB HS 1, apartado. 2.3.3.6. Si el grado de impermeabilidad exigido es 5, las carpinterías se retranquearán del paramento exterior de la fachada, disponiendo precerco y colocando una barrera impermeable en las jambas entre la hoja principal y el precerco, o en su caso el cerco, prolongada 10 cm hacia el interior del muro (Véase la figura 2.11). Se sellará la junta entre el cerco y el muro con cordón en llagueado practicado en el muro para que quede encajado entre dos bordes paralelos, aunque conforme al HR, es conveniente sellar todas las posibles holguras existentes entre el premarco y/o marco y el cerramiento ciego de la fachada, debiendo rellenarse completamente toda la holgura (espesor del cerramiento de fachada), no sólo superficialmente. Si la carpintería está retranqueada del paramento exterior, se colocará vierteaguas, goterón en el dintel, etc. para que el agua de lluvia no llegue a la carpintería. El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior de 10º mínimo, será impermeable o colocarse sobre barrera impermeable, y tendrá goterón en la cara inferior del saliente según la figura 2.12. La junta de las piezas con goterón tendrá su misma forma para que no sea un puente hacia la fachada.

CONDICIONES PREVIAS A SU REALIZACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

La fábrica en la que se vaya a colocar la carpintería deberá estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.

CERRAJERÍA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Puertas y ventanas, en general:

Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo.

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Materiales sin características de resistencia al fuego o control de humos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro.

Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes.

Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje.

Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos.

Aireadores. Podrán ser dispositivos de microventilación con una permeabilidad al aire según UNE-EN 12207:2000 en la posición de apertura de clase 1.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, los materiales para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:

Marcos: transmitancia térmica UH,m (W/m2K). Absortividad á en función de su color.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos: la transmitancia térmica U y el factor solar g para la parte semitransparente del hueco y por la transmitancia térmica U y la absortividad para los marcos de huecos, cumpliendo con la transmitancia t máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Los valores de resistencia a la permeabilidad al aire de los huecos (capacidad de paso del aire, en función de la diferencia de presiones, expresada en m3/h), que se mide para una sobrepresión de 100 Pa. Según el apartado 2.2.1.2 del CTE DB HS-1 serán inferiores o iguales a los siguientes:

Zonas climáticas de invierno A y B: 50 m3/h m2 (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4);

Zonas climáticas de invierno C, D y E: 27 m3/h m2 (clase 2, clase 3, clase 4).

Las ventanas y puertas también se clasifican por la clase de ventana (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4) conforme la norma UNE-EN 12207:2000, como se recoge en el CTE DB HR, apartado 4.2,

Los precercos, podrá ser de madera, de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes precisos (de material inoxidable).

En correderas: Juntas perimetrales. Cepillos.

- **Control y criterios de aceptación y rechazo**

Se controlará cada 10 unidades de carpintería:

- El aplomado de la carpintería no tendrá un desplome mayor de 2 mm. en toda su altura
- El enrasado de la carpintería con el paramento no tiene variaciones superiores a 2 mm.
- El recibido de la carpintería al cerco, peana o caja de persiana es correcto.

- **Prueba de servicio**

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de las hojas y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de las manivelas no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.

- **Condiciones de seguridad**

Se cumplirán todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- **Normativa técnica**

NTE-FCL / Normas UNE aplicables

CARPINTERIA DE MADERA:

- Definición y condiciones generales

La carpintería de madera se utilizará como cerramiento de los huecos en fachada destinados a iluminación natural y ventilación del edificio. Las dimensiones de los huecos se calcularán en función de las necesidades de iluminación y ventilación y se elegirá el tipo de apertura adecuado en función de la situación del hueco.

- Ámbito de aplicación

Las ventanas y puertas exteriores de madera son elementos de cerramiento para los huecos en fachada destinados al paso e iluminación natural y ventilación del edificio. Las puertas interiores

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de madera son elementos de cerramiento para los huecos de paso interiores y huecos de armarios con carpintería de madera.

- Condiciones generales

La madera cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. La madera maciza tendrá un peso específico superior a 450 kg/m3 y una humedad no mayor del diez por ciento (10%). Los perfiles se unirán con ensambles encolados suficientemente rígidos, quedando sus ejes en un mismo plano y formando ángulos rectos. Las caras quedarán correctamente cepilladas, enrasadas y sin marcas.

- Materiales

Los precercos serán de madera de pino y vendrán montados de taller con las uniones ensambladas y con orificios para el posterior atornillado en obra de las patillas de anclaje, no admitiéndose las patillas clavadas, la separación en el cerco de estos orificios no estará a más de 20 cm. de las esquinas ni será mayor de 85 cm. entre ellos. Las patillas serán de acero protegido contra la corrosión. Los largueros del precerco de la puerta de paso serán 5 cm. más largos para su anclaje en el pavimento. Los precercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. Los precercos serán de madera de pino para pintar de 30 mm. de grueso y ancho de 70, 110 o 140 mm. en función del espesor del tabique donde se ubique la puerta. El tapajuntas será de madera de calidad según instrucciones de la DF. La hoja de la puerta tendrá concedido la marca de calidad para puertas planas de madera, debiendo cumplir las siguientes características que se exigen:

- Resistencia a la acción de la humedad
- Comprobación del plano de la puerta
- Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente
- Resistencia a la penetración dinámica
- Resistencia al choque
- Resistencia a flexión por carga concentrada en un ángulo.
- Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.

La hoja será de medidas normalizadas: Altura 2030 mm. y ancho de 825, 725 o 625 mm. Los pernios serán latonados y estarán compuestos de dos piezas, una que lleva la espiga y otra el casquillo. Entre las dos piezas llevará una arandela de separación. Presentará una superficie plana sin rebabas ni defectos, llevará taladros avellanados para alojar la cabeza del tornillo de fijación. Los herrajes de cierre y seguridad serán de calidad según instrucciones de la D.F

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ejecución

Se recibirá el precerco a la fábrica mediante las patillas de anclaje con mortero de cemento 1:6 y quedará nivelado y aplomado. Una vez endurecidas las juntas se podrán desmontar las riostras y rastreles del precerco. Una vez instalado el cerco se evitará el paso a través de él de carretillas que puedan producirle desperfectos. Se realizarán en el cerco los cajeados necesarios para la colocación de los herrajes. Se realizarán en la hoja las entalladuras necesarias para la colocación de los herrajes de colgar, cierre y seguridad. La hoja quedará nivelada y aplomada mediante cuñas. Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete. Se colocarán un mínimo de tres pernios por hoja fijados mediante tornillos al cerco y a la hoja. Los herrajes de cierre y seguridad se colocarán al final del todo. Las cerraduras se colocarán embutidas en el canto de la hoja, los bastidores irán en el bastidor de la hoja. Cuando las puertas vayan colocadas en dependencias con solados de distinta calidad y/o color, se tendrá en cuenta al colocar la hoja que cuando esta esté cerrada no debe verse desde cada estancia el solado distinto de la otra estancia.

- Control de materiales y criterios de aceptación y rechazo

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en este Pliego:

- Los precercos montados de taller llevarán los orificios para el atornillado de las patillas de anclaje a una distancia no mayor de 20 cm. en las esquinas ni mayor a 50 cm. entre ellas. y llegarán a obra con riostras y rastreles. Los largueros del cerco de la puerta de paso serán 5 cm. más largos.
- La hoja llevará la Marca de calidad para puerta de madera.
- Control de ejecución y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 unidades:

- El desplome del cerco no será mayor de 6 mm. con la vertical
- La flecha máxima admisible en el cerco será de 6 mm.
- La fijación del cerco a la tabiquería es correcta
- La holgura de la hoja en el cerco no será mayor de 3 mm.
- El número de pernios por hoja no será menor de 3.
- La fijación y colocación de los herrajes es correcta.
- Prueba de servicio

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de la hoja y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de la cerradura y manivela no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.
- Condiciones de seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los materiales combustibles se almacenarán lejos de los focos de calor, fuego o chispas. Las herramientas que se utilicen tendrán doble aislamiento o toma de tierra comprobando las conexiones. Se cumplirán además todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-PPM (puertas de madera) / Normas UNE aplicables

- Medición y abono

Las puertas de madera se medirán por unidad de puerta, haciendo la diferenciación de unidades según su tamaño y si la puerta es para pintar o para barnizar, así como si va acristalada. Los frentes de armarios se medirán por metro cuadrado, haciendo la misma diferenciación de unidades que las puertas de madera.

CARPINTERIA DE ALUMINIO:

- Definición y condiciones generales

La carpintería de aluminio se utilizará como cerramiento de los huecos en fachada destinados a iluminación natural y ventilación del edificio. Las dimensiones de los huecos se calcularán en función de las necesidades de iluminación y ventilación y se elegirá el tipo de apertura adecuado en función de la situación del hueco.

- Materiales

Los cercos serán perfiles metálicos provistos de dos patillas por cada lado para su recibido a la fábrica. La carpintería de aluminio estará formada por perfiles de aleación de aluminio, serán de color uniforme y no tendrán alabeos, fisuras ni deformaciones, y sus ejes serán rectilíneos. La unión de los perfiles será por medio de soldadura o escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos así como sellado interior, remaches o ensamble a presión. Los ejes serán coplanarios formando ángulos rectos. El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables. El fabricante o suministrador de la carpintería de aluminio garantizará la calidad de su producto y aportarálos documentos acreditativos que le sean requeridos.

- Ejecución

Previamente al montaje de la carpintería se habrán recibido los precercos a la fábrica exterior por medio de sus patillas. La carpintería se recibirá al precerco perfectamente aplomada y enrasada con el paramento interior.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 unidades de carpintería:

- El aplomado de la carpintería no tendrá un desplome mayor de 2 mm. en toda su altura
- El enrasado de la carpintería con el paramento no tiene variaciones superiores a 2 mm.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El recibido de la carpintería al cerco, peana o caja de persiana es correcto.

- Prueba de servicio

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de las hojas y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de las manivelas no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.
- Condiciones de seguridad

Se cumplirán todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FCL / Normas UNE aplicables

CARPINTERIA DE PVC:

- Definición y condiciones generales

La carpintería de PVC se utilizará como cerramiento de los huecos en fachada destinados a iluminación natural y ventilación del edificio. Las dimensiones de los huecos se calcularán en función de las necesidades de iluminación y ventilación y se elegirá el tipo de apertura adecuado en función de la situación del hueco.

- Materiales

Las ventanas de PVC tendrán dos hojas practicables con apertura hacia el interior, , compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en las dos caras, soldados a inglete, que incorporan cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, según UNE-EN 14351-1.L os ejes serán coplanarios formando ángulos rectos. El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables. El fabricante o suministrador de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

carpintería de PVC garantizará la calidad de su producto y aportará los documentos acreditativos que le sean requeridos.

- Ejecución

Previamente al montaje de la carpintería se habrán recibido los precercos a la fábrica exterior por medio de sus patillas. La carpintería se recibirá al precerco perfectamente aplomada y enrasada con el paramento interior.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 unidades de carpintería:

- El aplomado de la carpintería no tendrá un desplome mayor de 2 mm. en toda su altura
- El enrasado de la carpintería con el paramento no tiene variaciones superiores a 2 mm.
- El recibido de la carpintería al cerco, peana o caja de persiana es correcto.

- Prueba de servicio

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de las hojas y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de las manivelas no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.
- Condiciones de seguridad

Se cumplirán todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FCL / Normas UNE aplicables

PERSIANA ENROLLABLE DE PVC

- Definición

Las persianas son elementos de cerramiento en huecos de fachada para oscurecer el interior de los locales y proteger de las vistas.

- Elementos componen la unidad

Persiana enrollable de lamas de PVC / Guías de persiana / Caja de arrollamiento / Sistema de accionamiento manual

- Características generales de las lamas de PVC

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las lamas de PVC tendrán un peso específico de 1,40 gr/cm3 mínimo y una temperatura de reblandecimiento Vicat superior a ochenta grados centígrados (80 C) con carga de cinco kilogramos (5 kg), y absorción de agua inferior al uno por ciento (1%). El espesor mínimo del perfil será de un milímetro (1 mm). La altura máxima de las lamas será de seis centímetros (6 cm) y la anchura mínima de uno con un centímetro (1.1 cm). Las lamas no presentarán fisuras, alabeos ni deformaciones. Presentarán en sus cantos los rebajes necesarios para conseguir que su acoplamiento impida el paso de la luz. La lama superior estará provista de cintas para su fijación al rodillo. Estos puntos de fijación coincidirán con las cadenas de unión. La lama inferior será más rígida que las restantes y estará provista de dos topes a 20 cm de los extremos para impedir que se introduzca totalmente en la caja de enrollamiento. Las persianas enrollables llevarán las lamas unidas por dobles anchos o flejes no corroíbles. La separación máxima de las cadenas de unión será de sesenta centímetros (60 cm) entre sí y quince centímetros de los extremos (15 cm), con al menos dos cadenas por persiana. El ancho de la persiana será de un centímetro (1 cm.) menor que el hueco, si las guías van adosadas, y tres centímetros (3 cm) mayor si van empotradas.

- Características generales de las guías de persiana

Las guías serán perfiles en forma de U de 1,5 mm. de espesor mínimo, del mismo material y acabado que la carpintería. Podrán colocarse formando parte integrante de la carpintería o posteriormente adosadas o empotradas en la fábrica, según indicaciones del proyecto.

- Características generales de la caja de arrollamiento

Estará formada por los elementos de cerramiento del hueco para alojamiento de la persiana no previstos en la ejecución de la fachada. Los elementos de cerramiento, serán resistentes a la humedad y podrán ser de madera o chapa metálica Estarán convenientemente aislados, evitando el posible puente térmico. La caja será practicable desde el interior del local para el mantenimiento de la persiana. Permitirán el paso de la persiana con una holgura de 3 cm y estará prevista la salida de la cinta. La longitud de la caja será igual a la anchura del hueco con margen a cada lado según indicaciones de la D.F. Las dimensiones interiores de la caja variarán en función de la altura del hueco.

- Características generales del sistema de accionamiento manual

Estará compuesto por rodillo, polea, cinta y enrollador automático. El rodillo será de sección circular u octagonal y su diámetro mínimo 6 cm. Estará provisto de estribos en los extremos para su apoyo en los soportes. Será resistente a la humedad y capaz de soportar el peso de la persiana. La polea será de acero o aluminio, protegidos contra la corrosión o de PVC. El diámetro D en cm en función de la superficie S del hueco a cerrar en m2 será: La cinta será de material flexible y su resistencia a tracción será cuatro veces superior al peso de la persiana. Cuando sea necesario desviar la dirección de la cinta para su enrollamiento en la polea, se dispondrá un elemento guía.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El enrollador automático permitirá la recuperación continua de la cinta, así como su fijación en cualquier posición.

- Ejecución

Se fijarán las guías al muro perfectamente aplomadas mediante patillas o tornillos, separadas como mínimo 5 cm de la carpintería. Penetrarán 5 cm por la parte superior en la caja de la persiana. La persiana enrollable se fijará al rodillo de elevación mediante grapas: Se introducirá la persiana entre las guías debiendo quedar una holgura de 5 mm. En su posición cerrada, la persiana penetrará 10 cm. en la caja de enrollamiento. Las juntas de la caja de enrollamiento serán estancas. El rodillo se unirá a la polea y se fijará mediante anclaje de sus soportes a las paredes de la caja quedando totalmente horizontal. La cinta se unirá en sus extremos con el enrollador y la polea quedando 3 vueltas de reserva cuando la persiana esté cerrada. El enrollador se fijará al paramento en el mismo plano vertical de la polea.

- Control de ejecución y criterios de aceptación y rechazo

Cada 10 unidades de persiana se controlarán:

Guías. Situación y aplomado

- La separación de las guías a la carpintería no será inferior a 5 cm.
- La penetración en la caja de enrollamiento no será inferior a 5 cm.
- El desplome no será superior a 2 mm. por metro.
- La fijación de las guías será correcta.

La fijación de la persiana al rodillo será correcta y penetrará mínimo 10 cm. Tendrá topes en sus laterales. Las dimensiones de la caja de enrollamiento no serán inferiores en un 5% a las especificadas. El sistema de accionamiento estará colocado correcta y horizontalmente al rodillo. La cinta dará al menos 3 vueltas en la polea. El enrollador estará en el mismo plano de la polea.

- Condiciones de seguridad en el trabajo

Se cumplirán todas las disposiciones que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FDP

- Medición y abono

La persiana se medirá por m2, midiendo el hueco de carpintería y añadiendo 10 cm. a su altura. Se incluirá la p.p. de guías (si no van incluidas en la carpintería), tambor, rodillo y sistema de accionamiento. La caja de persiana se medirá por ml., midiendo el hueco de carpintería y añadiendo 12 cm. a cada lado. Se especificará el material que lo forma, incluyendo tapa, aislamiento, imprimación y pintura.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

PINTURAS: CONDICIONES GENERALES

- Definición

Son revestimientos continuos de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería y elementos de instalaciones situados al interior o exterior con pinturas ó barnices.

- Materiales

Las pinturas cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Se utilizará la pintura adecuada al soporte. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Consideraciones antes de la aplicación

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento como cercos de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes. Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28 C ni menor de 6 C. El sol no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. La superficie de aplicación estará nivelada y lisa. Según el tipo de soporte o superficie a revestir se considerará:

- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados
- Superficie de madera
- Superficies metálicas
- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados

La superficie del soporte no tendrá una humedad mayor del 6%, habiéndose secado por aireación natural. Se eliminarán, tanto las eflorescencias salinas como la alcalinidad antes de proceder a pintar mediante un tratamiento químico a base de una disolución en agua caliente de sulfato de zinc o sales de fluosilicatos en una concentración entre 5 y 10%. Se comprobará que en las zonas próximas a los paramentos a revestir no haya manipulación o trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión. Las manchas superficiales producidas por moho además del rascado o eliminación con estropajo, se desinfectarán lavando con disolventes fungicidas. Las manchas originadas por humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán mediante una mano de clorocaucho diluido, o productos adecuados.

<u>Superficie de madera</u>

El contenido de humedad en el momento de aplicación será:

- Superficies de madera al exterior: 14 20%.
- Superficies de madera al interior: 8 14%.

No estará afectada de ataque de hongos o insectos, saneándose previamente con productos fungicidas o insecticidas. Se habrán eliminado los nudos mal adheridos sustituyéndolos por cuñas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de madera sana de iguales características. Los nudos sanos que presenten exudado de resina se sangrarán mediante lamparilla o soplete, rascando la resina que aflore con rasqueta.

Superficies metálicas

Acero laminado en caliente:

- Estructuras: Limpieza general de suciedades accidentales mediante cepillos. Limpieza de óxidos.
- Cerrajería: Limpieza general de suciedades accidentales. Desengrasado.

Acero laminado en frío:

- Carpintería y cerrajería: Desengrasado. Limpieza muy esmerada de óxidos.
- Chapa galvanizada y metales no férreos: Limpieza general de suciedades accidentales. Desengrasado a fondo de la superficie.

- Consideraciones durante la aplicación

Se suspenderá la aplicación cuando la temperatura ambiente sea inferior a 6 C o en tiempo caluroso cuando sea superior a 28 C a la sombra. En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido. Al finalizar la jornada se taparán y protegerán perfectamente los envases y se limpiarán y repasarán los útiles de trabajo.

- Consideraciones después de la aplicación

Se evitarán en las zonas próximas a los paramentos revestidos la manipulación y trabajos con elementos que desprendan polvo o que dejen partículas en suspensión. Se dejará transcurrir el tiempo de secado indicado por el fabricante no utilizándose procedimientos artificiales de secado.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizará mediante inspecciones generales del soporte y acabados. El soporte carecerá de humedades y manchas y estará preparado de acuerdo con lo indicado en la ejecución. El acabado de la pintura se corresponderá al indicado en la documentación técnica del proyecto.

- Normativa técnica

NTE-RPP

- Condiciones de seguridad en el trabajo

Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medio auxiliares, comprobando barandillas, rodapiés y demás protecciones, así como la estabilidad del conjunto. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento. Se acotará la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

parte inferior donde se vaya a aplicar la pintura. Se evitará en lo posible el contacto directo de todo tipo de pinturas con la piel, para lo cual se dotará a los trabajadores que realicen la imprimación de prendas de trabajo adecuadas, que los protejan de salpicaduras y permitan su movilidad. El vertido de pinturas y materias primas sólidas como pigmentos, cemento y otros se llevará a cabo desde poca altura para evitar salpicaduras y formación de nubes de polvo. Cuando se trabaje con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos no se deberá fumar, comer ni beber. Cuando se apliquen imprimaciones que desprendan vapores orgánicos, los trabajadores estarán dotados de adaptador facial, debidamente homologado por el Ministerio de Trabajo con su correspondiente filtro químico, o filtro mecánico cuando las pinturas contengan una elevada carga pigmentaria y sin disolventes orgánicos que eviten la ingestión de partículas sólidas. Cuando se apliquen pinturas con riesgo de inflamación, se alejarán del trabajo las fuentes radiantes de calor, como trabajos de soldadura u otros, teniendo previsto en las cercanías del tajo un extintor adecuado. El almacenamiento de pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables deberá hacerse en recipientes cerrados alejándolos de fuentes de calor y en particular cuando se almacenen recipientes que contengan nitrocelulosa se deberá realizar un volteo periódico de los mismos para evitar el riesgo de la inflamación. El local estará provisto de extintores adecuados. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Medición y abono

Las superficies se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores a un metro cuadrado (1 m2). En las rejas y barandillas se medirá la superficie por ambas caras.

- Vidriería: condiciones generales

Los materiales vítreos no sufrirán contracciones, dilataciones ni deformaciones debidas a una defectuosa colocación en obra. Se evitarán los contactos vidrio-vidrio, vidrio-metal y vidrio-hormigón. Los materiales vítreos tendrán una colocación tal que resistan los esfuerzos a que están sometidos normalmente sin perder dicha colocación. Los bastidores fijos o practicables soportarán sin deformarse el peso del vidrio al que están sometidos y no sufrirán deformaciones permanentes debidas a acciones variables como viento, limpieza, etc. La flecha admisible de la carpintería será de un doscientosavo (1/200) de la luz para simple acristalamiento y un trescientosavo (1/300) para doble.

- Materiales
- Vidrio cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.
- Masilla, será imputrescible e impermeable, compatible con la carpintería y vidrio.
- Calzos de apoyo, perimetrales y laterales o separadores.
- Ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se extenderá la masilla en el perímetro de la carpintería antes de la colocación del vidrio. Se colocará el vidrio sobre los galces del bastidor, y acuñándolo mediante calzos que separen la carpintería del vidrio. Los calzos de apoyo tienen la función de transmitir al bastidor el peso propio del vidrio. Los calzos perimetrales aseguran la posición vertical del vidrio y los calzos laterales o separadores transmiten al bastidor las cargas aplicadas al acristalamiento como consecuencia del viento. Una vez colocado el vidrio, se enrasará la masilla en todo el perímetro.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cada 50 acristalamientos y no menos de uno por planta:

- Se comprobará la colocación de los calzos y su situación.
- La masilla no presentará discontinuidades o falta de adherencia.
- Condiciones de seguridad

Los vidrios en obra se almacenarán verticalmente en lugares debidamente protegidos de manera ordenada y libres de cualquier material ajeno a ellos. La manipulación de vidrios se superficie superior a 2,50 m2 se efectuará con correas y ventosas, manteniéndolos siempre en posición vertical, utilizando casco, calzado con suela no perforable por el vidrio y guantes que protejan hasta las muñecas. La colocación de los vidrios se hará siempre que sea posible desde el interior de los edificios. Cuando deba efectuarse desde el exterior, se dispondrá de una plataforma de trabajo protegida por barandilla de 90 cm. de altura y rodapié de 20 cm. Hasta su recibido definitivo, se asegurará la estabilidad de los vidrios con medios auxiliares. Los fragmentos de vidrio procedentes de roturas o de cortes, se recogerán lo antes posible en recipientes destinados a este fin y se transportarán a vertedero reduciendo al mínimo su manipulación. Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de 01 C o si la velocidad del viento supera los 50 km/h. Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FVP / NTE-FVE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2), midiendo el hueco de carpintería incluyendo los elementos necesarios para su colocación, calzos, masilla, etc.

ASCENSORES: CONDICIONES GENERALES

- Fabricantes e instaladores

Los fabricantes o importadores de equipos y elementos serán responsables de que sus productos ofrezcan las garantías debidas de calidad y seguridad, serán responsables directos de que sus equipos cumplan con los requisitos exigidos en el Reglamento de Aparatos Elevadores y sus

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

correspondientes ITC. Todos los componentes esenciales de un ascensor deben ser objeto de un Certificado de Calidad emitido por laboratorio autorizado, así como se deben establecer unos controles del proceso de fabricación de dichos componentes. El montaje de las instalaciones se realizará por empresas que tengan el documento de calificación de "Empresa Instaladora" otorgado por Organismo competente de la Administración, así como el personal de montaje estará cualificado como profesional para realizar la instalación.

- Proyecto y dirección de obra

En el proyecto de ejecución del edificio se incluirá la concepción general, esquema de desarrollo y especificaciones generales de la instalación. Se fijarán las dimensiones de los espacios o locales destinados a alojar los distintos equipos y elementos que requiera la instalación, huecos para la cabina, dimensiones del foso y locales para la maquinaria. En la memoria se hará constar expresamente el cumplimiento de Reglamento de Aparatos Elevadores y las I.T.C. correspondientes. Se tendrá en cuenta el RD-556/89 "Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios" para las dimensiones de la cabina. Las dimensiones mínimas para la cabina serán:

- Superficie=1,20 m2, Fondo= 1,20 m. y Ancho= 0,90 m.
- El ancho mínimo de la puerta será de 0,80 m.

Además del proyecto de ejecución, se desarrollará el proyecto específico redactado por un Técnico titulado competente coordinado con la dirección de obra de edificación, visado por el Colegio Profesional, que seguirá los trámites necesarios para la autorización de la ejecución y puesta en servicio de la instalación, en el Organismo competente de la Administración.

- Ejecución

Previo a la instalación se presentará el expediente de solicitud para la autorización de la instalación. La instalación de ascensor será realizada por una empresa homologada por Organismo Competente. Se realizará en base a la documentación técnica presentada. Una vez finalizada la instalación se debe solicitar la puesta en marcha de esta mediante la presentación de un Certificado realizado por la Empresa instaladora.

- Normativa técnica

Reglamento de Aparatos de Elevación y su Manutención (RD-2291/1985) / ITC-MIE-AEM-1 (Orden 23-09-87, modificado Orden 12-09-91) / RD-556/89 de 19 de Mayo "Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios". (BOE 25-May-1989)

- Medición y abono

Se medirá por unidad (Ud.) de ascensor instalado de iguales características, indicando las características técnicas, el modelo de cabina, n1 de paradas, velocidad, etc.., incluirá el montaje

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y maquinaria. No se incluirán las obras de albañilería que irán medidas aparte en su unidad correspondiente.

FONTANERÍA

- Ámbito de aplicación

Las instalaciones de fontanería comprenden la distribución de agua fría y caliente en inmuebles de todo tipo desde la acometida de la compañía suministradora hasta los aparatos de consumo interiores.

- Fabricantes e instaladores

Los fabricantes de equipos y elementos serán responsables de que sus productos ofrezcan las garantías debidas de calidad y seguridad. Serán responsables directos de que sus equipos cumplan con los requisitos exigidos en el Reglamento de instalaciones.
El montaje de las instalaciones se realizará por empresas que tengan el documento de calificación de "Empresa instaladora" otorgado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, así como el personal de montaje estará en posesión del carné profesional de instalador autorizado de Fontanería y Agua Caliente Sanitaria, editado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

- Proyecto y dirección de la obra

En el proyecto de ejecución del edificio, se incluirá la concepción general, esquema de desarrollo y especificaciones generales de la instalación. Se fijarán las dimensiones de los espacios o locales destinados a alojar los distintos equipos y elementos que requiera la instalación. En la memoria se hará constar expresamente el cumplimiento del RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Además del proyecto de ejecución, se desarrollará si es preceptivo un proyecto específico de la instalación, realizado por técnico competente y ateniéndose a los aspectos generales indicados en el proyecto de ejecución del edificio. El proyecto de instalación previamente visado por el colegio profesional correspondiente deberá presentarse ante la Delegación del Ministerio de Industria y Energía. La ejecución del montaje de la instalación se llevará a cabo de acuerdo con el proyecto específico de la instalación y bajo la dirección de un técnico titulado competente coordinado con la dirección de obra de edificación.

- Elementos que componen la instalación de fontanería
- Armario de acometida general
- Canalización general
- Grupo de presión (si es necesario)
- Columnas y derivaciones individuales
- Distribución interior
- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios / RD 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y modificaciones / Normas UNE aplicables (equipos y materiales) / Ordenanzas Municipales / Normas Tecnológicas de la Edificación NTE-IF / PPTG para tuberías de abastecimiento de agua del MOPU / Normas de instalación de la compañía suministradora.

ARMARIO DE ACOMETIDA

- Ámbito de aplicación

El armario de acometida o arqueta se situará en fachada o en lugar con acceso inmediato desde la entrada de la finca. La dimensión del armario o arqueta variará en función del diámetro de la acometida y se regirá por las dimensiones marcadas por la compañía suministradora, si estas dimensiones, no estuvieran marcadas se tomarán las indicadas en la normativa vigente.

- Materiales

Armario de acometida: Puede ser prefabricado con las medidas indicadas o bien una hornacina con puertas en chapa, de poliéster o del material indicado por la D.F. Las puertas del armario tendrán las mismas dimensiones que el interior del armario. El armario estará protegido contra la corrosión. El cierre se realizará con llave universal del tipo que utilice la compañía suministradora.
Contador general: Será propiedad de la compañía suministradora, de chorro múltiple, de turbina y calibrado por la Consejería de Industria y Precintado.
Llave de corte: Será roscada, y de material especificado por la D.F. Será estanca a una presión vez y media la de servicio.

- Ejecución

El armario de acometida se colocará en lugar accesible y de acuerdo con la Compañía Suministradora. El armario se dejará preparado para que la compañía suministradora acometa su tubería, llave de corte y contador, desde allí partirá la canalización hasta la centralización de contadores. Las uniones y piezas especiales de la tubería irán roscadas. Para la estanquidad de las uniones se pintarán con minio las roscas y en la unión se empleará estopa o cintas de estanquidad. Se evitará el contacto de la tubería con yeso. Cuando la conducción vaya recibida a paramentos o forjados lo harán mediante grapas de acero galvanizado con anillos elásticos de goma o fieltro con separación máxima de 2 m. entre ellas. En los pasos de muros se dispondrá de manguitos pasamuros con una holgura mínima de 10 mm. rellenando el espacio libre con masilla plástica.

- Normativa técnica

Normas de la Compañía Suministradora / NTE-IF.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Medición y abono

Se medirá por unidad de armario colocado, incluyendo el tramo de tubería desde el armario hasta la centralización de contadores y llaves de paso necesarias.

GRUPO DE PRESIÓN

- Ámbito de aplicación

Se colocará grupo de presión en edificios de más de dos alturas dónde la compañía suministradora no garantice la presión suficiente en la red. Se destinará para su ubicación local en planta baja o sótano si lo hubiere, según indicaciones de la compañía suministradora, situado a continuación del contador general. El local estará impermeabilizado y con sumidero.

- Equipos

Está compuesto por uno o más tanques a presión con válvula de seguridad, manómetro, indicadores del nivel y grifo de purga. Estará construido según el Reglamento de recipientes a presión y homologado por la Consejería de Industria y Energía. Contará al menos dos bombas que se definirán por las siguientes características: Caudal, presión (altura manométrica), velocidad de funcionamiento y potencia del motor eléctrico de accionamiento. Las bombas se dimensionarán para proporcionar entre el cincuenta y el cien por ciento (50-100%) del caudal máximo simultáneo de la instalación, cada una de ellas a una presión igual a la diferencia de cota entre el punto más elevado de suministro y el emplazamiento del grupo, incrementado en quince (15) m.c.a. Las bombas deberán seleccionarse de forma que su rendimiento no sea nunca inferior al sesenta por ciento (60%) en las condiciones normales de funcionamiento. Las dos bombas irán en paralelo y en la unión al tanque se situará una válvula de retención y llave de compuerta. Antes de cada bomba y antes y después de cada tanque se colocará una llave de compuerta.

- Medición y abono

Se medirá por unidad de grupo de presión diferente incluyendo y definiendo las características técnicas de los elementos y equipos que lo forman.

DEPOSITO ACUMULADOR

- Ámbito de aplicación

Previo al grupo de presión se dispondrá de un depósito acumulador para alimentar al grupo y de reserva cuando el suministro sea discontinuo.

- Equipos

El depósito Acumulador podrá ser de fábrica, fibrocemento o de cualquier otro material apropiado pero en cualquier caso las superficies en contacto con el agua no serán absorbentes o porosas. El depósito se dispondrá de forma que será fácil y eficaz su limpieza periódica.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

el nivel del agua debe estar en comunicación con la atmósfera, el depósito será cerrado y se garantizará la estanquidad de las aguas y empalmes, que estén unidos a él. Estará dotado de conexiones de entrada y salida, válvula de flotador y grifo de vaciado. El tubo de alimentación desembocará siempre cuarenta milímetros (40 mm.) por encima del nivel máximo del agua, o sea, por encima de la parte más alta de la boca del aliviadero, prohibiéndose la denominada alimentación "por abajo" o entrada del agua por la parte inferior del recipiente. En todos los depósitos, el aliviadero deber ser mantenido perfectamente limpio en todo momento y deberá ser capaz de evacuar un volumen doble al mínimo previsto de entrada de agua. El tubo de desagüe del rebosadero no quedará directamente conectado al albañal, sino a través de un espacio que sea accesible a la inspección y permita constatar el paso del agua.

- Medición y abono

Se medirá por unidad de grupo de depósito acumulador de iguales características colocado.

COLUMNAS Y DERIVACIONES

- Ámbito de aplicación

Se consideran derivaciones, a los montantes o distribuidores que partiendo del cuarto de contadores llegan hasta la vivienda, garaje o local correspondiente. Se destinará un hueco o espacio en zona común y registrable por plantas para la subida de los montantes o distribuidores a plantas.

- Materiales

Tubo y piezas especiales de material especificado por la D.F Llaves de corte será roscada de material especificado por la D.F

- Ejecución

Las uniones de los tubos y piezas especiales se harán con soldadura blanda por capilaridad. Cuando la conducción vaya recibida a los paramentos o forjados se hará mediante grapas galvanizadas y aisladas separadas 400 mm. como máximo. En los pasos de muros, tabiques o forjados se dispondrán de manguito pasa muros con holgura mínima de 10 mm. relleno el espacio libre con masilla plástica.

- Normativa técnica

NTE-IFF "Instalaciones de Fontanería: Agua Fría". RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

- Medición y abono

Se medirán por metro lineal, desglosando en distintas unidades las derivaciones a viviendas, locales, garajes, zonas de riego, etc.... según el diseño de la instalación.

DISTRIBUCION INTERIOR DE AGUA FRIA Y CALIENTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ámbito de aplicación

La distribución interior comprende la tubería desde la llave general de corte hasta el último punto de toma de agua.

- Materiales

Tubo y piezas especiales de material especificado por la D.F estancos a una presión mínima de 10 atm. de sección circular y espesor uniforme. Llaves de corte será roscada de material especificado por la D.F

- Ejecución

Se realizará en tubería de material especificado por la D.F que discurrirá empotrada en los paramentos o colgada de los forjados ocultas bajo falso techo de escayola. Las uniones o piezas especiales se realizarán mediante soldadura de tipo blando o racor. En el trazado de la red se tendrá en cuenta una repercusión mínima entre la red de agua fría y la caliente de 4 cm. y de 30 cm. respecto a cualquier conducción o cuadro eléctrico. Se dispondrá de una llave general de corte y dos llaves de corte parcial en cada local húmedo, uno para la red de agua fría y otro para la red de agua caliente. Cada punto de consumo dispondrá asimismo de su correspondiente llave de corte tipo escuadra para agua fría y para agua caliente.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 metros de tubería. Los diámetros de la tubería se ajustarán a lo especificado en proyecto. Las uniones serán estancas y la separación de las grapas de sujeción no superarán los 400 mm. de separación. Cada 10 llaves de paso colocadas se comprobará la unión de esta con la tubería y la estanquidad.

- Prueba de servicio

Estanquidad: Se realizará sobre el 100% de conductos y accesorios sometiendo la red a una presión doble de la de servicio cuando esta sea menor a 6 atmósferas e igual a la de servicio más 6 atmósferas si ésta es mayor de 6 atmósferas. La presión debe estabilizarse a las dos horas de comenzada la prueba. Funcionamiento: Se comprobarán el 100% de grifos y llaves de paso de la instalación, debiendo funcionar todo correctamente.

- Medición y abono

Se medirá por Ud. de distribución interior. Esta unidad comprende la llave de corte general, toda la tubería de distintos diámetros y las llaves de paso colocadas. Se distinguirán distintas unidades en función del número de locales húmedos o grifos de que disponga el edificio.

PROTECCION CONTRA INCENDIOS:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- **Red de agua**

En fachada deberá preverse pasamuros realizado con tubo de 150 mm. el cual se rellenará con masilla plástica. Formada por una conducción independiente, siempre en carga, realizada según NTE-IPF, capaz de soportar una presión no inferior a 150 m.c.a. y compuesta por:

- Distribuidor: Canalización que va desde el pasamuros de sótano al aljibe ó/y cuarto de bombas ó/y red desde éste hasta el pie de la columna, con llave de paso y válvula de retención. La Canalización se realizará con tubo de acero soldado recocido, con rosca cilíndrica, las piezas especiales serán de fundición maleable. Para la estanqueidad de los tubos, se pintarán con minio de plomo las roscas y en la unión se empleará estopa, pastas o cintas de tetrafluoretileno. Se evitará totalmente el contacto de la tubería con yeso. Cuando la conducción vaya recibida a los paramentos o a forjados mediante grapas, éstas serán de acero galvanizado interponiendo anillos elásticos de goma o fieltro con separación máxima de 2.000 mm. cuando la tubería atraviese muros, tabiques o forjados se recibirá con mortero de cal un manguito pasamuros con holgura mínima de 10 mm. y se rellenará el espacio libre con masilla plástica.
- Remates: Desde la derivación hasta el equipo de manguera. Su diámetro vendrá especificado en planos. Se realizará igual que el distribuidor.
- Equipo de manguera: Conectada al ramal. Podrá ser utilizada por cualquier persona. Se dispondrán próximos a los accesos. Se colocará con el lado inferior de la caja que los contenga a la altura estipulada por la normativa vigente del suelo.
- Manguera de tejido flexible. Llevará acoplamiento en ambos extremos, mediante ligaduras de alambre galvanizado, irá alojada en una vitrina metálica con cristal, ó bien en hornacina enfoscada interiormente con marco y contracerco.
- Medición y abono

La acometida de incendios y el armario de acometida se medirá por unidad (Ud) de acometida. La red de tuberías se medirá por metro lineal (ml) de tubería desglosado en los distintos diámetros de su recorrido. Los equipos de manguera se medirán por unidad (Ud) de B.I.E. desglosando los tipos diferentes que existen.

- Aparatos extintores móviles

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.
- Medición y abono

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los aparatos extintores se medirán por unidad (Ud) de extintor colocado, separando los distintos tipos de extintores que existen.

LUMINARIAS

Especificaciones que han de cumplir las luminarias empleadas en proyecto: Las luminarias deben tener las capacidades necesarias para poder ser integradas en el sistema de control. La garantía aportada por el fabricante deberá ser superior a 4 años. Todas las luminarias empleadas serán con tecnología LED de la más alta calidad, aportando las siguientes certificaciones mínimas:

1	Marcado CE: Declaración de Conformidad y Expediente Técnico tanto de la luminaria como de sus componentes.
2	Certificado sobre el grado de hermeticidad de la luminaria completa o en su defecto de cada uno de los elementos auxiliares y necesarios para el correcto funcionamiento de la luminaria.(Mínimo IP-20).
3	Fotometría de la luminaria estabilizada en temperatura según Norma EN 13032
4	Medidas eléctricas de tensión, corriente de alimentación, potencias y factor de potencia de la luminaria
5	Eficacia de la luminaria (lm/W, lúmenes emitidos/potencia total consumida), valores mínimos: spots y downlights: 90 lm/W; Luminarias oficinas : 110 lm/W.
6	Medidas de Flujo en función de la temperatura ambiente de funcionamiento (0º Ca 35º C)
7	Medida del Índice de Reproducción Cromática. (Mínimo Ra 80,)
8	Medida de Temperatura de Color. (Rango admitido: 2.400K – 4.000K (+300))
9	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN60598-1 (Luminarias. Requisitos generales y ensayos)
10	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN62031(requisitos de seguridad para módulos LED) y UNE-EN 62471 (seguridad fotobiológica de lámparas y de aparatos que utilizan lámparas)
11	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN61347-2-13 y UNEEN62384 para los dispositivos de control electrónico.
12	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN 55015 (límites perturbación radioeléctrica) y UNE-EN61547(inmunidad CEM) y UNEEN61000-3 (compatibilidad electromagnética, CEM)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las luminarias serán suministradas con todos sus elementos conexionados y montados. Se comprobará la ausencia de tensión antes de realizar cualquier manipulación del circuito. Las luminarias irán colocadas donde se indique en los planos, tomándose esta posición como orientativa, ajustándose la posición exacta de acuerdo con los cálculos luminotécnicos definitivos realizados con las luminarias seleccionadas, que deberán haber sido aprobadas con anterioridad por el Director de obra. Las luminarias irán sustentadas sobre el tipo de apoyo o anclaje que se indique en el proyecto o el que aconseje el fabricante. La fijación a los apoyos se realizará con los materiales auxiliares adecuados, de manera que queden instaladas con la inclinación prevista. Cualquiera que sea el sistema de fijación utilizado, la luminaria quedará rígidamente sujeta de modo que no pueda girar u oscilar. Cuando las luminarias tengan que ser mecanizadas para su montaje, se realizarán las operaciones y se utilizarán los elementos auxiliares necesarios de forma que se mantenga el grado de protección original de diseño. Las luminarias se conectarán a tierra mediante el conductor de protección al tornillo de puesta a tierra de las luminarias. Todos los receptores de alumbrado deberán cumplir las normas indicadas en la instrucción ITC-BT-44. Para su instalación se seguirá en general las indicaciones de la misma instrucción.

SISTEMA DE CONTROL DE LA ILUMINACIÓN

Este documento describe los componentes y sistemas que componen el sistema de control de iluminación propuesto.

- General

El sistema Interact es un sistema de control inteligente escalable que se implementa utilizando una red de malla inalámbrica basada en el protocolo Zigbee con comunicación bidireccional entre luces y controles discretos con modelos de comunicación peer-to-peer de red de malla totalmente distribuidos. No habrá relación maestro/esclavo entre los dispositivos por la cual la aplicación se divida sobre los dispositivos de la red. Cada dispositivo debe saber cómo funciona dentro de la red, si algún dispositivo no funciona (eliminado o defectuoso), los dispositivos restantes siguen funcionando según lo previsto, la distancia entre los dispositivos no excederá de 10 m. El sistema es fácil de poner en marcha / configurar y controlar utilizando el teléfono móvil basado en Android / iOS, aplicación común para el control y la configuración con acceso basado en roles. El sistema constará de múltiples sensores con IP42 e IP65 sensores discretos y posibilidad de sensor integrado en luminarias, el sistema no necesitará ningún cableado adicional para la comunicación entre sensores, interruptores y luminarias. Deberá ser posible utilizar las luces en función de la ocupación/luz diurna/anulaciones manuales sin conexión a Internet activa. La comunicación inalámbrica de luces, sensores e interruptores utilizará una clave AES de 128 bits para cifrar los mensajes, los mensajes Bluetooth se cifrarán con un algoritmo criptográfico ESTÁNDAR NIST SP 800-56A AES CCM utilizando una clave AES de 256 bits. Los datos de seguridad esenciales se almacenarán en la nube para permitir la transferencia segura de los derechos de acceso al sistema a otros teléfonos y usuarios autorizados, toda la comunicación entre dispositivos y la nube se cifrará

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

utilizando el protocolo estándar TLS1.2 y se enviará mediante MQTT. Las diferencias entre nivel Foundation y Advance es que el primero se queda como un sistema independiente y Advance como un sistema conectado, incluyendo este último las posibilidades de: multiusuarios, gestión por horarios, acceso remoto a la instalación, reporting de fallos y de gestión energético. Para tener estas ventajas, es necesario que el sistema incorpore una pasarela por cada red de alumbrado que tenga el proyecto.

- Proyectos avanzados / conectados con puerta de enlace:

Interact Pro Advanced es un sistema de iluminación conectado que combina luminarias, sensores y otros dispositivos de sistemas de iluminación conectados con el software y los servicios de Interact, como aplicaciones y portales. Los dispositivos del sistema Interact Pro se conectan a Internet e integran la comunicación de datos bidireccional con servicios basados en la nube: tal como participan en el Internet de las cosas (IoT). Se asignarán credenciales de dispositivo únicas a todos los dispositivos durante la puesta en marcha, solo los dispositivos con una credencial conocida pueden comunicarse con los servicios en la nube de Interact Pro. Será posible actualizar el sistema a través de OTA (Advanced- With Gateway System) Las copias de seguridad estarán disponibles para poder recuperarse hasta un punto en el tiempo. Los datos de copia de seguridad se conservarán durante 1 mes para la copia de seguridad primaria, y la copia de seguridad adicional se conservará durante 1 año. Los datos métricos del punto de luz se recopilarán directamente y no se requerirá hardware adicional para medir, recopilar y almacenar datos métricos.

- Normativa
- El sistema de control deberá cumplir los siguientes requisitos:
- Funcionalidades que permitan cumplir con la normativa de aplicación, con especial atención al CTE-DB-HE3 y norma UNE -EN 12464-1.
- Sistema inalámbrico.
- El sistema es fácil de poner en marcha / configurar y controlar utilizando el teléfono móvil basado en Android / iOS, aplicación común para el control y la configuración con acceso basado en roles.
- El sistema constará de múltiples sensores con IP42 e IP65 sensores discretos y posibilidad de sensor integrado en luminarias.
- el sistema no necesitará ningún cableado adicional para la comunicación entre sensores, interruptores y luminarias.
- Deberá ser posible utilizar las luces en función de la ocupación/luz diurna/anulaciones manuales sin conexión a Internet activa.

SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La comunicación inalámbrica de luces, sensores e interruptores utilizará una clave AES de 128 bits para cifrar los mensajes, los mensajes Bluetooth se cifrarán con un algoritmo criptográfico ESTÁNDAR NIST SP 800-56A AES CCM utilizando una clave AES de 256 bits.

- Capacidad del sistema

El sistema debe ser capaz de escalar hasta 4000 luces, 1000 dispositivos ZGP (sensores e interruptores, con un máximo de 600 sensores) por proyecto y estos se dividirán en múltiples redes por nivel de piso. Cada red admitirá hasta 200 luces, 50 dispositivos (sensores e interruptores, con un máximo de 30 sensores), 64 grupos y hasta 128 escenas por red. Cada Grupo soportará hasta 40 Luces, 5 Dispositivos y hasta 16 escenas.

- Luminarias y lámparas conectadas

Las luminarias y lámparas deberán poder conectarse a la red de malla inalámbrica. Solo se permiten cables físicos de alimentación. Las luminarias deberán ser capaces de soportar sensores integrados en el cuerpo de la luminaria. Las lámparas deben soportar el control de sensores externos alimentados por baterías. Las luminarias deberán poder funcionar como luminarias de emergencia con la adición de baterías y un controlador adicional.

- Plantillas de comportamiento ligero

El sistema admitirá una fácil puesta en marcha con una aplicación móvil (iOS, Android),Con el inicio de sesión del instalador será posible crear un proyecto y descubrir luces y dispositivos instalados (sensores e interruptores), se aplicarán plantillas de comportamiento de post discovery e light a los grupos, lo que permitirá una selección rápida por área de un conjunto de parámetros preconfigurados para desplegar rápidamente en las áreas. No son aceptables los sistemas en los que cada parámetro, como: la sincronización, los niveles y el comportamiento de la luz de los sensores, deben configurarse y seleccionarse. A efectos de personalización, las plantillas serán editables y la postedición será posible copiar el comportamiento editado, El comportamiento copiado se aplicará/pegará al crear nuevos grupos. La plantilla de comportamiento ligero constará de los siguientes parámetros:

- Nivel de tarea: Nivel de luz / Nivel de atenuación lineal a ocular requerido para trabajar / ejemplo de tarea regular 350 Lux para espacios de trabajo, el nivel de tarea debe ser configurable.
- Tiempo de espera: Tiempo de retardo configurable desde el momento en que se ha detectado el último movimiento hasta el inicio del tiempo de desvanecimiento de gracia, será configurable de 5 minutos a 60 minutos según los requisitos del proyecto durante el tiempo de espera Las luces permanecerán en el nivel de tarea
- Tiempo de prolongación: tiempo adicional que comenzará después de completar el tiempo de espera, durante el tiempo prolongado las luces se atenuarán al nivel de fondo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

(por ejemplo, nivel de atenuación / luz del 20%). El tiempo de prolongación será configurable de 5 minutos a 60 minutos

- Nivel de fondo: nivel de luz / tenue lineal a ojo que siempre es más bajo que el nivel de tarea, pero mantiene un nivel de iluminación mínimo, el nivel de fondo debe ser un nivel de luz configurable del 20% del nivel de tarea.
- Nivel vacío: Nivel de luz configurable cuando se desocupa un área. Impide que la luz se apague por completo en caso de motivos de seguridad (por ejemplo, cámaras de seguridad), o por motivos de comodidad. El nivel también se puede configurar en completamente apagado.
- Límite alto: redujo el nivel de luz a un porcentaje definido para compensar las áreas con sobre iluminación y / o limitar la potencia de salida máxima.
- Tiempo de demora: posibilidad de definir un tiempo de demora desde la primera detección hasta que las luminarias encienden al nivel de consigna de tarea.
- Aplicación móvil

La aplicación única se utilizará tanto para la puesta en marcha como para el control, los usuarios con derecho de administrador / rol de propietario podrán configurar / comisionar y controlar las luces.

- Activar o desactivar grupos
- Adaptar los niveles de intensidad de la luz
- Administrar y recuperar escenas,

La aplicación estará disponible sin ningún cargo adicional y se puede descargar desde Android Play Store / Apple iOS Store / Software de aplicación / BLE Versiones compatibles / Android 10/superior / Apple iOS 13/superior / Bluetooth 4.2/superior.

- Instalación y puesta en marcha

El software en la nube debe ser capaz de desplegar fácilmente toda la funcionalidad con una aplicación móvil, la puesta en marcha del sistema principal solo requerirá una aplicación móvil. La finalización de la puesta en marcha implicará la conexión desde la nube a los componentes locales en la red de control de iluminación física, la localización de dispositivos y luminarias conectados y, a continuación, la descarga de todos los datos de configuración en los dispositivos. No se aceptará ningún sistema que requiera que la computadora portátil o la PC configuren o que el software de puesta en marcha adicional basado en Windows / Mac realice parches, complementos o controladores adicionales para realizar la puesta en marcha.

- Gestión de usuarios

El sistema proporcionará un esquema de roles de usuario definido con derechos de acceso claros para realizar las siguientes acciones:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Gestione la creación y eliminación de nuevos usuarios y proyectos en la nube.
- Encarga, actualiza y edita el comportamiento de la luz.
- Controla las luces
- Supervise los fallos y el estado del sistema.

Características adicionales para Proyectos con Gateway (CloUd Connected Advanced)

- Aplicación móvil:

Múltiples Usuarios pueden tener acceso a la Aplicación Móvil, el Usuario deberá ser capaz de controlar los grupos asignados, para estos grupos, el usuario puede

- Adaptar los niveles de intensidad
- Gestionar escenas,
- Activa o desactiva los grupos.
- Programar escenas
- Panel de control e informes de energía
- Alarmas y alertas de estado de salud

- Panel web

Un sistema totalmente conectado (Proyectos con Pasarela) se puede controlar de forma segura a través del portal web desde una ubicación remota / cualquier ubicación en el mundo. Los usuarios autorizados (derechos de acceso al rol del propietario) podrán

- Controlar Luces.
- Recordar escenas.
- Cambiar la configuración específica.
- Programar escenas.
- Utilizar el panel de control de energía.
- Exportar informes de energía
- Controlar alarmas y alertas de estado de salud.

Personalice la vista del calendario para los informes de energía y el estado de salud en función del día / semana / mes / año. Para esta característica, las puertas de enlace deben estar conectadas a la nube las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para permitir la funcionalidad de control remoto.

- Horarios

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Deberá ser capaz de disponer de Horarios que proporcionen funcionalidad adicional definiendo momentos de conmutación para un grupo en un día y hora seleccionados. Se puede definir una programación en varios grupos y para cada grupo se puede especificar qué acción realizar:

- recordar una escena
- encender las luces
- apagar las luces

Los horarios se almacenarán localmente en la pasarela; No se necesitará conexión en la nube para esta funcionalidad, la hora se establecerá y actualizará automáticamente utilizando un servidor NTP.

- Monitorización

Será posible realizar un seguimiento a través del portal web de los siguientes parámetros:

- Estado de salud

Monitorice el estado de salud de los puntos de luz conectados y active la alarma / alerta. Fallos de componentes y dispositivos. Vida útil económica (degradación) de componentes y dispositivos

- Informes de energía

Vea y genere informes de consumo de energía para día / madrugada / mes / año, desglose el menú para capturar datos de consumo granulares por grupo, cada controlador debe tener capacidad de medición incorporada para medir continuamente el consumo de energía, cada 15 minutos los datos de consumo de energía acumulados se transmitirán a la puerta de enlace que enviará los datos a la nube. Los datos históricos de consumo de energía de hasta 1 año se almacenarán en la nube y se mostrarán en el tablero. Será posible exportar datos energéticos a un archivo CSV.

- Actualizaciones de características

La aplicación, la nube y el portal se actualizan para habilitar nuevas funciones y solucionar problemas. se pondrá a disposición una nueva versión de firmware para los dispositivos del sistema. La aplicación o el portal deberán poder activar una actualización de los dispositivos para habilitar todas las nuevas funcionalidades. Todos los datos se almacenarán dentro de la Región Europa con respaldo preferiblemente en más de 1 ubicaciones diferentes.

SEGURIDAD

- Corporativo

La empresa que proporciona el sistema debe tener políticas y procesos de seguridad sólidos. Se ajustará a normas mundiales como ISO/IEC 2700x—Sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI) y el conjunto de normas ISA/IEC 62443 para el desarrollo de productos. A través del departamento de Estándares y Regulación, la compañía debe cumplir con muchas organizaciones de estandarización en todo el mundo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

como IEC, ANSI y CENELEC, y con alianzas de la industria como la IoT Security Foundation. Los procesos de negocio se auditarán interna y externamente de forma periódica. Se incluyen más detalles en la Declaración General de Seguridad: https://www.signify.com/global/security-and-privacy-statement-for-connected-products

- Nube

Para garantizar la seguridad en la nube, solo los dispositivos conectados al sistema definidos podrán utilizar los recursos de la nube. Esto se garantizará mediante credenciales de seguridad únicas que se asignan a todos los dispositivos. Sus identidades se mantendrán en la plataforma en la nube para permitir la comunicación entre la nube y la red de iluminación. Solo los instaladores autorizados podrán vincular estos dispositivos al software en la nube utilizando un identificador único.

- Datos métricos

Los datos métricos se enviarán a la nube periódicamente utilizando la malla segura a través de la puerta de enlace para centralizar el almacenamiento en la nube. los datos se almacenarán en un almacenamiento seguro en la nube en formato de datos brutos con fines de agregación y visualización. A continuación, los usuarios autorizados del sistema solo pueden acceder a estos datos a través del portal o la aplicación. Los datos de los diferentes proyectos se separarán entre sí.

- Instalación y puesta en marcha

El sistema de control de la iluminación se probará y pondrá en marcha para cumplir todos los requisitos establecidos en el presente documento de especificación. El sistema se establecerá inicialmente de acuerdo con las instrucciones del cliente y/o del consultor. El sistema de control de la iluminación contará con el pleno apoyo del proveedor (extra-cargo por servicios), incluidos los siguientes:

- Pruebas del sistema
- Puesta en marcha completa
- Demostración al cliente
- Formación de clientes
- Garantía y soporte

Como mínimo, el sistema también tendrá una garantía estándar de un año. Las piezas de repuesto estarán disponibles para todos los componentes e interfaces de usuario durante un mínimo de 5 años desde su recepción.

PROTECCIONES EN LOS CUADROS

Los interruptores automáticos magnetotérmicos de protección estarán constituidos por envolvente aislante con mecanismo de fijación a la caja, sistema de conexiones y dispositivo limitador de

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

corriente y de desconexión. El dispositivo limitador estará formado por bilámina o sistema equivalente de par térmico, llevando además bobina de desconexión magnética. Se indicará marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios, poder de cortocircuito en amperios, naturaleza de la corriente por defecto y desconexión. Dispondrán de poder de corte suficiente. El dispositivo de protección diferencial estará formado por transformador toroidal, relé de desconexión y mecanismo de desconexión. Se indicará la marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios e intensidad diferencial nominal de desconexión (sensibilidad) en amperios. Al finalizar la obra se aportarán los planos y esquemas definitivos de las protecciones de los cuadros.

SENSORES Y EQUIPOS DE MEDIDA

Los equipos instalados cumplirán las especificaciones del proyecto Los sensores de iluminación y equipos de medida serán suministrados con todos sus elementos conexionados y montados. Se comprobará la ausencia de tensión antes de realizar cualquier manipulación del circuito eléctrico. Los equipos irán colocados donde se indique en los planos, tomándose esta posición como orientativa, ajustándose la posición exacta de acuerdo con las indicaciones de la DF, que deberán haber sido aprobadas con anterioridad por el Director de obra. Todos los receptores de alumbrado deberán cumplir las normas indicadas en la instrucción ITC-BT-44. Para su instalación se seguirá en general las indicaciones de la misma instrucción.

SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE CONSUMOS

El sistema de control deberá cumplir los siguientes requisitos: UNE-EN14908 "Comunicación de datos abierta en automatización, control y gestión de edificios. Protocolo de red en edificios" / Normas UNE vigentes de aplicación. / Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Ordenanzas Municipales.

- Capacidad del sistema

El sistema debe ser capaz de monitorizar las señales indicadas en proyecto, poder almacenarlas en memoria hasta ser exportadas, comunicarse con servidor externo, representar gráficamente los parámetros y variables elegidos mostrándose en monitor en la propia Sede, comunicar las alarmas que se reciban vía mensaje de móvil al personal de mantenimiento.

- Instalación y Puesta en Marcha

El instalador asegurará el correcto funcionamiento del sistema verificando todos y cada uno de los sensores de presencia instalados, verificando la corrección de las lecturas de los consumos monitorizados y el correcto funcionamiento de los distintos equipos. Se comprobará que el monitor instalado muestra correctamente la información seleccionada. El instalador proporcionará un

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

manual descriptivo del sistema implantado donde se incluirá un manual de funcionamiento y las claves de acceso.

- Gestión de Usuarios

El sistema proporcionará un esquema de roles de usuario definido con derechos de acceso claros para realizar las siguientes acciones:

- Gestione la creación y eliminación de nuevos usuarios y proyectos en la nube.
- Encarga, actualiza y edita el comportamiento de la luz.
- Controla las luces
- Supervise los fallos y el estado del sistema.
- Garantía

Como mínimo, el sistema tendrá una garantía estándar de un año, desde su recepción por parte del cliente.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Todos los conductores serán flexibles, de cobre, resistentes a una tensión máxima de 750 V., no propagadores de la llama, opacidad reducida y aislados con poliolefinas. Los colores que se utilizarán son: negro, marrón o gris para conductores de fase, azul celeste para el conductor neutro y bicolor amarillo-verde para conductores de protección. Cumplirán todos ellos las normas UNE indicadas en el RBT. El extendido de conductores eléctricos se realizará una vez estén fijados los puntos de protección sobre bandejas o similares. En ningún caso se permitirá la unión de conductores con entroncamiento o derivaciones por simple retorcimiento o enrollamiento entre sí de los conductores, sino que habrá de realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión. Se puede permitir la utilización de bridas de conexión. Las conexiones deberán realizarse siempre en el interior de cajas de entroncamiento o derivación. Los conductores de sección superior a 6 mm2. deberán conectarse por medio de terminales adecuados, teniendo siempre cuidado que las conexiones de cualquier sistema que sean no queden sometidas a esfuerzos mecánicos. Todos ellos deberán ir convenientemente numerados, indicando el circuito y línea que configuran.

CABLEADO SISTEMA DE MONITORIZACIÓN

El trazado y los materiales a utilizar en la instalación de las líneas eléctricas y de comunicaciones cumplirán lo especificado en el nuevo Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, y se adaptarán a las necesidades de transmisión fiable de señales digitales y analógicas. Las canalizaciones transcurrirán en su mayor parte bajo tubo de PVC, flexible o blindado según sea la instalación en falso techo. Los tramos correspondientes a las zonas que lo requieran se canalizarán en bandeja metálica perforada y galvanizada bajo

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tubo de acero o de PVC. El diámetro mínimo interior de los tubos será función del número de conductores que han de alojar. Los cables de señal no irán nunca en la misma conducción con cables de alimentación o alumbrado. Se utilizará par trenzado apantallado, tanto para el conexionado de señales analógicas como para el conexionado del bus de comunicaciones, no siendo necesario el apantallamiento para el caso de señales digitales. Los conductores del sistema se identificarán mediante cubiertas coloreadas, o utilizando cintas de colores en cada terminación y en cada caja, como sigue:

- Entradas analógicas y digitales y salidas analógicas: Marrón-Amarillo.
- Salidas digitales: Azul-Negro.
- Bus: Marrón-Amarillo.
- Alimentación: Azul-Negro y tierra Amarillo-Verde.

BANDEJAS PORTACABLES

Bandejas portacables metálicas. Su montaje será suspendido del forjado de la pared. Las que discurran vistas deberán pintarse con tres manos de pintura plástica de color a decidir por la Dirección de Obra, previa imprimación fosfatada. Las bandejas serán perforadas por su parte inferior y provistas de tapa en aquellos tramos que por su disposición y apariencia convenga. No presentarán rugosidades ni rebabas tanto exterior como interiormente, rechazándose todas aquellas que por incorrecto acopio o defecto de fabricación presenten retorcimientos o cualquier otro tipo de deterioramiento. Su montaje se realizará de forma que estén convenientemente niveladas y enrasadas, de manera que la disposición longitudinal de un conjunto de bandejas quede al mismo nivel y en línea recta. La marca y modelo de las bandejas portacables, así como la definición de accesorios para su montaje quedan definidos en el estado de Mediciones.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

- AISLAMIENTO TÉRMICO

El aislamiento térmico de las conducciones y los equipos se instalará después de las pruebas de estanqueidad del sistema y del limpiado y protección de las superficies. Cuando la temperatura en algún punto el aislamiento térmico pueda descender por debajo de la temperatura del punto de rocío del aire ambiente, con la consecuente formación de condensados, la cara exterior del aislamiento deberá estar protegida por una barrera anti-vapor sin solución de continuidad. Cuando la temperatura en algún punto de la masa aislante de un conducto de aire pueda descender por debajo de la temperatura del punto de rocío del aire en el interior del conducto, deberá protegerse por una barrera anti-vapor la cara interna del aislamiento. El aislamiento no quedará interrumpido en el paso de los elementos estructurales del edificio. El manguito pasamuros deberá tener las dimensiones suficientes para que pase la conducción con el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

aislamiento, con una holgura no superior a 3 centímetros. Tampoco se permitirá la interrupción del aislamiento en los soportes de las conducciones. El puente térmico constituido por el soporte deberá quedar interrumpido por la interposición de un material elástico entre el mismo y la conducción, excepto cuando se trate de un conducto de transporte de aire o, en el caso de las tuberías, el soporte sea un punto fijo, la temperatura del fluido sea superior a 15 °C ó la conducción transporte agua sanitaria. Tras la instalación del aislamiento térmico, los instrumentos de medida y control y las válvulas quedarán visibles y accesibles. Las franjas de color y las flechas de distinción del fluido transportado en las conducciones se pintarán o pegarán sobre la superficie exterior del aislamiento o de la protección de este. La Dirección Facultativa rechazará cualquier material aislante que muestre evidencia de estar mojado o húmedo.

- Especificaciones del Material de Aislamiento

Los materiales empleados en el aislamiento térmico de tuberías, conductos, aparatos y equipos responderán a las especificaciones contenidas en las normas UNE EN ISO 12241. Los equipos y aparatos que estén aislados por el fabricante cumplirán la normativa específica que les afecte. Los componentes de una instalación dispondrán de aislamiento térmico cuando contengan fluidos a temperatura:

- Inferior a la ambiente
- Superior a 40 °C y estén situados en locales no calefactados o en el exterior.

Los materiales aislantes se identifican en base a las siguientes características:

- conductividad térmica
- densidad aparente
- permeabilidad al vapor de agua
- absorción de agua por unidad de volumen o peso
- propiedades mecánicas (módulo de elasticidad y resistencias a compresión y flexión)
- envejecimiento ante la presencia de agentes externos, como humedad, calor y radiaciones (particularmente ultravioleta)
- coeficiente de dilatación lineal y cúbica
- comportamiento frente a parásitos, agentes químicos y fuego
- Niveles de aislamiento

Las tuberías, conductos, equipos y aparatos deberán cubrirse con los espesores mínimos de aislamiento según el apéndice 03.1 (Espesores mínimos de aislamiento térmico) del reglamento RITE. En las Mediciones se harán constar expresamente los espesores de aislamiento superiores a los indicados en dicho apéndice; de no existir indicaciones, se entenderá que son válidos dichos espesores. Los conductos flexibles quedarán aislados con el mismo nivel del conducto aguas arriba, salvo que sean de tipo preaislado.

- Condensaciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En todos los casos, en el aislamiento de superficies con temperatura inferior a la temperatura ambiente se proveerá al aislamiento de una eficaz "barrera de vapor", para evitar la condensación de agua.

- Colocación

En la colocación del aislamiento deberán seguirse las indicaciones contenidas en las normas UNE EN ISO 12241. Antes de la colocación del aislamiento deberá haberse quitado de la superficie a aislar toda materia extraña, herrumbre, etc. El aislamiento se efectuará a base de mantas, filtros, placas, segmentos o coquillas soportadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante, cuidando que haga un asiento compacto y firme con las piezas aisladas y de que se mantenga uniforme el espesor. Cuando el espesor del aislamiento exigido requiera varias capas de éste, se procurará que las juntas longitudinales y transversales de las distintas capas no coincidan y que cada capa quede firmemente fijada. El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el transcurso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de manera que quede firme y duradero. Se ejecutará disponiendo amplios solapes para evitar pasos de humedad al aislamiento y cuidando que no se aplaste. En las tuberías y equipos situados a la intemperie, las juntas verticales y horizontales se sellarán convenientemente y el terminado será impermeable e inalterable a la intemperie, recomendándose los revestimientos metálicos sobre base de emulsión asfáltica o banda bituminosa. Cuando sea necesaria la colocación de flejes distanciadores, con objeto de sujetar el revestimiento y protección y conservar un espesor homogéneo del aislamiento, para evitar paso de calor dentro del aislamiento (puentes térmicos), se colocarán remachadas, entre los mencionados distanciadores y la anilla distanciadora correspondiente, plaquitas de amianto o material similar, de espesor adecuado. Hasta un diámetro de ciento cincuenta milímetros (150 mm), el aislamiento térmico de tuberías colgadas o empotradas, deberá realizarse siempre con coquillas no admitiéndose para este fin, la utilización de lanas a granel o fieltros. En ningún caso, en las tuberías, el aislamiento presentará más de dos juntas longitudinales por sección y capa. El recubrimiento o protección del aislamiento de las tuberías y sus accesorios deberá quedar liso y firme. Podrán utilizarse protecciones adicionales de aluminio, siendo éstas recomendables en las tuberías situadas a la intemperie. En estos casos, en los codos y demás elementos de forma, se realizará la protección en segmentos, individuales, engatillados entre sí. Las válvulas, bridas y accesorios se aislarán preferentemente con casquetes aislantes desmontables, de varias piezas, con espacio suficiente para que al quitarlos se puedan desmontar aquellas (dejando espacio para sacar los tornillos) del mismo espesor que el calorifugado de la tubería en que están intercalados, de manera que, al mismo tiempo que proporciona un perfecto aislamiento, sean fácilmente desmontables para la revisión de estas partes, sin deterioro del material aislante. Si es necesario dispondrán de drenaje. En el caso de equipos y depósitos, los casquetes se sujetarán por medio de abrazaderas de cinta

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

metálica, provista de cierres de palanca para que sea sencillo su montaje y desmontaje. Delante de las bridas se instalará el aislamiento por medio de coronas frontales engatillados y, de tal forma, que puedan sacarse con facilidad los pernos de dichas bridas. En el caso de accesorios para reducciones, la tubería de mayor diámetro determinará el espesor del material a emplear. Se evitará en los soportes, el contacto directo entre éstos y la tubería. El recubrimiento y protección de los equipos deberá quedar liso y firme, pudiendo utilizarse protecciones adicionales de plástico, aluminio, etc., siendo obligatorio su uso para equipos situados a la intemperie. En este caso, se realizará la protección con segmentos individuales engatillados entre sí.

- Aislamiento de tuberías

Para el aislamiento de tuberías se utilizarán preferentemente coquillas conformadas en fábrica.

- Espesores mínimos

Los espesores mínimos que se emplearán en los aislamientos, en función de la temperatura del fluido contenido, y considerando un material con conductividad térmica de 0,040 W/m.ºK a 20 ºC, se indica en las siguientes tablas.

Tabla 1.2.4.2.1: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el interior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	25	25	30
35 < D ≤ 60	30	30	40
60 < D ≤ 90	30	30	40
90 < D ≤ 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

Tabla 1.2.4.2.2: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el exterior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	35	35	40
35 < D ≤ 60	40	40	50
60 < D ≤ 90	40	40	50
90 < D ≤ 140	40	50	60
140 < D	45	50	60

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 1.2.4.2.3: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos fríos que discurren por el interior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	30	20	20
35 < D ≤ 60	40	30	20
60 < D ≤ 90	40	30	30
90 < D ≤ 140	50	40	30
140 < D	50	40	30

Tabla 1.2.4.2.4: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos fríos que discurren por el exterior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	50	40	40
35 < D ≤ 60	60	50	40
60 < D ≤ 90	60	50	50
90 < D ≤ 140	70	60	50
140 < D	70	60	50

- Cubre tuberías

Consistente en elementos cilíndricos de lana de vidrio aglomerado con ligantes sintéticos con estructura concéntrica abiertos por su generatriz. Presentan un recubrimiento de aluminio reforzado y provisto de una lengüeta autoadhesiva que facilita el cierre sobre la tubería. La temperatura de trabajo es de 120 °C como máximo, siendo la temperatura del lado del revestimiento no superior a 80 °C. Su clasificación al fuego será no inflamable (Clase M1) No será corrosivo frente a los metales.

- Aislamiento de conductos

Los conductos de chapa metálica se aislarán exteriormente con mantas o fieltros, dotados o no de barrera antivapor; la junta longitudinal coincidirá con la parte inferior del conducto. El material se sujetará por medio de mallas metálicas, previa la aplicación de un adhesivo no inflamable sobre la superficie del conducto, para evitar la formación de bolsas de aire entre el conducto y el aislamiento, o simplemente con adhesivo. Durante el montaje se evitará que el espesor del material se reduzca por debajo de su valor nominal. Cuando el conducto transporte aire húmedo a temperatura elevada, pueden presentarse situaciones en las que tenga lugar formación de condensaciones sobre la superficie interior o en el interior de la estructura del material aislante. En este caso, las uniones longitudinales y transversales del conducto de chapa deberán estar selladas debidamente a fin de que el mismo conducto constituya una barrera antivapor, que impida la migración del vapor de agua desde el interior. Cuando se trate de conductos de fibra o de conductos aislados interiormente, deberá instalarse una barrera antivapor sobre la cara interior del conducto. Los espesores mínimos que se emplearán en los aislamientos, en función de la temperatura del fluido contenido, y considerando un material con conductividad térmica de 0,040 W/m. K a 20 °C, se indica en las siguientes tablas. Conductos y accesorios

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Aire caliente: espesor mínimo 20 mm
- Aire frío: espesor mínimo 30 mm

En el caso de conductos fabricados con planchas de materiales aislantes se admite el espesor determinado por el fabricante.

- Protección del aislamiento

Cuando así se indique en las Mediciones, el material aislante tendrá un acabado resistente a las acciones mecánicas y, cuando sea instalado al exterior, a las inclemencias del tiempo.
La protección del aislamiento se aplicará siempre en equipos, aparatos y tuberías situados en la sala de máquinas y en tuberías que transcurran por pasillos de servicio, sin falso techo, amén de las conducciones instaladas en el exterior.

CONDUCTOS FLEXIBLES

- General

Los conductos flexibles serán de material no inflamable y que no desprenda gases tóxicos, serán resistentes a las acciones agresivas del ambiente, resistirán una presión interior de al menos 2000 Pa sin rotura y soportarán temperaturas de al menos 60 °C sin deteriorarse. El conducto flexible será el indicado en las Mediciones.

- Instalación

La suspensión de los conductos flexibles deberá hacerse a los intervalos recomendados por el fabricante. El elemento de soporte en contacto con el conducto flexible deberá tener la suficiente anchura para evitar la reducción del diámetro interior. Las unidades terminales y los conductos rígidos deberán estar soportados a la estructura del edificio de forma firme independientemente del conducto flexible al que están conectados. La longitud de los conductos flexibles será la menor posible. Deberán instalarse en línea recta entre la conexión a la red de conducto y la unidad terminal, siempre que sea posible. El manguito sobre el cual se acople el conducto flexible, deberá tener una longitud mínima de 5 cm y deberá solaparse al menos 2'5 cm. La tolerancia máxima entre el diámetro exterior del manguito y el diámetro interior del conducto flexible será 1 mm.

FANCOILS

- Generalidades

Las baterías deberán soportar, sin deformación, goteos o exudaciones, una presión hidráulica interior de prueba equivalente a vez y media la de trabajo y como mínimo 400 kPa. Los diversos componentes del fancoil estarán construidos y ensamblados de forma que no se produzcan oxidaciones, vibraciones o deformaciones por las condiciones normales de trabajo. Los cojinetes del motor y ventilador serán autolubrificantes sin necesidad de mantenimiento posterior. Los motores eléctricos dispondrán del mecanismo necesario para su arranque. El equipo tendrá

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

prevista una conexión a la red de tierra del edificio. La batería estará dotada de purgadores manuales. La bandeja de condensado tendrá una conexión de desagüe de al menos media pulgada (1/2").

- Elementos constitutivos

La unidad básica debe constar de:

- Baterías en tubos de cobre expandido mecánicamente en aletas de aluminio, con purgador manual y tapón de purga. Las conexiones podrán ser realizadas al lado derecho o al izquierdo, según convenga.
- Motores monofásicos, de uno o dos ejes según modelo, con protector interior en devanado de reposición automática, cojinetes de engrase permanente y tres velocidades, con bajo consumo, alto factor de potencia y larga duración.
- Ventiladores centrífugos de doble oído, acoplados directamente a los ejes del motor, con equilibrado estático y dinámico, estudiados para una alta eficiencia y bajo nivel sonoro.
- Conjunto de Climatización, constituido por el motor y soportes, amortiguadores elástico, los ventiladores y sus envolventes.
- Bandeja de drenaje en chapa galvanizada, formando cuerpo con el chasis con aislamiento asfáltico, pudiéndose hacer el desagüe por el lado derecho o izquierdo, según convenga.
- Filtros de aire, lavables y recuperables de fácil acceso.
- Chasis y bastidores en chapa galvanizada con mueble envolvente por el exterior (siempre que se especifique) en líneas modernas y elegantes, en chapa fosfatada con pintura epoxídica cocida al horno a 220ºC con aislamiento termo-acústico.
- Panel de control con placa decorativa, mando de control y selector de cuatro posiciones, integrados en la unidad o no, según se especifique.
- Rejillas de descarga de aire en aluminio integrada en el mueble, en los modelos de suelo con envolvente, así como también rejilla de retorno.
- Soportes para colgar, en los modelos de techo.
- Instalación

La distancia entre la pared inferior de los tubos de aletas del convector y la parte inferior de la apertura de entrada de aire, deberá ser de quince centímetros. Cuando las unidades vayan sujetas a la pared, esta sujeción estará hecha por medio de pernos anclados a la misma, que pasarán a través de perforaciones realizadas en la chapa posterior del armazón del aparato cuando ésta exista.

- Control y regulación

La capacidad frigorífica del fancoil se podrá realizar actuando sobre la variación del caudal de aire mediante las distintas velocidades del ventilador, generalmente de control manual, o

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

actuando sobre el caudal de agua suministrado a la tubería mediante válvula automática, todo-nada o modulante.

- Información técnica

El fabricante deberá suministrar la documentación técnica correspondiente con la siguiente información:

- Denominación, tipo y tamaño.
- Caudal de aire en cada velocidad del ventilador.
- Potencia frigorífica sensible y total, en función de la temperatura y caudal del agua fría y de las condiciones higrométricas del aire a la entrada, para cada velocidad del ventilador.
- Consumo del ventilador en cada velocidad.
- Nivel de ruido de presión sonora en dBA para un local tipo en cada velocidad del ventilador.
- Características de la corriente eléctrica necesaria.
- Dimensiones, peso y cotas de conexiones.
- Limitación de presión hidráulica.

DILATADORES

- General

Para compensar las dilataciones, se dispondrán liras, dilatadores lineales o elementos análogos, o se utilizará el amplio margen que se tiene con los cambios de dirección, dando curvas con un radio superior a 5 veces el diámetro de la tubería. Las liras y curvas de dilatación, serán del mismo material que la tubería. Sus longitudes serán las específicas al hablar de materiales y las distancias entre ellas, serán tales que, las tensiones en las fibras más tensadas no sean superiores a 80 MPa. en cualquier estado térmico de la instalación. Los dilatadores no obstaculizarán la eliminación del aire y vaciado de la instalación. Los elementos dilatadores, irán colocados de forma que permitan a las tuberías dilatarse con movimientos en la dirección de su propio eje, sin que se originen esfuerzos transversales. Se colocarán guías junto a los elementos de dilatación. Se dispondrá del número de elementos de dilatación necesarios, para que la posición de los aparatos a que van conectados, no se vea afectada ni estar éstos sometidos a esfuerzos inhibidos como consecuencia de los movimientos de dilatación de las tuberías. Los compensadores de dilatación se instalarán donde se requiera, según la experiencia de la empresa instaladora. Los dilatadores deberán situarse siempre entre dos anclajes de fijación y deberán ser calculados de forma que absorban la dilatación debida a la máxima variación de temperatura previsible. Los soportes incluidos entre los puntos fijos deberán permitir el libre movimiento de la tubería. Los compensadores deberán recubrirse con el mismo espesor de aislamiento que la tubería donde estén instalados; de forma que en ningún caso el aislamiento podrá impedir el movimiento del dilatador. Las conexiones podrán realizarse con manguitos para soldar a la tubería, con bridas montadas por cuellos

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

rebordeados o con bridas soldadas. Con diámetros nominales inferiores a 5 cm la unión será por manguitos, para diámetros superiores se hará por bridas de acero.

- Montaje

Según la membrana venga o no pretensada de fábrica, habrá que soltar el anillo de retención o proceder a un pretensado en obra respectivamente, para que el compensador quede en condiciones de trabajo. En caso de que sea necesario el pretensado, se realizará bajo la supervisión del responsable de la empresa instaladora, previo cálculo y siguiendo las instrucciones del fabricante. Los compensadores de dilatación se montarán entre dos puntos de anclaje o puntos fijos. De un lado y otro del compensador, si éste sólo admite movimientos axiales, deberán instalarse soportes de guiado, uno de los cuales podrá eliminarse si, como es recomendable en la mayoría de los casos, el dilatador se situara cerca de un punto fijo.

SILENCIADORES

En los conductos donde sea necesario realizar una corrección acústica se montarán silenciadores de capacidad suficiente para reducir el nivel de ruido a valores inferiores, al límite indicado en la MEMORIA o Reglamentos Vigentes, de aplicación en este caso. Los silenciadores, estarán construidos con chapa de acero galvanizado y el material fono-absorbente en ellos empleados, tendrán un espesor mínimo de 50 mm., y una densidad de 100 kg/cm3. y en la superficie en contacto con el aire, llevará un tejido absorbente ignífugo, que impida el arrastre de partículas del aislamiento por el aire a alta velocidad. La protección del aislamiento, se realizará, con chapa de acero galvanizado perforada al 80 %.

VASOS DE EXPANSIÓN

- General

Los circuitos de agua caliente y agua refrigerada deberán equiparse con el correspondiente circuito de expansión. Los circuitos cerrados de agua o soluciones acuosas estarán equipados de un dispositivo de expansión de tipo cerrado. El uso de vasos de expansión abiertos está limitado a sistemas de potencia térmica inferior a 70 kW. En vasos de expansión cerrados, si el gas de presurización es aire, el colchón elástico no podrá estar en contacto directo con el fluido portador. Los sistemas de expansión se diseñarán con la Norma UNE 100155:2004. La situación relativa de la bomba, conexión a expansión y generador será tal que durante el funcionamiento no quede ningún punto de la instalación en depresión y se facilite la evacuación de una eventual burbuja de aire o vapor. Cuando se emplee vaso de expansión abierto, es recomendable la secuencia generador-vaso de expansión-bomba. Estos vasos irán calorifugados y no expuestos a congelación y colocados en lugar accesible en todo momento al personal encargado del

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mantenimiento. El dispositivo de rebose estará diseñado especialmente para evitar la congelación del agua en su interior cuando exista este posibilidad por el tipo de clima. En este caso se RECOMIENDA instalar el vaso con circulación. En cualquier caso la instalación estará equipada con un dispositivo que permita comprobar en todo momento el nivel de agua de la instalación. En caso de utilizarse vaso de expansión cerrado éste debe colocarse preferentemente en la aspiración de la bomba, teniendo especial cuidado de que la conexión al vaso se haga de forma que se evite la formación de una bolsa de aire en el mismo. Cuando la expansión esté conectada en la impulsión de la bomba debe tenerse en cuenta como medida de seguridad lo siguiente: Con el vaso de expansión abierto el desnivel entre la parte inferior del vaso y el punto más elevado de la unidad terminal, situada a más altura debe ser al menos igual a la altura manométrica de impulsión de la bomba. Con el vaso de expansión cerrado la presión estática a mantener en el vaso debe ser al menos igual a la presión de la columna que gravita sobre él, incrementada en la altura manométrica de la bomba más la sobrepresión originada por la dilatación del agua. En caso de vaso de expansión abierto, la tubería de conexión al mismo (tubería de expansión o de seguridad) tendrá un diámetro interior mínimo, expresado en mm. de:

d = 15 + 1,5 * P 0,5 siendo P la potencia instalada expresada en kW.

En cualquier caso este diámetro no será nunca inferior a 26 mm. En caso de instalar tubería de circulación con peligro de helada, el diámetro interior de ésta será, expresado en mm.

$$d = 15 + P^{0,5}$$

El volumen comprendido entre la conexión de la tubería de expansión y la de rebose (volumen útil de expansión), será al menos de 6% del volumen total de la instalación y quedar siempre, cuando la temperatura del agua de la instalación sea la del ambiente, un volumen de agua mínimo en el interior, del vaso de un 2% del volumen total de la instalación. No deberá existir ningún elemento de corte entre el generador y el vaso de expansión. En el caso de que existan varios generadores, podrá hacerse la conexión al tubo de expansión, a través de un colector común, cuya sección será la calculada por la fórmula anterior, en la que P será la suma de las potencias de los generadores. Podrá existir una válvula entre el generador y el depósito de expansión siempre que esta válvula sea de tres vías y esté colocada de forma que al incomunicar el generador con el depósito de expansión, quede automáticamente aquél en comunicación con la atmósfera. En el caso de que existan varios generadores, será preceptivo poner una válvula de tres vías, como la mencionada en el párrafo anterior, entre cada uno y el colector común de unión al depósito de expansión. Se recomienda que exista un vaso de expansión por generador. Para unión de los generadores al depósito de expansión podrá utilizarse un tramo común de la red de distribución, siempre y cuando este tramo tenga el diámetro mínimo correspondiente a la fórmula indicada anteriormente y que entre él y los generadores no exista más que las válvulas de tres vías admitidas en este apartado. En caso de vaso de expansión cerrado, el diámetro interior de la tubería de

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

conexión al vaso será como mínimo de 20 mm. y el diámetro de la tubería de conexión de las válvulas de seguridad será el especificado para conexión al vaso de expansión abierto.

DIFUSORES Y REJILLAS

- General

La selección de difusores y rejillas se hará de manera que en la zona de ocupación no se produzcan niveles de presión sonora debidos al funcionamiento de la instalación, superiores a los indicados en las RITE-ITE, en función del tipo del local. Antes de la adquisición del material, la empresa instaladora presentará a la Dirección Facultativa una muestra de todos los elementos de distribución que pretende instalar, con el acabado y el color elegidos por la Dirección Facultativa.

- Materiales y construcción

Según lo que se indique en las Mediciones. El área libre de las rejillas de retorno será por lo menos del 70%. Las compuertas de sobrepresión tendrán las aletas de plástico o de aluminio provistas de burletes de plástico y eje de latón. Las bocas de extracción de aire de locales húmedos serán circulares, con control de caudal por rotación del núcleo central, construidas de material plástico.

- Distribución y montaje

Los elementos de difusión de aire se instalarán en los lugares indicados en los planos, y con los tamaños especificados en los mismos. La empresa instaladora deberá entregar, cuando así se lo pida la Dirección Facultativa, unos planos que reflejen la situación de todos los elementos que se instalen en el techo, coordinando con las otras empresas instaladoras y con la constructora y teniendo en cuenta la modularidad del falso techo y de la fachada. La distribución de los elementos en los locales y su selección se hará de manera que se evite: El choque de corrientes de aire procedentes de dos difusores contiguos, dentro del alcance del chorro de aires. El "by-pass" de aire entre un difusor o rejilla de impulsión y una rejilla de retorno. La creación de zonas sin movimiento de aire. La estratificación del aire. La conexión de difusores o rejillas a la red de conductos o al plénum se efectuará después de haber presentado a la Dirección Facultativa planos de detalle que tengan en cuenta el acabado de la superficie y su constitución.

- Medición de caudal

La medida del caudal de difusores y rejillas de impulsión, necesaria para efectuar el equilibrado del sistema, se hará posicionando el aparato de medida en el punto marcado en la rejilla o difusor. La lectura del instrumento, del tipo recomendado por el fabricante, deberá multiplicarse por el factor indicado por el mismo. Para las rejillas de retorno la medición del caudal se hará por medio de una campana cónica o piramidal. Las medidas se harán conforme a lo indicado en la norma UNE- Instalaciones de climatización.

BOMBAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las condiciones de funcionamiento de una bomba, que se deberán suministrar al momento de la elección definitiva, son las siguientes:

- tipo de fluido a transportar
- temperatura máxima del fluido, ºC
- presión máxima de trabajo, bar
- caudal volumétrico, L/s o m3/s
- altura manométrica, m c.d.a. (ver nota)
- NPSH, en su caso, m c.d.a. (ver nota)
- velocidad de rotación, rad/s o rpm
- -potencia absorbida, kW (para bombas de más de 750 W)
- potencia del motor, kW
- tipo de motor (eléctrico o diesel)
- características de la acometida eléctrica (número de fases, tensión y frecuencia)
- clase de protección del motor (se indica en las Mediciones)
- clase de aislamiento del estátor (se indica en las Mediciones)
- diámetro de los acoplamientos hidráulicos, mm
- peso del conjunto motobomba, incluida bancada metálica si existe
- dimensiones principales
- marca, tipo y modelo

Nota: según ISO Standard 2858, la presión y el NPSH de una bomba centrífuga pueden expresarse en metros de columna de líquido. Para pasar a Pa usará la expresión siguiente (Bernoulli):

$$\text{Presión (Pa)} = \text{altura (m)} * 9{,}80665\ (\text{m/s}^2) * \text{densidad (kg/m}^3)$$

Todos los impulsores de las bombas deberán estar hidrodinámicamente diseñados de manera que permitan un alto rendimiento; además todos los rodetes saldrán equilibrados de fábrica para evitar esfuerzos axiales o radiales que puedan transmitir sobrecargas a los cojinetes. Todas las bombas estarán dotadas de tomas para la medición de las presiones en aspiración e impulsión de un purgador de aire y un tapón para el vaciado. La potencia del motor elegido para acoplar a la bomba debe ser suficiente para que el motor, en cualquier condición de funcionamiento de la bomba, no se sobrecargue, provocando el disparo de los dispositivos de protección. Todas las bombas deberán ser de fabricación normalizada con fácil intercambiabilidad de piezas, en particular cierres, anillas, empaquetaduras, etc. que faciliten los repuestos y el mantenimiento. Los datos característicos de funcionamiento de una bomba deberán estar garantizados por el Fabricante y certificados por un laboratorio oficial.

- Materiales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las bombas para circulación de agua en las redes de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria serán de tipo centrífugo, con rodete de una o varias etapas y construcción en materiales adecuados al fluido bombeado y a las condiciones de funcionamiento previstas. Las bombas utilizadas en circuitos de tipo abierto, y en concreto para agua caliente sanitaria, estarán construidas en materiales resistentes a la corrosión, en general bronce y acero inoxidable. El fabricante deberá facilitar las curvas de funcionamiento caudal/presión/potencia absorbida certificadas por una entidad acreditada. La potencia del motor de accionamiento deberá cubrir todos los puntos de utilización posibles comprendidos en la curva característica de la bomba seleccionada, para evitar cualquier posibilidad de sobrecarga y el consiguiente disparo de los elementos de protección. La construcción debe obedecer a dimensiones normalizadas, de forma se facilite el posterior mantenimiento. Dispondrán de tomas en aspiración e impulsión para medición de presión, purga y vaciado. Las conexiones de la bomba a la tubería podrán ser roscadas hasta DN-32 o embridadas en cualquier caso. Salvo indicación en contra, se seleccionarán bombas con velocidad de giro hasta 1500 rpm y cierre de tipo mecánico, sin goteo. Todas las bombas estarán provistas de una placa de identificación en la que se indiquen las principales características de funcionamiento.

- Montaje

En la instalación de los grupos motobomba se pondrá especial atención en que no se creen esfuerzos entre éstos y las tuberías a las que se conectan. Para ello, las tuberías se soportarán adecuadamente en las proximidades de las conexiones, evitando que su peso recaiga sobre la bomba. En las conexiones de la bomba con la tubería se montarán, como norma general, manguitos antivibratorios. Irán montadas sobre bases de hormigón, que tendrán un peso por lo menos del doble del grupo motobomba, y quedarán aisladas de la estructura del edificio por medio de un sistema antivibratorio adecuado. Se respetarán las distancias mínimas de mantenimiento recomendadas por el fabricante y que permitan un fácil desmontaje de los diferentes elementos o del conjunto completo. En las bombas centrífugas horizontales sobre bancada, con acoplamiento elástico entre la bomba y el motor, se revisará la alineación del conjunto después del montaje y antes de la puesta en marcha, reajustándola si es preciso. Los grupos motobomba se fijarán preferentemente al suelo, sobreelevadas al menos 15 cm, y no a las paredes. Solo se admitirá la soportación directa a la tubería en bombas de pequeño tamaño y cuando así esté previsto por el fabricante. Cuando la tubería de aspiración sea de diámetro superior al de conexión de la bomba y acometa a la misma horizontalmente, la pieza de reducción necesaria será de tipo excéntrico, con su generatriz recta situada en la parte superior, de forma que se evite la formación de bolsas de aire. En el punto de instalación de la bomba, en la tubería de aspiración, debe asegurarse la presión mínima necesaria a la temperatura de trabajo (NPSH) que garantice que no se producirán fenómenos de cavitación. Todas las partes en

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

movimiento dispondrán de una protección mecánica adecuada que evite contactos fortuitos. Se dispondrán tomas de presión en la aspiración y en la impulsión, generalmente conectadas de forma permanente a un manómetro. En la impulsión se dispondrá, a continuación del manguito antivibratorio, una válvula de retención y una válvula de interrupción. La válvula de retención se sustituye, en diámetros grandes, por una válvula motorizada de apertura y cierre enclavado con la marcha o paro de la bomba. Cuando se utilicen bombas con prensaestopas, el goteo se recogerá de forma visible y se conducirá hasta el desagüe. Se emplearán los tipos de bomba especificados en los planos y Mediciones, que podrán ser:

- Bombas centrífugas en línea

Las conexiones de aspiración e impulsión estarán situadas sobre el mismo eje y serán del mismo diámetro. Permitirán el desmontaje del conjunto motor-rodete sin desmontar el cuerpo de la bomba de la tubería. Podrán ser de rotor seco o húmedo, simples o dobles. Cuando sean dobles dispondrán en la impulsión de una clapeta que cierre automáticamente la circulación de agua por la bomba que esté parada. Cuando se utilicen en circuitos de caudal variable llevarán incorporado el variador de velocidad y las protecciones eléctricas adecuadas.

- Bombas centrífugas en bancada

Pueden ser de tipo monobloc, con el cuerpo de la bomba acoplado directamente a un motor eléctrico convencional refrigerado por aire, o estándar, con la bomba y el motor montados sobre una bancada común de perfiles de acero. Las bombas de tipo monobloc permitirán el desmontaje del conjunto motor-impulsor sin necesidad de desacoplar el cuerpo de la bomba de las tuberías. Las bombas de tipo estándar permitirán el desmontaje del conjunto completo formado por impulsor, eje, rodamientos y cierre sin desacoplar el cuerpo de la bomba de las tuberías ni mover el motor de su sitio. La unión del motor con la bomba se efectuará mediante un acoplamiento flexible y un espaciador.

- Elementos Antivibratorios

Todos los equipos de la instalación que en su normal funcionamiento produzcan vibraciones, deberán aislarse del resto del edificio por medio de soportes que impidan la transmisión de vibraciones a la estructura del edificio a la vez que limitan el nivel sonoro. Los soportes antivibratorios podrán ser de caucho fijado a armadura metálica o muelles de acero sobre armadura metálica con piso de caucho. Cuando estén destinados a montaje en la intemperie, llevarán protección metálica adecuada.

DRENAJES Y VACIADOS

- Drenajes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En la parte más alta de cada circuito, se pondrá un drenaje o purga para eliminar el aire que pudiera acumularse. Se recomienda que esta purga se coloque con una conducción de diámetro no inferior a quince milímetros (15 mm), con un purgador y conducción de la posible agua que se eliminase con la purga. Esta conducción irá en pendiente hacia el punto de vaciado, que deberá ser visible.

Se colocarán, además, purgas automáticas o manuales, en cantidad suficiente para evitar la formación de bolsas de aire en tuberías o aparatos en los que por su disposición fuesen previsibles.

- Vaciados

En cada rama de la instalación que pueda aislarse existirá un dispositivo de vaciado de esta. Cuando las tuberías de vaciado puedan conectarse a un colector común que las lleve a un desagüe, esta conexión se realizará de forma que el paso del agua desde la tubería al colectar sea visible. Toda la instalación, salvo pequeños tramos, como pasos de puerta, etc., podrá vaciarse.

ACOMETIDA DE AGUA

En toda instalación de agua existirá un círculo de alimentación que disponga de una válvula de retención y otra de corte, antes de la conexión a la instalación, recomendándose la instalación de un filtro. La tubería de alimentación de agua podrá realizarse al depósito de expansión o a una tubería de retorno. No podrá realizarse dicha alimentación con una conexión directa a la red de distribución de agua urbana, siendo necesaria una separación entre ambos circuitos. Se instalará un equipo para el tratamiento de agua de alimentación en caso de que no se cumplan, para ésta, las limitaciones especificadas por los fabricantes de los equipos. La alimentación automática de agua a las instalaciones únicamente se permitirá cuando esté suficientemente garantizado el control de la estanqueidad de esta. En cualquier caso, la alimentación de agua al sistema no podrá realizarse por razones de salubridad, con una conexión directa a la red de distribución urbana. Será necesaria la existencia de una separación física entre ambos circuitos. Para este fin, se considerará suficiente el llenado a través de depósitos de expansión abiertos, o bien que la instalación de fontanería disponga de grupo de presión instalado de acuerdo con la legislación vigente. Se identificarán todas las tuberías mediante colores y sentidos de flujo del fluido que circula por ellas.

IDENTIFICACION DE EQUIPOS Y FLUIDOS

Todas las bombas, motores y otros equipos instalados, serán pintados en fábrica con pintura esmalte, especial para máquinas y después de su instalación se limpiarán cuidadosamente y se pintarán al aceite. Se pintarán los interiores de los conductos en las partes posteriores de rejillas con dos capas de pintura negra-mate u otro color que indique la dirección técnica. Todos los elementos metálicos no galvanizados, aislados o no, que no vengan pintados de fábrica, tubería,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

accesorios, soportes, depósitos, etc. se protegerán de la oxidación mediante dos manos de pintura antioxidante. Posteriormente, las partes vistas de estos elementos después del aislamiento, se pintarán con pintura de acabado de color a determinar. Todos los equipos de la instalación se quedarán debidamente señalizados para su posterior identificación en los planos, y en las instrucciones de funcionamiento. Para ello, se rotularán en lugar visible de ellos el número y denominación correspondiente del aparato de que se trate. Los fluidos de las diferentes tuberías y conductos, aislados o no, se identificarán mediante bandas de colores, según las normas UNE, añadiéndose un texto rotulado con letras blancas o negras de 2'5 cm de alto, identificador del fluido. Cada tubería o conducto exhibirá flechas indicando el sentido del flujo. En tuberías aisladas, la identificación se realizará mediante cinta adhesiva de celulosa laminada con una capa transparente de etil celulosa. Todas las identificaciones mencionadas se ejecutarán de igual forma. Las tuberías no aisladas se identificarán con bandas de color pintadas. En el caso de conductos, se indicará si son de retorno, impulsión, extracción. Etc., designando la zona o la planta a la que sirven. La identificación mediante colores se realizará con bandas de 8 cm de ancho. Todos los equipos estarán provistos de la correspondiente placa identificativa, que defina la denominación específica y la zona a la que atiende. Se seguirán las normas generales de identificación de equipos recogidas en la ITE 05.1.11 del RITE. Todas las válvulas dispondrán de una chapa inoxidable, con la referencia de identificación grabada. Cada equipo eléctrico de corte y maniobra deberá ser identificado mediante rótulos grabados.

PRUEBAS Y ENSAYOS

- Generalidades

Una vez finalizado totalmente el montaje de la instalación y habiendo sido probada y puesta a punto, (pruebas en vacío y en carga, control de fugas, etc.) el instalador procederá a la realización de las diferentes pruebas finales previas a la recepción provisional, según se indica en los capítulos siguientes. Estas pruebas serán las mínimas exigidas, pudiendo la Dirección Facultativa, si lo considerase oportuno, dictaminar otras que tuviesen relación con la verificación de la prestación de la instalación. Las pruebas serán realizadas por el instalador en presencia de las personas que determine la Dirección de Obra, pudiendo asistir a las mismas un representante de la Propiedad. El instalador pondrá a disposición de la Dirección de Obra todos los medios humanos y materiales necesarios para efectuar las pruebas parciales y finales de la instalación. Se excluye la prestación de energía, agua y combustible necesarios, que será a cargo de otros salvo que el contrato, de forma expresa lo contemple de forma diferente, tanto para la realización de las pruebas como para la simulación de las condiciones nominales necesarias. Todas las Mediciones se realizarán con aparatos homologados, pertenecientes al instalador, previamente contrastados y aprobados por la Dirección de Obra. En ningún caso deben utilizarse los aparatos fijos pertenecientes a la instalación, sirviendo así mismo las Mediciones para el contraste de estos.

caminos
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Pruebas parciales

Durante la construcción se realizarán pruebas de todos los elementos que deben quedar ocultos y no se cubrirán hasta que estas pruebas parciales den resultados satisfactorios a juicio del Director Facultativo. Igualmente, se deben hacer pruebas parciales de todos los elementos que indique el Director Facultativo. Para la ejecución de las pruebas finales, es condición necesaria que la instalación haya sido previamente equilibrada y puesta a punto.

- Pruebas mecánicas

Terminada la instalación será sometida en conjunto a todas las pruebas que aquí se indican así como a las que indique el Director, debiéndose realizar todas las modificaciones, reparaciones y sustituciones necesarias hasta que estas pruebas sean satisfactorias a juicio del Director Facultativo. El instalador está obligado a suministrar todo el equipo necesario para las pruebas requeridas. Todos los equipos y materiales deberán ser sometidos a las pruebas siguientes :
Intercambiadores de energía térmica : Para todos los equipos en los que se efectúe una transferencia de energía térmica (baterías), se realizará una comprobación individual, midiendo los caudales en juego, las pérdidas de presión estática y las temperaturas seca y húmeda de los fluidos y se calculará la eficiencia, comparándola con la de proyecto.
Red de agua : Independiente de las pruebas parciales a que hayan sido sometidas las partes de la instalación a lo largo del montaje, todos los equipos y conducciones deberán someterse a una prueba final de estanqueidad, como mínimo a una presión interior de prueba en frío, equivalente a vez y media la de trabajo, con un mínimo de 400 KPa y una duración no menor a veinticuatro horas. Posteriormente, se realizarán pruebas de circulación de agua de circuitos (bombas en marcha), comprobación de limpieza de los filtros de agua y medida de presiones. Por último, se realizará la comprobación de la estanqueidad del circuito con el fluido a temperatura de régimen

- Pruebas hidrotérmicas

Se realizarán las pruebas que, a criterio del Director, sean necesarias para comprobar el funcionamiento normal en régimen de invierno o verano, obteniendo un estadillo de condiciones hidrotérmicas interiores para unas condiciones exteriores debidamente registradas.

- Motores

Para los motores eléctricos, se comprobará que la potencia absorbida por los motores eléctricos, en las condiciones de funcionamiento correspondientes al máximo caudal de los ventiladores, es igual a la de proyecto.

- Ventiladores

Para ventiladores se medirán el caudal, las presiones totales en la aspiración y la descarga y la velocidad de rotación y se comprobará que las condiciones de funcionamiento del ventilador responden a las de proyecto, admitiéndose una diferencia máxima de más o menos diez por

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ciento (10%) entre el valor de proyecto y la media aritmética de, al menos, tres medidas consecutivas.

- Conductos

En los elementos para la impulsión y captación de aire, se comprobarán los caudales de todos los elementos, admitiéndose que la diferencia entre éstos y los datos de proyecto no sea superior a más o menos diez por ciento (10%). Antes de que una red de conductos se haga inaccesible por el aislamiento o cierre de obras de albañilería y de falsos techos, es preciso realizar una prueba de estanqueidad para asegurar la perfecta ejecución de los conductos y sus accesorios y del montaje de estos. La prueba podrá realizarse sobre la red total o, si ésta es muy grande, podrá subdividirse en partes convenientemente. Las aperturas de terminación de los conductos, donde irán conectadas las rejillas o las unidades terminales, deberán cerrarse por medio de tapones, de chapa u otro material, perfectamente sellados. El montaje de los tapones se hará al mismo tiempo que los conductos para evitar la introducción de cualquier material en ellos y se quitarán en el momento de efectuar la conexión de los elementos terminales

- Otras pruebas

Por último, se comprobará que la instalación cumple con las exigencias de sanidad, seguridad, confortabilidad, eficiencia energética, fiabilidad y duración marcada en el proyecto y de acuerdo con la reglamentación vigente. Particularmente, se comprobará el buen funcionamiento de la regulación automática del sistema.

- Condiciones de aceptación y rechazo

Una vez realizadas las pruebas mencionadas en los párrafos anteriores con resultados satisfactorios para el Director, debiendo, además, estar la instalación debidamente acabada de pintura, limpieza, remates, etc., se presentará el certificado de la instalación según modelo del RITE, ante la Delegación Provincial del Ministerio correspondiente para potencias superiores a 10 kW en frío y superiores a 6 kW en producción de calor.

Una vez cumplimentados los requisitos previstos en el párrafo anterior, se realizará el acta de recepción provisional, en el que la firma instaladora entregará al Director Facultativo, si no lo hubiera hecho antes, los siguientes documentos :

- Resultados de las pruebas.
- Manual de instrucciones
- Libro de mantenimiento
- Libro-Registro del usuario del Ministerio, debidamente diligenciado.

Proyecto "así construido", en el que, junto a una descripción de la instalación, se relacionarán todas las unidades y equipos empleados, indicando marca, modelo, características y fabricante, así como los planos definitivos de lo ejecutado. Un ejemplar de: Copia del Certificado de la Instalación presentado ante la Delegación provincial del Ministerio correspondiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Equipos frigoríficos

Se determinarán las deficiencias energéticas de los equipos frigoríficos en las condiciones de trabajo. Los equipos frigoríficos montados en fábrica no deberán someterse a otras pruebas específicas, entendiendo que han sido sometidos a las mismas en fábrica. No obstante, para los equipos frigoríficos de importación, la prueba de estanqueidad requerida por el Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas, se justificará mediante certificación de una entidad reconocida internacionalmente en el país de origen, legalizada por el representante español en aquel país o, en su caso, mediante certificación de laboratorio de ensayos nacional reconocido por el Ministerio de Industria y Energía. El Director en caso de ser dudosos el estado de recepción del equipo importado, podrá exigir en cualquier caso la última certificación citada. Poseerán la documentación técnica exigible y especificada para cada equipo. La carcasa de Equipos Unitarios de Acondicionamiento tendrá una robustez tal que pueda soportar, sin deformación, los esfuerzos que en su funcionamiento sean de prever, inclusive los impactos de transporte. La carcasa estará protegida contra la corrosión. Las compuertas no tendrán en su movimiento contacto con otras partes móviles del aparato. Los paneles y secciones que forman la carcasa del aparato estarán firmemente fijados a la estructura. Esta fijación no perderá su eficacia por efecto del peso, las vibraciones o consecutivas maniobras de desmontaje y montaje. Las partes móviles estarán protegidas contra la corrosión. No existirán válvulas entre el dispositivo limitador de presión del circuito frigorífico y el circuito de alta presión entre compresor y condensador. Todas las partes del equipo que puedan quedar aisladas y sometidas a presión, tendrán dispositivos de descarga para impedir presiones elevadas en caso de incendio, tales como:

- Válvulas de descarga.
- Tapones de máxima presión.
- Tapones fusibles.

Los tapones fusibles se autorizarán sólo para recipientes de diámetro inferior a siete centímetros (7 cm) y de capacidad inferior a ochenta litros (80 l). En cualquier caso, estos dispositivos, estarán situados por encima del nivel de líquido. Las partes sometidas a presión del refrigerante, en el lado de alta presión, deberán resistir, como mínimo, las presiones como se establecen en el Reglamento de Seguridad para equipos e instalaciones frigoríficas. Los motores y las transmisiones de las plantas enfriadoras de agua, deben estar suficientemente protegidos contra accidentes fortuitos del personal. La maquinaria frigorífica y sus elementos complementarios deben estar dispuestos de forma que todas sus partes sean fácilmente accesibles e inspeccionables y, en particular, las uniones mecánicas deben ser observables en todo momento. Todo elemento de un equipo frigorífico, incluidos los indicadores de nivel de líquido, que forme parte del circuito de refrigerante debe ser probado, antes de su puesta en marcha, a una presión igual o superior a la de trabajo,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

pero nunca inferior a la indicada en la Tabla 1 de la Instrucción MI-IF 010, sin que se manifieste pérdida o escape alguno del fluido en la prueba.

- Elementos emisores

Se realizará una comprobación individual de todos los fancoil que intervengan en la instalación, anotando las condiciones de funcionamiento. Se exigirá la documentación técnica especificada. La carcasa será de robustez suficiente para soportar el transporte. Los fancoil no tendrán ningún desperfecto en su acabado. La carcasa estará protegida contra la corrosión así como todas las partes. Las partes móviles no entrarán en interferencia con ningún otro elemento y estarán protegidas para evitar daños a personas. Los paneles estarán firmemente unidos al bastidor sin posibilidad de desprenderse por efecto de la vibración en su funcionamiento.

- Elementos de bombeo

Estarán en posesión de la documentación técnica exigible.Los materiales de construcción del equipo deberán ser aptos de acuerdo con el líquido que circule por éste, en lo que se refiere a:

- Temperatura
- Grado de corrosividad.
- Características abrasivas.

El conjunto motor-bomba será fácilmente desmontable y el acoplamiento mecánico entre ambos tendrá la protección suficiente para evitar daños contra el personal. Se comprobarán las condiciones de funcionamiento dadas por el fabricante y si los resultados varían en más de diez por ciento (10%) se rechazará el equipo.

- Elementos auxiliares

Estarán en posesión de la documentación técnica exigible. Se realizará una comprobación individual de todos los elementos en los que se efectúe una transferencia de energía térmica, anotando las condiciones de funcionamiento

- Criterios de medición

Luminarias: Se medirá por unidad (Ud) realmente ejecutada según especificaciones de proyecto.
Cableado: Se medirá por longitud (m) realmente ejecutado según especificaciones de proyecto.

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

- **Materiales, pruebas y ensayos**

Los materiales serán de la mejor procedencia, debiendo cumplir las especificaciones que para los mismos se indican en el presente Pliego de Condiciones.
Los ensayos y pruebas, tanto de materiales como de unidades de obra, serán realizados por laboratorios especializados en la materia y reconocidos oficialmente. El contratista se hará cargo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de todos los ensayos requeridos hasta un importe máximo del 1% del presupuesto de ejecución material. Los materiales serán reconocidos y ensayados de la forma en que estime conveniente la Inspección Facultativa de las obras, quien comunicará al Contratista el laboratorio elegido para el control de calidad.

Para comprobar los materiales el contratista vendrá obligado a facilitar a la Dirección Facultativa, muestras de cada material, así como certificaciones de las casas suministradoras, caso de así ser requerido. En el caso de que los materiales no cumplan las condiciones exigidas, el contratista atenderá a lo que ordene por escrito la Dirección Facultativa, no pudiendo instalarse sin previa y concreta autorización de este. Los materiales no especificados no podrán ser empleados en la obra, sin haber sido reconocidos por la Dirección Facultativa, que podrá rechazarlos si no reúnen a su juicio, las condiciones exigibles, sin que el Contratista tenga derecho a reclamación alguna.

El Contratista facilitará al Director de Obra, cualquier inspección de replanteo, pruebas de materiales, mano de obra, permitiéndole el acceso a cualquier parte de la obra o taller que produzca materiales o realice trabajos por la obra. Todos los materiales serán los prescritos en el proyecto de referencia y en este documento, utilizándose únicamente materiales y equipos homologados según Normas UNE o similares vigentes en la C.E.E., en sus características. En el montaje y disposición se cumplirán las normas prescritas en la Reglamentación Vigente al respecto (R.E.B.T. e instrucciones Complementarias, etc.).

Serán por cuenta del contratista los gastos ocasionados por las pruebas y ensayos que el Técnico encargado de la obra haga de los materiales, máquinas o elementos diversos que intervengan en las obras, en tanto se sujeten a la práctica corriente. En cuanto a los recursos materiales, además de la mano de obra, herramientas, útiles, andamios, elementos de seguridad y Equipos de Protección Individual de los trabajadores, etc., se incluirá un generador para asegurar el suministro eléctrico ante posibles cortes en la instalación.

En todos los casos, el importe de ensayos y pruebas de carácter negativo, serán de cuenta del Contratista, así como la aportación de medios materiales y humanos para la realización de cualquier tipo de control.

Los ensayos o reconocimientos verificados durante la ejecución de los trabajos, no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales, piezas o unidades de obra en cualquier forma que se realice antes de la recepción, no atenúa las obligaciones de subsanar o reponer que el Contratista contrae, si las obras o instalaciones resultasen inaceptables parcial o temporalmente en el acto del reconocimiento final, pruebas de recepción o plazo de garantía.

- **Obras defectuosas**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las obras se ejecutarán con arreglo a las normas de la buena construcción y la normativa que le sea de aplicación y en el caso de que se observaran defectos en su realización, las correcciones precisas deberán de ser a cargo del Contratista.

El Contratista sólo quedará exento de responsabilidad cuando la obra defectuosa o mal ejecutada se deba a alguna orden por parte de Dirección Facultativa o a vicios del Proyecto circunstancia que deberá quedar fehacientemente justificada. Si alguna obra no se hallase ejecutada con arreglo a las condiciones del contrato y fuera, sin embargo, admisible a juicio de la Dirección Facultativa previa autorización del técnico designado por la administración para su supervisión, podrá ser recibida provisionalmente y definitivamente en su caso, quedando el adjudicatario obligado a conformarse, sin derecho a reclamación, con la rebaja económica que la Dirección Facultativa estime, salvo en el caso en que el adjudicatario opte por la demolición a su costa y las rehaga con arreglo a las condiciones del Contrato.

- PUNTOS DE CONEXIÓN. PRUEBA DE SERVICIO 2.4

El adjudicatario deberá realizar todos los trámites, obras y ajustes pertinentes para la obtención de los distintos puntos de conexión a red, de la instalación solar con los puntos de conexión definidos por la compañía suministradora, todo ello conforme al Real Decreto 244/2019 para las nuevas instalaciones solares fotovoltaicas objeto del contrato. Éste podrá coincidir o no, con el existente para los suministros de las edificaciones actuales y lo determinará en todo caso, la compañía suministradora. Por tanto, el adjudicatario se encargará de realizar los ajustes necesarios para realizar las conexiones a red de las distintas instalaciones en la forma y puntos que determine la compañía suministradora.

CONTROL DE MATERIALES

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

- Condiciones de suministro y conservación

Todos los materiales facilitados por el Contratista, incluidos en las unidades de obra especificadas en proyecto, deberán cumplir las condiciones que para los mismos se establezcan en el presente Pliego, para lo cual el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las especificaciones, acompañando a los mismos, los Certificados de Garantía, de Calidad o de Ensayo que sean exigidos por la Dirección Facultativa. El Contratista quedará obligado a que todos los materiales integrantes de las unidades de obra o necesarios en los procesos y medios auxiliares para la ejecución de estas, cumplan las especificaciones de calidad, seguridad y funcionalidad que imponen tales procesos y las normas, instrucciones o reglamentos de cumplimiento obligatorio, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias derivadas de tales incumplimientos. Durante el desmontaje o montaje de los elementos del presente pliego, se dispondrán de todas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

aquellas protecciones individuales y colectivas que correspondan, así como de todos los medios y actuaciones que se describen en el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

- Control de recepción

La recepción de los materiales de este epígrafe se hará comprobando que cumplen las condiciones funcionales y de calidad fijadas en las NTE, en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas y disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes. El tipo de ensayos a realizar, así como el número de estos y las condiciones de no aceptación automática, serán los fijados en la norma tecnológica citada anteriormente. Además, el Ingeniero Director podrá someter a las pruebas que considere oportunas, para lo que el contratista deberá poner a su disposición el personal que sea necesario. Igualmente, podrá exigir pruebas emitidas por Laboratorios competentes donde se indiquen las características de los ensayos.

- Ensayos

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

- Criterios de conservación y mantenimiento

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada. Limpieza superficial con trapo seco de los mecanismos interiores, tapas, cajas.

- Conservación

Todos los años se limpiará la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie. Cada 5 años, revisar la rigidez dieléctrica entre los conductores. Durante las fases de realización del mantenimiento, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos de seguridad de la instalación.

CONTROL DE LAS INSTALACIONES, ACTUACIONES PREVIAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DESMONTADO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

LEVANTADO LUMINARIA

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de puntos de luz se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 ITC-BT-52.

- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Reglamento Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
-

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

La red estará fuera de servicio. Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas. Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar. Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.). Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Los elementos eléctricos, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido. Se protegerán los elementos de servicio púbico que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada. Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas. Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF. Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados. Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar. Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m. En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTADO PUNTO DE LUZ CON BÁCULO H<6M

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de puntos de luz se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 ITC-BT-52.

- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Reglamento Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

La red estará fuera de servicio. Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas. Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar. Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.). Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Los elementos eléctricos, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido. Se protegerán los elementos de servicio púbico que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada. Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas. Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF. Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados. Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar. Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m. En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTAJE ALTAVOZ MEGAFONÍA CON RECUPERACIÓN

- Proceso de ejecución
-

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

Los equipos, y todos sus componentes, han de cumplir los requisitos que establezcan los códigos, normas, recomendaciones, reglamentos o leyes vigentes, y cualquier disposición estatal, autonómica, provincial o local, en vigor.

- En particular, estos equipos deberán cumplir, expresamente, las siguientes reglamentaciones y normas:
- - REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO ESPAÑOL DE BAJA TENSIÓN 2002 E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.
- - Normas CENELEC o en su defecto, las UNE o Comité Electrotécnico Internacional (CEI).
- - UNE 7183 para recubrimientos galvánicos.
- - UNE 20324 para grado de protección de las envolventes del material eléctrico de baja tensión.
- - UNE 20502 para equipos de sistemas electroacústicas.
- - UNE 20514 de Normas de Seguridad para los equipos electroacústicas y accesorios con ellos relacionados.

- Todos los elementos superarán el nivel II de la Norma Tecnológica I.A.M.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTAJE DE CÁMARA VIGILANCIA CON RECUPERACIÓN

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normas de aplicación:

- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO ESPAÑOL DE BAJA TENSIÓN 2002 Real Decreto 842/2002 E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

  - Normas CENELEC o en su defecto, las UNE o Comité Electrotécnico Internacional (CEI).
  - Normas elaboradas por el comité CTN 210/SC100 – Equipos y sistemas de audio, vídeo y multimedia
  - UNE EN IEC 61938:2018 Sistemas multimedia. Guía de las características recomendadas de las interfases analógicas para conseguir la interoperabilidad (GMT).

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMANTELADO DE ARQUETA ELÉCTRICA

- Proceso de ejecución
-

Desmantelado de arqueta de registro sin recuperación, por medios manuales, incluso desmontado de cercos, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares. Ejecutado en horario nocturno.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:
- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Las normas UNE que aparecen en el CTE.
- - Normas u Ordenanzas Municipales y de la Comunidad Autónoma.
- - Cualquier otra Norma que, sin estar específicamente descrita en este apartado, pueda afectar a esta instalación.
- - RD 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTADO DE EQUIPO DE CLIMATIZACIÓN

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Real Decreto 809/2021, de 21 de setiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE).
UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos.

- UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60335-2-40 99 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.

- Se cumplirá toda la normativa vigente a fecha de ejecución del Proyecto.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Desconexión eléctrica de los equipos.
- Retirada de Gas refrigerante con recuperación. Desmontaje de la unidad interior y exterior.

Desmontaje de la interconexión frigorífica de tubo de cobre deshidratado y calorifugado.

- La red estará fuera de servicio.
- Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.
- Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin.

- Uso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES

- Proceso de ejecución
-

Localización e identificación de la situación de las distintas instalaciones de superficie o enterradas. Incluyendo todas las catas previas al inicio de la obra si fueran necesarias, así como las operaciones necesarias utilizando el material y útiles adecuados, levantando los planos necesarios en los que se indique la posición de las redes respecto a referencias exteriores, y su profundidad, incluyendo la p.p. de la maquinaria adecuada, medios auxiliares y restitución de los pavimentos a sus estado original.

- Normas de aplicación:

CTE. Código Técnico de la Edificación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se cumplirá toda la normativa vigente y aplicable a fecha de ejecución del presente Proyecto.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

IDENTIFICACIÓN, CORTE Y DESPLAZAMIENTO CABLEADO

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación, corte y desplazamiento de circuito eléctrico, formado por cable subterráneo a cualquier tensión, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares. Totalmente terminado.

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.
Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas.
Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.
Se verificará la ausencia de tensión antes de la realización de los trabajos, previa autorización por personal de mantenimiento de la empresa suministradora.

- La red estará fuera de servicio.
- Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.
- Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.). Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada.
Los elementos eléctricos, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido. Se protegerán los elementos de servicio púbico que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.
Se señalizarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
- Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m. En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DEMOLICIÓN ARQUETA REGISTRABLE

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

CTE. Código Técnico de la Edificación.

Se cumplirá toda la normativa vigente y aplicable a fecha de ejecución del presente Proyecto.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

ACOMETIDA TRIFÁSICA X mm² AL. TUBO PVC X mm

- Proceso de ejecución

Acometida enterrada trifásica entubada en zanja formada por conductores unipolares aislados de aluminio con polietileno reticulado (XLEP) y cubierta de PVC, RV Al x mm², para una tensión nominal de 0,6/1 kV, bajo tubo de polietileno de doble pared D=x mm, incluido zanja de x cm, cama de 5 cm y capa de protección de 10 cm ambas de arena de río, protección mecánica mediante tubo de polietileno de doble pared de D=x mm, y tubo de reserva D=x mm y cinta señalizadora. Homologada por la compañía suministradora. Totalmente instalado y conexionado; según REBT, ITC-BT-07, ITC-BT-11 e ITC-BT-21.

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF.
- Las conexiones de los cables con los conectores se harán con el utillaje adecuado.

Las conexiones se harán siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante. Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.

- Su instalación no alterará las características de los elementos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará que las características técnicas de los elementos corresponden a las especificadas en el proyecto. Cuando el conector esté ya colocado, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de cables, etc.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.
Todos los materiales facilitados por el Contratista, incluidos en las unidades de obra especificadas en proyecto, deberán cumplir las condiciones que para os mismos se establezcan en el presente Pliego, para lo cual el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las especificaciones, acompañando a los mismos, los Certificados de Garantía, de Calidad o de Ensayo que sean exigidos por la Dirección Facultativa.
El Contratista quedará obligado a que todos los materiales integrantes de las unidades de obra o necesarios en los procesos y medios auxiliares para la ejecución de estas, cumplan las especificaciones de calidad, seguridad y funcionalidad que imponen tales procesos y las normas, instrucciones o reglamentos de cumplimiento obligatorio, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias derivadas de tales incumplimientos.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ARQUETA LADRILLO REGISTRO 100x100x90 cm

- Proceso de ejecución
-

Arqueta de registro de 100x100x90 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, Ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, y con tapa de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Según UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2004.

- Normas de aplicación:
- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Orden de 31 de julio de 1973. Norma Tecnológica NTE-ISS, Instalaciones de Salubridad, Saneamiento.
- - Las normas UNE que aparecen en el CTE.
- - Normas u Ordenanzas Municipales y de la Comunidad Autónoma.
- - Cualquier otra Norma que, sin estar específicamente descrita en este apartado, pueda afectar a esta instalación.

- Se cumplirá toda la normativa vigente a fecha de ejecución del Proyecto

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Todos los ángulos interiores quedarán redondeados. La arqueta impedirá la salida de gases al exterior.
- Espesor de la solera: >= 10 cm Espesor del enfoscado: >= 1 cm
- Pendiente interior de evacuación en arquetas no sinfónicas: >= 1,5%

Tolerancias de ejecución:

- - Aplomado de las paredes: ± 10 mm
- - Planeidad de la fábrica: ± 10 mm/m
- - Planeidad del enfoscado: ± 3 mm/m

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

ARQUETA LADRILLO REGISTRO 40x40cm

- Proceso de ejecución
-

Arqueta de registro de 40x40x60 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, Ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, y con tapa de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Según UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2004.

- Normas de aplicación:
- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Orden de 31 de julio de 1973. Norma Tecnológica NTE-ISS, Instalaciones de Salubridad, Saneamiento.
- - Las normas UNE que aparecen en el CTE.
- - Normas u Ordenanzas Municipales y de la Comunidad Autónoma.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- - Cualquier otra Norma que, sin estar específicamente descrita en este apartado, pueda afectar a esta instalación.

- Se cumplirá toda la normativa vigente a fecha de ejecución del Proyecto

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Todos los ángulos interiores quedarán redondeados. La arqueta impedirá la salida de gases al exterior.
- Espesor de la solera: >= 10 cm Espesor del enfoscado: >= 1 cm
- Pendiente interior de evacuación en arquetas no sinfónicas: >= 1,5%
- Tolerancias de ejecución:
- - Aplomado de las paredes: ± 10 mm
- - Planeidad de la fábrica: ± 10 mm/m

- Planeidad del enfoscado: ± 3 mm/m

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTADO INSTALACIÓN ALUMBRADO

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de equipamiento de alumbrado se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación.

- Normas de aplicación:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 ITC-BT-52.

- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Reglamento Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse. La red estará fuera de servicio. Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.

- Uso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

AFECCIÓN SANEAMIENTO EXISTENTE

- Proceso de ejecución
-

Afección a red de saneamiento de pluviales existente, que discurre por la calle. Incluido excavaciones, colectores, arquetas, pozos, imbornales, accesorios y parte proporcional de accesorios. Totalmente terminada.

- Normas de aplicación:

Código técnico de la edificación, CTE

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTAJE CONTROLADO CHIMENEAS

- Proceso de ejecución
-

Desmontaje controlado de chimeneas con recuperación de anclajes y con aprovechamiento del material y retirada del mismo, con recogida de escombros con carga sobre camión. Incluso transporte al lugar indicado por la DF o la propiedad para almacenamiento durante la obra. Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Transporte al lugar indicado por la DF o la propiedad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- RAP 1979 Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión.

Código técnico de la edificación, CTE
Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE).

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

No procede.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

LEVANTADO SEÑALIZACIÓN EXTERIOR

- Proceso de ejecución
- Desmontaje de los elementos. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición de los elementos. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor. Levantado de señalización exterior a mano, sin deteriorar los elementos constructivos adyacentes, con recuperación y acopio del material desmontado que se almacenará en obra apilado en lugar que se designe para ello.

- Normas de aplicación:

No procede.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

No procede.

- Conservación

No procede.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

No procede.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

CONTROL DE LAS INTALACIONES, EJECUCIÓN

MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

Las tareas realizadas por la adjudicataria deben quedar registradas de manera ordenada y concisa para permitir seguir las labores realizadas en aras de mantenimiento de las instalaciones, generando:

- Un informe técnico Operación y Mantenimiento Preventivo/Predictivo, a incorporar en el informe trimestral de actividades, a entregar a la Dirección de Oba, dentro de los 7 días naturales del mes siguiente, en el que se refleje el estado de las instalaciones y las incidencias acaecidas.
- Un registro de las operaciones de mantenimiento realizadas en un libro de mantenimiento, en el que constará, como mínimo, la identificación del personal de mantenimiento (nombre, titulación y autorización de la empresa), tal y como debe estar previsto en el Plan de Operación y Mantenimiento Anual.
- Documentación generada por la ejecución del proyecto.

Una vez finalizada la obra y para cada una de las instalaciones colocadas y puestas en funcionamiento, se facilitará al menos la siguiente documentación:

- Planos definitivos as-built, correspondientes a la realidad detallada de las instalaciones tras la ejecución de las obras.
- Documentación de los elementos instalados, manual de usuario y garantía.
- Certificados de Gestión de Residuos, de su regeneración o destrucción, así como el de desmontaje, desguace, fraccionamiento y retirada de escombros y chatarra con transportista y gestor autorizado.
- Acta favorable de puesta en funcionamiento.

Documentación de la legalización de la instalación por parte de los organismos correspondientes (Dirección General de Industria y Energía del Gobierno de Canarias, comercializadora, etc.).

- Formación.

Una vez puesta en marcha de las instalaciones, los técnicos cualificados del SAT del fabricante, impartirán las jornadas de formación que se precisen sobre el funcionamiento, gestión y mantenimiento de estas, dirigidas al personal municipal que se designe.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se prestará el servicio de mantenimiento preventivo de las plantas fotovoltaicas durante un periodo mínimo de 5 años a contar desde el momento de recepción de las instalaciones. Se prestará el servicio de mantenimiento correctivo de las plantas fotovoltaicas durante un periodo mínimo de 2 años a contar desde el momento de recepción de las instalaciones.

Las características y condiciones de la prestación de dichos mantenimientos estarán sujetos como mínimo, a las condiciones que se exponen a continuación.

La empresa encargada del mantenimiento tanto preventivo como correctivo de las instalaciones, deberá presentar trimestralmente ante el Ayuntamiento, informe donde se indique todas las labores realizadas tanto en aspecto preventivo como en el correctivo.

- Plan de Mantenimiento Preventivo:

Paneles Fotovoltaicos.

- Limpieza periódica del panel: una vez cada 3 meses. Además, deberán intervenir si fuera necesario después de grandes episodios de calima o lluvias con depósito de tierra. Se realizará mediante limpieza con agua con cierta presión.
- Inspección visual de posibles degradaciones: cada 3 meses.
- Control de temperatura del panel: cada 3 meses.
- Control de las características eléctricas del panel incluyendo la revisión anual del estado de las conexiones, entre otros:
- Ausencia de sulfatación de contactos.
- Ausencia de oxidaciones en los circuitos y soldadura de las células, normalmente debido a la entrada de humedad.
- Comprobación de estado y adherencia de los cables a los terminales de los paneles.
- Comprobación de la estanqueidad de la caja de terminales o del estado de los capuchones de seguridad. Si procede, se sustituirán las piezas en mal estado y/o se limpiarán los terminales.
- Comprobar la toma a tierra y la resistencia de paso al potencial de tierra.

Temperatura de conexiones mediante termografía infrarroja. En caso de que alguna conexión aparentemente correcta alcance una temperatura por encima de 60 °C, se medirá la tensión e intensidad de esta, controlando que está dentro de los valores normales. Si es necesario, sustituir dicha conexión.

Estructura Soporte de los Paneles.

- Se procederá a comprobar cada 3 meses:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Posibles degradaciones (deformaciones, grietas, etc.).
- Estado de fijación de la estructura a cubierta. Se controlará que la tornillería se encuentra correctamente apretada, controlando el par de apriete si es necesario. Si algún elemento de fijación presenta síntomas de defectos, se sustituirá por otro nuevo.
- Estanqueidad de la cubierta, cerciorándose de que todas las juntas se encuentran correctamente selladas, reparándolas en caso necesario.

Cajas de Conexión, Optimizadores, Cuadro de Protección de Continua.

- Comprobar el correcto anclaje de la caja a la estructura soporte correspondiente y horizontalidad de esta, asegurándose de que la tornillería está correctamente apretada (comprobando el par de apriete si es necesario), sustituyendo algún elemento de fijación si se encuentra en mal estado.
- Comprobar que la carcasa de la caja se encuentra en correcto estado y no presenta síntomas de deterioro debido a agentes externos. Sustituirla en caso necesario.
- Comprobar la estanqueidad de la carcasa y si presenta daños.
- Comprobar si la tapa está bien asentada y su estanqueidad. Asegurarse al cerrar la tapa que los cierres estén bien bloqueados, ejerciendo una ligera presión con un destornillador hasta que estos encajen (1/4 de vuelta).
- Comprobar si se ha acumulado agua de condensación en el equipo. Si es así, absorber el agua que haya, comprobar la causa de la infiltración de agua y subsanar el defecto.
- Comprobar si la conexión roscada de compensación de presión presenta suciedad o daños y, si fuera necesario, sustituir ésta.
- Comprobar las fijaciones de las cubiertas de plexiglás situadas por encima de los fusibles String.
- Comprobar las etiquetas de advertencias de peligro tanto en el exterior como en el interior del equipo y si son ilegibles o están dañadas reponer éstas.
- Comprobar la estanqueidad de la caja, cerciorándose de que no ha entrado humedad en el interior. Sustituir las juntas de estanqueidad en caso necesario.
- Realizar una inspección visual de los fusibles existentes y de los muelles tensores en los portafusibles.
- Comprobar además la tensión auxiliar +55 V en los bornes de conexión y en los conectores, ésta debe estar al menos en +30 V.
- Controlar la firmeza del apriete de todas las conexiones del cableado eléctrico y, si fuera necesario, apretarlas. Comprobar si el aislamiento o los bornes presentan descoloración o alteraciones de otro tipo. Cambiar las conexiones deterioradas o los elementos de contacto oxidados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Controlar la firmeza del apriete de todas las conexiones del cableado String y si fuera necesario, apretarlas.
- Comprobar la conexión del apantallamiento de la conexión de comunicación, ésta debe estar apretada a mano, un destornillador no es adecuado.
- Comprobar el apriete de todas las conexiones del interruptor- seccionador y de ser necesario apretarlas. Ver si el aislamiento o el interruptor presentan descoloración o alteraciones de otro tipo.
- Comprobar la toma a tierra y la resistencia de paso al potencial de tierra.
- Comprobar el descargador de sobretensión, el campo visual debe estar en verde.

Es recomendable comprobar la temperatura de conexiones mediante termografía infrarroja. En caso de que alguna conexión aparentemente correcta alcance una temperatura por encima de 60 °C, se medirá la tensión e intensidad de esta, controlando que está dentro de los valores normales. Si es necesario, sustituir dicha conexión.

Inversores.

- Mensualmente: Lectura de datos archivados y de memoria de fallos.
- Cada seis meses:
- Limpieza o recambio de las esteras de los filtros de entrada de aire.
- Limpieza de las rejillas protectoras en las entradas y salidas de aire.
- Anualmente:
- Limpieza del disipador de calor del componente de potencia.
- Comprobar cubiertas y funcionamiento de bloqueos.
- Inspección de polvo, suciedad, humedad y filtraciones de agua.
- Si es necesario, limpiar el inversor y tomar las medidas pertinentes.
- Revisar la firmeza de todas las conexiones del cableado eléctrico y, dado el caso, apretarlas.
- Comprobar si el aislamiento o los bornes presentan descoloración o alteraciones de otro tipo. En caso necesario cambiar las conexiones deterioradas o los elementos de conexión oxidados.
- Comprobar la temperatura de conexiones mediante termografía infrarroja. En caso de que alguna conexión aparentemente correcta alcance una temperatura por encima de 60 °C, se medirá la tensión e intensidad de esta, controlando que está dentro de los valores normales. Si es necesario, sustituir dicha conexión.
- Inspeccionar y, dado el caso, reponer las etiquetas de indicación de advertencia.
- Comprobar el funcionamiento de los ventiladores y atender a ruidos.
- Intervalos de sustitución preventiva de componentes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Verificar el envejecimiento de los descargadores de sobretensión y, dado el caso, cambiarlos.
- Revisión de funcionamiento de los dispositivos de protección.
- Paro del inversor y desconexionado de las protecciones DC/AC externas del equipo.
- Comprobación del estado del conexionado de la red DC del inversor.
- Comprobación del estado del conexionado de la red AC del inversor.

Revisión de la tornillería y cableados.

Sistema Plataforma de Monitorización de la Instalación Solar.

- Mensualmente:
- Supervisión visual de los distintos equipos a través del PC, es decir, controlar los parámetros de producción (tensión, intensidad, potencia, etc.) registro de alarmas, etc.
- Comprobación del sistema de aviso de alarmas. Para ello se enviará un mensaje de prueba al dispositivo móvil o correo electrónico configurado.
- Anualmente:
- Revisión de las conexiones de los distintos elementos, tarjetas, sensores, Router, PC, etc.
- Comprobación de todos los sensores, cerciorándose de que se encuentran en buen estado y no presentan síntomas de deterioro o roturas. En caso necesario, sustituir estos.

Líneas Eléctricas.

Cada 6 meses:

- Comprobación del estado de la cubierta y aislamiento de los cables, así como las protecciones mecánicas de los mismos. Si presenta algún síntoma de deterioro, sustituir el tramo completo.

Cada 2 años:

- Comprobación del estado de los bornes de abroche de las líneas generales de salida de alterna hacia el cuadro general de distribución de la dependencia correspondiente, mediante inspección visual.
- Abrir las arquetas de registro si las hubiera y comprobar el estado de empalmes y conexiones (sulfatación de contactos, óxido, etc.) sustituir las terminaciones en caso de síntomas de deterioro de estas.

Cada 5 años:

- Comprobación del aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.

Protecciones Alterna de la Instalación Solar Fotovoltaica.

Cada 3 meses:

- Inspección visual de mecanismos interiores para posible detección de anomalías visibles.

Cada año:

- Comprobación de correcto funcionamiento de interruptores diferenciales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Comprobación de correcto funcionamiento de interruptores magnetotérmicos.
- Comprobación del funcionamiento de los interruptores del cuadro de mando y protección, verificando que son estables en sus posiciones de abierto y cerrado.

Cada 2 años:

- Revisión general, comprobando el estado del cuadro de mando y protección, los mecanismos alojados y conexiones.
- Comprobación mediante inspección visual del estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.
- Verificación del estado de conservación de las cubiertas aislantes de los interruptores, reparándose los defectos encontrados.

Cada 5 años:

- Limpieza superficial de las clavijas y receptores eléctricos, siempre con bayetas secas y en estado de desconexión.
- Limpieza superficial de los mecanismos, siempre con bayetas secas y preferiblemente con desconexión previa de la corriente eléctrica.
- Comprobación de los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales con relación a la sección de los conductores que protegen, reparándose los defectos encontrados.
- Revisión de la rigidez dieléctrica entre los conductores.

Puesta a Tierra.
Cada año:

- En la época en que el terreno esté más seco y después de cada descarga eléctrica, comprobación de la continuidad eléctrica y reparación de los defectos encontrados en los distintos puntos de puesta a tierra (estructuras metálicas, enchufes, neutros de los equipos, etc.).

Cada 2 años:

- Comprobación de la línea principal y derivadas de tierra, mediante inspección visual de todas las conexiones y su estado frente a la corrosión, así como la continuidad de las líneas. Reparación de los defectos encontrados.
- Comprobación de que el valor de la resistencia de tierra sigue siendo inferior a 20Ω. En caso de que los valores obtenidos de resistencia a tierra fueran superiores al indicado, se suplementarán electrodos en contacto con el terreno hasta restablecer los valores de resistencia a tierra de proyecto.

Cada 5 años:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Comprobación del aislamiento de la instalación interior (entre cada conductor y tierra y entre cada dos conductores no deberá ser inferior a 250.000 Ohm). Se reparan los defectos encontrados.
- Comprobación del conductor de protección y de la continuidad de las conexiones equipotenciales entre masas y elementos conductores.

Reparación de los defectos encontrados.

- Plan de Mantenimiento Correctivo:

La empresa adjudicataria tendrá que prestar obligatoriamente el mantenimiento correctivo de las instalaciones por el periodo que haya establecido en su oferta. Este periodo será como mínimo de 2 años desde la recepción de las instalaciones por parte del Ayuntamiento.

Los desperfectos o averías producidas en las instalaciones por fenómenos meteorológicos o naturales de carácter extraordinario, por robo, vandalismo o manipulación de las instalaciones por terceros no autorizados, no estarán incluidos en las prestaciones de este contrato por lo que el adjudicatario, presentará un presupuesto con las partidas necesarias para su arreglo y puesta en marcha. El Ayuntamiento se reserva el derecho de poder realizarlo con otras empresas del sector, mediante la petición de ofertas para dicha reparación.

Se entenderá como mantenimiento correctivo como mínimo, la reparación puntual "in situ" o en fábrica, en el menor tiempo posible, de las averías que se produzcan en los elementos y equipos instalados, siempre que éstas no estén sujetas a los casos de garantía.

El adjudicatario encargado de realizar las labores de mantenimiento correctivo al menos deberá:

- Garantizar la visita a la instalación en los plazos establecidos y cada vez que el Ayuntamiento lo requiera debido a cualquier incidencia en la misma. Dicha visita a la instalación tras llamada del usuario se atenderá en el plazo máximo de 48 horas.
- Subsanar correctamente cualquier incidencia en un tiempo máximo de 48 horas, excepto cuando se trate de causas de fuerza mayor debidamente justificadas (por ejemplo acopio de materiales).

Estos plazos deberán permanecer inalterables durante todo el plazo de garantía y mantenimiento al que se comprometa el adjudicatario en su oferta.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

FIRMAS

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, Noviembre 2025

Conforme, El Jefe de Departamento de
Desarrollo de Infraestructuras

Víctor Darder Gallardo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE IBIZA

04- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

CONTENIDO

4.1. MEDICIONES 2
4.2. CUADRO DE PRECIOS 1 141
4.3. CUADRO DE PRECIOS 2 294
4.4. PRESUPUESTO 450
4.5. RESUMEN DE PRESUPUESTOS 581
4.6. FIRMAS 583

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4.1. MEDICIONES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01	**EDIFICIO 2**					
01.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
01.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					
	Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación					
	n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						320,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.01.02	**Protección de solados y peldaños**	m2				

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie	0,3	320,00			96,00
						96,00
01.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

320,00

01.01.04 **u** **Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00
01.02	**PATOLOGÍAS**					
01.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**					
01.02.01.01	**SOLERA DAÑADA**					
01.02.01.01.01	**m² Demolición de pavimento**					
	Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Escaleras exteriores		26,60	0,50		13,30
						13,30
01.02.01.01.02	**m2 picado mecánico solera**					
	Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Escaleras exteriores	26,60	0,50		13,30
				13,30

01.02.01.01.03 **m²** **Solera autonivelante**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Escaleras exteriores		26,60	0,50		13,30
						13,30
01.02.01.01.04	**m² Solado exterior** Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas de acabado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Escaleras exteriores		26,60	0,50		13,30
						13,30

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.02	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
01.02.02.01	**DEGRADACIÓN FALSO TECHO**					
01.02.02.01.01	**m² Demolición de cielo raso de cañizo o paneles de madera enlucido con yeso**					
	Demolición de cielo raso de cañizo o paneles de madera enlucido con yeso con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Almacenes					10,00
						10,00
01.02.02.01.02	**m² Falso techo**					
	Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
11
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						10,00
						10,00
01.02.02.01.03	**Pintura plástica interior lisa mate**	**m²**				
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Almacenes					10,00
						10,00
01.02.02.02	**DEGRADACIÓN FALSO TECHO EXTERIOR**					
01.02.02.02.01	**m² Demolición de falso techo lamas de madera** Demolición de falsos techos de lamas de madera, metálicas, de aluminio o material similar, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, s/RCDs. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	terminada y rematada.					
	Porche delantero y trasero					20,00
						20,00

01.02.02.02.02 m2 FALSO TECHO LAMAS MADERA M-H PINO S/RASTREL

Falso techo continuo de lamas de madera maciza machihembrada de pino de primera calidad 100x12 mm de sección, anclados sobre rastrel de pino de 60x30 mm y recibidos al forjado con pasta de yeso negro o tornillería. Totalmente terminado; i/p.p. fijaciones, tornillería, lijado, dos manos de barnizado exterior y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Lamas de madera, fijaciones y yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Porche delantero y trasero					20,00
						20,00

01.02.02.02.03 m² Barniz sintético, para exteriores, incoloro, brillante, sobre madera

Formación de capa de barniz sintético, para exteriores, incoloro,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

acabado brillante, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,24 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con barniz sintético a poro cerrado, a base de resinas alcídicas y filtros ultravioleta, (rendimiento: 0,075 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de barniz, encintado y tratamiento de juntas.
Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Porche delantero y trasero					35,00
						35,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.02.03	**REPARACIÓN APERTURA DE HUECOS EN CERRAMIENTO EXTERIOR**					
01.02.02.03.01	**m2 Desmontaje de aplacado**					
	Desmontaje de aplacado afectado sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento de fachada, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Huecos paso instalaciones fachada Norte y Oeste					10,00
						10,00
01.02.02.03.02	**m² Eliminación de enfoscado de cemento vertical**					
	Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Huecos paso instalaciones fachada Norte y Oeste					10,00
						10,00
01.02.02.03.03	**Aislamiento térmico de lana mineral de 7,5 cm de espesor fijado mecánicamente**	**m²**				
	Suministro y colocación de aislamiento térmico formado por panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 75 mm de espesor, resistencia térmica 2,25 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(MK), colocado a tope para evitar puentes térmicos, fijado mecánicamente y posterior sellado de todas las uniones entre paneles con cinta de sellado de juntas. Incluso p/p de cortes, fijaciones y limpieza.					
	Huecos paso instalaciones fachada Norte y Oeste					10,00
						10,00
01.02.02.03.04	**Enfoscado hidrófugo**	**m²**				
	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Huecos paso instalaciones fachada Norte y Oeste					10,00
						10,00

01.02.02.03.05 **m²** **Aplacado de fachada exterior**

Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Huecos paso instalaciones fachada Norte y Oeste					10,00
						10,00

01.02.02.04 FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR

01.02.02.04.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Fisura en antepecho voladizo					30,00
						30,00
01.02.02.04.02	**m² Mortero monocapa** Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termo arcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Fisura en antepecho voladizo		25,00		2,50	62,50
						62,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.02.05	**HUMEDADES EN FACHADA Y / O DESPRENDIMIENTO DEL REVOCO**					
01.02.02.05.01	**m2 Picado y preparación de soporte**					
	Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Humedad fachada sur		12,87	3,00	38,61	
						38,61
01.02.02.05.02	**m² Mortero monocapa**					
	Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termo arcilla. Incluso p/p de					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Humedad fachada sur		12,87	3,00		38,61
						38,61

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.02.06	**CARPINTERÍA**					
01.02.02.06.01	**m Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**					

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Sellado zona taquillas		20,00			20,00
	Sellado carpintería fachada exterior		30,00			30,00
						50,00
01.02.02.07	**DESPRENDIMIENTO DE APLACADO**					
01.02.02.07.01	**m2 Desmontaje de aplacado**					

Desmontaje de aplacado afectado sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento de fachada, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Aplacado afectado					30,00
						30,00

01.02.02.07.02 **m²** **Eliminación de enfoscado de cemento vertical**

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Aplacado afectado					30,00
						30,00
01.02.02.07.03	**m² Enfoscado hidrófugo** Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones					

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Aplacado afectado					30,00
						30,00
01.02.02.07.04	**m² Aplacado de fachada exterior**					
	Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Aplacado afectado					30,00
						30,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.02.08	**PUERTAS DE PASO DE MADERA**					
01.02.02.08.01	**u Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**					

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Puertas exteriores		3				3,00
Puertas interiores		2				2,00
						5,00

01.02.02.08.02	**u Puerta de paso de MDF**					

Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Puertas exteriores		3				3,00
Puertas interiores		2				2,00
						5,00

01.02.02.09 PAVIMENTO INTERIOR DAÑADO

01.02.02.09.01 m Demolición de rodapié

Demolición de rodapié, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						30,00
01.02.02.09.02	**m Rodapié** Suministro y colocación de rodapié de acabado igual al existente, recibido con adhesivo cementoso. Incluso rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						30,00
01.02.03	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**					
01.02.03.01	**AUSENCIA DE GOTERÓN**					
01.02.03.01.01	**ml Goterones exteriores** Goterón para exterior en dinteles de puertas y ventanas de aluminio,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

formado por Perfil Antigoteo STO o similar con malla de agarre. Incluido la colocación, limpieza de zona de trabajo y p.p de medios auxiliares.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Falta de goterón en voladizo			16,00		16,00
						16,00

01.02.03.01.02 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Falta de goterón en voladizo					35,00
						35,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.03.02	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**					
01.02.03.02.01	**m2 Picado y preparación de soporte**					

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Humedad zona central					30,00
	Saneado zona afectada cubierta					60,00
						90,00
01.02.03.02.02	**m² Enlucido horizontal de yeso**					

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Humedad zona central					30,00
						30,00

01.02.03.02.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Humedad zona central					170,00
						170,00
01.02.03.02.04	**m2 IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA AUTOPROTEGIDA ELASTÓMERO** Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero autoprotegida con mineral pizarra LBM-50/G-FP-R, totalmente adherida al soporte con soplete. Según UNE-EN 13707:2014, CTE DB-HS y CTE DB-SI. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Lámina impermeable cubierta					60,00
						60,00
01.02.04	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**					
01.02.04.01	**INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN**					
01.02.04.01.01	**u Reconducir desagüe clima oculto en escalones exteriores**					

Desmontaje de la canalización de desagüe existente y reconducción a nivel de calle mediante:
- Picado de la zona de la escalera afectada.
- Ampliación del conducto de clima la longitud necesaria para permitir la evacuación.
- Reposición del tramo de escalera demolido con pieza de ladrillo cerámico recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre la losa o bóveda de escalera, como base para la posterior colocación del acabado de peldaños.
- Suministro y colocación de pavimento de baldosas similar a la existente, acabado arenado; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido C3 y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03	**ACCESIBILIDAD**					
01.03.01	**Reforma aseos accesibles**					
01.03.01.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**					
01.03.01.01.01	**u Catas previas de instalaciones**					

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

01.03.01.01.02 m² Demolición de tabiquería

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Tabique urinarios		3,90	3,00		11,70
						11,70
01.03.01.01.03	**m² Demolición de alicatado** Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Tabique urinarios	3,90	3,00		11,70
Aseo accesible	9,00	3,00		27,00
				38,70

01.03.01.01.04 **m²** **Demolición de pavimento**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Aseo accesible				5,00
				5,00

01.03.01.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Puertas	2				2,00
						2,00
01.03.01.01.06	**u Levantado de instalaciones** Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03.01.01.07	**m² Demolición de falso techo** Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Aseo accesible					5,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						5,00

01.03.01.01.08 **u** **Levantado de sanitarios**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Inodoro		1				1,00
Urinarios		2				2,00
Lavabo		1				1,00
						4,00

01.03.01.02 ALBAÑILERÍA

01.03.01.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Tabiquería separación						11,70 *=1.3.1.1/1.3.1.1.2.CanPres*
						11,70

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.01.03	**SOLADOS Y ALICATADOS**					
01.03.01.03.01	**m² Solera autonivelante**					

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Solera aseo accesible					5,00 *=1.3.1.1/1.3.1.1.4.CanPres*
						5,00

01.03.01.03.02 m² Pavimento interior y rodapié

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Pavimento aseo accesible					5,00 =*1.3.1.3/1.2.1.1.3.CanIni*
						5,00

01.03.01.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Enfoscado aseos					38,70 *=1.3.1.1/1.3.1.1.3.CanPres*
						38,70

01.03.01.03.04 **m²** **Alicatado**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
	procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.						
	Alicatado aseos					38,70	*=1.3.1.3/1.3.1.3.2.CanPres*
						38,70	
01.03.01.04	**FALSOS TECHOS**						
01.03.01.04.01	**m² Falso techo** Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las						

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
	protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.						
	Falso techo baño accesible					5,00	*=1.3.1.1/1.3.1.1.7.CanPres*
						5,00	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.01.05	**PINTURAS**					
01.03.01.05.01	**m² Pintura plástica interior lisa mate**					
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Pintura falso techo aseos					15,50
						15,50
01.03.01.06	**CARPINTERÍA INTERIOR**					
01.03.01.06.01	**Puerta de paso aseos accesible**					
	Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada: - Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.					
	- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Puertas aseos	2				2,00
						2,00
01.03.01.07	**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**					
01.03.01.07.01	**u Instalación multicapa aseo**					
	Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.01.08	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**					
01.03.01.08.01	**u Inst. electricidad baño/aseo**					
	Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.01.09	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**					
01.03.01.09.01	**u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**					
	Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Superficie instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03.01.09.02	**u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**					
	Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

01.03.01.09.03 **u** **GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03.01.09.05	**u BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm** Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

2,00

01.03.01.09.06 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00

01.03.01.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Superficie instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.03.01.09.08	**ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**	u				1,00

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

01.03.01.09.09	**BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**					

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

01.03.01.09.10 **u** **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

(Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

01.03.01.09.11 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.03.01.09.12	**u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00

01.03.01.09.13 **u** **Urinario de 250x320 mm**

Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 250x320 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						2,00

01.03.02 **Acondicionamiento rampa**

01.03.02.01 **m²** **Demolición de pavimento y rodapié**

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						8,00

01.03.02.02 **m2 picado mecánico solera**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						8,00
01.03.02.03	**m RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO**					
	Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; I/p.p. de medios auxiliares y limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						12,00

01.03.02.04 **m2 SOLADO CLASE 3**

Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						15,00

01.03.02.06 **m Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5. Totalmente terminada y lista para pintar.					
						25,00
01.04	**INSTALACIONES**					
01.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
01.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**					
	Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.					
	Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.					
	*Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Luminarias retiradas	44				44,00
						44,00
01.04.01.02	**ud Instalación luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.					
	Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.					
	La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).					
	Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.					
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	44				44,00
						44,00
01.04.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**					
01.04.02.01	**ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,**					
	Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Se incluye retirada de cableado eléctrico, tuberías de refrigerante y liquido refrigerante, así como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	elemento.					
	*Nota: se incluye ayudas de albañilería					
	Retirada Clima Int	9				9,00
						9,00
01.04.02.02	**ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado**					
	Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Se incluye retirada de cableado eléctrico, tuberías de refrigerante y liquido refrigerante, así como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.					
	*Nota: se incluye ayudas de albañilería					
	Retirada clima Ext	9				9,00
						9,00
01.04.02.03	**ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**					
	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire Split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)					
	Potencia frigorífica nominal 3,5 kW Potencia calorífica nominal 4.5 kW Potencia eléctrica: 1.2 kW					
	EER = 3.43 COP = 3.78					
	Formado por una:					
	- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante foto catalítico y control inalámbrico, con programador semanal					
	- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.					
	Incluso elementos anti vibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.					
	Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.					
	La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.					
	Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.					
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nueva Maq Clima	9				9,00
						9,00
01.04.03	**INST. ACS**					
01.04.03.01	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l**					
	Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo Monobloc, con capacidad nominal 1.6 kW y consumo de 0.37 kW, con un volumen de acumulación de 255 litros, y refrigerante R134.					
	Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.					
	Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico apara la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)					
	Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.					
	Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.					
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	BdC para ACS	1				1,00
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02	**EDIFICIO 25**					
02.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
02.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

78,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.01.02	**Protección de solados y peldaños**	m2				

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie	0,3	78,00			23,40
						23,40
02.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

78,00

02.01.04 **u** **Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00
02.02	**PATOLOGÍAS**					
02.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
02.02.01.01	**FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR**					
02.02.01.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**					
	Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						50,00
02.02.01.01.02	**m² Mortero monocapa**					
	Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF,					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termo arcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						50,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.02.01.02	**FISURA EN PARTICIONES INTERIORES**					
02.02.01.02.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					50,00
02.02.01.02.02	**m² Enlucido vertical de yeso** Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						50,00
02.02.01.02.03	**m² Pintura plástica interior lisa mate**					
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola. Incluso enmasillado y lijado de faltas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						50,00
02.02.01.03	**CARPINTERÍA EXTERIOR**					
02.02.01.03.01	**m² Repintado de puerta de garaje metálica**					
	Formación de capa de esmalte sintético, con acabado igual al existente, sobre superficie metálica, mediante aplicación de dos manos de imprimación anticorrosiva, como fijador de superficie y protector antioxidante, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,111 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,08 l/m²). Limpieza y preparación de la superficie a pintar, incluso lijado mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						30,00
02.02.02	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**					
02.02.02.01	**LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA**					
02.02.02.01.01	**m2 Preparación y limpieza paramento**					
	Preparación y limpieza de paramentos v verticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						80,00

02.02.02.01.02 m2 PINTURA CLOROCAUCHO IMPERMEABLE

Pintura al cloro caucho, paredes y suelos, resistente a agentes químicos, hongos, alcalinidad y humedades de máxima impermeabilidad y elevada cobertura, color a elegir por la D.F., acabado liso o semimate, dos manos, incluso fondo con imprimación fijadora y limpieza. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						80,00
02.03	**INSTALACIONES**					
02.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**					

02.03.01.01 ud Desmontaje luminaria existente

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	*Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Luminarias retiradas	4				4,00
						4,00
02.03.01.02	**ud Instalación luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.					
	Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.					
	La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).					
	Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.					
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	4				4,00
						4,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03	**EDIFICIO 26**					
03.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
03.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					132,00

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.01.02	**Protección de solados y peldaños**	m2				

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie	0,3	132,00			39,60
						39,60
03.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

132,00

03.01.04 **u** **Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00
03.02	**INSTALACIONES**					
03.02.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
03.02.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**					
	Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Luminarias retiradas	11				11,00
						11,00
03.02.01.02	**ud Instalación luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	11				11,00
						11,00
03.02.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**					
03.02.02.01	**ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,**					
	Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado eléctrico, tuberías de refrigerante y liquido refrigerante, así como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañilería					
	Retirada Clima Int	1				1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00
03.02.02.02	**ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado**					
	Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado eléctrico, tuberías de refrigerante y liquido refrigerante, así como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañilería					
	Retirada clima Ext	1				1,00
						1,00
03.02.02.03	**ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**					
	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire Split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz) Potencia frigorífica nominal 3,5 kW Potencia calorífica nominal 4.5 kW Potencia eléctrica: 1.2 kW EER = 3.43 COP = 3.78 Formado por una: - Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante foto catalítico y control inalámbrico, con programador semanal - Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela. Incluso elementos anti vibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior. Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre. Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nueva Maq Clima	2				2,00
						2,00
03.02.03	**INST. ACS**					
03.02.03.01	**ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua**					
	Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico. Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Desmontaje Termo	1				1,00
						1,00
03.02.03.02	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l**					
	Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo Monobloc, con capacidad nominal 1.6 kW y consumo de 0.37 kW, con un volumen de acumulación de 255 litros, y refrigerante R134. Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente. Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico apara la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS) Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre. Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	BdC para ACS	1				1,00
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04	**EDIFICIO 27**					
04.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
04.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

184,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.01.02	**Protección de solados y peldaños**	m2				

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie	0,3	184,00			55,20
						55,20
04.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

184,00

04.01.04 **u** **Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00
04.02	**PATOLOGÍAS**					
04.02.01	**PATOLOGÍAS CIMENTACIÓN**					
04.02.01.01	**SOLERA DAÑADA**					
04.02.01.01	**m2 picado mecánico solera**					

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	solera exterior					50,00
						50,00
04.02.01.01.02	**m² Solera autonivelante**					

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

solera exterior						50,00
						50,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.02.02	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**					
04.02.02.01	**FISURAS EN PILARES Y/O VIGAS**					
04.02.02.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**					
	Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Fisuras viguetas habitaciones P1					25,00
						25,00
04.02.02.01.02	**m² Enlucido horizontal de yeso**					
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Fisuras viguetas habitaciones P1					25,00
						25,00

04.02.02.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Fisuras viguetas habitaciones P1					25,00
						25,00
04.02.03	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
04.02.03.01	**FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR**					
04.02.03.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Fisuras en fachadas exteriores	0,2	25,00		7,00	35,00
					35,00

04.02.03.01.02 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Fisuras en fachadas exteriores	0,2	25,00		7,00	35,00
						35,00

04.02.03.01.03 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Fisuras en fachadas exteriores		40,00		8,00	320,00
						320,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.02.04	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**					
04.02.04.01	**PAVIMENTO DAÑADO**					
04.02.04.01.01	**m2 picado mecánico solera**					

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						10,00

04.02.04.01.02 m2 IMPERMEABILIZACIÓN SOLERA LÁMINA ASFÁLTICA C/PRESIÓN HIDROSTÁTICA

Impermeabilización de solera constituida por lámina drenante colocada sobre el terreno, capa de mortero de regularización, imprimación asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP-180R, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina geotextil de 200 g/m2. Lista para verter capa de hormigón. Según UNE-EN 13707:2014, UNE-EN 13252:2017 y CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						10,00
04.02.04.01.03	**m² Solera autonivelante** Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						10,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.02.04.02	**CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS**					
04.02.04.02.01	**m Saneado y limpieza de superficie metálica**					
	Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Oxidación en zona de contacto de la cúpula con la cubierta					20,00
						20,00
04.02.04.02.02	**m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica**					
	Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Oxidación en zona de contacto de la cúpula con la cubierta					20,00
						20,00

04.02.04.02.03 **m²** **Pintura de protección anticorrosiva**

Formación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100 µ. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Oxidación en zona de contacto de la cúpula con la cubierta					20,00
						20,00

04.02.04.02.04 **ml** **Sellado hormigón-metal**

Sellado de junta para encuentro de material de hormigón con metal, con silicona Sikaflex-117 MetalForce o similar. P/p de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						15,00
04.02.05	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**					
04.02.05.01	**INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO**					
04.02.05.01.01	**u Revisión instalación de agua y/o saneamiento**					
	Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
04.03	**INSTALACIONES**					
04.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
04.03.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**					
	Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.					

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.					
	*Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Luminarias retiradas	23				23,00
						23,00
04.03.01.02	**ud Instalación luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.					
	Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.					
	La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).					
	Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.					
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	23				23,00
						23,00
04.03.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**					
04.03.02.01	**ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**					
	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire Split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)					
	Potencia frigorífica nominal 3,5 kW Potencia calorífica nominal 4.5 kW Potencia eléctrica: 1.2 kW					
	EER = 3.43 COP = 3.78					
	Formado por una:					
	- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante foto catalítico y control inalámbrico, con programador semanal					
	- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	pasarela. Incluso elementos anti vibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior. Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre. Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nueva Maq Clima	1				1,00
						1,00
04.03.03	**INST. ACS**					
04.03.03.01	**ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua** Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico. Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Desmontaje Termo	1				1,00
						1,00
04.03.03.02	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l** Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo Monobloc, con capacidad nominal 1.6 kW y consumo de 0.37 kW, con un volumen de acumulación de 255 litros, y refrigerante R134. Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico apara la instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)					
	Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.					
	Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.					
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	BdC para ACS	1				1,00
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05	**SEGURIDAD Y SALUD**					
05.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**					
05.01.01	**u CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y Reglamento (UE) 2016/425. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					6,00
05.01.02	**u GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					7,00
05.01.03	**u SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					6,00
05.01.04	**u FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	30				30,00
05.01.05	**u CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					30,00
05.01.06	**u CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					6,00
05.01.07	**u ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					6,00
05.01.08	**u PAR GUANTES PIEL VACUNO**					6,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					
						8,00
05.01.09	**u PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE**					
	Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					
						8,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**					
05.02.01	**u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS**					
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						3,00
05.02.02	**m2 MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**					
	Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						30,00
05.02.03	**u CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**					
	Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Cuadro provisional	1				1,00
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**					
05.03.01	**u BOTIQUÍN DE URGENCIA**					
	Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.					
						2,00
05.03.02	**u TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**					
	Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						10,00
05.03.03	**u MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**					
	Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

					1	1,00
						1,00

05.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,00
05.03.05	**mes ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**					
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						6,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05.03.06	**u HORNO MICROONDAS**					
	Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).					2,00
05.03.07	**mes ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2**					

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha Superficie instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						6,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05.04	**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**					
05.04.01	**u COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**					
	Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						6,00
05.05	**SEÑALIZACIONES**					
05.05.01	**u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**					
	Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						3,00
05.05.02	**u SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE** Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los					

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						6,00
05.05.03	**u SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE** Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						3,00

05.05.04 **u CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		2				2,00
						2,00

05.05.05 **m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
					30	30,00
						30,00
05.05.06	**Ud SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN** Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	SALIDA DE EMERGENCIA	5	2,00			10,00
						10,00
05.05.07	**Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS** Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						5,00
05.05.08	**u CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**					
	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						5,00
05.06	**ANDAMIOS**					
05.06.01	**u Andamio de torre móvil**					
						1,00
05.06.02	**u Andamio Europeo**					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06	**GESTIÓN DE RESIDUOS**					
06.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**					
06.01.01	**CLASIFICACIÓN RCD**					
06.01.01.01	**m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**					
	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.					
	Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						9,00
06.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**					
06.01.02.01	**m3 CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**					
	Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.					
	Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,90
06.01.02.02	**u ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km**					
	Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00
06.01.02.03	**u ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3**					
	Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.					
	Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
		2				2,00
						2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06.01.03	**NATURALEZA NO PÉTREA**					
06.01.03.01	m3 CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO					
	Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.					
	Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,00
06.02	**RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS**					
06.02.01	u ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA					
	Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	sepiolita, y la lámina de plástico. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.				1	1,00
						1,00
06.02.02	**u TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO** Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.). Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
			1			1,00
						1,00
06.02.03	**m3 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA**					
	Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00
06.02.04	**u TRATAMIENTO GAS FLUORADOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN**					
	Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de gas fluorado procedente de los equipos de climatización. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.					
	Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
07	**CONTROL DE CALIDAD**					
07.01	**u ESTANQUEIDAD CUBIERTAS**					
	Prueba de estanqueidad de cubiertas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes s/CTE DB-HS-1.					
	Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,00
07.02	**u FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Y CUBIERTAS**					
	Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada s/CTE DB-HS-5.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	corresponda					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,00
07.03	**PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS**	**u**				
	Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017.					
	Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

2,00

07.04 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervisión del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.					
	Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares. Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

4.2. CUADRO DE PRECIOS 1

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		**EDIFICIO 2**	
01.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
01.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**6,02**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.01.02	**m2**	**Protección de solados y peldaños**	**2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02	**m2**	**Protección de solados y peldaños**	**2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

01.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **6,02**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.01.04 **u** **Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** **4.725,28**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

01.02 PATOLOGÍAS
01.02.01 PATOLOGÍAS ESTRUCTURA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.01.01 SOLERA DAÑADA

01.02.01.01.01 **m²** **Demolición de pavimento** **30,76**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.02.01.01.02 **m2** **picado mecánico solera** **52,94**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.01.01.03 **m²** **Solera autonivelante** **30,80**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

01.02.01.01.04 **m²** **Solado exterior** **87,48**

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas de acabado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.02		**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**	
01.02.02.01		**DEGRADACIÓN FALSO TECHO**	
01.02.02.01.01	**m²**	**Demolición de cielo raso de cañizo o paneles de madera enlucido con yeso**	**18,06**

Demolición de cielo raso de cañizo o paneles de madera enlucido con yeso con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECIOCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

01.02.02.01.02	**m²**	**Falso techo**	**42,43**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.02 **DEGRADACIÓN FALSO TECHO EXTERIOR**

01.02.02.02.01 **m²** **Demolición de falso techo lamas de madera** **20,08**

Demolición de falsos techos de lamas de madera, metálicas, de aluminio o material similar, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, s/RCDs.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

01.02.02.02.02 **m2** **FALSO TECHO LAMAS MADERA M-H PINO S/RASTREL** **174,33**

Falso techo continuo de lamas de madera maciza machihembrada de pino de primera calidad 100x12 mm de sección, anclados sobre rastrel de pino de 60x30 mm y recibidos al forjado con pasta de yeso negro o tornillería. Totalmente terminado; i/p.p. fijaciones, tornillería, lijado, dos manos de barnizado exterior y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Lamas de madera, fijaciones y yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.02.03 **m²** **Barniz sintético, para exteriores, incoloro, brillante, sobre madera** **28,70**

Formación de capa de barniz sintético, para exteriores, incoloro, acabado brillante, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,24

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con barniz sintético a poro cerrado, a base de resinas alcídicas y filtros ultravioleta, (rendimiento: 0,075 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de barniz, encintado y tratamiento de juntas.
Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIOCHO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.02.03 REPARACIÓN APERTURA DE HUECOS EN CERRAMIENTO EXTERIOR

01.02.02.03.01 **m2** **Desmontaje de aplacado** **45,70**

Desmontaje de aplacado afectado sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento de fachada, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

01.02.02.03.02 **m²** **Eliminación de enfoscado de cemento vertical** **24,80**

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

01.02.02.03 **m²** **Aislamiento térmico de lana mineral de 7,5 cm de espesor fijado mecánicamente** **30,40**

Suministro y colocación de aislamiento térmico formado por panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 75 mm de espesor, resistencia térmica 2,25 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado a tope para evitar puentes térmicos, fijado mecánicamente y posterior sellado de todas las uniones entre paneles con cinta de sellado de juntas. Incluso p/p de cortes, fijaciones y limpieza.

TREINTA EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

01.02.02.03.04 **m²** **Enfoscado hidrófugo** **53,18**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

01.02.02.03.05 **m²** **Aplacado de fachada exterior** **172,36**

Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.02.02.04 **FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR**

01.02.02.04.01 **m2** **Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** **66,83**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.04.02 **m²** **Mortero monocapa** **62,60**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.02.05 HUMEDADES EN FACHADA Y / O DESPRENDIMIENTO DEL REVOCO

01.02.02.05.01 **m2** **Picado y preparación de soporte** **57,89**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.02.02.05.02 **m²** **Mortero monocapa** **62,60**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.02.06		**CARPINTERÍA**	
01.02.02.06.01	**m**	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**	**22,62**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIDÓS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.02.02.07		**DESPRENDIMIENTO DE APLACADO**	
01.02.02.07.01	**m2**	**Desmontaje de aplacado**	**45,70**

Desmontaje de aplacado afectado sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento de fachada, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

01.02.02.07.02 **m²** **Eliminación de enfoscado de cemento vertical** **24,80**

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

01.02.02.07.03 **m²** **Enfoscado hidrófugo** **53,18**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

01.02.02.07.04 **m²** **Aplacado de fachada exterior** **172,36**

Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.02.02.08 PUERTAS DE PASO DE MADERA

01.02.02.08.01 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera** **16,84**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.02.08.02 **u** **Puerta de paso de MDF** **520,65**

Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS VEINTE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.02.02.09 PAVIMENTO INTERIOR DAÑADO

01.02.02.09.01 m Demolición de rodapié **2,69**

Demolición de rodapié, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.02.02.09.02 **m** **Rodapié** **26,72**

Suministro y colocación de rodapié de acabado igual al existente, recibido con adhesivo cementoso. Incluso rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

VEINTISÉIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.02.03 **PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**

01.02.03.01 **AUSENCIA DE GOTERÓN**

01.02.03.01.01 **ml** **Goterones exteriores** **24,14**

Goterón para exterior en dinteles de puertas y ventanas de aluminio, formado por Perfil Anti-gotero STO o similar con malla de agarre. Incluido la colocación, limpieza de zona de trabajo y p.p de medios auxiliares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTICUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

01.02.03.01.02	**m²**	**Pintura de resinas exterior Pliolite**	**20,16**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.03.02 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES

01.02.03.02.01 m2 Picado y preparación de soporte **57,89**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.02.03.02.02 m² Enlucido horizontal de yeso **16,13**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

01.02.03.02.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.03.02.04 **m2** **IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA AUTOPROTEGIDA ELASTÓMERO** **29,53**

Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún plastómero autoprotegida con mineral pizarra LBM-50/G-FP-R, totalmente adherida al soporte con soplete. Según UNE-EN 13707:2014, CTE DB-HS y CTE DB-SI. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.04 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS

01.02.04.01 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

01.02.04.01.01 u Reconducir desagüe clima oculto en escalones exteriores **1.192,89**

Desmontaje de la canalización de desagüe existente y reconducción a nivel de calle mediante:
- Picado de la zona de la escalera afectada.
- Ampliación del conducto de clima la longitud necesaria para permitir la evacuación.
- Reposición del tramo de escalera demolido con pieza de ladrillo cerámico recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre la losa o bóveda de escalera, como base para la posterior colocación del acabado de peldaños.
- Suministro y colocación de pavimento de baldosas similar a la existente, acabado arenado; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido C3 y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03		**ACCESIBILIDAD**	
01.03.01		**Reforma aseos accesibles**	
01.03.01.01		**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**	
01.03.01.01.01	**u**	**Catas previas de instalaciones**	**418,90**

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

01.03.01.01.02	**m²**	**Demolición de tabiquería**	**40,13**

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS

01.03.01.01.03 **m²** **Demolición de alicatado** **18,95**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.01.01.04 **m²** **Demolición de pavimento** **30,76**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.03.01.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera** **16,84**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.03.01.01.06 **u** **Levantado de instalaciones** **846,18**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con trnasporte a vertedro y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

01.03.01.01.07 **m²** **Demolición de falso techo** **10,03**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con TRES CÉNTIMOS

01.03.01.01.08 **u** **Levantado de sanitarios** **61,46**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.03.01.02 ALBAÑILERÍA

01.03.01.02.01 m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado **115,23**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.02.01	**m²**	**Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**	**115,23**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO QUINCE EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.01.03		**SOLADOS Y ALICATADOS**	
01.03.01.03.01	**m²**	**Solera autonivelante**	**30,80**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

01.03.01.03.02	**m²**	**Pavimento interior y rodapié**	**130,51**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO TREINTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

01.03.01.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar** **39,63**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.03.01.03.04 **m²** **Alicatado** **84,57**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.01.04		**FALSOS TECHOS**	
01.03.01.04.01	**m²**	**Falso techo**	**42,43**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.01.05		**PINTURAS**	
01.03.01.05.01	**m²**	**Pintura plástica interior lisa mate**	**10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.03.01.06		**CARPINTERÍA INTERIOR**	
01.03.01.06.01		**Puerta de paso aseos accesible**	**669,28**

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.06.01 **Puerta de paso aseos accesible** **669,28**

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm;

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.01.07		**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**	
01.03.01.07.01	**u**	**Instalación multicapa aseo**	**1.412,93**

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL CUATROCIENTOS DOCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

MIL CUATROCIENTOS DOCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.03.01.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

01.03.01.08.01 u Inst. electricidad baño/aseo **1.131,36**

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL CIENTO TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

MIL CIENTO TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SEIS CÉNTIMOS

01.03.01.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

01.03.01.09.01 u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO **801,85**

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHOCIENTOS UN EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.01.09.02 u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm **583,55**

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.01.09.03 **u** **GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA** **264,20**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

01.03.01.09.05 **u** **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm** **310,03**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS DIEZ EUROS con TRES CÉNTIMOS

01.03.01.09.06 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l** **97,32**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

NOVENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

01.03.01.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W** **997,33**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W** **997,33**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

01.03.01.09.08 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL** **1.332,44**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.03.01.09.09 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2** **1.046,38**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Totalmente terminada y rematada.

MIL CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.03.01.09.10 **u** **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm** **61,07**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS

01.03.01.09.11 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm** **56,43**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%),

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.03.01.09.12 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** **13,75**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRECE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.01.09.13 **u** **Urinario de 250x320 mm** **238,85**

Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 250x320 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03.02 Acondicionamiento rampa

01.03.02.01 **m²** **Demolición de pavimento y rodapié** **32,56**

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.03.02.02 **m2** **picado mecánico solera** **52,94**

caminos Colegio de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.03.02.03 **m** **RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO** **576,51**

Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; I/p.p. de medios auxiliares y limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

01.03.02.04 **m2** **SOLADO CLASE 3** **102,86**

Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.03.02.06 **m** **Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura** **233,23**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Totalmente terminada y lista para pintar.

DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

01.04 INSTALACIONES
01.04.01 INST. ILUMINACIÓN

01.04.01.01 **ud** **Desmontaje luminaria existente** **23,85**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

VEINTITRÉS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.04.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED** **294,07**

caminos Colegio de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS
DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

01.04.02 INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN

01.04.02.01 **ud** **Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,** **238,12**

Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

01.04.02.02 **ud** **Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado** **264,81**

Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

01.04.02.03 **ud** **A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW** **2.251,57**

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.04.03		**INST. ACS**	
01.04.03.01	**ud**	**Bomba de Calor para ACS 250 l**	**4.246,08**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo Monobloc,
con capacidad nominal 1.6
kW y consumo de 0.37 kW, con un volumende acumulacion de 255 litros, y refrigerante R134.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02		**EDIFICIO 25**	
02.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
02.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**6,02**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

02.01.02	**m2**	**Protección de solados y peldaños**	**2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.02	**m2**	**Protección de solados y peldaños**	**2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

02.01.03	m2	Reubicación del mobiliario	6,02

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

02.01.04	u	Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	4.725,28

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

02.02 PATOLOGÍAS
02.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.02.01.01 FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR

02.02.01.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte **66,83**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.01.01.02 m² Mortero monocapa **62,60**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.02.01.02 FISURA EN PARTICIONES INTERIORES

02.02.01.02.01 **m2** **Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** **66,83**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.01.02.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **11,83**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.01.02.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.01.03 CARPINTERÍA EXTERIOR

02.02.01.03.01 m² Repintado de puerta de garaje metálica **35,84**

Formación de capa de esmalte sintético, con acabado igual al existente, sobre superficie metálica, mediante aplicación de dos manos de imprimación anticorrosiva, como fijador de superficie y protector antioxidante, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,111 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,08 l/m²). Limpieza y preparación de la superficie a pintar, inlcuso lijado mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	
			TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
02.02.02		**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.02.02.01 LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA

02.02.02.01.01 m2 Preparación y limpieza paramento **32,23**

Preparación y limpieza de paramentos v erticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y DOS EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

02.02.02.01.02 m2 PINTURA CLOROCAUCHO IMPERMEABLE **40,68**

Pintura al clorocaucho, paredes y suelos, resistente a agentes químicos, hongos, alcalinidad y humedades de máxima impermeabilidad y elevada cobertura, color a elegir por la D.F., acabado liso o semimate, dos manos, incluso fondo con imprimación fijadora y limpieza. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.03 INSTALACIONES

02.03.01 INST. ILUMINACIÓN

02.03.01.01 **ud** **Desmontaje luminaria existente** **23,85**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

VEINTITRÉS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.03.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED** **294,07**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03		**EDIFICIO 26**	
03.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
03.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**6,02**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.02	**m2**	**Protección de solados y peldaños**	**2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

03.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **6,02**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

03.01.04 **u** **Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** **4.725,28**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

03.02 INSTALACIONES
03.02.01 INST. ILUMINACIÓN

03.02.01.01 ud Desmontaje luminaria existente **23,85**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

VEINTITRÉS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.02.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED** **294,07**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

03.02.02 INST. CLIMATIZACIÓN

03.02.02.01 **ud** **Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,** **238,12**

Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

03.02.02.02 **ud** **Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado** **264,81**

Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

03.02.02.03 **ud** **A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW** **2.251,57**

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.02.03 INST. ACS

03.02.03.01 **ud** **Desmontaje de Termo Acumulador de agua** **180,12**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

CIENTO OCHENTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

03.02.03.02 **ud** **Bomba de Calor para ACS 250 l** **4.246,08**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo Monobloc,
con capacidad nominal 1.6
kW y consumo de 0.37 kW, con un volumende acumulacion de 255 litros, y refrigerante R134.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04		**EDIFICIO 27**	
04.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
04.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	**6,02**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

04.01.02	**m2**	**Protección de solados y peldaños**	**2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

04.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

04.01.02	m2	Protección de solados y peldaños	2,61

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

04.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **6,02**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

04.01.04 **u** **Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** **4.725,28**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

04.02 PATOLOGÍAS
04.02.01 PATOLOGÍAS CIMENTACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02.01.01		**SOLERA DAÑADA**	
04.02.01.01.01	m2	picado mecánico solera	52,94

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.02.01.01.02	m²	Solera autonivelante	30,80

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN
13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión,
mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02.02		**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**	
04.02.02.01		**FISURAS EN PILARES Y/O VIGAS**	
04.02.02.01.01	**m2**	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**66,83**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.02.02.01.02	**m²**	**Enlucido horizontal de yeso**	**16,13**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

04.02.02.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.02.03 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

04.02.03.01 FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR

04.02.03.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte **66,83**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.02.03.01.02 **m²** **Enfoscado hidrófugo** **53,18**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

04.02.03.01.03 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite** **20,16**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02.04		**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**	
04.02.04.01		**PAVIMENTO DAÑADO**	
04.02.04.01.01	**m2**	**picado mecánico solera**	**52,94**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.02.04.01.02	**m2**	**IMPERMEABILIZACIÓN SOLERA LÁMINA ASFÁLTICA C/PRESIÓN HIDROSTÁTICA**	**52,00**

Impermeabilización de solera constituida por lámina drenante colocada sobre el terreno, capa de mortero de regularización, imprimación asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP-180R, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina geotextil de 200 g/m2. Lista para verter capa de hormigón. Según UNE-EN 13707:2014, UNE-EN 13252:2017 y CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y DOS EUROS

04.02.04.01.03 **m²** **Solera autonivelante** **30,80**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.02.04.02 CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS

04.02.04.02.01 **m** **Saneado y limpieza de superficie metálica** **5,27**

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elmento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

04.02.04.02.02 **m2** **Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica** **13,04**

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRECE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

04.02.04.02.03 **m²** **Pintura de protección anticorrosiva** **47,69**

Formación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100 µ. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.02.04.02.04 **ml** **Sellado hormigón-metal** **41,50**

Sellado de junta para encuentro de material de hormigón con metal, con silicona Sikaflex-117 MetalForce o similar. P/p de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

04.02.05 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02.05.01		**INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO**	
04.02.05.01.01	u	Revisión instalación de agua y/o saneamiento	953,53

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.03		**INSTALACIONES**	
04.03.01		**INST. ILUMINACIÓN**	
04.03.01.01	ud	Desmontaje luminaria existente	23,85

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

VEINTITRÉS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.03.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED** **294,07**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

04.03.02 INST. CLIMATIZACIÓN

04.03.02.01 **ud** **A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW** **2.251,57**

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.03.03 INST. ACS

04.03.03.01 **ud** **Desmontaje de Termo Acumulador de agua** **180,12**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

CIENTO OCHENTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

04.03.03.02 **ud** **Bomba de Calor para ACS 250 l** **4.246,08**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo Monobloc,
con capacidad nominal 1.6
kW y consumo de 0.37 kW, con un volumende acumulacion de 255 litros, y refrigerante R134.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05		**SEGURIDAD Y SALUD**	
05.01		**PROTECCIONES INDIVIDUALES**	
05.01.01	**u**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	**6,97**
05.01.02	**u**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	**4,04**
05.01.03	**u**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. OCHO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	**8,23**
05.01.04	**u**	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	**2,44**
05.01.05	**u**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	**5,49**
05.01.06	**u**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. CUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	**4,14**
05.01.07	**u**	**ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	**3,59**
05.01.08	**u**	**PAR GUANTES PIEL VACUNO** Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	**2,58**
05.01.09	**u**	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	**2,86**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

05.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

05.02.01 **u** **EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS** **67,55**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

05.02.02 **m2** **MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14** **31,17**

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

05.02.03 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW** **362,64**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.03		**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**	
05.03.01	u	**BOTIQUÍN DE URGENCIA** Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	101,13
		CIENTO UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
05.03.02	u	**TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL** Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos). Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	44,09
		CUARENTA Y CUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
05.03.03	u	**MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS** Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos). Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de	83,11

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS

05.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS** **48,17**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

05.03.05 **mes** **ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2** **218,94**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

05.03.06 **u** **HORNO MICROONDAS** **33,56**

Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).

TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.03.07 **mes** **ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2** **550,10**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS
QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

05.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

05.04.01 **u** **COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN** **196,46**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y

Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SEIS CÉNTIMOS

05.05 SEÑALIZACIONES

05.05.01 u **PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm** **24,53**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

05.05.02 u **SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE** **30,84**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

05.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE** **35,81**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

05.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm** **5,62**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

05.05.05 **m** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm** **2,90**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

05.05.06 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN** **24,46**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.05.07 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS** **20,11**

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

05.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA** **8,20**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

05.06 ANDAMIOS

05.06.01 **u** **Andamio de torre móvil** **1.659,85**

MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

05.06.02 **u** **Andamio Europeo** **3.289,60**

TRES MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06		**GESTIÓN DE RESIDUOS**	
06.01		**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**	
06.01.01		**CLASIFICACIÓN RCD**	
06.01.01.01	**m3**	**CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**	**40,13**

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS

06.01.02		**NATURALEZA PÉTREA**	
06.01.02.01	**m3**	**CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**	**83,95**

Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.01.02.02 **u** **ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km** **182,35**

Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.01.02.03 **u** **ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3** **67,28**

Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS
SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

06.01.03 NATURALEZA NO PÉTREA

06.01.03.01 m3 CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO **104,24**

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

06.02 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS

06.02.01 u ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA **2.088,31**

Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, y la lámina de plástico.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOS MIL OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

06.02.02 **u** **TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO** **181,29**

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km.
i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO OCHENTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

06.02.03 **m3** **TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA** **758,94**

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

06.02.04 **u** **TRATAMIENTO GAS FLUORADOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN** **405,98**

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de gas fluorado procedente de los equipos de climatización. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
07		**CONTROL DE CALIDAD**	
07.01	**u**	**ESTANQUEIDAD CUBIERTAS**	**471,40**

Prueba de estanqueidad de cubiertas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

07.02	**u**	**FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Y CUBIERTAS**	**73,18**

Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada s/CTE DB-HS-5.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SETENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

07.03 **u** **PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS** **146,10**

Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

07.04 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN** **59,32**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervision del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

07.04 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN** **59,32**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervision del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

4.3. CUADRO DE PRECIOS 2

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		**EDIFICIO 2**	
01.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
01.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
TOTAL PARTIDA	**6,02**

caminos Colegio de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.01.02	m2	Protección de solados y peldaños	

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,86
Resto de obra y materiales	1,75
TOTAL PARTIDA	**2,61**

01.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Mano de obra 5,62
Resto de obra y materiales 0,40

TOTAL PARTIDA 6,02

01.01.04 u Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 4.203,50
Resto de obra y materiales 521,78

TOTAL PARTIDA 4.725,28

01.02 PATOLOGÍAS
01.02.01 PATOLOGÍAS ESTRUCTURA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.01.01 SOLERA DAÑADA

01.02.01.01.01 m² Demolición de pavimento

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	28,73
Resto de obra y materiales	2,03
TOTAL PARTIDA	**30,76**

01.02.01.01.02 m2 picado mecánico solera

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	41,95
Maquinaria	7,50
Resto de obra y materiales	3,49
TOTAL PARTIDA	**52,94**

01.02.01.01.03 **m²** **Solera autonivelante**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,43
Resto de obra y materiales	19,37
TOTAL PARTIDA	**30,80**

01.02.01.01.04 **m²** **Solado exterior**

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas de acabado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	46,18
Resto de obra y materiales	41,30
TOTAL PARTIDA	**87,48**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.02		**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**	
01.02.02.01		**DEGRADACIÓN FALSO TECHO**	
01.02.02.01.01	**m²**	**Demolición de cielo raso de cañizo o paneles de madera enlucido con yeso**	

Demolición de cielo raso de cañizo o paneles de madera enlucido con yeso con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	16,87
Resto de obra y materiales	1,19
TOTAL PARTIDA	**18,06**

01.02.02.01.02 **m²** **Falso techo**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	22,73
Resto de obra y materiales	19,70
TOTAL PARTIDA	**42,43**

01.02.02.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

01.02.02.02 DEGRADACIÓN FALSO TECHO EXTERIOR

01.02.02.02.01 m² Demolición de falso techo lamas de madera

Demolición de falsos techos de lamas de madera, metálicas, de aluminio o material similar, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, s/RCDs.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	18,75
Resto de obra y materiales	1,33
TOTAL PARTIDA	**20,08**

01.02.02.02.02 m2 FALSO TECHO LAMAS MADERA M-H PINO S/RASTREL

Falso techo continuo de lamas de madera maciza machihembrada de pino de primera calidad 100x12 mm de sección, anclados sobre rastrel de pino de 60x30 mm y recibidos al forjado con pasta de yeso negro o tornillería. Totalmente terminado; i/p.p. fijaciones, tornillería, lijado, dos manos de barnizado exterior y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Lamas de madera, fijaciones y yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Mano de obra	78,74
		Resto de obra y materiales	95,59
		**TOTAL PARTIDA ..... **	**174,33**

01.02.02.02.03 **m²** **Barniz sintético, para exteriores, incoloro, brillante, sobre madera**

Formación de capa de barniz sintético, para exteriores, incoloro, acabado brillante, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,24 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con barniz sintético a poro cerrado, a base de resinas alcídicas y filtros ultravioleta, (rendimiento: 0,075 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de barniz, encintado y tratamiento de juntas.
Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	19,12
Resto de obra y materiales	9,58
TOTAL PARTIDA	**28,70**
Mano de obra	19,12
Resto de obra y materiales	9,58
TOTAL PARTIDA	**28,70**

01.02.02.03 REPARACIÓN APERTURA DE HUECOS EN CERRAMIENTO EXTERIOR

01.02.02.03.01 m2 Desmontaje de aplacado

Desmontaje de aplacado afectado sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento de fachada, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,68
Resto de obra y materiales	3,02

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA	**45,70**

01.02.02.03.02 **m²** **Eliminación de enfoscado de cemento vertical**

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	23,17
Resto de obra y materiales	1,63
TOTAL PARTIDA	**24,80**

01.02.02.03.03 **m²** **Aislamiento térmico de lana mineral de 7,5 cm de espesor fijado mecánicamente**

Suministro y colocación de aislamiento térmico formado por panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 75 mm de espesor, resistencia térmica 2,25 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado a tope para evitar puentes térmicos, fijado mecánicamente y posterior sellado de todas las uniones entre paneles con cinta de sellado de juntas. Incluso p/p de cortes, fijaciones y limpieza.

Mano de obra	11,53
Resto de obra y materiales	18,87
TOTAL PARTIDA	**30,40**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.02.03.04 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	43,40
Resto de obra y materiales	9,78
TOTAL PARTIDA	**53,18**

01.02.02.03.05 **m²** **Aplacado de fachada exterior**

Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	84,07
Resto de obra y materiales	88,29
TOTAL PARTIDA	**172,36**

01.02.02.04 **FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR**

01.02.02.04.01 **m2** **Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	51,27
Resto de obra y materiales	15,56
TOTAL PARTIDA	**66,83**

01.02.02.04.02 **m²** **Mortero monocapa**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	45,76
Resto de obra y materiales	16,84
TOTAL PARTIDA	**62,60**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.02.05 HUMEDADES EN FACHADA Y / O DESPRENDIMIENTO DEL REVOCO

01.02.02.05.01 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,99
Resto de obra y materiales	14,90
TOTAL PARTIDA	**57,89**

01.02.02.05.02 m² Mortero monocapa

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	45,76
Resto de obra y materiales	16,84
TOTAL PARTIDA	**62,60**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.02.06		**CARPINTERÍA**	
01.02.02.06.01	m	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica** Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	

Mano de obra	18,63
Resto de obra y materiales	3,99
TOTAL PARTIDA	**22,62**

01.02.02.07		**DESPRENDIMIENTO DE APLACADO**	
01.02.02.07.01	m2	**Desmontaje de aplacado** Desmontaje de aplacado afectado sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento de fachada, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,68
Resto de obra y materiales	3,02
TOTAL PARTIDA	**45,70**

01.02.02.07.02 **m²** **Eliminación de enfoscado de cemento vertical**

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	23,17
Resto de obra y materiales	1,63
TOTAL PARTIDA	**24,80**

01.02.02.07.03 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	43,40
Resto de obra y materiales	9,78
TOTAL PARTIDA	**53,18**

01.02.02.07.04 **m²** **Aplacado de fachada exterior**

Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Mano de obra 84,07
Resto de obra y materiales 88,29

TOTAL PARTIDA 172,36

01.02.02.08 PUERTAS DE PASO DE MADERA

01.02.02.08.01 u Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 15,73
Resto de obra y materiales 1,11

TOTAL PARTIDA 16,84

01.02.02.08.02 u Puerta de paso de MDF

Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	112,44
Resto de obra y materiales	408,21
TOTAL PARTIDA	**520,65**

01.02.02.09 **PAVIMENTO INTERIOR DAÑADO**

01.02.02.09.01 **m** **Demolición de rodapié**

Demolición de rodapié, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,51
Resto de obra y materiales	0,18
TOTAL PARTIDA	**2,69**

01.02.02.09.02 **m** **Rodapié**

Suministro y colocación de rodapié de acabado igual al existente, recibido con adhesivo cementoso. Incluso rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	17,50
Resto de obra y materiales	9,22
TOTAL PARTIDA	**26,72**

01.02.03 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

01.02.03.01 AUSENCIA DE GOTERÓN

01.02.03.01.01 ml Goterones exteriores

Goterón para exterior en dinteles de puertas y ventanas de aluminio, formado por Perfil Anti-gotero STO o similar con malla de agarre. Incluido la colocación, limpieza de zona de trabajo y p.p de medios auxiliares.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,32
Resto de obra y materiales	14,82
TOTAL PARTIDA	**24,14**

01.02.03.01.02 m² Pintura de resinas exterior Pliolite

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	14,51
Resto de obra y materiales	5,65
TOTAL PARTIDA	**20,16**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.02.03.02 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES

01.02.03.02.01 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,99
Resto de obra y materiales	14,90
TOTAL PARTIDA	**57,89**

01.02.03.02.02 m² Enlucido horizontal de yeso

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,02
Resto de obra y materiales	5,11
TOTAL PARTIDA	**16,13**

01.02.03.02.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

01.02.03.02.04 **m2** **IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA AUTOPROTEGIDA ELASTÓMERO**

Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún plastómero autoprotegida con mineral pizarra LBM-50/G-FP-R, totalmente adherida al soporte con soplete. Según UNE-EN 13707:2014, CTE DB-HS y CTE DB-SI. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	10,24
Resto de obra y materiales	19,29
TOTAL PARTIDA	**29,53**

01.02.04 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS

01.02.04.01 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

01.02.04.01.01 u Reconducir desagüe clima oculto en escalones exteriores

Desmontaje de la canalización de desagüe existente y reconducción a nivel de calle mediante:
- Picado de la zona de la escalera afectada.
- Ampliación del conducto de clima la longitud necesaria para permitir la evacuación.
- Reposición del tramo de escalera demolido con pieza de ladrillo cerámico recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre la losa o bóveda de escalera, como base para la posterior colocación del acabado de peldaños.
- Suministro y colocación de pavimento de baldosas similar a la existente, acabado arenado; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido C3 y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	1.050,66
Resto de obra y materiales	142,23
TOTAL PARTIDA	**1.192,89**
Mano de obra	1.050,66
Resto de obra y materiales	142,23
TOTAL PARTIDA	**1.192,89**

01.03 ACCESIBILIDAD
01.03.01 Reforma aseos accesibles
01.03.01.01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS
01.03.01.01.01 u Catas previas de instalaciones

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	372,64
Resto de obra y materiales	46,26
TOTAL PARTIDA	**418,90**

01.03.01.01.02 **m²** **Demolición de tabiquería**

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	37,49
Resto de obra y materiales	2,64
TOTAL PARTIDA	**40,13**

01.03.01.01.03 **m²** **Demolición de alicatado**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	17,70
Resto de obra y materiales	1,25
TOTAL PARTIDA	**18,95**

01.03.01.01.04 **m²** **Demolición de pavimento**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	28,73
Resto de obra y materiales	2,03
TOTAL PARTIDA	**30,76**

01.03.01.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Mano de obra	15,73
		Resto de obra y materiales	1,11
		TOTAL PARTIDA	**16,84**

01.03.01.01.06 **u** **Levantado de instalaciones**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con trnasporte a vertedro y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		Mano de obra	790,38
		Resto de obra y materiales	55,80
		TOTAL PARTIDA	**846,18**

01.03.01.01.07 **m²** **Demolición de falso techo**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,37
Resto de obra y materiales	0,66
TOTAL PARTIDA	**10,03**

01.03.01.01.08 **u** **Levantado de sanitarios**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	57,41
Resto de obra y materiales	4,05
TOTAL PARTIDA	**61,46**

01.03.01.02 ALBAÑILERÍA

01.03.01.02.01 m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	39,53
Resto de obra y materiales	75,70
TOTAL PARTIDA	**115,23**
Mano de obra	39,53
Resto de obra y materiales	75,70
TOTAL PARTIDA	**115,23**

01.03.01.03 **SOLADOS Y ALICATADOS**

01.03.01.03.01 **m²** **Solera autonivelante**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,43
Resto de obra y materiales	19,37
TOTAL PARTIDA	**30,80**

01.03.01.03.02 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	52,77
Resto de obra y materiales	77,74
TOTAL PARTIDA	**130,51**

01.03.01.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	32,66
Resto de obra y materiales	6,97
TOTAL PARTIDA	**39,63**

01.03.01.03.04 **m²** **Alicatado**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	34,14
Resto de obra y materiales	50,43
TOTAL PARTIDA	**84,57**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.01.04		**FALSOS TECHOS**	
01.03.01.04.01	m²	Falso techo	

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	22,73
Resto de obra y materiales	19,70
TOTAL PARTIDA	**42,43**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.01.05		**PINTURAS**	
01.03.01.05.01	m²	Pintura plástica interior lisa mate	

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.01.06		**CARPINTERÍA INTERIOR**	
01.03.01.06.01		**Puerta de paso aseos accesible**	

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.03.01.06.01 **Puerta de paso aseos accesible**

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	149,91
Resto de obra y materiales	519,37
TOTAL PARTIDA	**669,28**

01.03.01.07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

01.03.01.07.01 u Instalación multicapa aseo

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	734,97
Resto de obra y materiales	677,96
TOTAL PARTIDA	**1.412,93**
Mano de obra	734,97
Resto de obra y materiales	677,96
TOTAL PARTIDA	**1.412,93**

01.03.01.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

01.03.01.08.01 u Inst. electricidad baño/aseo

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	524,90
Resto de obra y materiales	606,46
TOTAL PARTIDA	**1.131,36**
Mano de obra	524,90
Resto de obra y materiales	606,46
TOTAL PARTIDA	**1.131,36**

01.03.01.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

01.03.01.09.01 u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	151,98
Resto de obra y materiales	649,87
TOTAL PARTIDA	**801,85**

01.03.01.09.02 u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	151,98
Resto de obra y materiales	431,57
TOTAL PARTIDA	**583,55**

caminos Colegio de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.03.01.09.03 u **GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	32,14
Resto de obra y materiales	232,06
TOTAL PARTIDA	**264,20**

01.03.01.09.05 u **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,22
Maquinaria	0,99
Resto de obra y materiales	266,82
TOTAL PARTIDA	**310,03**

01.03.01.09.06 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	28,15
Maquinaria	0,41
Resto de obra y materiales	68,76
TOTAL PARTIDA	**97,32**

01.03.01.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,22
Maquinaria	0,62
Resto de obra y materiales	954,49
TOTAL PARTIDA	**997,33**
Mano de obra	42,22
Maquinaria	0,62
Resto de obra y materiales	954,49
TOTAL PARTIDA	**997,33**

01.03.01.09.08 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	223,23
Resto de obra y materiales	1.109,21
TOTAL PARTIDA	**1.332,44**

01.03.01.09.09 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	281,45
Resto de obra y materiales	764,93
TOTAL PARTIDA	**1.046,38**

01.03.01.09.10 **u** **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,88
Resto de obra y materiales	57,19
TOTAL PARTIDA	**61,07**

01.03.01.09.11 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,88
Resto de obra y materiales	52,55
TOTAL PARTIDA	**56,43**

01.03.01.09.12 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,59
Resto de obra y materiales	7,16
TOTAL PARTIDA	**13,75**

01.03.01.09.13 u Urinario de 250x320 mm

Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 250x320 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	82,30
Resto de obra y materiales	156,55
TOTAL PARTIDA	**238,85**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.03.02		**Acondicionamiento rampa**	
01.03.02.01	**m²**	**Demolición de pavimento y rodapié**	

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	30,42
Resto de obra y materiales	2,14
TOTAL PARTIDA	**32,56**

01.03.02.02 **m2** **picado mecánico solera**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	41,95
Maquinaria	7,50
Resto de obra y materiales	3,49
TOTAL PARTIDA	**52,94**

01.03.02.03 **m** **RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO**

Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; I/p.p. de medios auxiliares y limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	248,73
Maquinaria	14,06
Resto de obra y materiales	313,73
TOTAL PARTIDA	**576,51**

01.03.02.04 **m2** **SOLADO CLASE 3**

Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	44,59
Maquinaria	0,05
Resto de obra y materiales	58,22
TOTAL PARTIDA	**102,86**

01.03.02.06 **m** **Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura**

Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5.
Totalmente terminada y lista para pintar.

Mano de obra	121,01
Maquinaria	0,41
Resto de obra y materiales	111,81
TOTAL PARTIDA	**233,23**

01.04 INSTALACIONES
01.04.01 INST. ILUMINACIÓN

01.04.01.01 **ud** **Desmontaje luminaria existente**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	21,00
Resto de obra y materiales	2,85
TOTAL PARTIDA	**23,85**

01.04.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	47,56
Resto de obra y materiales	246,51
TOTAL PARTIDA	**294,07**

01.04.02 INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN

01.04.02.01 ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,

Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

Mano de obra	209,72
Resto de obra y materiales	28,40
TOTAL PARTIDA	**238,12**

01.04.02.02 ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado

Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

Mano de obra	233,23
Resto de obra y materiales	31,58
TOTAL PARTIDA	**264,81**
Mano de obra	233,23

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales.....	31,58
		TOTAL PARTIDA.....	**264,81**

01.04.02.03 **ud** **A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra.....	288,29
Resto de obra y materiales.....	1.963,28
TOTAL PARTIDA.....	**2.251,57**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.04.03		**INST. ACS**	
01.04.03.01	**ud**	**Bomba de Calor para ACS 250 l**	

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo Monobloc, con capacidad nominal 1.6 kW y consumo de 0.37 kW, con un volumende acumulacion de 255 litros, y refrigerante R134.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	458,66
Resto de obra y materiales	3.787,42
TOTAL PARTIDA	**4.246,08**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02		**EDIFICIO 25**	
02.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
02.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
TOTAL PARTIDA	**6,02**

caminos Colegio de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.01.02	m2	Protección de solados y peldaños	

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,86
Resto de obra y materiales	1,75
TOTAL PARTIDA	**2,61**

02.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Mano de obra 5,62
Resto de obra y materiales 0,40

TOTAL PARTIDA 6,02

02.01.04 u Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 4.203,50
Resto de obra y materiales 521,78

TOTAL PARTIDA 4.725,28

02.02 PATOLOGÍAS
02.02.01 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.02.01.01 FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR

02.02.01.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	51,27
Resto de obra y materiales	15,56
TOTAL PARTIDA	**66,83**

02.02.01.01.02 m² Mortero monocapa

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	45,76
Resto de obra y materiales	16,84
TOTAL PARTIDA	**62,60**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.02.01.02 FISURA EN PARTICIONES INTERIORES

02.02.01.02.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	51,27
Resto de obra y materiales	15,56
TOTAL PARTIDA	**66,83**

02.02.01.02.02 m² Enlucido vertical de yeso

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,90
Resto de obra y materiales	1,93
TOTAL PARTIDA	**11,83**

02.02.01.02.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

02.02.01.03 CARPINTERÍA EXTERIOR

02.02.01.03.01 m² Repintado de puerta de garaje metálica

Formación de capa de esmalte sintético, con acabado igual al existente, sobre superficie metálica, mediante aplicación de dos manos de imprimación anticorrosiva, como fijador de superficie y protector antioxidante, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,111 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,08 l/m²). Limpieza y preparación de la superficie a pintar, inlcuso lijado mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	26,55
Maquinaria	1,56
Resto de obra y materiales	7,73
TOTAL PARTIDA	**35,84**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.02		PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS	
02.02.02.01		LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA	
02.02.02.01.01	m2	Preparación y limpieza paramento	

Preparación y limpieza de paramentos v erticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	29,81
Resto de obra y materiales	2,42
TOTAL PARTIDA	**32,23**

02.02.02.01.02	m2	PINTURA CLOROCAUCHO IMPERMEABLE

Pintura al clorocaucho, paredes y suelos, resistente a agentes químicos, hongos, alcalinidad y humedades de máxima impermeabilidad y elevada cobertura, color a elegir por la D.F., acabado liso o semimate, dos manos, incluso fondo con imprimación fijadora y limpieza. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	24,76
Resto de obra y materiales	15,92
TOTAL PARTIDA	**40,68**

02.03 INSTALACIONES

02.03.01 INST. ILUMINACIÓN

02.03.01.01 ud Desmontaje luminaria existente

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	21,00
Resto de obra y materiales	2,85
TOTAL PARTIDA	**23,85**

02.03.01.02 ud Instalacion luminaria LED

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	47,56
Resto de obra y materiales	246,51
TOTAL PARTIDA	**294,07**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03		**EDIFICIO 26**	
03.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
03.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
TOTAL PARTIDA	**6,02**

caminos Colegio de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.01.02	m2	Protección de solados y peldaños	

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,86
Resto de obra y materiales	1,75
TOTAL PARTIDA	**2,61**

03.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Mano de obra 5,62
Resto de obra y materiales 0,40

TOTAL PARTIDA 6,02

03.01.04 **u** **Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 4.203,50
Resto de obra y materiales 521,78

TOTAL PARTIDA 4.725,28

03.02 INSTALACIONES
03.02.01 INST. ILUMINACIÓN

03.02.01.01 **ud** **Desmontaje luminaria existente**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	21,00
Resto de obra y materiales	2,85
TOTAL PARTIDA	**23,85**

03.02.01.02 ud Instalacion luminaria LED

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	47,56
Resto de obra y materiales	246,51
TOTAL PARTIDA	**294,07**

03.02.02 INST. CLIMATIZACIÓN

03.02.02.01 ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,

Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

Mano de obra	209,72
Resto de obra y materiales	28,40
TOTAL PARTIDA	**238,12**

03.02.02.02 ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

Mano de obra	233,23
Resto de obra y materiales	31,58
TOTAL PARTIDA	**264,81**

03.02.02.03 ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	288,29
Resto de obra y materiales	1.963,28
TOTAL PARTIDA	**2.251,57**

03.02.03 INST. ACS

03.02.03.01 ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	158,64
Resto de obra y materiales	21,48
TOTAL PARTIDA	**180,12**

03.02.03.02 ud Bomba de Calor para ACS 250 l

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo Monobloc,
con capacidad nominal 1.6
kW y consumo de 0.37 kW, con un volumende acumulacion de 255 litros, y refrigerante R134.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Mano de obra	458,66
		Resto de obra y materiales	3.787,42
		**TOTAL PARTIDA ..... **	**4.246,08**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04		**EDIFICIO 27**	
04.01		**ACTUACIONES PREVIAS**	
04.01.01	**m2**	**Desplazamiento mobiliario**	

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
TOTAL PARTIDA	**6,02**

caminos Colegio de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.02	m2	Protección de solados y peldaños	

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

04.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

04.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,86
Resto de obra y materiales	1,75
TOTAL PARTIDA	**2,61**

04.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Mano de obra 5,62
Resto de obra y materiales 0,40

TOTAL PARTIDA 6,02

04.01.04 **u** **Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra 4.203,50
Resto de obra y materiales 521,78

TOTAL PARTIDA 4.725,28

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02		**PATOLOGÍAS**	
04.02.01		**PATOLOGÍAS CIMENTACIÓN**	
04.02.01.01		**SOLERA DAÑADA**	
04.02.01.01.01	**m2**	**picado mecánico solera**	

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	41,95
Maquinaria	7,50
Resto de obra y materiales	3,49
TOTAL PARTIDA	**52,94**

04.02.01.01.02 **m²** **Solera autonivelante**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,43
Resto de obra y materiales	19,37
TOTAL PARTIDA	**30,80**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02.02		**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**	
04.02.02.01		**FISURAS EN PILARES Y/O VIGAS**	
04.02.02.01.01	**m2**	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	51,27
Resto de obra y materiales	15,56
TOTAL PARTIDA	**66,83**

04.02.02.01.02 **m²** **Enlucido horizontal de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,02
Resto de obra y materiales	5,11
TOTAL PARTIDA	**16,13**

04.02.02.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

04.02.03 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

04.02.03.01 FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR

04.02.03.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	51,27
Resto de obra y materiales	15,56
TOTAL PARTIDA	**66,83**

04.02.03.01.02 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	43,40
Resto de obra y materiales	9,78
TOTAL PARTIDA	**53,18**

04.02.03.01.03 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	14,51
Resto de obra y materiales	5,65
TOTAL PARTIDA	**20,16**

04.02.04 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

04.02.04.01 PAVIMENTO DAÑADO

04.02.04.01.01 m2 picado mecánico solera

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	41,95
Maquinaria	7,50
Resto de obra y materiales	3,49
TOTAL PARTIDA	**52,94**

04.02.04.01.02 m2 IMPERMEABILIZACIÓN SOLERA LÁMINA ASFÁLTICA C/PRESIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

HIDROSTÁTICA

Impermeabilización de solera constituida por lámina drenante colocada sobre el terreno, capa de mortero de regularización, imprimación asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP-180R, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina geotextil de 200 g/m2. Lista para verter capa de hormigón. Según UNE-EN 13707:2014, UNE-EN 13252:2017 y CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	13,32
Resto de obra y materiales	38,68
TOTAL PARTIDA	**52,00**

04.02.04.01.03 **m²** **Solera autonivelante**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,43
Resto de obra y materiales	19,37
TOTAL PARTIDA	**30,80**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.02.04.02 CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS

04.02.04.02.01 m Saneado y limpieza de superficie metálica

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elmento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,27
Resto de obra y materiales	1,00
TOTAL PARTIDA	**5,27**

04.02.04.02.02 m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,15
Resto de obra y materiales	6,89
TOTAL PARTIDA	**13,04**

04.02.04.02.03 **m²** **Pintura de protección anticorrosiva**

Formación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100 µ. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	39,55
Resto de obra y materiales	8,14
TOTAL PARTIDA	**47,69**

04.02.04.02.04 **ml** **Sellado hormigón-metal**

Sellado de junta para encuentro de material de hormigón con metal, con silicona Sikaflex-117 MetalForce o similar. P/p de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	14,36
Resto de obra y materiales	27,14
TOTAL PARTIDA	**41,50**

04.02.05 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS

04.02.05.01 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

04.02.05.01.01 u Revisión instalación de agua y/o saneamiento

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	839,84
Resto de obra y materiales	113,69
TOTAL PARTIDA	**953,53**

caminos Colegio de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.03		**INSTALACIONES**	
04.03.01		**INST. ILUMINACIÓN**	
04.03.01.01	**ud**	**Desmontaje luminaria existente**	

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	21,00
Resto de obra y materiales	2,85
TOTAL PARTIDA	**23,85**

04.03.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	47,56
Resto de obra y materiales	246,51
TOTAL PARTIDA	**294,07**

04.03.02		**INST. CLIMATIZACIÓN**	
04.03.02.01	**ud**	**A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**	

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	288,29
Resto de obra y materiales	1.963,28
TOTAL PARTIDA	**2.251,57**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.03.03		**INST. ACS**	
04.03.03.01	**ud**	**Desmontaje de Termo Acumulador de agua**	

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	158,64
Resto de obra y materiales	21,48
TOTAL PARTIDA	**180,12**

04.03.03.02 **ud** **Bomba de Calor para ACS 250 l**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo Monobloc,
con capacidad nominal 1.6
kW y consumo de 0.37 kW, con un volumende acumulacion de 255 litros, y refrigerante R134.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	458,66
Resto de obra y materiales	3.787,42
TOTAL PARTIDA	**4.246,08**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05		**SEGURIDAD Y SALUD**	
05.01		**PROTECCIONES INDIVIDUALES**	
05.01.01	**u**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES**	
		Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales.....	6,97
		TOTAL PARTIDA.....	**6,97**
05.01.02	**u**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**	
		Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales.....	4,04
		TOTAL PARTIDA.....	**4,04**
05.01.03	**u**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**	
		Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales.....	8,23
		TOTAL PARTIDA.....	**8,23**
05.01.04	**u**	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA**	
		Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales.....	2,44
		TOTAL PARTIDA.....	**2,44**
05.01.05	**u**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**	
		Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales.....	5,49
		TOTAL PARTIDA.....	**5,49**
05.01.06	**u**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**	
		Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales.....	4,14
		TOTAL PARTIDA.....	**4,14**
05.01.07	**u**	**ARNÉS AMARRE DORSAL**	
		Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	
		Resto de obra y materiales.....	3,59
		TOTAL PARTIDA.....	**3,59**
05.01.08	**u**	**PAR GUANTES PIEL VACUNO**	
		Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales..... 2,58

TOTAL PARTIDA..... 2,58

05.01.09 u PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE

Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales..... 2,86

TOTAL PARTIDA..... 2,86

05.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

05.02.01 u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra..... 3,75
Resto de obra y materiales..... 63,80

TOTAL PARTIDA..... 67,55

05.02.02 m2 MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,94
Maquinaria	0,24
Resto de obra y materiales	17,98
TOTAL PARTIDA	**31,17**

05.02.03 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	67,55
Resto de obra y materiales	295,09
TOTAL PARTIDA	**362,64**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.03		**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**	
05.03.01	**u**	**BOTIQUÍN DE URGENCIA**	

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

Mano de obra	3,37
Resto de obra y materiales	97,76
TOTAL PARTIDA	**101,13**

05.03.02 **u** **TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**

Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	40,34
TOTAL PARTIDA	**44,09**

05.03.03 **u** **MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**

Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	79,36
TOTAL PARTIDA	**83,11**

05.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	44,42
TOTAL PARTIDA	**48,17**

05.03.05 **mes** **ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales		218,94
TOTAL PARTIDA		**218,94**

05.03.06 **u** **HORNO MICROONDAS**

Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).

Mano de obra		3,75
Resto de obra y materiales		29,81
TOTAL PARTIDA		**33,56**

05.03.07 **mes** **ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales..... 550,10

TOTAL PARTIDA..... 550,10
Resto de obra y materiales..... 550,10

TOTAL PARTIDA..... 550,10

05.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

05.04.01 u COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales..... 196,46

TOTAL PARTIDA..... 196,46

05.05 SEÑALIZACIONES

05.05.01 u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra..... 3,75
Resto de obra y materiales..... 20,78

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

TOTAL PARTIDA **24,53**

05.05.02 **u** **SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,82
Resto de obra y materiales	25,02

TOTAL PARTIDA **30,84**

05.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,82
Resto de obra y materiales	29,99
TOTAL PARTIDA	**35,81**

05.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	1,87
TOTAL PARTIDA	**5,62**

05.05.05 **m** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,62
Resto de obra y materiales	0,28
TOTAL PARTIDA	**2,90**

05.05.06 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,25
Resto de obra y materiales	13,21
TOTAL PARTIDA	**24,46**

05.05.07 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS**

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO **UD** **RESUMEN** **PRECIO**

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,25
Resto de obra y materiales	8,86
TOTAL PARTIDA	**20,11**

05.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra		3,75
Resto de obra y materiales		4,45
TOTAL PARTIDA		**8,20**

05.06 ANDAMIOS

05.06.01 u Andamio de torre móvil

Maquinaria		1.550,40
Resto de obra y materiales		109,45
TOTAL PARTIDA		**1.659,85**

05.06.02 u Andamio Europeo

Mano de obra		504,00
Maquinaria		2.530,40
Resto de obra y materiales		255,20
TOTAL PARTIDA		**3.289,60**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06		**GESTIÓN DE RESIDUOS**	
06.01		**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**	
06.01.01		**CLASIFICACIÓN RCD**	
06.01.01.01	**m3**	**CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**	

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	37,49
Resto de obra y materiales	2,64
TOTAL PARTIDA	**40,13**

06.01.02		**NATURALEZA PÉTREA**	
06.01.02.01	**m3**	**CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**	

Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	78,42
Resto de obra y materiales	5,53
TOTAL PARTIDA	**83,95**

06.01.02.02 **u** **ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km**

Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Maquinaria	170,33
		Resto de obra y materiales.....	12,02
		TOTAL PARTIDA.....	**182,35**

06.01.02.03 **u** **ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3**

Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria		62,84
Resto de obra y materiales.....		4,44
TOTAL PARTIDA.....		**67,28**
Maquinaria		62,84
Resto de obra y materiales.....		4,44
TOTAL PARTIDA.....		**67,28**

06.01.03 NATURALEZA NO PÉTREA

06.01.03.01 **m3** **CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO**

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	20,99
Maquinaria	76,38
Resto de obra y materiales	6,87
TOTAL PARTIDA	**104,24**

06.02 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS

06.02.01 u ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA

Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, y la lámina de plástico.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	351,50
Resto de obra y materiales	1.736,81
TOTAL PARTIDA	**2.088,31**

06.02.02 u TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	19,39
Maquinaria	4,02
Resto de obra y materiales	157,88
TOTAL PARTIDA	**181,29**

06.02.03 m3 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	374,90
Resto de obra y materiales	384,04
TOTAL PARTIDA	**758,94**

06.02.04 u TRATAMIENTO GAS FLUORADOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de gas fluorado procedente de los equipos de climatización. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	206,32
Resto de obra y materiales	199,66
TOTAL PARTIDA	**405,98**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
07		**CONTROL DE CALIDAD**	
07.01	**u**	**ESTANQUEIDAD CUBIERTAS**	

Prueba de estanqueidad de cubiertas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales.....	471,40
TOTAL PARTIDA.....	**471,40**

07.02 **u** **FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Y CUBIERTAS**

Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada s/CTE DB-HS-5.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales..... 73,18

TOTAL PARTIDA..... 73,18

07.03 u PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS

Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales..... 146,10

TOTAL PARTIDA..... 146,10

07.04 u PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervision del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

07.04 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervision del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales.....	59,32
TOTAL PARTIDA.....	**59,32**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

4.4. PRESUPUESTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	**EDIFICIO 2**			
01.01	**ACTUACIONES PREVIAS**			
01.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**	**320,00**	**6,02**	**1.926,40**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**	**96,00**	**2,61**	**250,56**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**	**320,00**	**6,02**	**1.926,40**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.04	u	Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios		1,00	4.725,28	4.725,28

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		TOTAL 01.01				**8.828,64**
01.02	**PATOLOGÍAS**					
01.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**					
01.02.01.01	**SOLERA DAÑADA**					
01.02.01.01.01	m²	Demolición de pavimento		13,30	30,76	409,11

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.01.02	**m2 picado mecánico solera**	**13,30**	**52,94**	**704,10**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.01.03 **m²** **Solera autonivelante** — **13,30** — **30,80** — **409,64**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.01.01.04 **m²** **Solado exterior** — **13,30** — **87,48** — **1.163,48**

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas de acabado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, según UNE-EN 14411, resistencia

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.01.01	.....	**2.686,33**
TOTAL 01.02.01	.....	**2.686,33**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.02	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
01.02.02.01	**DEGRADACIÓN FALSO TECHO**			
01.02.02.01.01	**m² Demolición de cielo raso de cañizo o paneles de madera enlucido con yeso**	**10,00**	**18,06**	**180,60**

Demolición de cielo raso de cañizo o paneles de madera enlucido con yeso con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.01.02	**m² Falso techo**	**10,00**	**42,43**	**424,30**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.01.03	m² **Pintura plástica interior lisa mate**	10,00	10,43	104,30

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.02.01 709,20

01.02.02.02 DEGRADACIÓN FALSO TECHO EXTERIOR

01.02.02.02.01 **m²** **Demolición de falso techo lamas de madera** **20,00** **20,08** **401,60**

Demolición de falsos techos de lamas de madera, metálicas, de aluminio o material similar, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, s/RCDs.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.02.02 **m2** **FALSO TECHO LAMAS MADERA M-H PINO S/RASTREL** **20,00** **174,33** **3.486,60**

Falso techo continuo de lamas de madera maciza machihembrada de pino de primera calidad 100x12 mm de sección, anclados sobre rastrel

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

de pino de 60x30 mm y recibidos al forjado con pasta de yeso negro o tornillería. Totalmente terminado; i/p.p. fijaciones, tornillería, lijado, dos manos de barnizado exterior y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Lamas de madera, fijaciones y yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.02.03	**m²**	**Barniz sintético, para exteriores, incoloro, brillante, sobre madera**	**35,00**	**28,70**	**1.004,50**

Formación de capa de barniz sintético, para exteriores, incoloro, acabado brillante, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,24 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con barniz sintético a poro cerrado, a base de resinas alcídicas y filtros ultravioleta, (rendimiento: 0,075 l/m² cada mano). Preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de barniz, encintado y tratamiento de juntas.
Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.02.02..... 4.892,70

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.02.03	**REPARACIÓN APERTURA DE HUECOS EN CERRAMIENTO EXTERIOR**			
01.02.02.03.01	**m2 Desmontaje de aplacado**	**10,00**	**45,70**	**457,00**

Desmontaje de aplacado afectado sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento de fachada, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.03.02	**m² Eliminación de enfoscado de cemento vertical**	**10,00**	**24,80**	**248,00**

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.02.02.03.03	**m² Aislamiento térmico de lana mineral de 7,5 cm de espesor fijado mecánicamente** Suministro y colocación de aislamiento térmico formado por panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 75 mm de espesor, resistencia térmica 2,25 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado a tope para evitar puentes térmicos, fijado mecánicamente y posterior sellado de todas las uniones entre paneles con cinta de sellado de juntas. Incluso p/p de cortes, fijaciones y limpieza.	**10,00**	**30,40**	**304,00**
01.02.02.03.04	**m² Enfoscado hidrófugo** Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con	**10,00**	**53,18**	**531,80**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.03.05	**m²**	**Aplacado de fachada exterior**	**10,00**	**172,36**	**1.723,60**

Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.02.03 ..... 3.264,40

01.02.02.04 FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR

01.02.02.04.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte — 30,00 — 66,83 — 2.004,90

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.04.02 m² Mortero monocapa — 62,50 — 62,60 — 3.912,50

camaros Caminos y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.02.04..... 5.917,40

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.02.05	**HUMEDADES EN FACHADA Y / O DESPRENDIMIENTO DEL REVOCO**			
01.02.02.05.01	**m2 Picado y preparación de soporte**	**38,61**	**57,89**	**2.235,13**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.05.02	**m² Mortero monocapa**	**38,61**	**62,60**	**2.416,99**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.02.05..... 4.652,12

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.02.06	**CARPINTERÍA**				
01.02.02.06.01	m	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**	50,00	22,62	1.131,00

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.02.06..... 1.131,00

01.02.02.07	**DESPRENDIMIENTO DE APLACADO**				
01.02.02.07.01	m2	**Desmontaje de aplacado**	30,00	45,70	1.371,00

Desmontaje de aplacado afectado sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento de fachada, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.07.02	**m²**	**Eliminación de enfoscado de cemento vertical**	**30,00**	**24,80**	**744,00**

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.07.03	m² Enfoscado hidrófugo	30,00	53,18	1.595,40

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.02.07.04	m² **Aplacado de fachada exterior**	30,00	172,36	5.170,80

Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con plaquetas calibradas y biseladas con acabado igual al existente, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Rejuntado con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. Incluso p/p de grapas de anclaje de acero inoxidable, cajas en muro, cortes, ingletes, juntas y piezas especiales.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.02.07 ..... 8.881,20

01.02.02.08 PUERTAS DE PASO DE MADERA

01.02.02.08.01	u **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**	5,00	16,84	84,20

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	y condiciones de CTE			
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.			
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.			
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.02.02.08.02	**u Puerta de paso de MDF**	**5,00**	**520,65**	**2.603,25**
	Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.			
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.			
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE			
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.			
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 01.02.02.08			**2.687,45**
01.02.02.09	**PAVIMENTO INTERIOR DAÑADO**			
01.02.02.09.01	**m Demolición de rodapié** Demolición de rodapié, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**30,00**	**2,69**	**80,70**
01.02.02.09.02	**m Rodapié** Suministro y colocación de rodapié de acabado igual al existente, recibido con adhesivo cementoso. Incluso rejuntado con lechada de	**30,00**	**26,72**	**801,60**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.02.02.09			**882,30**
	TOTAL 01.02.02			**33.017,77**
01.02.03	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**			
01.02.03.01	**AUSENCIA DE GOTERÓN**			
01.02.03.01.01	**ml Goterones exteriores**	**16,00**	**24,14**	**386,24**

Goterón para exterior en dinteles de puertas y ventanas de aluminio, formado por Perfil Anti-gotero STO o similar con malla de agarre. Incluido la colocación, limpieza de zona de trabajo y p.p de medios auxiliares.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.03.01.02	**m²**	**Pintura de resinas exterior Pliolite**	**35,00**	**20,16**	**705,60**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.03.01 ..... 1.091,84

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.03.02	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**			
01.02.03.02.01	**m2 Picado y preparación de soporte**	**90,00**	**57,89**	**5.210,10**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.03.02.02	**m² Enlucido horizontal de yeso**	**30,00**	**16,13**	**483,90**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.03.02.03	m²	**Pintura plástica interior lisa mate**	170,00	10,43	1.773,10

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.02.03.02.04	**m2 IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA AUTOPROTEGIDA ELASTÓMERO**	**60,00**	**29,53**	**1.771,80**
	Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún plastómero autoprotegida con mineral pizarra LBM-50/G-FP-R, totalmente adherida al soporte con soplete. Según UNE-EN 13707:2014, CTE DB-HS y CTE DB-SI. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.02.03.02			**9.238,90**
	TOTAL 01.02.03			**10.330,74**
01.02.04	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**			
01.02.04.01	**INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN**			
01.02.04.01.01	**u Reconducir desagüe clima oculto en escalones exteriores**	**1,00**	**1.192,89**	**1.192,89**

Desmontaje de la canalización de desagüe existente y reconducción a nivel de calle mediante:
- Picado de la zona de la escalera afectada.
- Ampliación del conducto de clima la longitud necesaria para permitir la evacuación.
- Reposición del tramo de escalera demolido con pieza de ladrillo cerámico recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre la losa o bóveda de escalera, como base para la posterior colocación del acabado de peldaños.
- Suministro y colocación de pavimento de baldosas similar a la existente, acabado arenado; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido C3 y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 01.02.04.01			**1.192,89**
	TOTAL 01.02.04			**1.192,89**
	TOTAL 01.02			**47.227,73**
01.03	**ACCESIBILIDAD**			
01.03.01	**Reforma aseos accesibles**			
01.03.01.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**			
01.03.01.01.01	**u Catas previas de instalaciones**	**1,00**	**418,90**	**418,90**
	Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.03.01.01.02	**m² Demolición de tabiquería**	**11,70**	**40,13**	**469,52**
	Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.01.03	**m²**	**Demolición de alicatado**	**38,70**	**18,95**	**733,37**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.03.01.01.04	m² **Demolición de pavimento** Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	5,00	30,76	153,80
01.03.01.01.05	u **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera** Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y	2,00	16,84	33,68

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.01.06	**u**	**Levantado de instalaciones**	**1,00**	**846,18**	**846,18**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con trnasporte a vertedro y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.03.01.01.07	m² **Demolición de falso techo**	5,00	10,03	50,15
	Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.03.01.01.08	u **Levantado de sanitarios**	4,00	61,46	245,84
	Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.03.01.01			**2.951,44**
01.03.01.02	**ALBAÑILERÍA**			
01.03.01.02.01	**m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**	**11,70**	**115,23**	**1.348,19**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.01.02..... 1.348,19

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.01.03	**SOLADOS Y ALICATADOS**			
01.03.01.03.01	m² **Solera autonivelante**	5,00	30,80	154,00

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.03.02	m² **Pavimento interior y rodapié**	5,00	130,51	652,55

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.03.03	**m²**	**Enfoscado maestreado para alicatar**	**38,70**	**39,63**	**1.533,68**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.03.04	**m²**	**Alicatado**	**38,70**	**84,57**	**3.272,86**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.01.03 ..... 5.613,09

01.03.01.04 FALSOS TECHOS

01.03.01.04.01	m²	Falso techo	5,00	42,43	212,15

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.03.01.04			**212,15**
01.03.01.05	**PINTURAS**			
01.03.01.05.01	**m² Pintura plástica interior lisa mate**	**15,50**	**10,43**	**161,67**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.03.01.05			**161,67**
01.03.01.06	**CARPINTERÍA INTERIOR**			
01.03.01.06.01	**Puerta de paso aseos accesible**	**2,00**	**669,28**	**1.338,56**

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.03.01.06			**1.338,56**
01.03.01.07	**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**			
01.03.01.07.01	**u Instalación multicapa aseo**	**1,00**	**1.412,93**	**1.412,93**

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.01.07 ..... 1.412,93

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.01.08	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**			
01.03.01.08.01	**u Inst. electricidad baño/aseo**	**1,00**	**1.131,36**	**1.131,36**

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.01.08..... 1.131,36

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.01.09	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**			
01.03.01.09.01	**u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**	**1,00**	**801,85**	**801,85**

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.09.02	**u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**	**1,00**	**583,55**	**583,55**

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.09.03	**u**	**GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**	**1,00**	**264,20**	**264,20**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.03.01.09.05	**u BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm** Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**2,00**	**310,03**	**620,06**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.01.09.06	u **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**	1,00	97,32	97,32

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.09.07	u **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**	1,00	997,33	997,33

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.01.09.08	u ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL	1,00	1.332,44	1.332,44

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.09.09	u BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2	1,00	1.046,38	1.046,38

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.09.10	**u**	**SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**	**1,00**	**61,07**	**61,07**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.09.11	u	**SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**	1,00	56,43	56,43

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.03.01.09.12	u **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm**	1,00	13,75	13,75
	Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.			
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.			
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE			
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.			
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.			
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.03.01.09.13	u **Urinario de 250x320 mm**	2,00	238,85	477,70
	Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, color blanco, de 250x320 mm, grifería temporizada, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.03.01.09			**6.352,08**
	TOTAL 01.03.01			**20.521,47**
01.03.02	**Acondicionamiento rampa**			
01.03.02.01	**m² Demolición de pavimento y rodapié**	**8,00**	**32,56**	**260,48**

Demolición de pavimento existente de cualquier tipo, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.02	**m2 picado mecánico solera**	**8,00**	**52,94**	**423,52**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.02.03	**m RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE TABLERO RASILLÓN ANCHO**	**12,00**	**576,51**	**6.918,12**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Ejecución de rampa para un itinerario accesible, con un ancho a definir por la D.F. según posibilidades a comprobar in situ, para salvar un desnivel de acceso a un edificio o similar, realizada por personal cualificado, consistente en ejecución de solera de hormigón de 15 cm de espesor para apoyo de la fábrica de ladrillo que servirá de apoyo al forjado de la rampa compuesto por tablero de rasillón (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016) y capa de compresión de hormigón, enfoscado (según normas RC-16 y UNE-EN 998-2:2018) de laterales de rampa y acabado con pintura plástica de exteriores, según CTE DB-SUA y Normativas y/o Códigos de Accesibilidad; l/p.p. de medios auxiliares y limpieza de tajos. Hormigones y puesta en obra según Código Estructural. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.03.02.04	**m2 SOLADO CLASE 3** Solado rampas húmedas interiores y exteriores acabado y material igual al existente CLASE 3 (Rd>45) conforme a UNE 41901:2017 EX, en baldosas color igual al existente, para tránsito medio, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N (según norma RC-16) y arena de río (M-5, según norma UNE-EN 998-2:2018), i/rejuntado con mortero tapajuntas (según norma UNE-EN 13888:2009) junta fina blanca de máximo 4 mm y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. l/p.p. de medios auxiliares. Ejecutado según criterios de las normas UNE 138002:2017 y UNE-CEN/TR 13548:2007 IN. Materiales con marcado	15,00	102,86	1.542,90

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
01.03.02.06	**m Barandilla tubo de acero laminado, 100 cm de altura** Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 100 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior y montantes verticales de 80x40x2 mm; dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí. Incluso p/p de patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5. Totalmente terminada y lista para pintar.	**25,00**	**233,23**	**5.830,75**
	TOTAL 01.03.02			**14.975,77**
	TOTAL 01.03			**35.497,24**
01.04	**INSTALACIONES**			
01.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**			
01.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente** Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.	**44,00**	**23,85**	**1.049,40**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.			
01.04.01.02	**ud Instalacion luminaria LED** Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.	**44,00**	**294,07**	**12.939,08**
	TOTAL 01.04.01			**13.988,48**
01.04.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**			
01.04.02.01	**ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,** Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañileria	**9,00**	**238,12**	**2.143,08**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04.02.02	**ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado**	9,00	264,81	2.383,29

Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

01.04.02.03	**ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**	9,00	2.251,57	20.264,13

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.04.02			**24.790,50**
01.04.03	**INST. ACS**			
01.04.03.01	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l**	**1,00**	**4.246,08**	**4.246,08**
	Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo Monobloc, con capacidad nominal 1.6 kW y consumo de 0.37 kW, con un volumende acumulacion de 255 litros, y refrigerante R134. Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente. Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS) Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre. Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.			
	TOTAL 01.04.03			**4.246,08**
	TOTAL 01.04			**43.025,06**
	TOTAL 01			**134.578,67**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	EDIFICIO 25			
02.01	ACTUACIONES PREVIAS			
02.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario	78,00	6,02	469,56

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.01.02	m2 Protección de solados y peldaños	23,40	2,61	61,07

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**	**78,00**	**6,02**	**469,56**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01.04	u	Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios		1,00	4.725,28	4.725,28

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.01 ..... 5.725,47

02.02	**PATOLOGÍAS**					
02.02.01	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**					
02.02.01.01	**FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR**					
02.02.01.01.01	m2	Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte		50,00	66,83	3.341,50

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.01.01.02	m²	**Mortero monocapa**	50,00	62,60	3.130,00

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1, acabado igual al existente, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.02.01.01 ..... 6.471,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.01.02	**FISURA EN PARTICIONES INTERIORES**			
02.02.01.02.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	50,00	66,83	3.341,50
02.02.01.02.02	**m² Enlucido vertical de yeso** Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.	50,00	11,83	591,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.01.02.03	m²	**Pintura plástica interior lisa mate**	50,00	10,43	521,50

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.02.01.02 ..... 4.454,50

02.02.01.03 CARPINTERÍA EXTERIOR

02.02.01.03.01	m²	Repintado de puerta de garaje metálica	30,00	35,84	1.075,20

Formación de capa de esmalte sintético, con acabado igual al existente, sobre superficie metálica, mediante aplicación de dos manos de imprimación anticorrosiva, como fijador de superficie y protector antioxidante, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,111 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,08 l/m²). Limpieza y preparación de la superficie a pintar, inlcuso lijado mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			

TOTAL 02.02.01.03 ..... 1.075,20

TOTAL 02.02.01 ..... 12.001,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.02	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**			
02.02.02.01	**LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA**			
02.02.02.01.01	**m2 Preparación y limpieza paramento**	**80,00**	**32,23**	**2.578,40**

Preparación y limpieza de paramentos v erticales y/o horizontales, por medios manuales, mediante raspado y lijado, para su posterior revestimiento, incluso retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas, s/RCDs.
Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.01.02	**m2 PINTURA CLOROCAUCHO IMPERMEABLE**	**80,00**	**40,68**	**3.254,40**

Pintura al clorocaucho, paredes y suelos, resistente a agentes químicos, hongos, alcalinidad y humedades de máxima impermeabilidad y elevada cobertura, color a elegir por la D.F., acabado liso o semimate, dos manos, incluso fondo con imprimación fijadora y limpieza. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 02.02.02.01			**5.832,80**
	TOTAL 02.02.02			**5.832,80**
	TOTAL 02.02			**17.834,00**
02.03	**INSTALACIONES**			
02.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**			
02.03.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**	**4,00**	**23,85**	**95,40**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

02.03.01.02	**ud Instalacion luminaria LED**	**4,00**	**294,07**	**1.176,28**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

TOTAL 02.03.01 ..... 1.271,68

TOTAL 02.03 ..... 1.271,68

TOTAL 02 ..... 24.831,15

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	EDIFICIO 26			
03.01	ACTUACIONES PREVIAS			
03.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario	132,00	6,02	794,64

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.01.02	m2 Protección de solados y peldaños	39,60	2,61	103,36

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**	**132,00**	**6,02**	**794,64**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.04	u	Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios		1,00	4.725,28	4.725,28

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 03.01 ..... 6.417,92

03.02	**INSTALACIONES**					
03.02.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
03.02.01.01	ud	Desmontaje luminaria existente		11,00	23,85	262,35

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	*Nota: incluso ayuda de albañilería.			
03.02.01.02	**ud Instalacion luminaria LED** Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.	**11,00**	**294,07**	**3.234,77**
	TOTAL 03.02.01			**3.497,12**
03.02.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**			
03.02.02.01	**ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,** Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañileria	**1,00**	**238,12**	**238,12**
03.02.02.02	**ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado** Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañileria	**1,00**	**264,81**	**264,81**
03.02.02.03	**ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW** Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)	**2,00**	**2.251,57**	**4.503,14**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

	TOTAL 03.02.02			**5.006,07**
03.02.03	**INST. ACS**			
03.02.03.01	**ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua**	**1,00**	**180,12**	**180,12**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	*Nota: incluso ayuda de albañilería.			
03.02.03.02	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l** Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo Monobloc, con capacidad nominal 1.6 kW y consumo de 0.37 kW, con un volumende acumulacion de 255 litros, y refrigerante R134. Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente. Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS) Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre. Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.	**1,00**	**4.246,08**	**4.246,08**
	TOTAL 03.02.03			**4.426,20**
	TOTAL 03.02			**12.929,39**
	TOTAL 03			**19.347,31**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	**EDIFICIO 27**			
04.01	**ACTUACIONES PREVIAS**			
04.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**	**184,00**	**6,02**	**1.107,68**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**	**55,20**	**2,61**	**144,07**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

04.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**	**184,00**	**6,02**	**1.107,68**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar moletias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generació
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01.04	u	Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios		1,00	4.725,28	4.725,28

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		TOTAL 04.01				**7.084,71**
04.02	**PATOLOGÍAS**					
04.02.01	**PATOLOGÍAS CIMENTACIÓN**					
04.02.01.01	**SOLERA DAÑADA**					
04.02.01.01	**m2**	**picado mecánico solera**		**50,00**	**52,94**	**2.647,00**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.01.01.02	**m²**	**Solera autonivelante**	**50,00**	**30,80**	**1.540,00**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento,
CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813,
aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas,
que actuará como puente de unión, mediante rodillo,
procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos,
preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 04.02.01.01 ..... 4.187,00

TOTAL 04.02.01 ..... 4.187,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02.02	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**			
04.02.02.01	**FISURAS EN PILARES Y/O VIGAS**			
04.02.02.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	25,00	66,83	1.670,75

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.02.01.02	**m² Enlucido horizontal de yeso**	25,00	16,13	403,25

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.02.01.03	**m²**	**Pintura plástica interior lisa mate**	**25,00**	**10,43**	**260,75**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 04.02.02.01			**2.334,75**
	TOTAL 04.02.02			**2.334,75**
04.02.03	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
04.02.03.01	**FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR**			
04.02.03.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones	**35,00**	**66,83**	**2.339,05**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
04.02.03.01.02	m² **Enfoscado hidrófugo** Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	35,00	53,18	1.861,30
04.02.03.01.03	m² **Pintura de resinas exterior Pliolite** Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el	320,00	20,16	6.451,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 04.02.03.01 ..... 10.651,55

TOTAL 04.02.03 ..... 10.651,55

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02.04	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**			
04.02.04.01	**PAVIMENTO DAÑADO**			
04.02.04.01.01	**m2 picado mecánico solera**	**10,00**	**52,94**	**529,40**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.04.01.02	**m2 IMPERMEABILIZACIÓN SOLERA LÁMINA ASFÁLTICA C/PRESIÓN HIDROSTÁTICA**	**10,00**	**52,00**	**520,00**

Impermeabilización de solera constituida por lámina drenante colocada sobre el terreno, capa de mortero de regularización, imprimación asfáltica de betún elastómero LBM-48 FP-180R, totalmente adherida al soporte con soplete, lámina geotextil de 200 g/m2. Lista para verter capa de hormigón. Según UNE-EN 13707:2014, UNE-EN 13252:2017 y CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.04.01.03	**m²**	**Solera autonivelante**	**10,00**	**30,80**	**308,00**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 04.02.04.01 ..... 1.357,40

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02.04.02	**CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS**			
04.02.04.02.01	**m Saneado y limpieza de superficie metálica**	**20,00**	**5,27**	**105,40**

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elmento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.04.02.02	**m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica**	**20,00**	**13,04**	**260,80**

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.04.02.03	**m²**	**Pintura de protección anticorrosiva**	**20,00**	**47,69**	**953,80**

Formación de capa de protección contra la oxidación en elementos de acero, con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada con brocha, rodillo de pelo corto o pistola, en dos manos, hasta alcanzar un espesor total de 100 µ. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.04.02.04	ml	**Sellado hormigón-metal**	15,00	41,50	622,50

Sellado de junta para encuentro de material de hormigón con metal, con silicona Sikaflex-117 MetalForce o similar. P/p de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 04.02.04.02	.....	**1.942,50**
TOTAL 04.02.04	.....	**3.299,90**

04.02.05		**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**			
04.02.05.01		**INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO**			
04.02.05.01.01	u	**Revisión instalación de agua y/o saneamiento**	1,00	953,53	953,53

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 | Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 04.02.05.01	.....	**953,53**
TOTAL 04.02.05	.....	**953,53**
TOTAL 04.02	.....	**21.426,73**

04.03 INSTALACIONES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03.01	**INST. ILUMINACIÓN**			
04.03.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente** Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.	23,00	23,85	548,55
04.03.01.02	**ud Instalacion luminaria LED** Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.	23,00	294,07	6.763,61
	TOTAL 04.03.01			**7.312,16**
04.03.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**			
04.03.02.01	**ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW** Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz) Potencia frigorífica nominal 3,5 kW Potencia calorífica nominal 4.5 kW Potencia electrica: 1.2 kW EER = 3.43 COP = 3.78 Formado por una: - Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal	1,00	2.251,57	2.251,57

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

	TOTAL 04.03.02			**2.251,57**
04.03.03	**INST. ACS**			
04.03.03.01	**ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua**	**1,00**	**180,12**	**180,12**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

04.03.03.02	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l**	**1,00**	**4.246,08**	**4.246,08**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo Monobloc,
con capacidad nominal 1.6 kW y
consumo de 0.37 kW, con un volumende acumulacion de 255 litros, y refrigerante R134.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

TOTAL 04.03.03 ..... 4.426,20

TOTAL 04.03 ..... 13.989,93

TOTAL 04 ..... 42.501,37

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	**SEGURIDAD Y SALUD**			
05.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**			
05.01.01	u **CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	6,00	6,97	41,82
05.01.02	u **GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	7,00	4,04	28,28
05.01.03	u **SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	6,00	8,23	49,38
05.01.04	u **FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	30,00	2,44	73,20
05.01.05	u **CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	6,00	5,49	32,94
05.01.06	u **CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	6,00	4,14	24,84
05.01.07	u **ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	6,00	3,59	21,54
05.01.08	u **PAR GUANTES PIEL VACUNO** Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	8,00	2,58	20,64
05.01.09	u **PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	8,00	2,86	22,88
	TOTAL 05.01			**315,52**
05.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**			
05.02.01	u **EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS** Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con	3,00	67,55	202,65

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

05.02.02	**m2 MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**	30,00	31,17	935,10

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	terminada y rematada.			
05.02.03	u **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**	1,00	362,64	362,64

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 05.02..... **1.500,39**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**			
05.03.01	**u BOTIQUÍN DE URGENCIA**	**2,00**	**101,13**	**202,26**
	Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.			
05.03.02	**u TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**	**10,00**	**44,09**	**440,90**
	Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).			
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.			
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE			
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.			
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.			
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
05.03.03	**u MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**	**1,00**	**83,11**	**83,11**
	Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).			
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.			
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE			
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

05.03.04	**u BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**	**2,00**	**48,17**	**96,34**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	terminada y rematada.			
05.03.05	**mes ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2** Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	6,00	218,94	1.313,64

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.03.06	u HORNO MICROONDAS Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).	2,00	33,56	67,12
05.03.07	mes ALQUILER CASETA ASEO/VESTUARIO 11,36 m2 Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm, termo eléctrico de 50 l, dos inodoros, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha completamente instalada incluida acometidas necesarias para su uso. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica 220 V con automático. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	6,00	550,10	3.300,60

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

TOTAL 05.03 ..... 5.503,97

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.04	**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**			
05.04.01	**u COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**	**6,00**	**196,46**	**1.178,76**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 05.04	.....	**1.178,76**

05.05	**SEÑALIZACIONES**			
05.05.01	**u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**	**3,00**	**24,53**	**73,59**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

05.05.02	u	**SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**	6,00	30,84	185,04

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
05.05.03	u SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	3,00	35,81	107,43
05.05.04	u CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con	2,00	5,62	11,24

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

05.05.05	**m**	**CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**	**30,00**	**2,90**	**87,00**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	terminada y rematada.			
05.05.06	**Ud SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN** Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	10,00	24,46	244,60
05.05.07	**Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS** Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades	5,00	20,11	100,55

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

05.05.08	u	**CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**	5,00	8,20	41,00

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		TOTAL 05.05				**850,45**
05.06		**ANDAMIOS**				
05.06.01	u	Andamio de torre móvil		1,00	1.659,85	1.659,85
05.06.02	u	Andamio Europeo		1,00	3.289,60	3.289,60
		TOTAL 05.06				**4.949,45**
		TOTAL 05				**14.298,54**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06	**GESTIÓN DE RESIDUOS**			
06.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**			
06.01.01	**CLASIFICACIÓN RCD**			
06.01.01.01	**m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**	**9,00**	**40,13**	**361,17**

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 06.01.01			**361,17**
06.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**			
06.01.02.01	**m3 CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**	**2,90**	**83,95**	**243,46**

Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
06.01.02.02	**u ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km**	1,00	182,35	182,35
	Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
06.01.02.03	**u ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3**	2,00	67,28	134,56
	Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 06.01.02 560,37

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.01.03	**NATURALEZA NO PÉTREA**			
06.01.03.01	m3 CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO	2,00	104,24	208,48

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 06.01.03	.....	**208,48**
TOTAL 06.01	.....	**1.130,02**

06.02	**RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS**			
06.02.01	u ALMACÉN RESIDUOS PELIGROSOS 6x1,5 m CON BANDEJA	1,00	2.088,31	2.088,31

Almacén para los residuos peligrosos generados en obra (aceites, baterías, envases contaminados, aerosoles...) compuesta por una estructura de chapa prefabricada de 6x1,5 m. que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las "paredes"). La parte inferior consta de una bandeja de chapa (6x1.5 m) que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos, y que deberá estar soldada a la estructura superior. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la soldadura, así como para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, y la lámina de plástico.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.02.02	u	**TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO**	1,00	181,29	181,29

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
06.02.03	**m3 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA** Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	1,00	758,94	758,94
06.02.04	**u TRATAMIENTO GAS FLUORADOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN** Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de	2,00	405,98	811,96

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

gas fluorado procedente de los equipos de climatización. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 06.02 ..... 3.840,50

TOTAL 06 ..... 4.970,52

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07	**CONTROL DE CALIDAD**			
07.01	**u ESTANQUEIDAD CUBIERTAS**	**2,00**	**471,40**	**942,80**

Prueba de estanqueidad de cubiertas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes s/CTE DB-HS-1.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

07.02	**u FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Y CUBIERTAS**	**2,00**	**73,18**	**146,36**

Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada s/CTE DB-HS-5.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
07.03	**u PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS** Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente	**2,00**	**146,10**	**292,20**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	terminada y rematada.			
07.04	u **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**	2,00	59,32	118,64

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervision del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 07	.....	**1.500,00**
TOTAL	.....	**242.027,56**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4.5. RESUMEN DE PRESUPUESTOS

01 EDIFICIO 2 ..... 134.578,67 55,60

RESUMEN DE ACTUACIONES

PATOLOGÍAS:
Rotura y desprendimiento del falso techo de los almacenes, formado por paneles de madera prensada.
Rotura y abombamiento del falso techo ubicado en el voladizo de entrada principal al edificio, formado por tablones de madera.
Rotura de solera.
Apertura de huecos en cerramiento exterior para el paso de instalaciones (puentes térmicos).
Fisuras localizadas en el encuentro entre el forjado y los petos de cubierta por la falta de colocación de una malla en los frentes de forjado.
Humedades en revoco de muros de cerramiento fachada sur.
Sellado de los encuentros con la carpintería de la zona de las taquillas de la terminal.
Desprendimiento de piezas de gresite.
Puertas hinchadas por la humedad.
Ausencia de rodapié en algunos puntos del interior del edificio.
Rotura piezas solado escalera exterior parte oeste del edificio.
Ausencia de goterón en voladizos.
Humedades y principio de desprendimiento del material de revestimiento del techo de planta del edificio.
Inexistencia de canalización del desagüe de AC.

ACCESIBILIDAD:
Ejecución de rampa accesible.
Reforma de aseo para que sea accesible.

INSTALACIONES:
Sustitución de la iluminacion actual por LED.
Se añade Termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia.
Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales.

01.01 ACTUACIONES PREVIAS 8.828,64
01.02 PATOLOGÍAS 47.227,73
01.03 ACCESIBILIDAD 35.497,24
01.04 INSTALACIONES 43.025,06

02 EDIFICIO 25 ..... 24.831,15 10,26

RESUMEN DE ACTUACIONES

PATOLOGÍAS:
Fisuras en fachadas exteriores de revoco.
Fisura vertical en cara interior del cerramiento.
La puerta de acceso del garaje izquierdo está oxidada en su parte inferior.
Cubierta en mal estado, falta de impermeabilización y limpieza.
INSTALACIONES:
Sustitución de la iluminación actual por LED.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*5.725,47*			
02.02	*PATOLOGÍAS*	*17.834,00*			
02.03	*INSTALACIONES*	*1.271,68*			
03	EDIFICIO 26			19.347,31	7,99

RESUMEN DE ACTUACIONES
INSTALACIONES:
Sustitución de la iluminación actual por LED.
Sustitución del Termo Acumulador de ACS por una BdC Aerotermia.
Añadir BcD para calefacción de Planta Baja, eliminando los radiadores.
Sustitución de los radiadores de Planta primera por BcD para calefacción.

03.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*6.417,92*			
03.02	*INSTALACIONES*	*12.929,39*			
04	EDIFICIO 27			42.501,37	17,56

RESUMEN DE ACTUACIONES
PATOLOGÍAS:
Grieta en el pavimento exterior alrededor del edificio, localizada en la solera de la entrada principal.
Fisuras en viguetas.
Aparecen fisuras en los vanos de ventanas.
Fisuras en la capa de acabado de la cubierta.
Humedades en el paso de las bajantes a través de la cornisa.
Oxidación y comienzo proceso de corrosión de elementos metálicos de la cúpula.

INSTALACIONES:
Sustitución de la iluminacion actual por LED.
Sustitución de Termo de ACS por BdC Aerotermia.
Se elimina la estufa.
Instalación de equipo de Climatización.

04.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*7.084,71*			
04.02	*PATOLOGÍAS*	*21.426,73*			
04.03	*INSTALACIONES*	*13.989,93*			
05	SEGURIDAD Y SALUD			14.298,54	5,91
05.01	*PROTECCIONES INDIVIDUALES*	*315,52*			
05.02	*PROTECCIONES COLECTIVAS*	*1.500,39*			
05.03	*INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR*	*5.503,97*			
05.04	*MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS*	*1.178,76*			
05.05	*SEÑALIZACIONES*	*850,45*			
05.06	*ANDAMIOS*	*4.949,45*			
06	GESTIÓN DE RESIDUOS			4.970,52	2,05
06.01	*RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN*	*1.130,02*			
06.02	*RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS*	*3.840,50*			
07	CONTROL DE CALIDAD			1.500,00	0,62

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		**242.027,56**
13,00 % Gastos generales	31.463,58	
6,00 % Beneficio industrial	14.521,65	
Suma		45.985,23
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		**288.012,79**
21% IVA		60.482,69
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**348.495,48**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

, Noviembre de 2025.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4.6. FIRMAS

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, NOVIEMBRE 2025

El Jefe de Departamento de
Desarrollo de Infraestructuras

Víctor Darder Gallardo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Port de la Savina

PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

G.O.C.

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. de Caminos, Canales y Puertos

RODRIGUEZ SOTO DIANA - 26752637A
Firmado digitalmente por RODRIGUEZ SOTO DIANA - 26752637A
Fecha: 2025.12.05 19:38:14 +01'00'

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES



PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

01-MEMORIA Y ANEJOS

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

ÍNDICE CONTENIDO

1. MEMORIA....4
1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA....4
1.1.1. AGENTES DE LA EDIFICACIÓN....4
1.1.2. IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO....4
1.1.3. INFORMACIÓN PREVIA, ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA....4
1.1.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO....7
1.1.5 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA.....30
1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.....35
1.2.1. TRABAJOS PREVIOS.....35
1.2.2. CATÁLOGO DE PATOLOGÍAS.....35
1.2.3. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS.....48
1.2.4. ACCESIBILIDAD.....49
1.3. MEMORIA JUSTIFICATIVA.....63
1.3.1. CARÁCTER DE URGENCIA.....63
1.3.2. CUMPLIMIENTO DEL CTE.....63
1.4. MEMORIA ADMINISTRATIVA.....93
1.4.1. PRESUPUESTO GENERAL.....93
1.4.2. PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE GARANTÍA.....93
1.4.3. REVISIÓN DE PRECIOS.....93
1.4.4. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTA.....93
1.4.5. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.....95
1.5. FIRMAS.....96
1.6. ANEJOS.....97
1.6.1. ANEJO 01 – ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.....97
1.6.2. ANEJO 02 – ESTUDIO DE MATERIALES Y DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....103
1.6.3. ANEJO 03 – PLAN DE OBRA.....143
1.6.4. ANEJO 04 – ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....145
1.6.5. ANEJO 05 – INFORMES DE COMPATIBILIDAD CON LAS ESTRATEGIAS MARINAS.....646
1.6.6. ANEJO 06 – MODELADO BIM.....647
1.6.7. ANEJO 07 – JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.....648
1.6.8. ANEJO 08 – GEOLOGÍA Y GEOTECNIA.....671
1.6.9. ANEJO 09 – MEMORIA URBANÍSTICA.....672
1.6.10. ANEJO 10 – NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.....673
1.6.11. ANEJO 11 – PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.....682
1.6.12. ANEJO 12 – DNSH.....697
1.6.13. ANEJO 13 – INFORMES DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO.....709

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
1
VISADO

1.6.14. ANEJO 14 – CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA. 909
1.6.15. ANEJO 15 – FICHAS DE SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS DEL INFORME. 996

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Ubicación E1 8
Figura 2 - Fotografías generales E1 9
Figura 3 - Patologías 1 E1 10
Figura 4 - Patologías 2 E1 10
Figura 5 - Patologías 3 E1 11
Figura 6 - Patologías 4 E1 12
Figura 7 - Patologías 6 E1 13
Figura 8 - Patologías 7 E1 13
Figura 9 - Ubicación E5 15
Figura 10 - Fotografías generales E5 16
Figura 11 - Fotografías interiores E5 16
Figura 12 - Patologías 1 E5 17
Figura 13 - Patologías 2 E5 17
Figura 14 - Patologías 3 E5 18
Figura 15 - Iluminación actual E05 19
Figura 16 - Esquema ACS 22
Figura 17 - Climatización actual E05 22
Figura 18 - Ubicación E6 23
Figura 19 - Fotografías generales E6 24
Figura 20 - Fotografías interiores E5 24
Figura 21 - Iluminación actual E06 25
Figura 22 - Esquema ACS 28
Figura 23 - Humedad por filtración 36
Figura 24 - Humedad por filtración 36
Figura 25 - Humedad por filtración 37
Figura 26 - Humedad por capilaridad 38
Figura 27 - Humedad por fuga en instalación 38
Figura 28 - Fisuras interiores 39
Figura 29 - Fisuras en paramento interior 39
Figura 30 - Grita en paramento exterior 41
Figura 31 - Canto de forjado deteriorado 41
Figura 32 - Humedad por falta de sellado en carpinterías 43
Figura 33 - Escaleras deterioradas 43
Figura 34 - Pavimento exterior deteriorado 44
Figura 35 - Rotura revestimiento interior 44
Figura 36 - Rotura teja 46
Figura 37 - Falta de fijación en barandilla metálica 46
Figura 38 - Corrosión de elementos metálicos 47
Figura 39 - Instalación eléctrica deteriorada 47
Figura 40 - Esquema ACS 49
Figura 41 - Esquema aerotermia 49
Figura 42 - Esquema accesibilidad servicios higiénicos 50
Figura 43 - Esquema accesibilidad rampas 52
Figura 44 - Esquema CTE DB SUA 1. Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla 71
Figura 45 - CTE DB SUA 2. Identificación de áreas con riesgo de impacto. 74
Figura 46 - Ámbito de aplicación CTE DB HE0 84
Figura 47 - Ámbito de aplicación CTE DB HE1 85
Figura 48 - Ámbito de aplicación CTE DB HE3 87

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Figura 49 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 4 88
Figura 50 - Esquema funcionamiento aerotermia 89
Figura 51 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 5 89
Figura 52 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 6 90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Edificios puerto Palma 6
Tabla 2 - Edificios puerto Alcudia 6
Tabla 3 - Edificios puerto Eivissa 6
Tabla 4 - Edificios puerto Mao 6
Tabla 5 - Edificios puerto La Savina 7
Tabla 6 - Edificios La Savina a intervenir 7
Tabla 7 - Características luminarias propuestas E05 20
Tabla 8 - Características luminarias propuestas E05 20
Tabla 9 - Características luminarias propuestas E05 20
Tabla 10 - Características luminarias propuestas E05 21
Tabla 11 - Características luminarias propuestas E05 21
Tabla 12 - Características luminarias propuestas E06 26
Tabla 13 - Características luminarias propuestas E06 26
Tabla 14 - Características luminarias propuestas E06 27
Tabla 15 - Características luminarias propuestas E06 27
Tabla 16 - Requisitos básicos habitabilidad 30
Tabla 17 - Cuadro Patologías 35
Tabla 18 - Dimensiones mínimas ascensor accesible 53
Tabla 19 - Dimensiones mínimas cabina ascensor 55
Tabla 20 - Dimensiones de las cabinas de los ascensores 58
Tabla 21 - Dimensiones mínimas cabinas con una entrada 58
Tabla 22 - Edificios afectados por accesibilidad entre plantas 62
Tabla 23 - Justificación DB-SE 64
Tabla 24 - Tabla 1.1 CTE DB SUA Resbaladicidad de los suelos 70
Tabla 25 - Tabla 1.2. CTE DB SUA Clase exigible a los suelos 70
Tabla 26 - CTE DB SUA 1 Tabla 4.1. Escaleras de uso general. Anchura mínima 72
Tabla 27 - CTE DB SUA 2 Tabla 1.1. Impacto con elementos frágiles 74
Tabla 28 - CTE DB SUA 9 Tabla 2.1. Señalización de elementos accesibles 79
Tabla 29 - CTE DB SUA Dimensiones mínimas ascensor 80
Tabla 30 - CTE DB SUA 9 Itinerario accesible 80
Tabla 31 - CTE DB SUA 9 Servicios higiénicos accesibles 82
Tabla 32 - CTE DB HE 3 Tabla 3.1. Valor límite de eficiencia energética 87
Tabla 33 - CTE DB HE 3 Tabla 3.2. Potencia máxima por superficie iluminada 87
Tabla 34 - Equipo de ACS Aerotermia 88

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

PROYECTO DE EJECUCIÓN
ÍNDICE DE DOCUMENTACIÓN

1. MEMORIA

1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1.1.1. AGENTES DE LA EDIFICACIÓN

1.1.1.1. AUTOR DEL ENCARGO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.
Muelle Viejo, 3-5, 07012 Palma, Islas Baleares.

1.1.1.2. AUTOR/ES DEL PROYECTO

El presente proyecto ha sido redactado por Dña. Diana Rodríguez Soto ingeniera de caminos, canales y puertos con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana. El documento que se presenta a continuación es dicho proyecto de Ejecución y que desarrollamos exhaustivamente en todos sus apartados."

1.1.2. IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

1.1.2.1. TÍTULO Y OBJETO DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

El objeto del presente proyecto consiste en la redacción del proyecto constructivo para la reparación de las deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad en los edificios objeto de evaluación en los expedientes P.O. 34.16 y P.O. 21.20, teniendo en cuenta los Informes de Evaluación del Edificio (IEE) y de auditoría de los edificios de la APB.

1.1.3. INFORMACIÓN PREVIA, ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

1.1.3.1. OBJETO DEL CONTRATO

Una vez redactado el documento del expediente P.O. 34.16 "A.T. para la catalogación, valoración, informe de evaluación de edificios (IEE), y redacción de un informe de auditoría energética de los edificios de la APB", tiene por objeto el presente documento servir de base para la contratación por parte de la APB de una asistencia técnica para la redacción de los informes de evaluación de edificios de la APB que correspondan según el calendario de presentación y, redactar el proyecto constructivo así como prestar el servicio de asistencia técnica a la Dirección de Obra (ATDO) para la reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el mencionado expediente P.O. 34.16 como en los que se realicen en el ámbito del presente expediente así como la ATDO de los expedientes P.O. 69.19 y P.O. 01.20 de mejora de la accesibilidad en el puerto de La Savina. Se redactará el proyecto de ejecución teniendo en cuenta los Informes de Evaluación Energética de los Edificios (IEE), y de auditoría energética de los edificios de la APB.
Para la redacción de los trabajos se debe tener en cuenta las singularidades de cada uno de los puertos en los que se localizan. El Servicio que se contrata comprende todo el tiempo y medios que necesite el Consultor adjudicatario para el cumplimiento de sus funciones durante la duración del Contrato hasta su liquidación, incluyendo la redacción de los documentos que pudieran surgir durante la ejecución del contrato en relación a dichas funciones.
Por otra parte, con objeto de garantizar la calidad técnica de los trabajos, los proyectos estarán conformes con las distintas normativas locales y autonómicas de los municipios en el que se encuentran y con el resto de las normativas técnicas aplicables (CTE, EHE, etc.).
Asimismo, deberá tenerse en cuenta la disponibilidad de los medios a la hora de establecer un programa de trabajos. Además de los trabajos anteriores se incluirán las visitas y consultas necesarias con otros organismos y administraciones para poder desarrollar los trabajos de forma adecuada.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.1.3.2. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

La Autoridad Portuaria de Baleares (en adelante APB) licitó en el año 2017 el expediente P.O.34.16 correspondiente a la "A.T. para la redacción de proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según informe de evaluación de edificios (IEE)".
A partir de este contrato se realizó un documento en el que se refleja la situación en la que se encuentran los edificios de todos los puertos que gestiona la APB, en donde se revisó la seguridad del inmueble, habitabilidad, acreditación de condiciones de accesibilidad y estado de conservación de los mismos, utilizando el modelo de IEE del Ministerio de Fomento. Se realizó una auditoría energética previa a la emisión del certificado energético. Se realizó una inspección técnica oficial de los elementos indicados anteriormente en los puertos de Palma, Alcudia, Eivissa, Maó y la Savina, como primer paso necesario y, posteriormente se dedujo unos índices
de estado para los citados edificios. Se confirma que el estado actual de los edificios es conforme con los alcances proyectados y se corresponde con los proyectos. Asimismo, se constata que los precios utilizados para la realización de los trabajos son apropiados a la fecha actual, considerando que en la redacción inicial de la valoración se aplicó un ajuste porcentual para su actualización.
Con esta sistemática se han establecido unos criterios objetivos de prioridad en las actuaciones habituales de conservación y explotación portuaria de los puertos citados, en relación con su estado de conservación, con el cumplimiento de la normativa vigente sobre accesibilidad universal, y con el grado de su eficiencia energética.

1.1.3.3 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución de las obras se estima en una duración de 6 meses.

1.1.3.4 SITUACIÓN Y ENTORNO FÍSICO

Los contratos PO.31.16 y PO.21.20 engloban 51 edificios repartidos en 5 puertos a lo largo de la geografía de las Islas Baleares:

PALMA (23 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
21.20	Palma	3	Silos de cemento	610,00
34.16	Palma	9	Estación marítima 5	1.083,00
34.16	Palma	19	Arranque dique	223,00
34.16	Palma	20	Escuela náutica	3.084,00
34.16	Palma	22	Estación marítima 3	3.428,00
34.16	Palma	23	Estación marítima 2	5.089,00
21.20	Palma	24	Estación Marítima 1	3.203,00
34.16	Palma	25	Estación marítima 4	2.682,00
21.20	Palma	27	Meteorológico	654,00
21.20	Palma	28	Caseta	18,00
21.20	Palma	29	Caseta	44,00
21.20	Palma	30	Caseta control MMPP	22,00
21.20	Palma	31	Caseta Guardia Civil	29,00
34.16	Palma	35	Estación marítima TL	192,00
34.16	Palma	36	Cafetería TL	193,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

21.20	Palma	43	RCNP	8.215,00
4.16	Palma	51	Moll Vell, 3	3.237,00
34.16	Palma	52	Moll Vell, 5	8.803,00
34.16	Palma	53	Camino escollera, 4	1.908,00
34.16	Palma	57	Muelle Viejo 17	5.149,00
21.20	Palma	65	Tinglado	272,00
21.20	Palma	66	Edificio de Servicios Portuario	482,00
34.16	Palma	76	CN Portitxol	708,00

Tabla 1 - Edificios puerto Palma

ALCUDIA (7 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Alcudia	1	Edificio de Servicios	407,00
34.16	Alcudia	2	Lonja	379,00
34.16	Alcudia	3	Oficina de información	199,00
34.16	Alcudia	5	Antiguas oficinas	538,00
34.16	Alcudia	6	Estación Marítima	4.809,00
34.16	Alcudia	7	Edificio Piscina (1)	170,00
34.16	Alcudia	8	Edificio Piscina (2)	101,00

Tabla 2 - Edificios puerto Alcudia

EIVISSA (10 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Eivissa	2	Estación marítima	320,00
34.16	Eivissa	3	Club Náutico	644,00
21.20	Eivissa	4	Caseta CN	11,00
21.20	Eivissa	5	Pañoles CN	902,00
34.16	Eivissa	6	Varadero	416,00
34.16	Eivissa	8	Cofradía de pescadores	1.117,00
34.16	Eivissa	9	Oficinas APB	1209,00
21.20	Eivissa	25	Garaje Faro	78,00
34.16	Eivissa	26	Almacén Faro	132,00
34.16	Eivissa	27	Faro	184,00

Tabla 3 - Edificios puerto Eivissa

MAO (5 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	Mao	1	Edificio 2	1.318,00
34.16	Mao	2	Edificio 1	1.900,00
34.16	Mao	3	Estación Marítima	2.003,00
34.16	Mao	4	Almacén	534,00
21.20	Mao	27	Caseta Varadero	36,00

Tabla 4 - Edificios puerto Mao

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

LA SAVINA (6 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	La Savina	1	Estación marítima	849,00
34.16	La Savina	2	Casa del Mar	1.502,00
34.16	La Savina	3	Cofradía de pescadores	266,00
21.20	La Savina	5	Edificio de Servicios (2)	551,00
34.16	La Savina	8	Edificio A	1.733,00
34.16	La Savina	11	Edificio B	700,00

Tabla 5 - Edificios puerto La Savina

1.1.3.5 ENTORNO INMEDIATO, EDIFICIOS OBJETO DE LA PRESENTE MEMORIA

Para facilitar el proceso de licitación de las obras de construcción de los edificios se plantea una clasificación de los edificios por puerto.
En concreto, la presente memoria abarca los siguientes edificios:

LA SAVINA (3 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	La Savina	1	Estación marítima	849,00
21.20	La Savina	5	Edificio de Servicios (2)	551,00
Extra	La Savina	6	Edificio de Capitanía	194,00

Tabla 6 - Edificios La Savina a intervenir

1.1.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1.4.1 CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

Las intervenciones propuestas en el presente proyecto se engloban dentro del contrato P.O.21.20 para la redacción del proyecto constructivo de reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el expediente P.O.34.16 como en los del presente contrato. Este proyecto se redacta en base a los Informes de Evaluación de los edificios (IEE) y de auditoría energética de los mismos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.2 DESCRIPCIÓN GENERAL Y ESTADO ACTUAL. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS A ACOMETER

1.1.4.2.1 EDIFICIO 1

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

Se observa tanto oxidación en los pilares de la terraza de la planta primera como corrosión en el pilar que sujeta la escalera exterior.
En los lucernarios de planta baja-cubierta no transitable se produce entrada de agua del exterior con interior por hoja oculta de carpintería, provocando goteras en planta baja.
Se aprecian fisuras en el encuentro entre tabiquería y pilar de hormigón en la oficina 09 y fugas en la bajante del voladizo de entrada.
Por último, existen vidrios rotos en el descansillo superior de la escalera interior.

Accesibilidad

Para la accesibilidad entre plantas se acondicionará los elementos de cabina del ascensor existente según los requisitos de accesibilidad del CTE (asistencia por voz en este caso).

Instalaciones

No es objeto de proyecto, ya que existe un estudio actualmente.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 2586102CC6828N0001BU
Dirección: CL/ DEL VAPOR MANOLITO, 999 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)
Situación del edificio:



Figura 1 - Ubicación E1

Año de construcción: 2006
N.º plantas: PB + 1
Uso principal del edificio: RDL 1/04 8.2.d (Estación marítima)
Estado general:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 2 - Fotografías generales E1

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 849 m² y su uso principal es administrativo.
Fue construido en el año 2006. Su fachada principal tiene orientación norte y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías.
Posee una planta sobre rasante.
A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio
Estructura: Hormigón armado y acero.
Cubierta: Presenta dos tipos de cubierta: en la altura intermedia entre la planta baja y primera es cubierta plana no transitable de losa de hormigón con lucernarios. En otra orientación existe una cubierta plana transitable con acabado de baldosa cerámica. En planta primera existe una cubierta plana transitable. La cubierta de techo de planta primera es inclinada formada por vigas y tablero de madera, recubierta de chapa metálica.
Acabado fachadas: Hormigón y chapado metálico.

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. **Cimentación**

   -

2. **Estructura**

2.1. <u>Deficiencia existente</u>

Corrosión de elementos metálicos de la estructura vertical.

<u>Descripción de la patología</u>

Principio de corrosión en el perfil tubular de unos pilares de planta primera, zona terraza. Localizada en pilares perimetrales, tramo planta primera.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 3 - Patologías 1 E1

Propuesta de intervención

- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

2.2. Deficiencia existente

Corrosión de elementos metálicos de la estructura vertical.

Descripción de la patología

Corrosión en pilar que sujeta la escalera.

Imágenes



Figura 4 - Patologías 2 E1

Propuesta de intervención

- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

3. Fachadas y medianería

3.1. Deficiencia existente

Fisuras en las medianerías.

Descripción de la patología

Presencia de fisuras en el encuentro entre tabiquería y pilar de hormigón, así como la presencia de fisuras en centro del otro tabique que cierra dicho pilar.
Localizada en oficina 9, contigua a oficina de la Guardia Civil (según plano proporcionado por la Propriedad), se desconoce el propietario del local.

Imágenes



Figura 5 - Patologías 3 E1

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

3.2. Deficiencia existente

Humedades por filtraciones en los muros de cerramiento, carpinterías y encuentros.

Descripción de la patología

Filtración de aire y lluvia si procede fenómeno lluvioso, desde juntas de carpintería y defectuoso cierre de puertas a una hoja y puertas correderas.
Localizada en diferentes zonas del edificio: planta baja, en ventanales y puertas correderas de lado este; puerta de acceso a taquilla Transapi en fachada norte; planta primera en puerta de acceso a terraza transitable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes

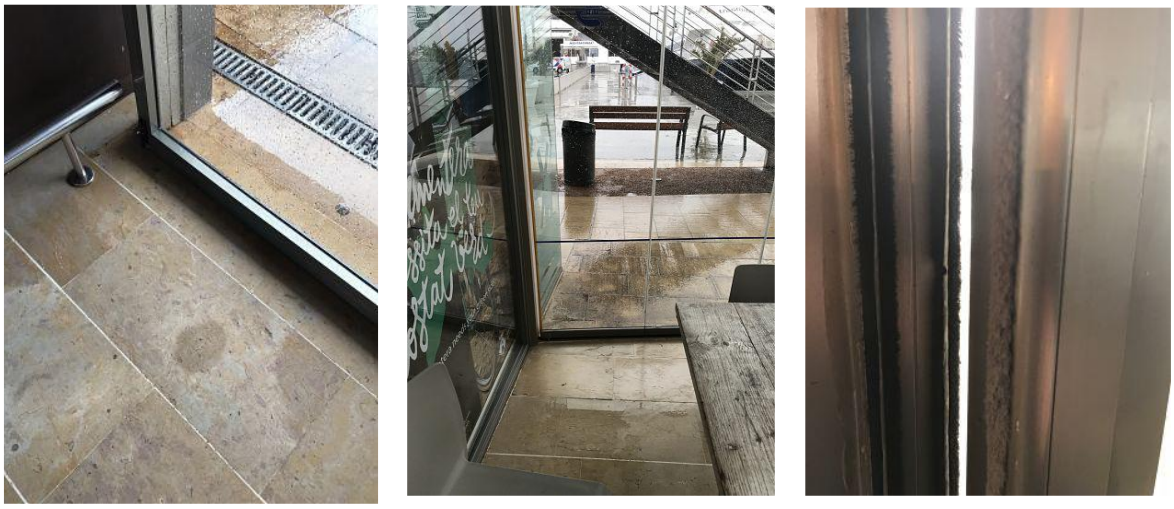

Figura 6 - Patologías 4 E1

Propuesta de intervención

- Levantado del pavimento dañado o erosionado.
- Picado mecánico de la solera
- Colocación de solera autonivelante.
- Sustitución de las baldosas levantadas por baldosas del mismo acabado que el actual, recibidas con adhesivo cementoso.
- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

3.3. Deficiencia existente

Ausencia de acristalamientos o vidrios rotos y/o desprendidos.

Descripción de la patología

Rotura de vidrio del descansillo superior de la escalera interior.

Propuesta de intervención

- Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
- Colocación de vidrio laminar de seguridad 4+4 compuesto por dos lunas de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo. Incluso colocación en la carpintería existente.

4. Cubiertas y azoteas

4.1. Deficiencia existente

Manifestación de filtraciones y/o goteras procedentes de azoteas.

Descripción de la patología

Presencia de goteras constantes, durante fenómeno lluvioso, por filtración de la junta de lucernarios de cubierta plana no transitable.
Localizada en la planta baja, frente al bar/cafetería.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes

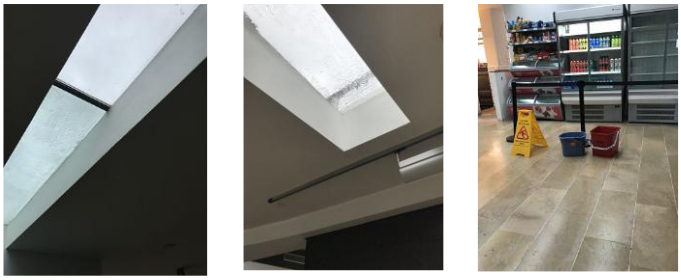

Figura 7 - Patologías 6 E1

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido horizontal de yeso.
- Acabado pintura plástica interior del mismo color que el existente.
- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

5. Instalaciones

5.1. Deficiencia existente

Humedades y/o Filtraciones derivadas de fugas en las conducciones y tuberías de saneamiento.

Descripción de la patología

La bajante vista que pasa la losa del voladizo de entrada presenta pérdidas/obstrucciones ya que, consta la presencia de humedades en el hormigón.
Localizada en la losa de la entrada principal.

Imágenes



Figura 8 - Patologías 7 E1

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento, hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
- Revisión y desmontaje de bajante que produce la fuga
- Montaje de bajante de PVC insonorizada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Preparación del soporte mediante restitución de las zonas dañadas con enfoscado a buena vista de mortero industrial, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Colocación de enlucido de yeso horizontal y colocación de revestimiento igual al existente

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

1. Accesibilidad desde el exterior

Cumple. El acceso se encuentra a cota 0.

2. Accesibilidad entre plantas

No cumple. El ascensor cumple con las medidas mínimas exigibles por normativa, pero no dispone de asistente por voz.

Propuesta de actuación

Instalación de sistema de asistente por voz.

3. Dotación de elementos accesibles

No se actúa en este ámbito.

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

No es objeto de proyecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.2.2 EDIFICIO 5

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

El edificio presenta un desprendimiento del revoco del canto de forjado y del techo del porche y fisuras en el revestimiento exterior. También se observa la ausencia de luminarias en las oficinas de planta primera

Accesibilidad

Para la accesibilidad desde cota 0 se realiza una puesta en marcha del salvaescaleras existente en el edificio.
Por último, se realizará una reforma de los baños existentes para que cumplan con las exigencias de accesibilidad, incluyendo la señalización y los mecanismos necesarios.

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED. También cambiará el termo de ACS de Efecto Joule por una Bomba de Calor Aerotermia.
Por último, se sustituyen los de equipos de clima antiguos por otros más eficientes y actuales.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 2485901CC6828S0001MG
Dirección: PS/ DE LA MARINA, 14, - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)
Situación del edificio:



Figura 9 - Ubicación E5

Año de construcción: 1970
N.º plantas: PB + 1
Uso principal del edificio: Almacén agrario (según catastro)
Estado general:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 10 - Fotografías generales E5

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 551 m² y su uso principal es almacén agrario según catastro, aunque su planta baja está dedicada a locales, mientras que la superior está destinada a oficinas. Fue construido en el año 1970. Su fachada principal tiene orientación noreste y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías.
Posee dos plantas sobre rasante.
Imágenes generales del interior del edificio:



Figura 11 - Fotografías interiores E5

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio
Estructura: Hormigón armado.
Cubierta: Existen dos cubiertas: una plana transitable que cubre la planta baja con acabado cerámico, y otra plana no transitable que cubre la primera planta del edificio.
Acabado fachadas: Enfoscado y pintado.

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

1. **Cimentación**

   -

2. **Estructura**

2.1. Deficiencia existente

Rotura y/o desprendimientos de elementos del forjado.

Descripción de la patología

Desprendimiento del revoco de canto de forjado y de techo de porche.
Localizada en el forjado entre planta baja y primera.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Imágenes



Figura 12 - Patologías 1 E5

Propuesta de intervención

Canto forjado:

- Reparación del canto de forjado de hormigón armado, mediante picado del hormigón deteriorado.
- Restitución de la parte afectada mediante la aplicación de mortero fluido de elevada resistencia mecánica sulforresistente. Incluso saneado y sellado de la zona superior.
- Enfoscado hidrófugo
- Aplicación manual a dos manos de pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos, con acabado igual al existente.

Techo porche:

- Picado del revestimiento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enfoscado hidrófugo
- Acabado pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

3. Fachadas y medianería

3.1. Deficiencia existente

Fisuras en los cerramientos de las fachadas exteriores.

Descripción de la patología

Fisuras en revestimiento exterior del edificio.

Imágenes



Figura 13 - Patologías 2 E5

Propuesta de intervención

- Picado del revestimiento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enfoscado hidrófugo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Aplicación manual a dos manos de pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos, con acabado igual al existente.

4. Cubiertas y azoteas

-

5. Instalaciones

5.1. Deficiencia existente

Ausencia de luminarias.

Descripción de la patología

Ausencia de luminarias.
Localizada en las oficinas de planta primera.

Imágenes




Figura 14 - Patologías 3 E5

Propuesta de intervención

- Colocación de nueva luminaria DownLigh LED

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

1. Accesibilidad desde el exterior

No cumple. Existe un salvaescaleras en la escalera exterior para acceder a la planta superior por el exterior, pero se encuentra en desuso.

Propuesta de actuación

Puesta en marcha del salvaescaleras.

2. Accesibilidad entre plantas

No es de aplicación ya que ambas plantas tienen usos diferentes y no requieren de comunicación entre sí. A la planta primera se accede mediante el salvaescaleras.

3. Dotación de elementos accesibles

No cumple. Los baños no son accesibles.

Propuesta de actuación

Reformar 3 baños de los locales de planta baja para que sean accesible, incluso dotación de mecanismos accesibles y señalización.
En planta baja existen 3 locales comerciales independientes entre sí, y en planta primera existen 3 oficinas independientes entre sí, por lo que requieren de un baño accesible por cada habitáculo.

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. Iluminación

Estado actual

La instalación de iluminación está formada por una gran diversidad de luminarias/lámparas, siendo las más comunes las lámparas LED y halógenas.

Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.

El encendido y apagado se realiza de una manera manual, bien mediante interruptor, o bien, mediante el cuadro eléctrico.



Figura 15 - Iluminación actual E05

Estado proyectado

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:

- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

A continuación, se detallan las actuaciones para cada tipo de luminaria:

a) Sustitución de luminarias con tubos fluorescentes T8 y T5 por luminarias LED

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8 y de las 700 h/año para los T5.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación disponible para la posterior instalación de la luminaria LED.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

Potencia: 8 W	Potencia: 12 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo:G-5	Casquillo:G-5
Vida media: 50.000 horas	Vida media: 50.000 horas
Tª de color: 4000 K	Tª de color: 4000 K
Flujo luminoso: 1.050 lm	Flujo luminoso: 1575 lm

Tabla 7 - Características luminarias propuestas E05

Por T8 de 58 W
Voltaje: 220-240 V
Potencia: 20 W
Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 2.000 lm

Cerrar

Tabla 8 - Características luminarias propuestas E05

a) Sustitución de luminarias de bajo consumo por LED

Por último, se plantea la sustitución de luminarias de bajo consumo por LED, en las que se incluye todo el conjunto de la luminaria y lámpara.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.

Las características de las luminarias propuestas son:

Potencia: 9 W
Reemplazo: 21/26/28 W
Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 806 lm

Tabla 9 - Características luminarias propuestas E05

b) Sustitución de luminarias downlight de bajo consumo por pantallas led.

Para la sustitución de luminarias tipo downlight que contienen varias lámparas bajo consumo resulta más

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

rentable la instalación de una nueva luminaria de tipo pantalla circular con tecnología led. Para esta medida,
la frontera de la rentabilidad económica se sitúa aproximadamente en las 500 h/año.
Las luminarias propuestas para la mencionada sustitución son las siguientes:

Potencia: 28 W
Reemplazo: 2x26 W
Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27
Vida media: 50.000 horas
Tª de color: 3.000 K
Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 10 - Características luminarias propuestas E05

c) Sustitución en exterior de luminarias de halogenuros metálicos por focos led.

Si en luminarias de tipo interior ya es rentable la sustitución a led, en el caso de las luminarias de exterior es similar.
Se propone la incorporación de proyectores con lámparas LED de 38 W en sustitución de las luminarias con lámparas de halogenuros metálicos de 70 W en exterior.
Las características de la lámpara propuesta son:

Potencia: 38 W
Vida media: 50.000 horas
Tª de color: 4.000 K
Flujo luminoso: 4.200 lm
Eficiencia luminosa: 110 lm/W

Tabla 11 - Características luminarias propuestas E05

2. ACS

Estado Actual
Actualmente, el edificio cuenta con 1 termo calentador.

Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por Aerotermia con acumulador.
En función del tipo de solución, se proponen:

Bomba de calor Aerotermia con tanque acumulador

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

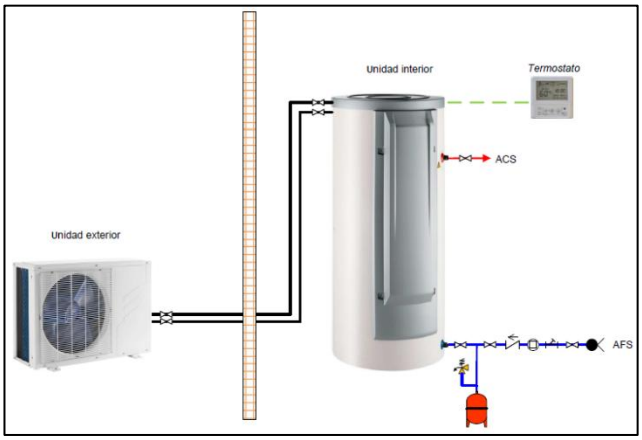

Figura 16 - Esquema ACS

3. Climatización

Estado actual



Figura 17 - Climatización actual E05

a. Equipos autónomos

La instalación de climatización está formada por equipos autónomos cuya unidad exterior se encuentra en la cubierta del edificio, y la unidad interior, en las estancias a climatizar.

Estado proyectado

a) Sustitución de equipos autónomos por otros más eficientes.

Se sustituye tanto la unidad interior de planta baja como el equipo exterior ubicado en la cubierta de planta baja, por otro más eficiente de iguales características.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.1.4.2.3 EDIFICIO 6

RESUMEN DE ACTUACIONES

Patologías

No se observan patologías dado que el edificio ha sido arreglado con anterioridad.

Accesibilidad

No es necesario actuar sobre los elementos accesibles.

Instalaciones

Se realizará una sustitución de la iluminación actual por una tipo LED. También cambiará el termo de ACS de Efecto Joule por una Bomba de Calor Aerotermia.
Por último, se sustituyen los de equipos de clima antiguos por otros más eficientes y actuales.

ANTECEDENTES

Referencia catastral: 2586107CC6828N0001LU
Dirección: CL MARE DE DEU DEL CARME, 999 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)
Situación del edificio:



Figura 18 - Ubicación E6

Año de construcción: 1997
N.º plantas: PB + 2
Uso principal del edificio: Capitanía RDL 1/04 8.2d (según catastro)
Estado general:

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 19 - Fotografías generales E6

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El edificio tiene una superficie de 194 m² y su uso principal es capitanía según catastro, en su planta baja rectangular encontramos el acceso, aseos, almacén y una zona común de los trabajadores, mientras que la superior está destinada a oficinas.
Fue construido en el año 1997. Su fachada principal tiene orientación noroeste y el resto de las orientaciones también son fachadas exteriores. No cuenta con medianerías.
Posee tres plantas sobre rasante.
Imágenes generales del interior del edificio:



Figura 20 - Fotografías interiores E5

A continuación, se procede a la descripción constructiva del edificio
Estructura: Hormigón armado.
Cubierta: Existen dos cubiertas: una plana transitable que cubre la planta baja, y otra plana no transitable que cubre la segunda planta del edificio.
Acabado fachadas: Enfoscado y pintado.

ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS EXISTENTES

El edificio se ha arreglado con anterioridad, ya no tiene ninguna patología visible.

1. **Cimentación**
   -
2. **Estructura**
   -
3. **Fachadas y medianería**
   -
4. **Cubiertas y azoteas**
   -
5. **Instalaciones**
   -

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD

No se considera razonable actuar en materia de accesibilidad.

ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

1. Iluminación

Estado actual

La instalación de iluminación está formada por una gran diversidad de luminarias/lámparas, siendo las más comunes las lámparas LED y halógenas.
Predomina el empleo de balastos electromagnéticos como equipo auxiliar en lámparas fluorescentes.
El encendido y apagado se realiza de una manera manual, bien mediante interruptor, o bien, mediante el cuadro eléctrico.


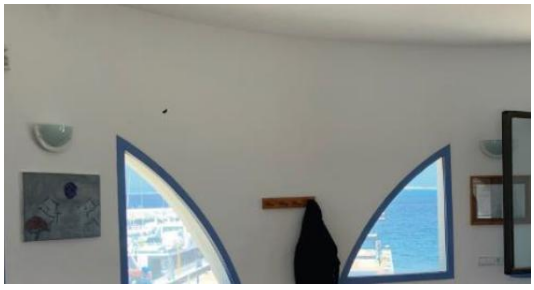

Figura 21 - Iluminación actual E06

Estado proyectado

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:

- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

A continuación, se detallan las actuaciones para cada tipo de luminaria:

a) Sustitución de luminarias con tubos fluorescentes T8 y T5 por luminarias LED

La principal ventaja de este tipo de tecnología es el ahorro energético, de más del 50%, ya que el consumo de un tubo convencional está formado por el consumo propio del aparato y de la reactancia (cuyo consumo oscila entre 3 y 8 W por tubo). Además, otra de las ventajas es el ahorro en mantenimiento, pues no requiere inversión en la sustitución de cebadores, reactancias, y tubo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Por todo esto, la sustitución de la luminaria fluorescente por led es muy recomendable debido a la gran reducción de potencia instalada que se produce. En general, resulta rentable para tubos que funcionan alrededor de las 450 h/año en el caso de los T8 y de las 700 h/año para los T5.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación disponible para la posterior instalación de la luminaria LED.

Potencia: 8 W	Potencia: 12 W
Voltaje: 220-240 V	Voltaje: 220-240 V
Casquillo:G-5	Casquillo:G-5
Vida media: 50.000 horas	Vida media: 50.000 horas
Tª de color: 4000 K	Tª de color: 4000 K
Flujo luminoso: 1.050 lm	Flujo luminoso: 1575 lm

Tabla 12 - Características luminarias propuestas E06

Por T8 de 58 W
Voltaje: 220-240 V
Potencia: 20 W
Casquillo:G-13
Vida media: 30.000 horas
Tª de color: 4.000 – 6.500 K
Flujo luminoso: 2.000 lm

Cerrar

Tabla 13 - Características luminarias propuestas E06

b) Sustitución de luminarias de bajo consumo por LED

Por último, se plantea la sustitución de luminarias de bajo consumo por LED, en las que se incluye todo el conjunto de la luminaria y lámpara.

El proceso de sustitución consiste en la retirada completa de luminaria y lámpara, junto a los elementos adicionales como cebador, balasto, etc., dejando el circuito de alimentación en punta para la posterior instalación de la luminaria LED.

Las características de las luminarias propuestas son:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Potencia: 9 W
Reemplazo: 21/26/28 W
Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27
Vida media: 25.000 horas
Tª de color: 2.7000 K
Flujo luminoso: 806 lm

Tabla 14 - Características luminarias propuestas E06

a) Sustitución de luminarias downlight de bajo consumo por pantallas led.

Para la sustitución de luminarias tipo downlight que contienen varias lámparas bajo consumo resulta más
rentable la instalación de una nueva luminaria de tipo pantalla circular con tecnología led. Para esta medida,
la frontera de la rentabilidad económica se sitúa aproximadamente en las 500 h/año.
Las luminarias propuestas para la mencionada sustitución son las siguientes:

Potencia: 28 W
Reemplazo: 2x26 W
Voltaje: 220-240 V
Casquillo: E27
Vida media: 50.000 horas
Tª de color: 3.000 K
Flujo luminoso: 2.000 lm

Tabla 15 - Características luminarias propuestas E06

2. ACS

Estado Actual

Actualmente, el edificio cuenta con 1 termo calentadores de agua por efecto Joule de

Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por Aerotermia con acumulador.
En función del tipo de solución, se proponen:

Bomba de calor Aerotermia con tanque acumulador

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

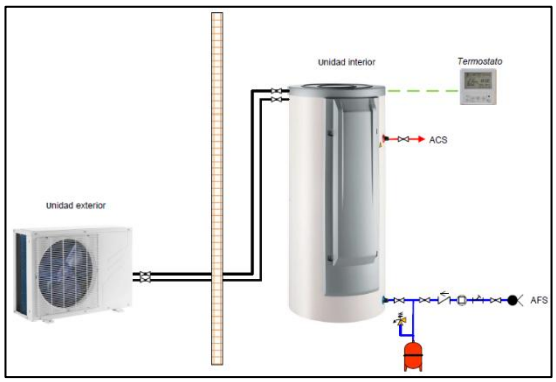

Figura 22 - Esquema ACS

3. Climatización

Estado actual

b. Equipos autónomos

La instalación de climatización está formada por equipos autónomos cuya unidad exterior se encuentra en la cubierta del edificio, y la unidad interior, en las estancias a climatizar.

Estado proyectado

b) Sustitución de equipos autónomos por otros más eficientes.

Se sustituye tanto la unidad interior de planta baja como el equipo exterior ubicado en la cubierta de planta baja, por otro más eficiente de iguales características.

1.1.4.3 PRESTACIONES DEL EDIFICIO, REQUISITOS BÁSICOS Y LIMITACIONES DE USO

La edificación proyectada cumple con las prestaciones mínimas exigidas por el CTE. No se proyectan prestaciones que superan dichas exigencias básicas.
Descripción de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:
Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad.
Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

Requisitos básicos relativos a la seguridad:

Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
La intervención no incluye actuaciones en la estructura preexistente, por lo tanto de acuerdo al CTE en su parte I, las obras no implican el riesgo de daño citado en el artículo 17.1 a de la L.O.E ..

Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate. La intervención no modifica las condiciones de evacuación del edificio existente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.

No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas. Los nuevos elementos incluidos en el proyecto cumplen con los estipulado con la normativa CT-SUA.
La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se proyectarán de tal manera que puedan ser usado para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
Se dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas. No se va a actuar sobre el sistema de evacuación existente, por lo que no es de aplicación.

Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Siendo este punto sobre el que se realiza la intervención.
Las intervenciones proyectadas, una vez ejecutados, suponen una reducción de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar en el edificio.

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación superficial e intersticial que puedan perjudicar las características de la envolvente. No se va a actuar en la composición de la envolvente del edificio, por lo que no es de aplicación.

Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio.

La intervención se realiza en un edificio existente manteniendo su uso y en la misma no se reducen las condiciones preexistentes relacionadas con las exigencias básicas establecidas en el Código Técnico de la edificación. Dado que la intervención afecta a la eficiencia energética, se garantiza y justifica el cumplimiento del DB -HE.

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	NO APLICA
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	APLICA
	DB-SUA	Seguridad de utilización	DB-SUA	APLICA
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	NO APLICA
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	NO APLICA
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	APLICA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Funcionalidad		Utilización	ME / MC	NO APLICA
	DB-SUA	Accesibilidad	DB-SUA	APLICA
		Acceso a los servicios	RD Ley 1/1998	NO APLICA

Tabla 16 - Requisitos básicos habitabilidad

1.1.5 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA.

1.1.5.2 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA.

Se destacan las siguientes normas de obligado cumplimiento:

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación.
Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado
B.O.E.: 6-NOV-1999

Código Técnico de la Edificación.
REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 28-MAR-2006
Corrección de errores y erratas: B.O.E. 25-ENE-2008

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Ley de Contratos del sector Público:
Ley 9/2017, de 08.11.17, del Mº de Hacienda. BOE. 09/11/2017. Y sus modificaciones

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas:
Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Ley del Ruido:
Ley 37/2003, de 17 de noviembre. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre de Mº de Vivienda. BOE-A-2007-18400.

TERMICO

CTE DB-HE "Ahorro de energía".

CUBIERTAS

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas:
Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CTE DB-HS "Salubridad".

El Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 28 de marzo de 2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones. «Impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados» para regular las condiciones técnicas de estos materiales y la ejecución de este tipo de impermeabilización, atendiendo a la habitabilidad y durabilidad de los edificios.

MATERIALES

CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.
Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*
Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**
Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.
Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
Orden FOM/891/2004 de 01 de marzo de 2004 y sus correcciones del Mº de Fomento. BOE 06.04.04

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio de 2016 y sus modificaciones, del Mº de Presidencia. BOE 25.06.2016

YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES

DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre de 2007 y sus modificaciones, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07

OBRAS

HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.
Decreto 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio de 2008, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación.

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
Real Decreto 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

MARCADO CE

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (UE) 305/2011.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial. BOE 20.06.2020.
Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el Real Decreto 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

Disposiciones del Mº de Ciencia y Tecnología sobre entrada en vigor del Marcado CE para determinados materiales de la construcción. (act. febrero 2004)
Cemento: Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07.12.2001)
Geotextiles y productos relacionados
Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30.05.2002)
Productos de yeso. Paneles y adhesivos
Productos aislantes térmicos manufacturados: lana mineral MW, poliestireno expandido EPS, poliestireno extruido XPS, espuma rígida de poliuretano PUR, espuma fenólica PF, vidrio celular CG, lana de madera WW, perlita expandida EPB, corcho expandido ICB, fibra de madera WF.
Herrajes para edificación. Dispositivo antipánico. Cales de construcción.
Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
Sistemas de acristalamiento sellante estructural: Muros y tejados. Guía DITE parte 1.
Kits de tabiquería interior, Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco.
Sistemas de impermeabilización de cubiertas: Líquidos. Membranas flexibles fijadas mecánicamente.
Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31.10.2002)
Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural para pavimentación
Herrajes para edificación. Bisagras 1 eje.
Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento.
Juntas elastoméricas en tubos y accesorios para gases y fluidos hidrocarbonados.
Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19.12.2002)
Resolución de 16 de enero de 2003(BOE 06.02.2003)
Adhesivos para baldosas cerámicas
Columnas y báculos para alumbrado: fabricados en acero, fabricados en aluminio.
Juntas elastoméricas en canalizaciones de agua y drenaje: de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado, elementos de estanquidad de poliuretano moldeado
Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28.04.2003)
Adoquines de arcilla cocida
Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción
Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11.07.2003)
Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31.10.2003)
Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11.02.2004)
Elementos auxiliares para fábricas de albañilería: dinteles, refuerzos de junta horizontal de malla de acero, tirantes, flejes, abrazaderas, escuadras.
Morteros de albañilería: morteros para revoco y enlucido, morteros para albañilería.

PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.
Orden de 09.06.71, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71BOE 14.06.71* BOE 24.07.71*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
Decreto 462/1971, de 11.03.71, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85**

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.
Orden de 28.01.72, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.
Decreto 469/72 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06-03-72 BOE 03-08-78**(RD 1829/77)

Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 314/2006, de 17.03.06, del Mº de la Vivienda. BOE 28.03.06

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 26.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Estadísticas de Edificación y Vivienda.
Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89
PROTECCIÓN

BARRERAS ARQUITECTONICAS.

DB SUA Documento Básico de Seguridad de Utilización y accesibilidad.

Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social
Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29.11.13, del Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. BOE 03.12.13

Materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad
Real Decreto 173/2010, de 19.02.10, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10

Adopción de acuerdos que tengan por finalidad la adecuada habitabilidad de minusválidos en el edificio de su vivienda. Ley de Propiedad Horizontal.
Ley 3/1990 de 21.06.1990 de la Jefatura del Estado BOE 22.06.1990

MEDIO AMBIENTE

Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas e Instrucciones Complementarias
Decreto 2414/1961, de 30.11.61, de Presidencia del Gobierno. BOE 07.12.61 BOE 07.03.62* BOE 02.04.63** BOE 20.09.68**(D.2183/68)

Evaluación Ambiental
Ley 21/2013 de 09.12.2013, de Jefatura del Estado. BOE 11.12.2013

De residuos:
Artículo 45 de la Constitución Española.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de ministros, de 1 de junio de 2001.

Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*.

SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales:
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98**(Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)
Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
Real Decreto 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97
Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo
Real Decreto 1216/97 de 7.8.97 del M. De la Presidencia BOE 7.8.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual:
Real Decreto 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo:
Real Decreto 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo:
Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01*. BOE 149 de 22.6.01*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

1.2.1. TRABAJOS PREVIOS.

En los edificios se actuará mientras se usan, por lo tanto, será necesario el preparar y habilitar lugares donde mover los usos de las estancias sobre las que se está actuando. Estos movimientos se realizarán con anterioridad al inicio de los trabajos y cada vez que los trabajos se desplacen a otro lugar del edificio. Para ello se seguirá el Plan elaborado a tal efecto.

Estos trabajos implican desplazar mobiliario, proteger elementos que se puedan estropear como puede ser proteger pavimentos. Una vez se terminen los trabajos en el lugar, el mobiliario se desplazará de vuelta a su lugar de origen.

1.2.2.CATÁLOGO DE PATOLOGÍAS

CATÁLOGO DE PATOLOGÍAS					
CAUSAS	**PATRONES DE DETERIORO**				
CAUSAS GENÉRICAS	**FÍSICAS**	**MECÁNICAS**	**QUÍMICAS**	**ELECTROQUÍMICAS**	**BIOLÓGICAS**
PRESENCIA DE AGUA EN LA CONSTRUCCIÓN Y/O SUELO	Humedad Erosión Suciedad				
MOVIMIENTO DE LOS MATERIALES O DE LOS SISTEMAS DE LA EDIFICACIÓN		Deformaciones Agrietamientos Fisuras Desprendimientos Erosión mecánica			
ACCIONES FÍSICAS, QUÍMICAS O BIOLÓGICAS			Disgregación o disolución Oxidación Eflorescencias Explosión Combustión Meteorización	Corrosión	Pudrición parda Pudrición blanca Disgregación

Tabla 17 - Cuadro Patologías

1.2.2.1. HUMEDADES

1.2.2.1.1. Humedad por filtración

<u>En cubierta:</u>
Intervención en cubierta:

1. Demolición y/o retirada de capa de protección existente del pavimento de acabado dañado en caso de existir.
2. Picado de la solera afectada.
3. Reparación impermeabilización existente o sustitución de la misma.
4. Formación de nueva solera autonivelante como base.
5. Impermeabilización con lámina de base cementosa Drizoro Maxseal o similar, subiendo por el paramento 10-15 cm.
6. Colocación de solado igual al existente.

* En caso de que la filtración se produzca por un mal sellado de la <u>junta de cubierta</u>, se procederá:

1. Picado de la junta afectada.
2. Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
3. Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 23 - Humedad por filtración

Intervención por el interior cuando existe falso techo:

1. Demolición de falso techo (continuo o registrable).
2. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
4. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente en caso de existir falso techo continuo.

Intervención por el interior cuando NO existe falso techo:

1. Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido de yeso horizontal
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.



Figura 24 - Humedad por filtración

Intervención en particiones interiores:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido vertical de yeso.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente.

<u>En fachada:</u>

1. Picado del revestimiento de cualquier tipo, hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. Preparación del soporte mediante restitución de las zonas dañadas con enfoscado a buena vista de mortero industrial, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Reposición de revestimiento de cualquier tipo de características iguales que las existentes.



Figura 25 - Humedad por filtración

* En caso de que la filtración se produzca por un mal sellado de la junta de estructura, se procederá:

1. Picado de la junta afectada.
2. Reparación integral de la junta con mortero **sulfatorresistente** para ambientes agresivos.
3. Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.

1.2.2.1.2. Humedad por capilaridad

Intervención por el exterior:

1. Picado de la acera unos 0'40-0'50m, perimetralmente por el edificio.
2. Picado del revestimiento de cualquier tipo, hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
3. Restitución del paramento soporte.
4. Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) desde la cimentación subiendo 20 cm por fachada.
5. Reposición de revestimiento de cualquier tipo de características iguales que las existentes.

Intervención por el interior:

1. Retirada del rodapié y pavimento de la zona afectada.
2. Retirada del alicatado y mortero de agarre en caso de existir.
3. Picado de la zona inferior del muro afectada por tramos para soportar el paramento.
4. Impermeabilización con lámina asfáltica (barrera cortavapor) en el arranque del muro y por encima del terreno terminado.
5. Ejecución de las zonas de tabique demolidas.
6. Colocación del rodapié y pavimento.
7. Pintura plástica interior lisa mate del mismo color que la pintura existente o reposición de alicatado en su caso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 26 - Humedad por capilaridad

1.2.2.1.3. Humedad por fugas en instalaciones

Intervención cuando exista falso techo:

1. Demolición de falso techo existente (continuo o registrable).
2. Revisión y reparación de la instalación de climatización, fontanería o saneamiento origen de las goteras.
3. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enlucido de yeso vertical en caso de afectar al paramento vertical.
5. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
6. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o reposición de alicatado en su caso.

Intervención cuando NO exista falso techo:

1. Revisión y reparación de la instalación de climatización, fontanería o saneamiento origen de las goteras.
2. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Enlucido de yeso horizontal y/o vertical en caso de afectar al paramento vertical.
4. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o reposición de alicatado en su caso.



Figura 27 - Humedad por fuga en instalación

1.2.2.1.4. Aparición de Moho en los cerramientos

1. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Aplicación de pintura antimoho fungicida sobre la superficie afectada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3. Reposición del acabado exterior igual al existente (monocapa, enfoscado, pintura, aplacado…).

1.2.2.2. FISURAS Y/O GRIETAS

1.2.2.2.1. Fisuras

Fisura por el interior:

Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido vertical de yeso.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente.

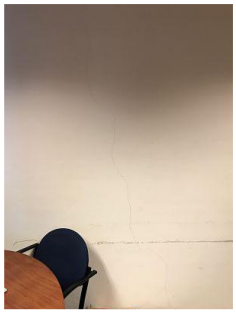

Figura 28 - Fisuras interiores

Intervención en el paramento horizontal cuando existe falso techo:

1. Demolición de falso techo (continuo o registrable).
2. Picado y saneado del paramento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
3. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
4. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente en caso de existir falso techo continuo.

Intervención en el paramento horizontal cuando NO existe falso techo:

1. Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enlucido de yeso horizontal
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.



Figura 29 - Fisuras en paramento interior

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Fisura por el exterior:
Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento exterior de cualquier tipo afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enfoscado hidrófugo.
3. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

Intervención en el paramento horizontal:

1. Picado y saneado del paramento interior horizontal afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enfoscado hidrófugo.
3. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

1.2.2.2.2. Grietas

Grieta por el interior:
Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enlucido vertical de yeso.
5. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente o revestimiento igual al existente o revestimiento igual al existente.

Intervención en el paramento horizontal cuando existe falso techo:

1. Demolición de falso techo (continuo o registrable).
2. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
3. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
4. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
5. Reposición de falso techo continuo o registrable, de las mismas características que el existente. Incluso reposición de la perfilería afectada.
6. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente en caso de existir falso techo continuo.

Intervención en el paramento horizontal cuando NO existe falso techo:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enlucido de yeso horizontal.
5. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

Grieta por el exterior:
Intervención en el paramento vertical:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enfoscado hidrófugo.
5. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.



Figura 30 - Grita en paramento exterior

Intervención en el paramento horizontal:

1. Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas.
2. Cosido de la grieta con grapas de acero corrugado B 500 S.
3. Colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
4. Enfoscado hidrófugo.
5. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

1.2.2.3. REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS Y DINTELES

1. Reparación del elemento de hormigón armado, mediante picado del hormigón deteriorado.
2. Restitución de la parte afectada mediante la aplicación de mortero fluido de elevada resistencia mecánica **sulforresistente**. Incluso saneado y sellado de la zona superior.
3. Enfoscado hidrófugo.
4. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.



Figura 31 - Canto de forjado deteriorado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.4. CARPINTERÍAS INTERIORES

1.2.2.4.1. Puertas de paso degradadas

1. Desmontaje de puertas interiores de madera deterioradas.
2. Instalación de puerta de madera MDF o material y acabado igual al existente.

1.2.2.4.2. Sellado de carpinterías

1. Sellado estanco al aire de carpintería por ambas caras con cinta autoadhesiva de geotextil especial reforzado con malla.

1.2.2.4.3. Vidrio barandillas rotos

1. Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
2. Colocación de vidrio laminar de seguridad 4+4 compuesto por dos lunas de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo. Incluso colocación en la carpintería existente.

1.2.2.5. CARPINTERÍAS EXTERIORES

1.2.2.5.1. Ausencia de carpintería

1. Colocación de ventana del mismo material que la existente con doble acristalamiento estándar 4/16/4.
2. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

1.2.2.5.2. Vidrio roto

1. Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
2. Colocación de doble acristalamiento estándar 4/16/4 o el grosor que la carpintería permita sobre la carpintería existente.
3. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

1.2.2.5.3. Sellado de carpinterías

1. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

1.2.2.5.4. Filtración de agua

3. Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

1. Reparación de cerramiento interior afectado por la filtración tal como se indica en el apartado *1.2.2.1.1. Humedades por filtración* de la presente memoria.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Figura 32 - Humedad por falta de sellado en carpinterías

1.2.2.5.5. Rejas metálicas degradadas

1. Retirada de rejas metálicas.
2. Colocación de rejas de iguales características que las existentes.

1.2.2.5.6. Puertas metálicas con acabado degradado

1. Repintado de puerta metálica y acabado de pintura igual al existente, incluso lijado y limpieza previa.

1.2.2.5.7. Barandillas degradadas

1. Sustitución de barandilla metálica por barandilla acabado igual al existente, fijada al paramento soporte.

1.2.2.5.8. Vierteaguas deteriorados

1. Demolición del vierteaguas deteriorado sin deteriorar los elementos constructivos contiguos.
2. Colocación de vierteaguas igual que el original, incluso remates.

1.2.2.6. SOLADOS

1.2.2.6.1. Escaleras

1. Demolición del revestimiento de la escalera deteriorado y roto con medios manuales.
2. En caso de demoler parte del soporte de la escalera, se reparará mediante la ejecución del peldañeado con ladrillo cerámico perforado.
3. Se revestirá la escalera con piezas de solado de acabado igual a existente.
4.

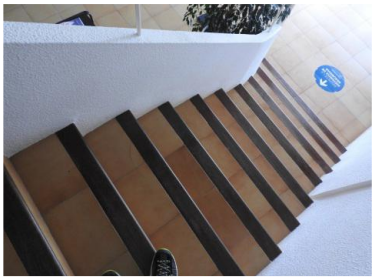

Figura 33 - Escaleras deterioradas

1.2.2.6.2. Pavimento interior y/o exterior dañado

1. Levantado del pavimento dañado o erosionado.
2. Sustitución de las baldosas levantadas por baldosas del mismo acabado que el actual, recibidas con adhesivo cementoso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En caso necesario por deterioro de la base del pavimento:

1. Levantado del pavimento dañado o erosionado.
2. Picado de la solera
3. Colocación de solera autonivelante
4. Sustitución de las baldosas levantadas por baldosas del mismo acabado que el actual, recibidas con adhesivo cementoso.



Figura 34 - Pavimento exterior deteriorado

1.2.2.6.3. Rotura solera

1. Picado mecánico de la solera
2. Colocación de solera autonivelante, con sustitución del acabado igual al existente.

1.2.2.6.4. Pavimento urbano

1. Levantado del adoquinado afectado por las raíces de los árboles u otro agente externo.
2. Colocación de nuevo adoquinado de características iguales que el existente sobre capa de arena.

1.2.2.6.5. Ausencia de rodapié

1. Demolición del rodapié sin deteriorar los elementos constructivos contiguos.
2. Colocación de rodapié con el mismo acabado y material que el existente con adhesivo cementoso.

1.2.2.7. REVESTIMIENTOS

1.2.2.7.1. Desprendimiento alicatado interior

1. Demolición de piezas dañadas del alicatado mediante medio manuales.
2. Eliminación del enfoscado de cemento vertical sin deteriorar la superficie del soporte y limpieza de superficie.
3. Enfoscado para recibir el alicatado.
4. Colocación de alicatado igual al existente.



Figura 35 - Rotura revestimiento interior

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.7.2. Desprendimiento de pinturas interiores

1. Eliminación de capa de pintura mediante lijado de la zona afectada.
2. Reparación de desperfectos mediante masillado con ultrafino.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

1.2.2.7.3. Desprendimiento aplacado exterior

1. Demolición del aplacado de fachada afectado.
2. Eliminación del enfoscado o agarre existente y limpieza de superficie.
3. Enfoscado hidrófugo.
4. Colocación de aplacado de acabado igual que el existente.

1.2.2.7.4. Desprendimiento de revestimientos continuos exteriores

1. Picado del revestimiento exterior con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
2. Enfoscado hidrófugo.
3. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

1.2.2.8. FALSOS TECHOS

1.2.2.8.1. Registrables

1. Levantado de las placas de falso techo registrables de yeso laminado degradadas.
2. Montaje de placas de falso techo registrables de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.

1.2.2.8.2. Continuos

1. Levantado de las placas de falso techo continuo de yeso laminado degradadas.
2. Montaje de placas de falso techo continuo de yeso laminado del mismo acabado que las existentes. Incluso reposición de la perfilería afectada.
3. Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

1.2.2.9. CUBIERTAS

1.2.2.9.1. Limpieza de basuras

1. Limpieza de basuras presentes en cubierta.
2. Limpieza de pavimento o acabado de cubierta mediante disolución acuosa con producto especial según el tipo de acabado, cepillado del pavimento y aclarado.

1.2.2.9.2. Impermeabilización

<u>Con poliurea:</u>

1. Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
2. Aplicación de impermeabilización mediante poliurea proyectada con imprimación, capa base y capa de acabado resistente a rayos UVA.

<u>Con lámina autoprotegida:</u>

1. Preparación de la cubierta soporte mediante raspado y lijado de cubierta.
2. Aplicación de impermeabilización monocapa autoprotegida, incluso encuentros y remates.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.9.3. Presencia de cubierta de fibrocemento

1. Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento por empresa cualificada.
2. Montaje sobre estructura existente de cubierta panel sándwich.

1.2.2.9.4. Rotura de teja cerámica en el faldón de cubierta

1. Desmontaje de cobertura de teja cerámica curva sin recuperación.
2. Impermeabilización del perímetro de la cubierta.
3. Colocación de tejas cerámicas curvas árabe.



Figura 36 - Rotura teja

1.2.2.9.5. Presencia de vegetación

1. Retirada de cobertura de acabado con recuperación si su estado lo permite.
2. Preparación y limpieza del paramento.
3. Impermeabilización de solera mediante lámina asfáltica.
4. Colocación de acabado existente.

1.2.2.9.6. Ausencia de goterón

1. Ejecución de goterón.
2. Reposición del acabado de características igual al existente. En caso de ser pintura, colocar pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

1.2.2.9.7. Filtración por cubierta metálica

1. Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
2. Sellado de la cubierta por el exterior.
3. Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

1.2.2.9.8. Falta de fijación en elementos de cubierta metálica

1. Fijación del elemento de cubierta a soporte resistente mediante tornillería.



Figura 37 - Falta de fijación en barandilla metálica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.2.2.10. CORROSIÓN EN ELEMENTOS METÁLICOS

1. Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
2. Sellado del elemento si fuera necesario.
3. Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
4. Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

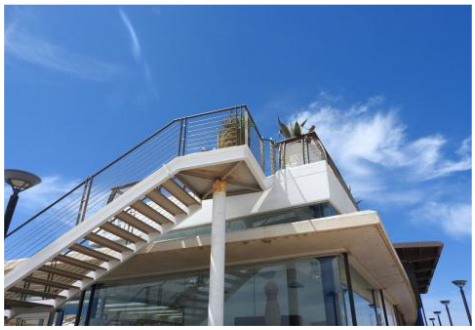


Figura 38 - Corrosión de elementos metálicos

1.2.2.11. AUSENCIA DE JUNTA ESTRUCTURAL

Picado de la junta afectada.

1. Reparación integral de la junta con mortero sulfatorresistente para ambientes agresivos.
2. Reconstrucción de la junta con material elástico, sellada con masilla de poliuretano.
3. Reparación del acabado existente.

1.2.2.12. INSTALACIONES

1.2.2.12.1. Revisión de instalaciones existentes causantes de patologías

1. Revisiones y reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización.



Figura 39 - Instalación eléctrica deteriorada

1.2.2.12.2. Falta de protección en enchufes

1. Suministro e instalación de base de toma de corriente incluso con tapa y marco embellecedor, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.

1.2.2.12.3. Falta de protección en cuadro general

1. Suministro e instalación de caja de protección general adaptada a la instalación eléctrica existente, totalmente conexionada y puesta en funcionamiento.

1.2.2.12.4. Inexistencia de canalización en desagüe de climatización:

1. Picado de la escalera para ocultar el conducto de desagüe de clima y evacuar en cota de calle.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. Ampliación del conducto de clima la longitud necesaria para permitir la evacuación.
3. Reposición del tramo de escalera demolido.
4. Acabado pavimento escalera igual que el existente.

1.2.2.12.5. Formación de puentes térmicos en cerramiento por paso de instalaciones

1. Picado del revestimiento del acabado exterior.
2. Eliminación del enfoscado de cemento vertical del paramento.
3. Colocación de aislamiento térmico con lana de roca.
4. Formación de revestimiento continuo mediante enfoscado hidrófugo, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
5. Colocación de acabado exterior igual al existente.

1.2.3. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS.

1.2.3.1. Electricidad y alumbrado.

Un sistema de alumbrado energéticamente eficiente permite obtener una importante reducción del consumo, sin necesidad de disminuir sus prestaciones de calidad, confort y nivel de iluminación.

En la eficiencia de la iluminación influyen:

- Eficiencia energética de los componentes (lámparas, luminarias, equipos auxiliares).
- Uso de la instalación (régimen de utilización, utilización de sistemas de regulación y control, aprovechamiento de la luz natural).
- Mantenimiento (limpieza, reposición de lámparas).

En base a estas consideraciones, uso del edificio y tipos de luminarias instaladas, se propone la sustitución de las actuales por otras más eficientes, de tecnología LED que permitan una mejora en el consumo y eficiencia energética del edificio.

1.2.3.2. Instalaciones térmicas.

Dentro de los diferentes edificios que se tienen en el puerto, se cuenta con diversas soluciones para climatizarlos. Se tienen enfriadoras, bombas de calor, equipos 1x1.

Se propone actualizar aquellas máquinas que tengan valores de EER y COP, para poder así mejorar la eficiencia del edificio, ya que, con un menor consumo de energía eléctrica, se conseguirá la misma potencia frigorífica para climatizarlo.

La sustitución de esta maquinaria conlleva la retirada de las líneas frigoríficas actuales, sustituyéndolas por nuevas, adecuadas a las máquinas propuestas

Por otro lado, se realizará una revisión de los conductos existentes, realizando reparaciones en caso de ser necesarios y verificando su integridad para un correcto funcionamiento y realizando una adecuación en caso de ser necesario.

Además, se deberá verificar los cables de alimentación eléctrica, comprobando que sean libres de halógenos y sustituyéndolos en caso de no serlo. También se revisará el cuadro eléctrico para comprobar protecciones automáticas y diferenciales, y la selectividad entre ellos.

1.2.3.3. Instalación ACS

Actualmente, los edificios que cuentan con consumo de A.C.S., producen el agua caliente a través de termos eléctricos.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se plantean las siguientes soluciones:

Bomba de calor Aerotermia con tanque acumulador

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

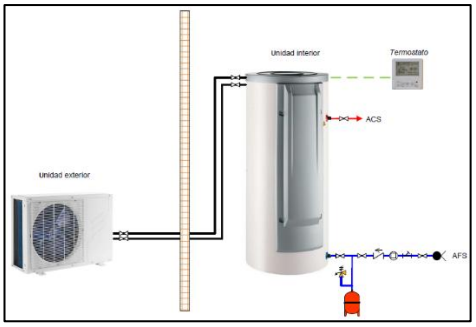

Figura 40 - Esquema ACS

Aerotermo
Elemento que recoge, en una sola envolvente, la unidad exterior y el tanque acumulador. Necesita ventilación del exterior, mediante conductos que entran y salen de la máquina.

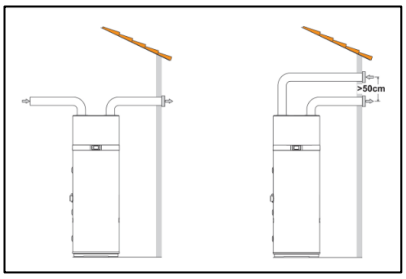

Figura 41 - Esquema aerotermia

En base a estas dos propuestas, de terminará en obra y por la DF la solución óptima, teniendo en cuenta la ubicación actual del termo acumulador por efecto Joule, el espacio disponible en cubierta y la facilidad/dificultad de acceso al exterior para la instalación de conductos de ventilación para el Aerotermo.

Se aprovecha la instalación interior de fontanería adecuando y ejecutando una nueva desde la ubicación del acumulador de agua hasta los aparatos terminales, del mismo material y de la misma sección a la ya instalada.

1.2.4. ACCESIBILIDAD.

1.2.4.1. Accesibilidad en servicios higiénicos

Se realizarán las modificaciones necesarias para que se cumplan los requisitos de accesibilidad en los servicios higiénicos según el CTE DB SUA 9 "*Accesibilidad*" punto 2 "*Condiciones*

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

características de la información y señalización para la accesibilidad" y el ANEJO A del mismo documento.

El aseo accesible estará comunicado con un itinerario accesible y dispondrá de un espacio de giro de Ø1.20 m libre de obstáculos. El acceso contará con una puerta de paso de al menos 80 cm de anchura abatible al exterior o corredera, con la señalización de aseo accesible mediante SIA.

El interior deberá contar con un espacio de giro libre de obstáculos de al menos 1.50m y un espacio de transferencia de al menos 80 cm a cada lado del inodoro (en caso de ser edificio público) con barras de apoyo abatibles de 70 cm de longitud.

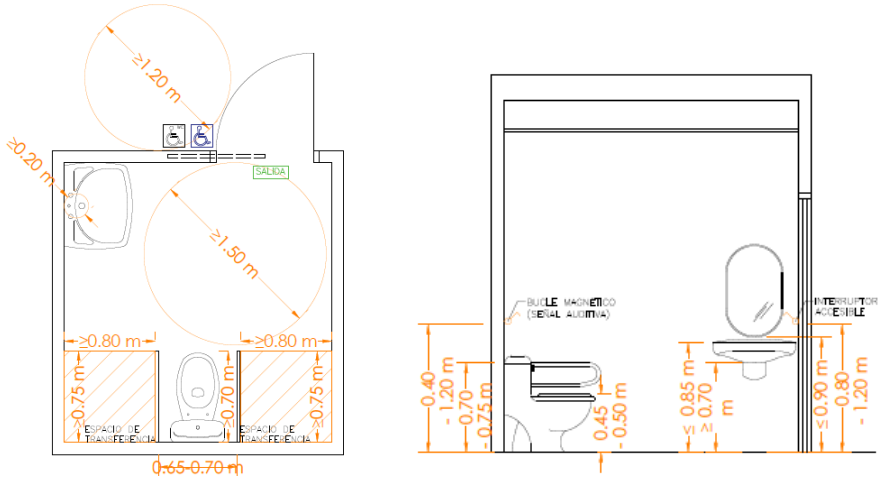

Figura 42 - Esquema accesibilidad servicios higiénicos

Para llevar a cabo dichos requisitos se procederá a realizar las siguientes intervenciones en caso de ser necesarias:

- Desmontaje de la puerta interior de acceso al aseo.
- Demolición de la tabiquería existente en caso de requerir una mayor dimensión del aseo, incluido el alicatado o revestimiento, tanto del tabique como del aseo en caso de ser necesario.
- Levantamiento de sanitarios existentes.
- Demolición del pavimento actual.
- Levantado de las instalaciones existentes, eléctrica y/o de fontanería.
- Demolición del falso techo actual sin deteriorar los elementos continuos.

- Formación de solera autonivelante.
- Montaje de tabique múltiple.
- Instalación de fontanería, saneamiento y electricidad necesarias.
- Colocación de pavimento y rodapié con acabado igual al existente.
- Colocación de alicatado con acabado igual al existente recibido con enfoscado maestrado.
- Montaje de falso techo igual al existente.
- Aplicación de pintura plástica interior mate lisa.
- Montaje de puerta de paso abatible o corredera de al menos 0.80m de anchura.
- Colocación de aparatos sanitarios accesibles, incluyendo, inodoro con dos barras de poyo abatibles, lavabo, grifería, dispensador de jabón, secamanos y urinarios
- Colocación de alarma y bucle de inducción magnético
- Colocación de señal con símbolo internacional de accesibilidad (SIA), señal de aseo accesible y señal de evacuación.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.2.4.2. Accesibilidad en acceso desde cota 0

Se realizarán las modificaciones necesarias para que se cumplan los requisitos de accesibilidad en cota 0 según el CTE DB SUA 1 "*Seguridad frente a riesgos de caídas*" punto 4.3 *Rampas*.

La pendiente de la rampa de acceso al edificio será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. En caso de tener un recorrido mayor a 9 m se realizará en más de un tramo.

La anchura mínima será 1.20 m y dispondrá de una superficie horizontal al principio y al final de la misma medida como mínimo. Las mesetas tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud, medida en su eje, de 1,50 m como mínimo.

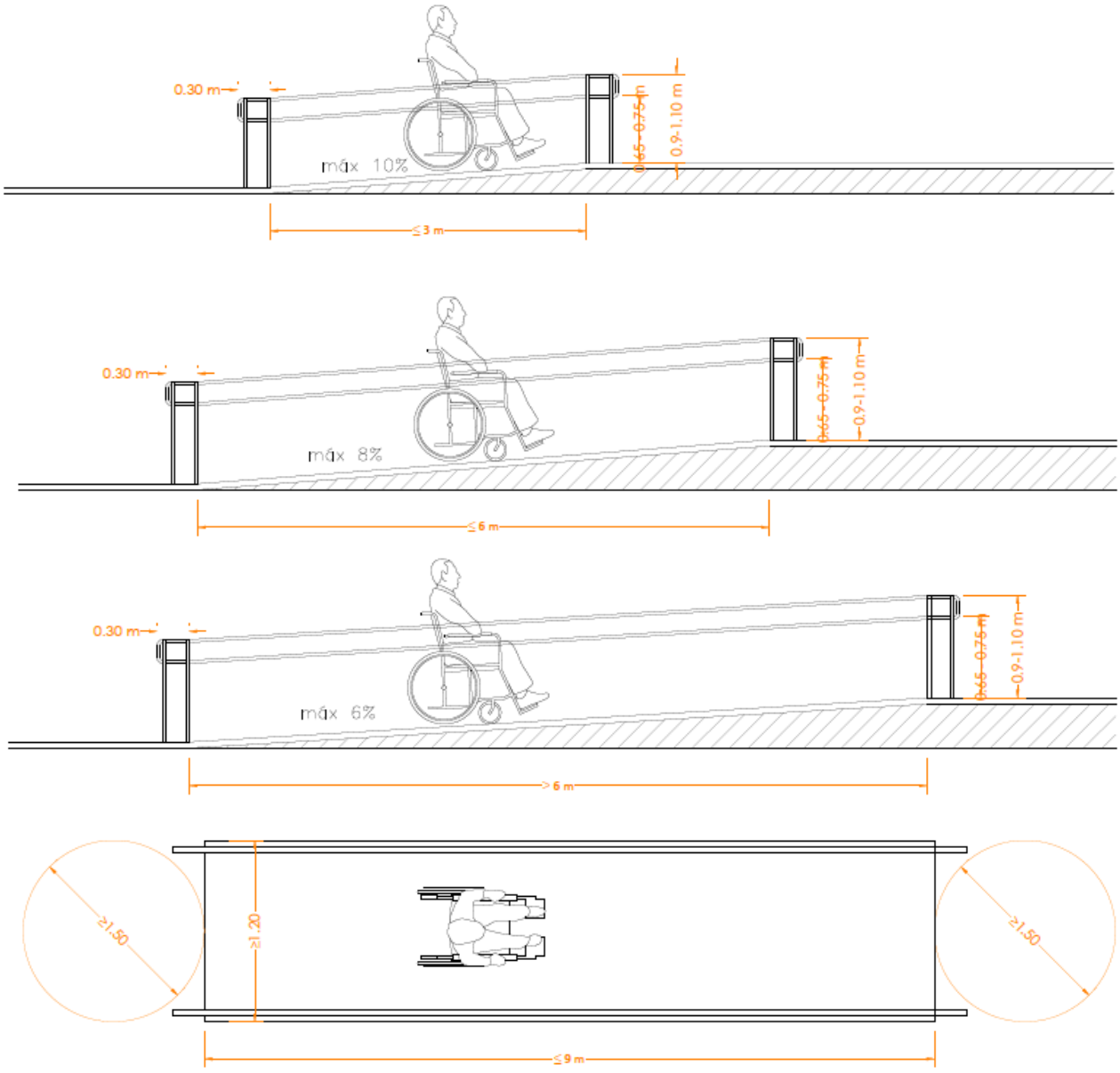

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

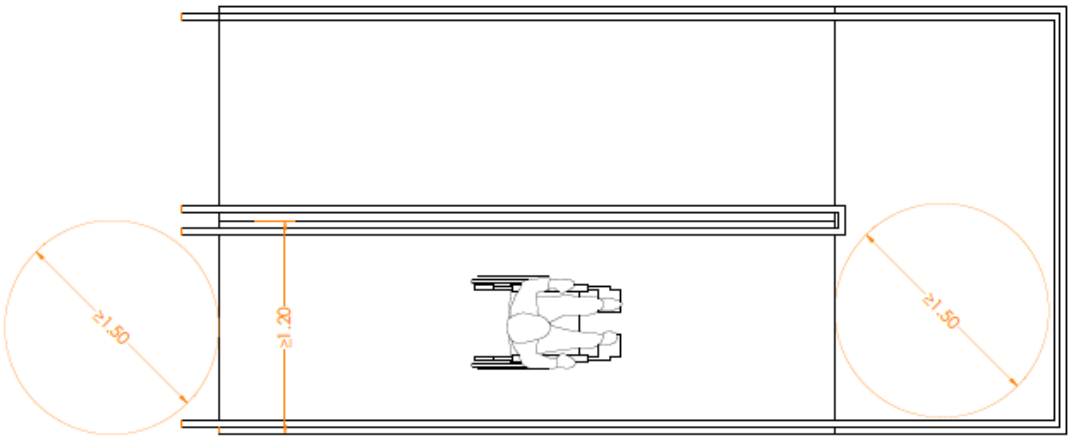

Figura 43 - Esquema accesibilidad rampas

Para llevar a cabo dichos requisitos se procederá a realizar las siguientes intervenciones en caso de ser necesarias:

- Demolición del pavimento y rodapié existentes.
- Picado mecánico de la solera.
- Ejecución de solado clase 3
- Ejecución de rampa cumpliendo con los requisitos de accesibilidad descritos anteriormente.
- Colocación de barandilla accesible

1.2.4.3. Accesibilidad entre plantas

1.2.4.3.1 **SUA 9 ACCESIBILIDAD**

Se realizarán las modificaciones necesarias para que se cumplan los requisitos de accesibilidad entre plantas según el CTE DB SUA 9 *"Accesibilidad"* punto 1.1.2 *Accesibilidad entre plantas del edificio"* y en ANEJOS del mismo documento.

"1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio

1- Los edificios de uso *Residencial Vivienda* en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de ascensor o rampa accesibles (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de ocupación nula (ver definición en el anejo SI A del DB SI) con las de entrada accesible al edificio.
En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas.
Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor accesible o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.
2- Los edificios de otros usos en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o cuando en total existan más de 200 m2 de superficie útil (ver definición en el anejo SI A del DB SI) excluida la superficie de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

nula con las de entrada accesible al edificio. Las plantas que tengan zonas de uso público con más de 100 m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., dispondrán de ascensor o rampa accesibles que las comunique con las de entrada accesible al edificio.

ANEJO 2

Ascensor que cumple la norma UNE-EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad", así como las condiciones que se establecen a continuación:
- La botonera incluye caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente. En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia.
- Las dimensiones de la cabina cumplen las condiciones de la tabla que se establece a continuación, en función del tipo de edificio:

	Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)	
	En edificios de *uso Residencial Vivienda*	
	sin *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*	con *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*
	En otros edificios, con *superficie útil* en plantas distintas a las de acceso	
	≤ 1.000 m²	> 1.000 m²
- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25	1,10 x 1,40
- Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40	1,40 x 1,40

Tabla 18 - Dimensiones mínimas ascensor accesible

- Cuando además deba ser ascensor de emergencia conforme a DB SI 4-1, tabla 1.1 cumplirá también las características que se establecen para éstos en el Anejo SI A de DB SI.

Itinerario accesible
Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Desniveles
  - Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o ascensor accesible. No se admiten escalones
  - Espacio para giro - Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos
- Pasillos y pasos
  - Anchura libre de paso ≥ 1,20 m. En zonas comunes de edificios de uso Residencial Vivienda se admite 1,10 m - Estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m, y con separación ≥ 0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección
- Puertas
  - Anchura libre de paso ≥ 0,80 m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser ≥ 0,78 m.
  - Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos.
  - En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	- Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón ≥ 0,30 m - Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego)
- Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo - Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación.
- Pendiente	- La pendiente en sentido de marcha es ≤ 4%, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de marcha es ≤ 2%"

El **Código Técnico de la Edificación** en su Documento Básico Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE DB SUA) menciona en la definición de ascensor accesible, como aquel que cumple con la norma UNE-EN 81-70:2004 (que es la versión española de la norma europea EN 81-70:2003).
Esta norma tiene una nueva versión **UNE-EN 81-70:2022** recientemente publicada, que afecta notablemente a la definición de ascensor accesible, ya que incorpora los desarrollos habidos desde la publicación de las anteriores versiones.
En estos últimos años se ha avanzado en la legislación y normativa en el área de la discapacidad y ello ha promovido el desarrollo tecnológico de los aparatos de elevación, para dar respuesta a los requerimientos de inclusión y accesibilidad a todas las personas, con cualquier tipo de limitación, eliminando barreras arquitectónicas y de integración, y favoreciendo su autonomía en el uso de los ascensores.

En concreto las 10 características que deben tener los ascensores para poder ser considerados accesibles según esta última versión de la norma **UNE-EN 81-70: 2022**, son las que se describen a continuación:

DIMENSIONES DE CABINA

Las dimensiones de cabina mínimas establecidas en el CTE DB SUA son muy básicas y no se adaptan a toda la variabilidad de niveles de accesibilidad y tipo de edificios que nos podemos encontrar.

Por eso, debemos ser conscientes que, aunque lleguemos a cumplir con la legislación, puede ser que nuestro equipo no alcance el nivel de accesibilidad que requiere el edificio y no permita la inclusión de todas las personas con movilidad reducida.

Para definir las dimensiones mínimas de cabina que se establecen en la UNE-EN 81-70:2022, podemos encontrar 5 tipos diferentes de cabina con diferentes niveles de accesibilidad.

Tipo de cabina	Medidas mínimas de cabina	Nivel de accesibilidad
1	Anchura de cabina: **1000 mm** Profundidad de cabina: **1300 mm** **(450 kg)**	Esta cabina acomoda a un usuario en silla de ruedas sin una persona acompañante.
2	Anchura de cabina: **1100 mm** Profundidad de cabina: **1400 mm**	Esta cabina acomoda a un usuario en silla de ruedas y a una persona acompañante.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	(630 kg)	
3	Anchura de cabina: **1100 mm** Profundidad de cabina: **2100 mm** **(1 000 kg)**	Esta cabina acomoda a un usuario en una silla de ruedas de clase C y a algunos pasajeros más. También permite el transporte de camillas.
4	Anchura de cabina: **1600 mm** Profundidad de cabina: **1400 mm o** Anchura de cabina: **1400 mm** Profundidad de cabina: **1600 mm** **(1 000 kg)**	Esta cabina acomoda a un usuario en una silla de ruedas y a algunos pocos pasajeros más. También permite el giro de algunas sillas de ruedas en su interior.
5	Anchura de cabina: **2000 mm** Profundidad de cabina: **1400 mm o** Anchura de cabina: **1400 mm** Profundidad de cabina: **2000 mm** **(1 275 kg)**	Esta cabina acomoda a un usuario en una silla de ruedas y a algunos pasajeros más. También permite el giro de las sillas de ruedas del tipo A y B en su interior.

Tabla 19 - Dimensiones mínimas cabina ascensor

Accesos
La apertura libre de los accesos al ascensor debe ser:

800 mm en un ascensor de **tipo 1** (acomoda un usuario en silla de ruedas),

900 mm en un ascensor de **tipo 2 y 3** (acomoda un usuario en silla de ruedas y uno o varios acompañantes según el tipo),

1.100 mm en un ascensor de **tipo 4 y 5** (acomoda un usuario en silla de ruedas y acompañantes, y permite el giro de la silla dentro de la cabina). Las puertas de cabina y pisos deben ser automáticas con sistema de ajuste de tiempo de cierre.
NOTA: Aunque la versión UNE-EN 81-70:2022 ya no lo indica, se considera un requisito de normativa que las puertas estén equipadas con un dispositivo de protección de reapertura en caso de detectar un obstáculo.

Precisión de parada / nivelación

La precisión de parada o nivelación se refiere a la altura del escalón que queda entre el suelo terminado de planta y la pisadera de entrada del ascensor.
Este debe ser, como máximo, de +/- 10 mm.
NOTA: Aunque la versión UNE-EN 81-70:2022 ya no lo indica de manera específica, igualmente al punto anterior, este requisito se mantiene por la norma EN 81-20.
Pasamanos / espejo de cabina

Debe instalarse un pasamanos en la pared lateral donde esté la botonera, con unas dimensiones concretas y a una altura de entre **900 mm** +/- **25 mm** desde el suelo de la cabina.
Para minimizar el riesgo de daño, los extremos de los pasamanos deben estar cerrados y girados hacia la pared.
Para cabinas de los tipos 1, 2 y 3, si el pasamanos restringiera la anchura de la entrada de la cabina se podrá instalar en la pared opuesta y para las cabinas del tipo 4 y 5, se debe instalar un segundo pasamanos en la pared opuesta o en la pared del fondo.
En las cabinas de tipo 1, 2 y 3, en las que el usuario en silla de ruedas no puede girar, debe haber un dispositivo (ej. un espejo) que le permita ver lo que tiene detrás. Si la cabina no tiene espejo en la pared del fondo, debe ponerse un retrovisor.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Botones en planta

La norma detalla los requisitos de diseño para los dispositivos de control tanto en planta como en cabina. Los botones en planta deben tener unas dimensiones mínimas concretas, contraste suficiente entre la parte activa e inactiva, y con información de registro visible y audible.
En caso de que haya solo un ascensor, los llamadores o botones de planta deben montarse adyacentes a las puertas de piso. Si se trata de una batería de ascensores enfrentados, cada uno deberá disponer de su llamador, y si se trata de ascensores adyacentes, el llamador debe estar situado entre dos ascensores.
Si se utiliza un teclado numérico tipo teléfono, se debe identificar la posición del número 5 central mediante un punto táctil. Este tipo de botonera también se utiliza en caso de sistemas de preasignación de cabina.

Señalización en planta

Debe existir una señal audible que indique la llegada de la cabina y la apertura de puertas. Además, si se trata de una maniobra colectiva (el ascensor acude a la llamada, bien para bajar, bien para subir), se deben colocar flechas luminosas acompañadas de señal audible, que indiquen el sentido previsto de marcha del ascensor.
En caso de contar con un sistema de preasignación de cabina o de control de destino, los ascensores que compongan la batería deben estar identificados individualmente con señal contrastada situada sobre la puerta de piso. El número de piso elegido debe confirmarse con una señal visible y audible situada cerca del dispositivo. El ascensor asignado debe indicarse con una señal visible y audible que debe permitir identificar fácilmente al ascensor.

Botones en cabina

Además de tener las dimensiones y el contraste establecidos en la norma, serán identificados por símbolos (números, caracteres o pictogramas) consecuentes con la nomenclatura de los pisos. El botón de alarma deberá estar identificado por el color amarillo y el símbolo con forma de campana, mientras que los botones de cerrar y abrir puertas deben estar identificados con flechas convergentes y divergentes, respectivamente.
El botón para la planta de salida deberá sobresalir 5 mm más que el resto de los botones y ha de estar identificado preferentemente por el color verde.
En los dispositivos de control de cabina los botones de selección de piso se deben situar por encima de los botones de alarma y puertas.
La altura mínima entre el nivel más alto del acabado del suelo y la línea central del botón más bajo debe ser 850 mm
También pueden utilizarse teclados numéricos para registro de llamadas en cabina, cumpliendo los requisitos establecidos para los mismos.

Señalización en cabina

La señalización de cabina indicando la posición del ascensor debe situarse dentro o encima de la botonera a una altura de entre **1,60 y 1,80 m** desde el piso de la cabina, y los números deben tener una altura de entre 30 y 60 mm.

Sistema de alarma

El dispositivo de alarma de emergencia debe estar equipado con señales visibles y audibles, e integrado en el panel de control o por encima del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Debe incorporar un pictograma amarillo que se ilumine desde el inicio de la alarma, una señal sonora emitidas desde el inicio de la alarma hasta que se establezca la comunicación por voz, y un símbolo grafico de color verde que se ilumine mediante la comunicación por voz.

Sintetizador de voz y bucle de inducción

Los ascensores accesibles deben incorporar un sintetizador de voz que anuncie en al menos una de las lenguas oficiales, la posición del ascensor cuando se vaya a detener la cabina.

También **es recomendable que indique el sentido de la marcha preestablecido y la apertura o cierre de puertas.**

Como ayuda para poder oír el sistema de alarma, se debería instalar un lazo de inducción, para facilitar la comunicación a personas con audífonos o implantes cocleares. En caso de instalarse se debe situarse cerca del micrófono un símbolo que lo señalice.

Todos estos requisitos se han definido en la norma con el objeto de atender las necesidades de personas con limitaciones no solo físicas en cuanto a su movilidad, sino también sensoriales y cognitivas, adaptando los elementos que componen el ascensor según lo que permite la tecnología para facilitar su uso, preferentemente, de forma autónoma e independiente por parte de todas las personas.

Accesibilidad universal debería ser una exigencia en todos los edificios. Hay que tener en cuenta que no solo dependerá de las características de los ascensores instalados ya que hay que considerar que la eliminación de barreras arquitectónicas debe permitir el uso de itinerarios accesibles en todas las dependencias del edificio, incluyendo los accesos a dichos ascensores.

En la continuidad del cumplimiento del CTE DB SUA, con la intención de cubrir todas las intervenciones posibles para su viabilidad, se hace referencia a la instalación de ascensores en edificios con características de viviendas colectivas, ya que la presencia de edificios con estas fisonomías se encuentra en los puertos de la Autoridad Portuaria de Baleares.

CTE DOCUMENTO DE APOYO AL DB SUA / 2

ADECUACIÓN EFECTIVA DE LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD EN EDIFICIOS EXISTENTES.

"Anejo B Instalación de ascensor en edificios de vivienda colectivas existentes

El objeto de este anejo es desarrollar distintas soluciones de incorporación de ascensor en edificios de vivienda colectiva existentes para facilitar la accesibilidad a personas con movilidad reducida, en especial a usuarios en silla de ruedas, en aquellas obras en las que, por inviabilidad técnica o económica o por incompatibilidad con el grado de protección de determinados elementos del edificio, no se puedan aplicar las exigencias definidas en el documento básico DB SUA.
Las condiciones de seguridad y uso de los ascensores se encuentran definidas en su propia reglamentación.
Este documento desarrolla únicamente las condiciones que se deben tener en cuenta en los espacios cuando se instalen estos mecanismos en relación con el DB SUA.
Las soluciones aquí desarrolladas son trasladables a otros edificios en la medida que su configuración sea similar a los edificios de vivienda colectiva.

B.1 Criterios generales de proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En relación con los edificios de *uso Residencial Vivienda* colectiva, las mejoras de accesibilidad deben completarse con todas las intervenciones técnicamente posibles (adecuación en los accesos, itinerarios, ascensores que comuniquen todas las plantas, etc.). En particular, se debe procurar que el recorrido desde la vía pública hasta la vivienda se realice con itinerarios que cumplan el DB SUA o, al menos, las condiciones de la tabla 2 del apartado 3 de este DA. Si no es viable alcanzar las condiciones para usuarios de silla de ruedas, pueden plantearse otras soluciones que faciliten la accesibilidad a otros usuarios.
Los usuarios necesitan disponer de un espacio horizontal suficiente para el acceso y uso de los ascensores, a fin de detenerse, maniobrar, abrir y franquear puertas, etc. por lo que debe existir un *itinerario accesible* hasta ellos, conforme a las condiciones establecidas en la tabla 2 del apartado 3 de este DA(1).
En la elección de la alternativa se debe tener en cuenta la que mejor satisfaga los criterios de accesibilidad, teniendo en cuenta la afección a terceros y a las condiciones de seguridad, habitabilidad y funcionalidad preexistentes del edificio, así como los costes de mantenimiento y conservación.
Siempre que sea viable se debe realizar también la mejora de accesibilidad en plantas o elementos comunes, tales como aparcamientos, tendederos, etc.
En relación con las mejoras a realizar en pequeños desniveles de los portales de estos edificios, ver anejo A.

B.2 Incorporación y mejora de los ascensores en edificios existentes

Cuando se modifiquen los ascensores para hacerlos más accesibles así como cuando se incorporen ascensores en edificios existentes, sus características, tales como dimensiones de la cabina, apertura de puertas, condiciones de las botoneras, etc., deben aproximarse todo lo que sea posible a las características de los ascensores accesibles descritas en el anejo A del DB SUA y en la norma UNE EN 81-70 2022 vigente.

Tabla B.1. Dimensiones de las cabinas de los ascensores

Puertas	**Dimensiones mínimas de la cabina para usuarios de silla de ruedas(1)**	
Con puertas adyacentes	125 x 125 cm o bien 120 x 140 cm (anchura x profundidad)	Las puertas se sitúan lo más alejadas del rincón que forman los lados en los que se encuentran las dos puertas
Con una puerta o dos enfrentadas:	90 x 120 cm (anchura x profundidad)	

(1) Cuando no sea posible instalar ascensores de las dimensiones anteriores pueden diseñarse otros que no serían utilizables por usuarios de silla de ruedas pero sí por otras personas con movilidad reducida.

Tabla 20 - Dimensiones de las cabinas de los ascensores

En relación con las dimensiones de las cabinas definidas en el anejo A de terminología del DB SUA, la norma UNE EN 81-70 establece las consideraciones para cabinas con entrada única o dos entradas opuestas de la tabla B.2.

Tabla B.2. Dimensiones mínimas de cabina con entrada única o dos entradas opuestas

Dimensiones mínimas de cabina	**Carga mínima**	**Tipos de sillas(1)**
100 x 125 cm (anchura x profundidad)	450 kg	Silla manual o motorizada de tipo A sin acompañante
110 x 140 cm (anchura x profundidad)	630 kg	Silla manual o motorizada de tipo A o B con la presencia de un acompañante

(1) Silla de ruedas manual descrita en la Norma EN 12183 o una silla de ruedas propulsada eléctricamente de las clases A o B descritas en la Norma EN 12184.

Tabla 21- Dimensiones mínimas cabinas con una entrada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Conforme al apartado 5.2.1 de la norma UNE-EN 81-70:2004 (actualmente no está vigente) y al apartado 5.2.1 de la norma UNE-EN 81-82:2014 (actualmente no está vigente) la anchura de paso mínima de una puerta de ascensor es de 80 cm para que pueda ser utilizada por usuarios de silla de ruedas.
Nota: A la espera de que se actualice el CTE DB SUA, se considera la norma UNE-EN 81-70:2022.

B.3 Tipos de intervención para la instalación de ascensores en edificios existentes

Se desarrollan a continuación diversos tipos de intervención para la instalación de ascensores en edificios de vivienda colectiva ordenados en función de los aspectos jurídicos que ofrecen menos dificultades para su ejecución:

- Instalación de ascensor en zonas comunes interiores.

Esta intervención consiste en situar el ascensor en las zonas comunes interiores, tales como los huecos de escalera y las mesetas de planta. En ocasiones puede afectar a otros elementos privativos, en cuyo caso la intervención únicamente es viable si existe acuerdo en la comunidad de propietarios para la realización de las obras o si es de aplicación el "supuesto de expropiación".

- Instalación de ascensor en patios interiores:

Esta intervención consiste en situar el ascensor en los patios interiores del edificio, que en muchas ocasiones son únicamente patios de luces. Ocasionalmente puede requerir obras de adaptación del núcleo de la escalera o afectar a condiciones urbanísticas exigidas al patio, en cuyo caso queda sujeta a la autorización administrativa del órgano competente. También puede afectar a elementos privativos, como patios en planta baja, en cuyo caso únicamente es viable si existe acuerdo entre los propietarios o si es de aplicación el "supuesto de expropiación" (2).

- Instalación de ascensor en fachada:

Esta intervención consiste en situar el ascensor en las fachadas, tanto en la parcela del edificio como sobre dominio público. En ocasiones puede afectar al dominio público o a condiciones urbanísticas exigidas al edificio, en cuyo caso queda sujeta a la autorización administrativa del órgano competente(3).
También puede afectar a elementos privativos, como terrazas en fachada, en cuyo caso únicamente es viable si existe acuerdo entre los propietarios o si es de aplicación el "supuesto de expropiación" (2).

Intervención en zonas privativas:
Esta intervención consiste en situar el ascensor en elementos privativos, como pueden ser patios en planta baja, tendederos de vivienda, o zonas interiores de vivienda. Únicamente es viable si existe acuerdo en la comunidad de propietarios para la realización de las obras o si es de aplicación el "supuesto de expropiación".

B.4 Incidencia en otras condiciones del CTE distintas de la accesibilidad

En las intervenciones en las que se instala un ascensor para la mejora de la accesibilidad del edificio se pueden admitir las reducciones establecidas en los siguientes apartados siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas y se aporten las medidas que en cada caso se estimen necesarias(4).

B.4.2 Incidencia en las condiciones del DB SI

Se permite la reducción de la anchura de escaleras(5) previstas para la evacuación hasta:

- 0,80 m y no menos de P/160 en escaleras previstas para evacuación descendente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- 0,80 m y no menos de P/(160-10h) en escaleras previstas para evacuación ascendente
La anchura se medirá teniendo en cuenta lo establecido en el apartado 4.2.2 del DB SUA 1.

Cabe la posibilidad de reducir la anchura de la escalera hasta las condiciones anteriormente citadas para obtener unas dimensiones de la cabina que consigan el mayor grado posible de adecuación efectiva, incluso aunque no se puedan alcanzar las mínimas establecidas para usuarios de silla de ruedas en el apartado B.2.
En los casos en que sea necesario reducir las dimensiones de la escalera, deben adoptarse medidas compensatorias que favorezcan la circulación de los ocupantes y las condiciones de seguridad durante la evacuación.
En el caso de que se reduzca la anchura de pasillos o de rampas, dicha anchura no será inferior a 0,90 m, siempre que se cumpla la anchura de cálculo de evacuación (apartado SI-3 del DB SI). En estos casos, asimismo, se adoptarán medidas que compensen dicha reducción.
En ningún caso las obras de mejora de la accesibilidad en el exterior (por ejemplo, en las obras para instalación del ascensor, plataformas elevadoras, rampas, etc. en la fachada del edificio), deben reducir las condiciones de acceso de bomberos al edificio.

Otras consideraciones para tener en cuenta en relación al DB SI están recogidas en los siguientes comentarios:

- Ascensores con la maquinaria incorporada en el hueco del ascensor (tabla 2.1 del DB SI-1).
- Instalaciones situadas en cubierta (tabla 2.1 del DB SI-1).
- Obligatoriedad de adecuar una escalera al instalar un ascensor (tabla 5.1 del DB SI-3).

B.4.3 Incidencia en las condiciones del DB SUA

Cuando la escalera sirva a no más de 8 viviendas y la altura de evacuación no exceda de 14 m, se permite la reducción de los parámetros de escaleras de uso general establecidas en el DB SUA1-4.2 hasta lo establecido para escaleras de uso restringido en el DB SUA1-4.1, excepto en la dimensión de la huella que al menos será de 25 cm. Para la reducción de la anchura se debe tener en cuenta lo establecido en el apartado B.4.2.
En este tipo de intervención deben adoptarse las medidas compensatorias que se estimen oportunas, según el caso, por ejemplo:
- Dotar de un pasamanos saliente en la zona interior para evitar tropiezo en la parte del peldaño más estrecho en escaleras curvas o compensadas.
- Dotar de pasamanos a ambos lados, en escaleras que no alcancen las dimensiones del peldañeado en uso general.
- Dotar de elementos antideslizantes a los peldaños, en huellas de dimensiones inferiores a las de uso general.
- Reforzar la iluminación normal, de emergencia o utilizar elementos fotoluminiscentes o peldaños con contraste cromático que identifiquen los límites de los peldaños para reforzar la percepción del trazado de la escalera.
Cuando los cerramientos de la caja del ascensor sean accesibles, estos deben impedir la introducción en el hueco de objetos y extremidades para evitar posibles accidentes.

B.4.4 Incidencia en las condiciones del DB HS

Cuando al incorporar un ascensor en el interior de un patio se reduzcan sus dimensiones por debajo del mínimo establecido en el DB HS3 apartado 3.2.1, en el caso de que existan aberturas de admisión, aberturas mixtas, bocas de toma o ventanas pertenecientes a alguno de los locales del ámbito de aplicación del DB HS3, se deberían adoptar medidas compensatorias en función del caso concreto enfocadas a:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Minimizar la interferencia con la ventilación natural del patio. Por ejemplo, empleando cerramientos permeables de la caja del ascensor que permitan la circulación del aire y retorno automático de la cabina a planta baja.
- Mejorar la ventilación en el patio a través de sistemas de ventilación mecánica.
- Minimizar la carga de contaminantes del patio. Por ejemplo, trasladando la evacuación de gases de combustión y de cocción a cubierta si se evacuaban al interior del patio.
- No emplear el patio como fuente de entrada de aire para el sistema general de ventilación. Por ejemplo, implantando un sistema de ventilación de los locales afectados que introduzca el aire de ventilación desde otro punto, como puedan ser la cubierta u otra fachada exterior o un patio que sí cumpla las condiciones requeridas. El sistema de ventilación de las viviendas u otros locales afectados debería adaptarse en lo posible a lo establecido en el DB HS3.

Por otra parte, no se puede reducir la superficie total practicable de las ventanas o puertas exteriores establecidas en el apartado 3.1.1 por debajo del mínimo indicado en el apartado 4.4 para el sistema complementario de ventilación del DB HS3.

B.4.5 Incidencia en las condiciones del DB HR

Cuando los ascensores son colindantes con recintos habitables o protegidos, pueden transmitir ruidos provocados por el propio funcionamiento del ascensor. Para evitarlo, los elementos de separación entre un ascensor y las unidades de uso deberían cumplir(6):

- Cuando el ascensor no tenga cuarto de máquinas y la maquinaria esté dentro del recinto del ascensor, los elementos constructivos que separan un ascensor de una unidad de uso deberían tener un índice de reducción acústica, RA, mayor que 60 dBA.
- Cuando no sea así, los elementos que separan un ascensor de una unidad de uso deberían tener un índice de reducción acústica, RA mayor que 50 dBA.

Independientemente de que el ascensor sea o no colindante con viviendas, puede producirse una transmisión de ruido estructural a recintos alejados durante los periodos de funcionamiento del ascensor, especialmente en el arranque y la frenada. Para evitarlo, deberían cumplirse las especificaciones sobre ruido y vibraciones de instalaciones recogidas en el punto 3.3.3.5 del DB HR relativas al anclaje de los
sistemas de tracción de los ascensores a las estructuras del edificio, la instalación de topes elásticos en las puertas y los relés de los cuadros de mandos (véase Guía de Aplicación del DB HR).

B.5 Incidencia en otras reglamentaciones de aplicación

Las administraciones competentes pueden establecer condiciones adicionales y complementarias a las aquí desarrolladas para facilitar la instalación de ascensor, por ejemplo, medidas relacionadas:

- con la afección a elementos protegidos;
- con la ocupación de espacios libres de dominio público;
- con la ocupación de espacios comunes, como disminución de prestaciones en la reducción de patios de luces, iluminación, ventilación, agotamiento de la edificabilidad, etc.;
- con la posible ocupación de espacios privativos, a través del "supuesto de expropiación";
- con otras reglamentaciones vigentes, como el Reglamento de aparatos elevadores.

(1) Un espacio de giro de diámetro 1,50 m libre de obstáculos y del barrido de la puerta es lo deseable para el acceso y uso delante de estos mecanismos. Un diámetro menor de 1,20 m no garantiza el uso de forma autónoma por usuarios de silla de ruedas.
(2) Véase el artículo 9, punto 5, letra g) de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre).
(3) Véase el artículo 24, punto 4, de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre).
(4) El punto 3 del artículo 2 de la Parte I del CTE establece que a la hora de intervenir en el edificio no se podrán menoscabar las condiciones preexistentes, salvo que un DB establezca un criterio distinto, como es el caso de la reducción de la anchura de la escalera para la instalación de ascensor (nota 1 de la tabla 4.1 de la sección DB SUA 1).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

(5) La anchura útil a considerar en rellanos de planta debe tener en cuenta si dicho rellano puede ser utilizado por usuarios de silla de ruedas, en cuyo caso, además debe cumplir al menos lo establecido para itinerarios accesibles en la tabla 2 del DA DB SUA/2.

(6) Según el apartado II del Documento Básico DB HR no sería de aplicación el DB ya que no se trata de una rehabilitación integral. Sin embargo, en cualquier intervención sobre un edificio existente lo razonable sería mejorar la situación inicial lo más posible e intentar adaptar el edificio a los niveles de calidad acústica del DB HR, en la medida en que esto sea técnica o económicamente viable.

Edificios afectados por Accesibilidad entre plantas:

Edificios puerto La Savina	Denominación	Accesibilidad entre plantas
EDIFICIO 1	Estación marítima	Acondicionamiento de elementos de cabina
EDIFICIO 5	Estación de servicios 2	Puesta en marcha de salva escaleras

Tabla 22 - Edificios afectados por accesibilidad entre plantas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3. MEMORIA JUSTIFICATIVA

1.3.1. CARÁCTER DE URGENCIA.

NO APLICA.

1.3.2. CUMPLIMIENTO DEL CTE.

De acuerdo con CTE en su Parte I, el ámbito de aplicación de este proyecto se engloba en su apartado 3

"Cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista o, en su caso, del técnico que suscriba la memoria, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva."

Por lo tanto, únicamente es aplicable el Documento Básico que es compatible con la naturaleza de la intervención y con el grado de protección del edificio, esto es el DB-HE.

1.3.2.1. JUSTIFICACIÓN DB-SE.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74,Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 10. Exigencias básicas de seguridad estructural (SE).

1. El objetivo del requisito básico «Seguridad estructural» consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.

2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, fabricarán, construirán y mantendrán de forma que cumplan con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

3. Los Documentos Básicos «DB SE Seguridad Estructural», «DB-SE-AE Acciones en la edificación», «DBSE-C Cimientos», «DB-SE-A Acero», «DB-SE-F Fábrica» y «DB-SE-M Madera», especifican parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad estructural.

4. Las estructuras de hormigón están reguladas por la Instrucción de Hormigón Estructural vigente.

10.1 Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad: la resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.
10.2 Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio: la aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisible y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE

El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

	apartado		Procede	No procede
DB-SE	3.1.1	Seguridad estructural:	☐	☒
DB-SE-AE	3.1.2.	Acciones en la edificación	☐	☒
DB-SE-C	3.1.3.	Cimentaciones	☐	☒
DB-SE-A	3.1.7.	Estructuras de acero	☐	☒
DB-SE-F	3.1.8.	Estructuras de fábrica	☐	☒
DB-SE-M	3.1.9.	Estructuras de madera	☐	☒

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

	apartado		Procede	No procede
NCSE	3.1.4.	Norma de construcción sismorresistente	☐	☒
EHE	3.1.5.	Instrucción de hormigón estructural	☐	☒
EFHE	3.1.6	Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados	☐	☒

Tabla 23 - Justificación DB-SE

La intervención en la edificación existente no incluye actuaciones en la estructura preexistente. Los redactores del proyecto declaran que las intervenciones objeto de la reparación de patologías, acondicionamiento de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética no tienen influencia en los requisitos estructurales para los que el edificio fue concebido.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.3.2.2. JUSTIFICACIÓN DB-SI.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 11. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI).

1.1 *El objetivo del requisito básico «Seguridad en caso de incendio» consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.*

1.2 *Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.*

1.3 *El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el «Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales», en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.*

11.1 Exigencia básica SI 1: Propagación interior*: se limitará el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio. tanto al mismo edificio como a otros edificios colindantes.*
11.2 Exigencia básica SI 2: Propagación exterior*: se limitará el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios.*
11.3 Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes*: el edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.*
11.4 Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios*: el edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.*
11.5 Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos*: se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.*
11.6 Exigencia básica SI 6: Resistencia al fuego de la estructura*: la estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas*

Ámbito de Aplicación

La intervención se trata de una obra de reforma enfocada en reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética, manteniendo el uso aplicándose este DB a los elementos del edificio modificados por la reforma sin menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes, recalcando que no se modifican ni cambian los recorridos ni elementos de evacuación existentes.

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico

Definición del tipo de proyecto de que se trata, así como el tipo de obras previstas y el alcance de estas.

Tipo de proyecto (1)	Tipo de obras previstas (2)	Alcance de las obras (3)	Cambio de uso (4)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Proyecto de obra	Proyecto de reforma	Reforma parcial	No

(1) Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...
(2) Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...
(3) Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...
(4) Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

Deben tenerse en cuenta las exigencias de aplicación del Documento Básico CTE-SI que prescribe el apartado III (Criterios generales de aplicación) para las reformas y cambios de uso en su punto 6.
En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.

La intervención se trata de una obra de reforma enfocada en la reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética, manteniendo el uso. La aplicación de este DB se realiza sobre los elementos del edificio modificados por la reforma sin menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes y suponiendo una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB. (proporcionalidad). Existe una proporcionalidad entre el alcance constructivo de la intervención y el grado de mejora de las condiciones de seguridad en caso de incendio que se lleve a cabo.

SECCIÓN SI 1: Propagación interior

1.Compartimentación en sectores de incendio

Las escaleras y los ascensores que comuniquen sectores de incendio diferentes o bien zonas de riesgo especial con el resto del edificio estarán compartimentados conforme a lo que se establece en el punto 3 anterior. Los ascensores dispondrán en cada acceso, o bien de puertas E 30(*) o bien de un vestíbulo de independencia con una puerta EI2 30-C5, excepto en zonas de riesgo especial o de uso Aparcamiento, en las que se debe disponer siempre el citado vestíbulo. Cuando, considerando dos sectores, el más bajo sea un sector de riesgo mínimo, o bien si no lo es se opte por disponer en él tanto una puerta EI2 30-C5 de acceso al vestíbulo de independencia del ascensor, como una puerta E 30 de acceso al ascensor, en el sector más alto no se precisa ninguna de dichas medidas.

4.Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de esta Sección.

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Zonas Ocupables	C-s2,d0	**A1-s1,d0**	E_{FL}	**-**
Pasillo y escaleras protegidas	B-s1,d0	**A1-s1,d0**	C_{FL}-s1	**-**
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0	**A1-s1,d0**	C_{FL}-s1	**-**
Espacios Ocultos	B-s3,d0	**A1-s1,d0**	B_{FL}-s2	**-**

En nuestro caso, en algunos edificios se deben cambiar piezas del revestimiento de los suelos, las cuales deben superar la denominación que marca la tabla 4.1. de esta sección.

SECCIÓN SI 2: Propagación exterior

1. MEDIANERAS Y FACHADAS.

En el presente proyecto no se va a modificar el sistema constructivo, y se mantiene la geometría y disposición de los huecos originales, sin modificación de tamaños y distancias entre huecos de fachada y con respecto a edificios colindantes.
Por lo tanto, no es de aplicación.

2. CUBIERTAS

Por otro lado, los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5 m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación o ventilación, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

SECCIÓN SI 3: Evacuación de Ocupantes

Se mantiene las condiciones de evacuación originales, sin alterar el dimensionado de los medios de evacuación.
Por lo tanto, no es de aplicación.

SECCIÓN SI 4: Instalaciones de protección contra incendios

Se trata de una intervención de reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética, sin afectar a la distribución ni al uso original del edificio.
Por lo tanto, no es de aplicación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SECCIÓN SI 5: Intervención de los Bomberos

La actuación no reduce las prestaciones actuales de la aproximación al edificio y del entorno del mismo para acceso de bomberos con el que fue proyectado el edificio.

2) Accesibilidad por fachada.

1) Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos deben cumplir las condiciones siguientes:

a) Facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que 1,20 m;
b) Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser, al menos, 0,80 m y 1,20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada;
c) No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya altura de evacuación no exceda de 9 m.

Las nuevas carpinterías no modifican los tamaños de huecos. En el proyecto objeto, se garantiza la existencia de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios, de dimensiones mayores de 0,80 m y 1,20 m.

SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura

Se trata de una intervención de reparación de patologías, adecuación de la accesibilidad y mejora de eficiencia energética. No se actúa sobre la estructura existente del edificio.
Por lo tanto, no es de aplicación.

1.3.2.3. JUSTIFICACIÓN DB-SUA.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 12. Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad (SUA).

- El objetivo del requisito básico «Seguridad de Utilización consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.
- Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
- - El Documento Básico «DB-SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización y accesibilidad.

12.1 Exigencia básica SU 1: Seguridad frente al riesgo de caídas: se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad. Las carpinterías que no cumplan el requisito DB SUA1 Riesgo de caídas dispondrán de barandilla exterior de vidrio, que llegue a la altura requerida según la altura de caída, adosada a la carpintería para cumplir con dicho requisito.

12.2 Exigencia básica SU 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio. Se incluirán vidrios de seguridad en planta baja y en las balconeras.

12.3 Exigencia básica SU 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

12.4 Exigencia básica SU 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada: se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

12.5 Exigencia básica SU 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación: se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

12.6 Exigencia básica SU 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento: se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

12.7 Exigencia básica SU 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento: se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

12.8 Exigencia básica SU 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo: se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

12.9. Exigencia básica SUA 9: Accesibilidad Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

DB-SUA	**CUMPLIMIENTO**
DB-SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	**Aplica en la intervención**
DB-SUA-5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	No aplica en la intervención
DB-SUA-6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	No aplica en la intervención
DB-SUA-7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	No aplica en la intervención
DB-SUA-8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo	No aplica en la intervención
DB-SUA-9 Accesibilidad	**Aplica en la intervención**

En la actuación objeto de reparación de patologías, adecuación de accesibilidad y mejora de eficiencia energética, se mantiene el uso, este DB se aplica a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en este DB.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SECCIÓN SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

En la actuación objeto, se interviene en el pavimento de los aseos públicos accesibles, así como en el pavimento de las rampas exteriores de acceso al edificio, por lo que esta sección del DB es de aplicación.

Resbaladicidad de los suelos:

En cumplimiento de la norma el pavimento de la rampa deberá de ser de clase 3, para lo deberán de tener una $R_d > 45$. El pavimento de los baños deberá ser de clase 2, para lo que deberán tener una R_d entre 35 y 45.

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento Rd, de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladicidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

Tabla 24 - Tabla 1.1 CTE DB SUA Resbaladicidad de los suelos

La tabla 1.2 indica la clase que deben tener los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas (2). Duchas.	3

(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de *uso restringido*.

(2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

Tabla 25 - Tabla 1.2. CTE DB SUA Clase exigible a los suelos

Discontinuidades del pavimento:

Los pavimentos no presentarán imperfecciones o irregularidades mayores a 4mm., los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con pendiente inferior al 25%. No existirán perforaciones mayores a 1,5 cm de diámetro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Desniveles:

El acceso a los edificios desde la calle se dejará completamente enrasado con el pavimento del exterior mediante la construcción de una rampa accesible en los edificios en que el desnivel de cota sea diferente a 0 m.

Las barreras de protección tendrán, como mínimo, una altura de 0,90 m cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 6 m y de 1,10 m en el resto de los casos, excepto en el caso de huecos de escaleras de anchura menor que 40 cm, en los que la barrera tendrá una altura de 0,90 m, como mínimo. La altura se medirá verticalmente desde el nivel de suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.

Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren.

En cualquier zona de los edificios de uso Residencial Vivienda o de escuelas infantiles, así como en las zonas de uso público de los establecimientos de uso Comercial o de uso Pública Concurrencia, las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que: a) No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual: - En la altura comprendida entre 30 cm y 50 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente. - En la altura comprendida entre 50 cm y 80 cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo. b) No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm (véase figura 3.2).

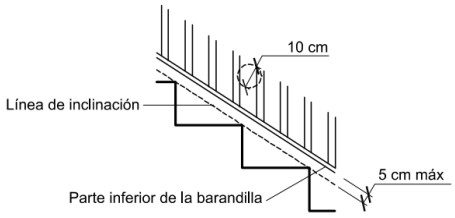

Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

Figura 44 - Esquema CTE DB SUA 1. Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

Escaleras y rampas:

Los itinerarios cuya pendiente exceda del 4% se consideran rampa a efectos de este DB-SUA, y cumplirán lo que se establece en los apartados que figuran a continuación, excepto los de uso restringido y los de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas. Estas últimas deben satisfacer la pendiente máxima que se establece para ellas en el apartado 4.3.1 siguiente, así como las condiciones de la Sección SUA 7.

Pendiente:

1.Las rampas tendrán una pendiente del 12%, como máximo, excepto:

a) las que pertenezcan a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

b) las de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas, y no pertenezcan a un itinerario accesible, cuya pendiente será, como máximo, del 16%.

2. La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a itinerarios accesibles será del 2%, como máximo.

Tramos:

1.Los tramos tendrán una longitud de 15 m como máximo, excepto si la rampa pertenece a itinerarios accesibles, en cuyo caso la longitud del tramo será de 9 m, como máximo, así como en las de aparcamientos previstas para circulación de vehículos y de personas, en las cuales no se limita la longitud de los tramos. La anchura útil se determinará de acuerdo con las exigencias de evacuación establecidas en el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB-SI y será, como mínimo, la indicada para escaleras en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Escaleras de *uso general*. Anchura útil mínima de tramo en función del uso

Uso del edificio o zona		Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:			
		≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento		1,00 (1)			
Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria *Pública concurrencia* y *Comercial*		0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	1,10
Sanitario	Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	1,40			
	Otras zonas	1,20			
Casos restantes		0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	

(1) En edificios existentes, cuando se trate de instalar un ascensor que permita mejorar las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, se puede admitir una anchura menor siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas que no supongan dicha reducción de anchura y se aporten las medidas complementarias de mejora de la seguridad que en cada caso se estimen necesarias.

(2) Excepto cuando la escalera comunique con una zona accesible, cuyo ancho será de 1,00 m como mínimo.

Tabla 26 - CTE DB SUA 1 Tabla 4.1. Escaleras de uso general. Anchura mínima

2.La anchura de la rampa estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección.

3.Si la rampa pertenece a un itinerario accesible los tramos serán rectos o con un radio de curvatura de al menos 30 m y de una anchura de 1,20 m, como mínimo. Asimismo, dispondrán de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud de 1,20 m en la dirección de la rampa, como mínimo.

Mesetas:

1.Las mesetas dispuestas entre los tramos de una rampa con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud, medida en su eje, de 1,50 m como mínimo.

2.Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la rampa no se reducirá a lo largo de la meseta. La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá el giro de apertura de ninguna puerta, excepto las de zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI.

3.No habrá pasillos de anchura inferior a 1,20 m ni puertas situados a menos de 40 cm de distancia del arranque de un tramo. Si la rampa pertenece a un itinerario accesible, dicha distancia será de 1,50 m como mínimo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Pasamanos:

1.Las rampas que salven una diferencia de altura de más de 550 mm y cuya pendiente sea mayor o igual que el 6%, dispondrán de un pasamanos continuo al menos en un lado.

2.Las rampas que pertenezcan a un itinerario accesible, cuya pendiente sea mayor o igual que el 6% y salven una diferencia de altura de más de 18,5 cm, dispondrán de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas, en ambos lados. Asimismo, los bordes libres contarán con un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura, como mínimo. Cuando la longitud del tramo exceda de 3 m, el pasamanos se prolongará horizontalmente al menos 30 cm en los extremos, en ambos lados.

3.El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm. Las rampas situadas en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria, así como las que pertenecen a un itinerario accesible, dispondrán de otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.

4.El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

La actuación objeto deberá cumplir con una rampa de máximo el 10% de pendiente si su longitud es menor que 3m, 8% cuando su longitud sea menor que 6 m, y del 6% en el resto de los casos. Además, si existiera pendiente transversal será como máximo del 2%.

Al tratarse de un itinerario accesible, la longitud del tramo será como máximo de 9m. Su anchura útil debe ser como mínimo de 1.20 m, por tratarse de un itinerario accesible, además de disponer de una superficie horizontal libre de obstáculos al principio y al final con una longitud de 1.20 m como mínimo en la dirección de la rampa.

Las mesetas medirán de ancho al menos la anchura de la rampa, en este caso 1.20 m, y una longitud medida en su eje mínima de 1.50 m.

Al pertenecer a un itinerario accesible, si tiene una pendiente mayor del 6% y salva una diferencia de cota de más de 18,5 cm, dispondrá de un pasamanos continuo en todo su recorrido. Si la longitud de la rampa supera los 3m, el pasamanos se prolongará longitudinalmente 30 cm en los extremos, en ambos lados. Tendrá además una altura comprendida entre 65 y 75 cm por pertenecer a un itinerario accesible.

SECCIÓN SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables en el edificio.

Impacto con elementos frágiles:

Los vidrios existentes en las áreas con riesgo de impacto que se indican en el punto 2 siguiente de las superficies acristaladas que no dispongan de una barrera de protección conforme al apartado 3.2 de SUA 1, tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según la norma UNE-EN12600:2003 cuyos parámetros cumplan lo que se establece en la tabla 1.1. Se excluyen de dicha condición los vidrios cuya mayor dimensión no exceda de 30 cm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota

Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

Tabla 27 - CTE DB SUA 2 Tabla 1.1. Impacto con elementos frágiles

Se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto (véase figura 1.2):
a) en puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1,50 m y una anchura igual a la de la puerta más 0,30 m a cada lado de esta
b) en paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 0,90 m.

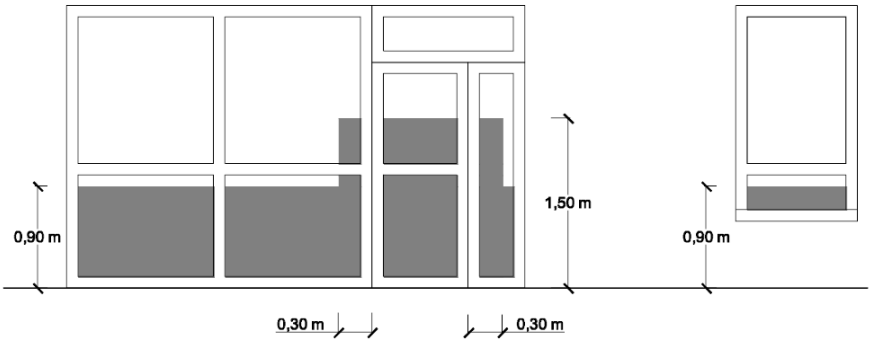

Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

Figura 45 - CTE DB SUA 2. Identificación de áreas con riesgo de impacto.

En nuestro proyecto objeto, dispondremos de vidrios laminados 4+4 en la composición de las hojas del vidrio, con clasificación de prestaciones 2(B)2 ó 1(B)1 según la tabla 1.1 para cotas <a 12 m, según especificadas en las de prescripciones técnicas en las mediciones de los vidrios proyectados, o vidrio de iguales características al existente, que permita la carpintería en caso de ésta mantenerse, se comprobará in situ.

Impacto con elementos frágiles:

Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas (lo que excluye el interior de viviendas) estarán provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 y 1,10 m y a una altura superior comprendida entre 1,50 y 1,70 m. Dicha señalización no es necesaria cuando existan montantes separados una distancia de 0,60 m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.

Las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores, dispondrán de señalización.

Las partes vidriadas de puertas y de cerramientos de duchas y bañeras estarán constituidas por elementos laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

Se disponen de bandas de señalización de acuerdo con las características técnicas definidas en al anterior punto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SECCIÓN SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

1.Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

2.En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

3.La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

4.Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

Se actúa en la accesibilidad de los aseos accesibles públicos, por lo que este apartado de la norma es de aplicación. Los baños tendrán iluminación controlada desde su interior. Además, se equiparán con mecanismos accesibles que permitan realizar una llamada de asistencia perceptible.
Las puertas situadas en itinerarios accesibles tendrán una fuerza de apertura como máximo de 25N.

SECCIÓN SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

Alumbrado normal en zonas de circulación:

Se deberá garantizar una iluminación de 100 lux mínimo con una uniformidad del 40 % al ser una zona interior de uso exclusivo para personas.

Alumbrado de emergencia:

Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas;

b) Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI;

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m2 , incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio;

d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1;

e) Los aseos generales de planta en edificios de uso público;

f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas;

g) Las señales de seguridad;

h) Los itinerarios accesibles

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo; Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad SUA 4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada 22

b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:

- en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
- en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;
- en cualquier otro cambio de nivel;
- en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

Las señales de evacuación indicativas de salidas y de medios de protección deberán cumplir los siguientes requisitos:

La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal será al menos de 2 cd/m_2 , en cualquier dirección. La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1. La relación entre la luminancia blanca y la luminancia de color >10 no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1. Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos 50% de la iluminancia requerida al cabo de 5 s y al 100% al cabo de 60s.

Se instalará alumbrado de emergencia en los baños que sean susceptibles de reforma para mejorar su accesibilidad. Además, se dispondrán mínimo a una altura de 2m por encima del nivel del suelo.

SECCIÓN SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación

A través de esta exigencia se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

No es de aplicación ya que el ámbito de aplicación se refiere a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie. Por lo tanto, este proyecto se queda fuera del ámbito de evacuación.

SECCIÓN SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

No es de aplicación ya que el ámbito de aplicación es el de las piscinas de uso colectivo, salvo las destinadas exclusivamente a competición o a enseñanza, las cuales tendrán características propias de la actividad que se desarrolle. Por lo tanto, este proyecto se queda fuera del ámbito de evacuación.

SECCIÓN SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

A través de esta exigencia se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

No es de aplicación ya que el ámbito de aplicación se extiende a las zonas de uso aparcamiento, así como a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios.

SECCIÓN SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

A través de esta exigencia se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

No es de aplicación ya que se trata de una reforma de reparación de patologías, mejora de la accesibilidad y eficiencia energética.

SECCIÓN SUA 9: Accesibilidad

A través de esta exigencia se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

Accesibilidad en el exterior del edificio:

1.La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.

En los edificios que no cumplan con este requisito, se realizará una rampa de acceso accesible al interior del edificio.

Accesibilidad entre plantas del edificio:

1.Los edificios de uso Residencial Vivienda en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de ocupación nula (ver definición en el anejo SI A del DB SI) con las de entrada accesible al edificio. En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas. Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor accesible o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2.Los edificios de otros usos en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o cuando en total existan más de 200 m2 de superficie útil (ver definición en el anejo SI A del DB SI) excluida la superficie de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. Las plantas que tengan zonas de uso público con más de 100 m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que las comunique con las de entrada accesible al edificio.

En los edificios objeto de estudio que no dispongan de rampa o ascensor accesible que comuniquen las plantas que no sean de ocupación nula, se instalará un ascensor que cumpla con los requisitos de accesibilidad.

Dotación de elementos accesibles:

Servicios higiénicos accesibles

1.Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:

a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.

b) En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.

Mecanismos

1.Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

Es objeto del presente proyecto reformar los baños para que sean accesibles, y deberán ser equipados con mecanismos accesibles para sus usuarios.

Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad:

Dotación

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización (1)

Elementos accesibles	En zonas de *uso privado*	En zonas de *uso público*
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,	En todo caso	
Plazas reservadas	En todo caso	
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso *Residencial Vivienda* las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de *uso general*	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los *puntos de llamada accesibles* o, en su ausencia, con los *puntos de atención accesibles*	---	En todo caso

Tabla 28 - CTE DB SUA 9 Tabla 2.1. Señalización de elementos accesibles

Características

1.Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.
2.Los ascensores accesibles se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.
3.Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.
4.Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.
5.Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

En el presente proyecto es de aplicación señalizar los ascensores accesibles y los servicios higiénicos accesibles.
Los ascensores dispondrán de señalización Braille a una altura entre 0,80 y 1,20 m junto al marco a la derecha de la puerta, en el sentido de la entrada.

ASCENSOR ACCESIBLE

Ascensor que cumple la norma UNE-EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad", así como las condiciones que se establecen a continuación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La botonera incluye caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente. En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia.
- Las dimensiones de la cabina cumplen las condiciones de la tabla que se establece a continuación, en función del tipo de edificio:

	Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)	
	En edificios de *uso Residencial Vivienda*	
	sin *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*	con *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*
	En otros edificios, con *superficie útil* en plantas distintas a las de acceso	
	≤ 1.000 m²	> 1.000 m²
- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25	1,10 x 1,40
- Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40	1,40 x 1,40

Tabla 29 - CTE DB SUA Dimensiones mínimas ascensor

En nuestro caso, se prevé instalar ascensores accesibles con una puerta. Si el edificio objeto cuenta con una superficie útil ≤ 1000 m², las dimensiones de la cabina serán de 1,00 x 1,25 m. En caso de contar con una superficie útil > 1000 m2, las dimensiones de la cabina serán de 1,10 x 1,40 m.

ITINERARIO ACCESIBLE

Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Desniveles	- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o *ascensor accesible*. No se admiten escalones
- Espacio para giro	- Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a *ascensores accesibles* o al espacio dejado en previsión para ellos
- Pasillos y pasos	- Anchura libre de paso ≥ 1,20 m. En zonas comunes de edificios de *uso Residencial Vivienda* se admite 1,10 m - Estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m, y con separación ≥ 0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección
- Puertas	- Anchura libre de paso > 0,80 m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser ≥ 0,78 m - Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos - En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón ≥ 0,30 m - Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego)
- Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo - Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación
- Pendiente	- La pendiente en sentido de la marcha es ≤ 4%, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de la marcha es ≤ 2%

Tabla 30 - CTE DB SUA 9 Itinerario accesible

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En el presente proyecto, se cumplirán los siguientes requisitos por formar parte del ámbito de intervención:

- **Los desniveles entre el exterior y el acceso al edificio se salvarán mediante una rampa accesible.**
- **Se instalará un ascensor accesible en los edificios que no dispongan de accesibilidad entre plantas cuando sea viable.**
- **Los espacios para giros en los baños accesibles y en su entrada, se cumplirá un espacio de giro de 1,50 m de diámetro.**
- **Las puertas de acceso a los baños accesibles tendrán una anchura mínima de paso de 0,80 m, y tendrán un espacio a ambas caras de la puerta de 1,20 m horizontal libre.**

MECANISMOS ACCESIBLES

Son los que cumplen las siguientes características:

- Están situados a una altura comprendida entre 80 y 120 cm cuando se trate de elementos de mando y control, y entre 40 y 120 cm cuando sean tomas de corriente o de señal.
- La distancia a encuentros en rincón es de 35 cm, como mínimo.
- Los interruptores y los pulsadores de alarma son de fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático.
- Tienen contraste cromático respecto del entorno.
- No se admiten interruptores de giro y palanca.
- No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles.

En el presente proyecto, se deberán cumplir estas condiciones de mecanismos accesibles en los baños accesibles y en los ascensores, ya que es la intervención que se lleva a cabo.

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

Los servicios higiénicos accesibles, tales como aseos accesibles o vestuarios con elementos accesibles, son los que cumplen las condiciones que se establecen a continuación:

- Aseo accesible	- Está comunicado con un *itinerario accesible* - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Puertas que cumplen las condiciones del *itinerario accesible* Son abatibles hacia el exterior o correderas - Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno
- Vestuario con elementos accesibles	- Está comunicado con un *itinerario accesible*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	- Espacio de circulación	- En baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc., anchura libre de paso ≥ 1,20 m - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Puertas que cumplen las características del *itinerario accesible*. Las puertas de cabinas de vestuario, aseos y duchas accesibles son abatibles hacia el exterior o correderas
	- Aseos accesibles	- Cumplen las condiciones de los aseos accesibles
	- Duchas accesibles, vestuarios accesibles	- Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas 0,80 x 1,20 m - Si es un recinto cerrado, espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno
El equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación:		
- Aparatos sanitarios accesibles	- Lavabo	- Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal - Altura de la cara superior ≤ 85 cm
	- Inodoro	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En *uso público*, espacio de transferencia a ambos lados - Altura del asiento entre 45 – 50 cm
	- Ducha	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm al lado del asiento - Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤ 2%
	- Urinario	- Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30 - 40 cm al menos en una unidad
- Barras de apoyo	- Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm - Fijación y soporte, soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección	
	- Barras horizontales	- Se sitúan a una altura entre 70-75 cm - De longitud ≥ 70 cm - Son abatibles las del lado de la transferencia
	- En inodoros	- Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65-70 cm
	- En duchas	- En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento
- Mecanismos y accesorios	- Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie - Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm - Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤ 0,90 m, o es orientable hasta al menos 10º sobre la vertical - Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20 m	
- Asientos de apoyo en duchas y vestuarios	- Dispondrán de asiento de 40 (profundidad) x 40 (anchura) x 45-50 cm (altura), abatible y con respaldo - Espacio de transferencia lateral ≥ 80 cm a un lado	

Tabla 31 - CTE DB SUA 9 Servicios higiénicos accesibles

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

En el presente proyecto se actúa sobre los baños para acondicionarlos a la norma de accesibilidad. Se adecuan comunicados con un itinerario accesible, con un espacio de giro de 1,50 m de diámetro, puerta de acceso con apertura hacia el exterior o corredera según el edificio objeto, barras de apoyo y mecanismos accesibles.

Se cumplirán las dimensiones que la anterior tabla indica para el equipamiento de los aseos accesibles, siendo objeto del proyecto los lavabos y los inodoros. Además, dispondrán de barras de apoyo a cada lado del inodoro, abatible en el lado de la transferencia y situadas a una altura entre 0,70 – 0,75 m.

Los mecanismos y accesorios se situarán a una altura entre 0,70 – 1,20 m.
El espacio de transferencia deberá ser al menos de 0,80 m a un lado.

1.3.2.4. JUSTIFICACIÓN DB-HE.

El ámbito de aplicación en este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.

IV Criterios de aplicación en edificios existentes

Criterio 1: no empeoramiento

Salvo en los casos en los que un DB establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes que sean menos exigentes que las establecidas en algún DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el correspondiente DB.

Criterio 2: flexibilidad

En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes casos:
a) en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;
b) la aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de "Ahorro de energía", o;
c) otras soluciones no sean técnica o económicamente viables, o
d) otras soluciones impliquen cambios sustanciales en elementos de la envolvente térmica o en las instalaciones de generación térmica sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.
En el proyecto debe justificarse el motivo de la aplicación de este criterio de flexibilidad. En la documentación final de la obra debe quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y los condicionantes de uso y mantenimiento, si existen.

Criterio 3: reparación de daños

Los elementos de la parte existente no afectados por ninguna de las condiciones establecidas en este DB, podrán conservarse en su estado actual siempre que no presente, antes de la intervención, daños que hayan mermado de forma significativa sus prestaciones iniciales. Si el edificio presenta daños relacionados con el requisito básico de "Ahorro de energía", la intervención deberá contemplar medidas específicas para su resolución.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

HE 0. Limitación del consumo energético

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Esta sección es de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción;

b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:

- ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o *unidades de uso* sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil ampliada supere los 50 m²;

  > Por ejemplo, si se incorpora una terraza con una superficie útil de 60m², al interior de una vivienda ático de un bloque cuya superficie útil es de 70m², se cumplen las dos condiciones indicadas (60m² > (0,10 * 70m²) y 60m² > 50m², respectivamente), de modo que dicha ampliación estará afectada por las exigencias establecidas en esta sección.

- cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m²;

  > A los efectos de la aplicación de esta sección, la intervención en un edificio residencial, o alguna de sus unidades, para su utilización bajo un régimen turístico sin disponer de servicios comunes, tales como limpieza, comedor, lavandería, locales para reuniones y espectáculos, deportes, etc., no se considera un cambio de uso, al margen y sin perjuicio de otras exigencias que puedan ser de aplicación desde el punto de vista administrativo, económico, fiscal, sanitario, etc.
  >
  > El acondicionamiento de locales sin uso previamente definido, en los que no se aumenta el volumen o la superficie construida, se considera un cambio de uso.

- reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio.

Las exigencias derivadas de ampliaciones y cambios de uso son de aplicación, respectivamente, a la parte ampliada y a la unidad o unidades de uso que cambian su uso, mientras que en el caso de las reformas referidas en este apartado, son de aplicación al conjunto del edificio.

> Puede entenderse por cambio de uso tanto el referido al uso característico del edificio como el referido a una o varias unidades de uso y, por reforma, toda aquella intervención en edificios existentes que no consista en una ampliación o en un cambio de uso

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;

b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;

c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;

d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m².

> Por edificio aislado, se entiende aquel edificio independiente que no está en contacto con otros edificios.

Figura 46 - Ámbito de aplicación CTE DB HE0

El siguiente criterio no es de aplicación para los edificios del puerto de La Savina, ya que no se cumple ninguno de los casos descritos en el ámbito de aplicación.

HE 1. Condiciones para el control de la demanda energética

ÁMBITO DE APLICACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1 Esta sección es de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción;

b) intervenciones en edificios existentes:

- ampliaciones;
- cambios de uso;
- reformas.

> Los diferentes apartados de esta sección son de aplicación general a estos casos, salvo cuando así se indique expresamente, mediante una exclusión o mediante particularización individual, que normalmente se establecerá en relación al alcance de la intervención o al uso del edificio o parte del edificio.
>
> Se entiende por cambio de uso tanto el referido al uso característico del edificio como el referido a una o varias unidades de uso y, por reforma, toda aquella intervención en edificios existentes que no consista en una ampliación o en un cambio de uso.
>
> Debe observarse el distinto alcance de las obras de reforma incluidas en esta sección con respecto a la sección HE0.

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;

b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;

c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;

d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.

> Por edificio aislado se entiende aquel edificio independiente que no está en contacto con otros edificios.

Figura 47 - Ámbito de aplicación CTE DB HE1

El siguiente criterio no es de aplicación para los edificios del puerto de La Savina, ya que no se cumple ninguno de los casos descritos en el ámbito de aplicación.

HE 2. Condiciones de las instalaciones térmicas

Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por otros más eficientes y con mejores rendimientos, analizando aquellos equipos cuyo rendimiento, bien sea en modo calefacción (COP) o en modo refrigeración (EER), sea inferior mejorable.

En base a esto y debido a que no se modifican las características de las máquinas de climatización ni los elementos generadores de calor/frío, no se añaden subsistemas, no se modifica el tipo de energía ni se incorporan renovales y tampoco de cambia el uso del edificio; sino que únicamente se sustituyen por un modelo actual, el RITE no se aplica a esta sección.

HE 3. Condiciones de las instalaciones de iluminación

ÁMBITO DE APLICACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1 Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en:

a) edificios de nueva construcción;

b) intervenciones en edificios existentes con:

- renovación o ampliación de una parte de la instalación
- cambio de uso característico del edificio.
- cambios de actividad en una zona del edificio.

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) las instalaciones interiores de viviendas.
b) las instalaciones de alumbrado de emergencia.
c) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
d) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
e) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.
f) edificios industriales, de la defensa y agrícolas, o parte de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.

Esta exclusión no está ligada a que dichos usos se ubiquen en edificios independientes y de uso exclusivo. De modo que, por ejemplo, una oficina de una nave industrial no está excluida de la aplicación de esta sección

3 En el caso de intervenciones en edificios existentes, se considerarán los siguientes criterios de aplicación:

a) se aplicará esta sección a las instalaciones de iluminación interior de todo el edificio, en los siguientes casos:
   - intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1000 m^2, donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada.
   - cambios de uso característico.
b) cuando se renueve o amplíe una parte de la instalación, se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad.
c) cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación, se dispondrá de estos sistemas.
d) en cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del *Valor de Eficiencia Energética de la Instalación* (VEEI) límite respecto al de la actividad inicial, se adecuará la instalación de dicha zona.

Figura 48 - Ámbito de aplicación CTE DB HE3

Esta sección se aplica a los edificios del puerto de La Savina, ya que se realiza una renovación de la iluminación de un edificio existente. Por tanto, se justifica a continuación todas las exigencias del apartado del HE -3.

CARACTERISTICAS DE LA ACTUACIÓN
El edificio dispondrá de instalaciones de iluminación eficaces y adecuadas a las necesidades de sus usuarios.
Las zonas en la que se renueva la iluminación serán las oficinas y aseo del cuartes cuyos niveles mínimos de iluminación son:
Zona oficina: 500 lx
Aseo: 300 lx
EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

En la tabla 3.1 del apartado 3.1 se la sección 3 del CTE-DB-HE3, se presentan los valores límites del VEEI, estableciéndose en 3 para el caso de estudio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 3.1 - HE3 Valor límite de eficiencia energética de la instalación ($VEEI_{lim}$)

Uso del recinto	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico (1)	3,5
Aulas y laboratorios (2)	3,5
Habitaciones de hospital (3)	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes (4)	4,0
Almacenes, archivos, *salas técnicas* y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos (5)	4,0
Estaciones de transporte (6)	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) (7)	6,0
Hostelería y restauración (8)	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias (9)	8,0
Tiendas y pequeño comercio (10)	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

Tabla 32 - CTE DB HE 3 Tabla 3.1. Valor límite de eficiencia energética

El valor del VEEI se calcula como:

$$VEEI = \frac{100 \cdot P}{S \cdot E_m}$$

Donde:

- P es la potencia de la lámpara más el equipo auxiliar [W]
- S es la superficie iluminada [m²]
- Em es la iluminancia media horizontal mantenida [lux].

POTENCIA INSTALADA

La potencia total de lámparas y equipos auxiliares por superficie iluminada (PTOT / STOT) no superará el valor máximo establecido en la Tabla 3.2-HE3

Tabla 3.2 - HE3 Potencia máxima por superficie iluminada ($P_{TOT,lim}/S_{TOT}$)

Uso	E *Iluminancia media en el plano horizontal* (lux)	Potencia máxima a instalar (W/m²)
Aparcamiento		5
Otros usos	≤ 600	10
	> 600	25

Tabla 33 - CTE DB HE 3 Tabla 3.2. Potencia máxima por superficie iluminada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

HE 4. Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F.

b) edificios existentes con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F, en los que se reforme íntegramente, bien el edificio en sí, o bien la instalación de generación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.

Por reforma íntegra de una instalación de generación térmica se entiende la sustitución o cambio del generador térmico sin necesidad de cambio de los circuitos de distribución, de manera que, por ejemplo, un bloque de viviendas plurifamiliar con una demanda de ACS superior a 100 l/d en el que se cambia la antigua caldera de carbón o gasóleo por una nueva de condensación, entra en el ámbito de aplicación. Hay que tener en cuenta, en todo caso, que al tratarse de una intervención en una edificación existente podría serle de aplicación el criterio de flexibilidad cuando no fuese posible alcanzar dicho nivel de prestación.

Las exigencias de esta sección se refieren al conjunto del edificio o a su ampliación y no a partes del mismo o a las unidades de uso. En instalaciones descentralizadas, por tanto, la intervención en solo una parte de los sistemas de generación correspondientes a las unidades de uso no supondría la aplicación de esta sección.

El cambio del quemador de una instalación de generación térmica, para su adaptación a otro combustible, no se considera una reforma íntegra de la misma.

c) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;

d) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

Figura 49 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 4

Justificación del HE 4 con la Propuesta de actuación

La propuesta de actuación consiste en la sustitución de los equipos actuales por un sistema de bomba de calor Aerotermia con acumulador intermedio. Estará formado por:

- Unidad exterior: será una bomba de calor Aerotermia capaz de generar temperatura suficiente para calentar el agua por encima de los 55ºC. Se ubicará en el exterior del edificio, por ejemplo, en la cubierta.
- Acumulador: de agua caliente con capacidad para 250 litros que almacena y mantiene el agua a la temperatura óptima de uso. Se ubicará en una zona destinada para este tipo de instalación, como cuarto de máquinas, contadores, calderas, etc.

	**EQUIPO ACS AEROTERMIA EBLA04E3V3 + EEKHWS250-D**
	Potencia Calor: 4,26 kW
	Consumo: 1,26 kW
	COP: 5,1
	Capacidad acumulador: 250 l

Tabla 34 - Equipo de ACS Aerotermia

Se aprovecha la instalación interior de fontanería adecuando y ejecutando una nueva desde la ubicación del acumulador de agua hasta los aparatos terminales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

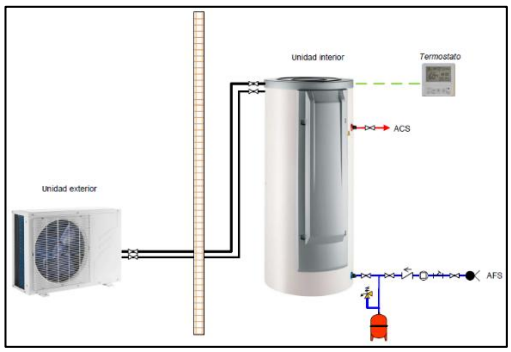

Figura 50 - Esquema funcionamiento aerotermia

La instalación deberá ejecutarse realizando todas las canalizaciones necesarias para conectar las unidades que conforman el sistema. Por tanto, se deberá de realizar los huecos, aperturas de cubiertas etc. para su correcta instalación.

En cuanto a la unidad exterior, se deberá garantizar su correcto funcionamiento, realizando las subestructuras necesarias, así como la colocación de los silentblocks adecuados para que su funcionamiento sea correcto.

HE 5. Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta sección es de aplicación en los siguientes casos:

a) edificios de nueva construcción cuando superen los 1.000 m^2 construidos

b) ampliaciones de edificios existentes cuando se incremente la superficie construida en más de 1.000 m^2

> Por ejemplo, en el caso de un edificio existente de 1800m^2, dividido en 3 plantas, en el que se realiza una ampliación que supone la construcción de dos plantas más con una superficie de 1200 m^2, esta sección sí sería de aplicación ya que la parte ampliada supera los 1000 m^2. El cálculo de la potencia mínima a instalar se realizará exclusivamente sobre la superficie ampliada, es decir, sobre los 1200 m^2.

c) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 1.000 m^2 de superficie construida;

Se considerará que la superficie construida incluye la superficie de las zonas destinadas a aparcamiento en el interior del edificio y excluye las zonas exteriores comunes.

> En el caso de edificios ejecutados dentro de una misma parcela catastral, para la comprobación del límite establecido, se considera la suma de la superficie construida de todos ellos.

Figura 51 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 5

El siguiente criterio no es de aplicación, ya que no es objeto del proyecto.

HE 6. Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

ÁMBITO DE APLICACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1 Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a edificios que cuenten con una zona destinada a aparcamiento, ya sea interior o exterior adscrita al edificio, en los siguientes supuestos:

a) edificios de nueva construcción;
b) edificios existentes, en los siguientes casos:

- cambios de uso característico del edificio;
- ampliaciones, en aquellos casos en los que se incluyan intervenciones en el aparcamiento y se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o *unidades de uso* sobre las que se intervenga, siendo, además, la superficie útil ampliada superior a 50 m^2;
- reformas que incluyan intervenciones en el aparcamiento y en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio.
- intervenciones en la instalación eléctrica del edificio que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el edificio antes de la intervención, para aquellos casos en los que el aparcamiento se sitúe en el interior de la edificación, siempre que exista un derecho para actuar en el aparcamiento por parte del promotor que realiza dicha intervención;
- intervenciones en la instalación eléctrica del aparcamiento que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el mismo antes de la intervención;

Figura 52 - Ámbito de aplicación CTE DB HE 6

El siguiente criterio no es de aplicación, ya que no se interviene en el aparcamiento ni se modifica la instalación eléctrica aumentando en un 50% la potencia instalada en el edificio.

1.3.2.5. JUSTIFICACIÓN DB-HS.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74,Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022).

Artículo 13. Exigencias básicas de salubridad (HS) «Higiene, salud y protección del medio ambiente».

El objetivo del requisito básico «Higiene, salud y protección del medio ambiente», tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

El Documento Básico «DB-HS Salubridad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.

13.1 Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad: se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

13.2 Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos: los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

13.3 Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior.

Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá con carácter general por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.
13.4 Exigencia básica HS 4: Suministro de agua.
Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.
Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

13.5 Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas: los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

13.6. Exigencia básica HS 6: Protección frente a la exposición al radón Los edificios dispondrán de medios adecuados para limitar el riesgo previsible de exposición inadecuada a radón procedente del terreno en los recintos cerrados.

APLICACIÓN

No es de aplicación, ya que la intervención en la edificación existente no incluye actuaciones que modifiquen las condiciones de salubridad actuales. Las intervenciones objeto de reparación de patologías, acondicionamiento de la accesibilidad y mejora de la eficiencia energética no modifica la composición de los cerramientos, acabados del edificio ni los sistemas de suministro y evacuación de aguas.

1.3.2.6. JUSTIFICACIÓN DB-HR.

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74,Martes 28 abril 2006) incluyendo modificaciones conforme al RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de abril, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, martes 28 abril 2006)

Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)

1. El objetivo de este requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar dentro de los edificios, y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.
3. El Documento Básico "DB HR Protección frente al Ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido.

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a) los recitos ruidosos
b) los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos
c) las aulas y las salas de conferencias
d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo, quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

Por lo tanto, no es de aplicación ya que el presente proyecto no es de Rehabilitación integral del inmueble, la intervención es puntual y no afecta a revestimientos, aislamientos o instalaciones de protección contra el ruido, ni al interior del inmueble a excepción de acondicionar los aseos accesibles y la accesibilidad entre plantas con la instalación de ascensor en algunos edificios. Siendo esta una obra de reparación de patologías, eliminación de barreras arquitectónicas y mejora de eficiencia energética, y no una rehabilitación integral.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.4. MEMORIA ADMINISTRATIVA.

1.4.1. PRESUPUESTO GENERAL.

1.4.1.1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.

El importe del Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS ONCE (248.811,00 €).**

1.4.1.2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.

El importe del Presupuesto Base de Licitación (IVA incluido) asciende a la cantidad de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS** (**358.262,96 €**).

1.4.1.3. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.

Total Ejecución Material..... 248.811,00 €
13% Gastos Generales..... 32.345,43 €
6% Beneficio Industrial..... 14.928,66 €
21% I.V.A..... 62.177,87 €
TOTAL..... 358.262,96 €

1.4.2. PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE GARANTÍA.

La duración de las obras necesarias para la reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB, será de SEIS MESES (6 MESES), contados a partir de la fecha del Acta de Comprobación del Replanteo.

El plazo de garantía será de 1 año desde la finalización de obra, según se recoge en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de Licitación.

1.4.3. REVISIÓN DE PRECIOS.

NO PROCEDE la revisión de precios por ser inferior a 2 años el plazo de la obra.

1.4.4. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTA.

En este apartado se establece la propuesta de clasificación a exigir al contratista encargado de la realización de las obras objeto del proyecto. Se atenderá a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, Libro primero, Titulo II, Capítulo II, Sección 1ª, Subsección 4ª, Artículo 77 "Exigencia y efectos de la Clasificación":

"La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de los poderes adjudicadores será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:
a) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar. Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.

De acuerdo con este artículo, y considerando el presupuesto de las obras del presente proyecto, SÍ/NO (indicar lo que corresponda) es necesaria la debida clasificación del contratista.

En caso de no ser necesaria, se reflejará también la misma para que el contratista pueda acreditar su solvencia técnica a través de dicha clasificación en el caso de poseerla.

Se contempla el Real Decreto 1098/2001, de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

La clasificación se propone de acuerdo al citado reglamento, Libro I, Título II, Capítulo II, Sección I, Artículo 25.

"Grupos y subgrupos en la clasificación de los contratistas de obras", Artículo 26. "Categorías de clasificación en los contratos de obras" y Artículo 36. "Exigencia de clasificación por la Administración". Asimismo, se tiene en cuenta lo especificado en los Artículos 27 a 35.

A partir de los grupos y subgrupos de aplicación para la clasificación de empresas en los contratos de obras definidos en el Artículo 25, se determinan los que corresponden a las actividades del proyecto. Se calcula para dichas actividades el presupuesto conforme al desglose que ofrece el "PRESUPUESTO". Este dato permite el cálculo de la anualidad media estimada de cada actividad, de acuerdo con los plazos reflejados en el anejo de Plan de obra.

A partir de la anualidad media se obtiene la asignación de la categoría de clasificación conforme al Artículo 26.

Finalmente se determina la propuesta de clasificación del contratista atendiendo a las exigencias de clasificación definidas en el Artículo 36.

En la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, Libro primero, Título II, Capítulo II, Sección 1ª, Subdirección 4ª Clasificación de las empresas y en su artículo 79 "Criterios aplicables y condiciones para la clasificación", se describe lo siguiente: "La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de este sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior".

Igualmente es de aplicación para este proyecto la aplicación del artículo 36 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, y el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, en su Artículo Único

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

puntos Dos, Tres, Cuatro y Cinco, que modifican los artículos 26, 27, 29 y 35, del Real Decreto 1098/2001. Por tanto, de acuerdo con los artículos de las citadas legislaciones, será exigible la siguiente clasificación:

Por último, para aquellos trabajos especializados que el contratista pretenda subcontratar, se propone que ello sólo sea admisible si el subcontratista dispusiera de la correspondiente clasificación en la especialidad de que se trate; en este caso, la categoría exigible al subcontratista será determinada a partir del importe de parte de obra a subcontratar y de su plazo parcial de ejecución.

PROPUESTA DE CALIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 4.** (Albañilería, revocos y revestidos)
- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 6.** (Pavimentos, solados y alicatados)
- **Grupo J.** (Instalaciones mecánicas) **Subgrupo 2.** (De ventilación, calefacción y climatización)

1.4.5.DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

El presente proyecto se refiere a una obra completa que, una vez ejecutada con arreglo al mismo, será susceptible de ser entregada al uso que se destina, comprendiendo todos los elementos precisos para su utilización. Lo que se hace constar por el autor del Proyecto en cumplimiento del artículo 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.5. FIRMAS

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6. ANEJOS

1.6.1. ANEJO 01 – ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.

1.6.1.1. ACTA DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA / REPLANTEO PREVIO.

La viabilidad geométrica del PROYECTO CONSTRUCTIVO Y DIRECCIÓN DE OBRA DE REPARACIÓN DE DEFICIENCIAS DETECTADAS EN EL INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE) Y EL INFORME DE AUDITORÍA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS DE LA APB, en:

Edificio nº1: *Estación Marítima* con Ref Catastral 2586102CC6828N0001BU;
Edificio nº5: *Edificio de servicios (2)* con Ref Catastral 2485901CC6828S0001MG;
Edificio nº6: Capitanía con Ref. Catastral 2586107CC6828N0001LU;

del cual somos redactoras por encargo de AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, con CIF: Q0767004E y domicilio fiscal en Moll Vell, 3-5 Palma 07012, para que conste a los efectos oportunos de lo establecido en el artículo 236 de la Ley 9/2017 de contratos del sector público.

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.1.2. ACTA DE OBRA COMPLETA.

Dña. Diana Rodríguez Soto con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos. Canales y Puertos. Comunidad Valenciana.

CONFORME a lo establecido en el artículo 99 y Real Decreto 1098/2001 (artículo 120),

Certifica:

"El presente proyecto se refiere a una OBRA COMPLETA que, una vez ejecutada con arreglo al mismo, será susceptible de ser entregada al uso que se destina, comprendiendo todos los elementos precisos para su utilización. Lo que se hace constar por el autor del Proyecto en cumplimiento del artículo 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas"

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.1.3. CLASIFICACIÓN Y CATEGORÍA DEL CONTRATISTA.

En este apartado se establece la propuesta de clasificación a exigir al contratista encargado de la realización de las obras objeto del proyecto. Se atenderá a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, Libro primero, Titulo II, Capítulo II, Sección 1ª, Subsección 4ª, Artículo 77 "Exigencia y efectos de la Clasificación":

"La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de los poderes adjudicadores será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:
a) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar. Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.
De acuerdo con este artículo, y considerando el presupuesto de las obras del presente proyecto, SÍ/NO (indicar lo que corresponda) es necesaria la debida clasificación del contratista.
En caso de no ser necesaria, se reflejará también la misma para que el contratista pueda acreditar su solvencia técnica a través de dicha clasificación en el caso de poseerla.
Se contempla el Real Decreto 1098/2001, de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
La clasificación se propone de acuerdo al citado reglamento, Libro I, Título II, Capítulo II, Sección I, Artículo 25.
"Grupos y subgrupos en la clasificación de los contratistas de obras", Artículo 26. "Categorías de clasificación en los contratos de obras" y Artículo 36. "Exigencia de clasificación por la Administración". Asimismo, se tiene en cuenta lo especificado en los Artículos 27 a 35.
A partir de los grupos y subgrupos de aplicación para la clasificación de empresas en los contratos de obras definidos en el Artículo 25, se determinan los que corresponden a las actividades del proyecto. Se calcula para dichas actividades el presupuesto conforme al

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

desglose que ofrece el "PRESUPUESTO". Este dato permite el cálculo de la anualidad media estimada de cada actividad, de acuerdo con los plazos reflejados en el anejo de Plan de obra.

A partir de la anualidad media se obtiene la asignación de la categoría de clasificación conforme al Artículo 26.

Finalmente se determina la propuesta de clasificación del contratista atendiendo a las exigencias de clasificación definidas en el Artículo 36.

En la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, Libro primero, Título II, Capítulo II, Sección 1ª, Subdirección 4ª Clasificación de las empresas y en su artículo 79 "Criterios aplicables y condiciones para la clasificación", se describe lo siguiente: "La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de este sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior".

Igualmente es de aplicación para este proyecto la aplicación del artículo 36 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, y el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, en su Artículo Único puntos Dos, Tres, Cuatro y Cinco, que modifican los artículos 26, 27, 29 y 35, del Real Decreto 1098/2001. Por tanto, de acuerdo con los artículos de las citadas legislaciones, será exigible la siguiente clasificación:

Por último, para aquellos trabajos especializados que el contratista pretenda subcontratar, se propone que ello sólo sea admisible si el subcontratista dispusiera de la correspondiente clasificación en la especialidad de que se trate; en este caso, la categoría exigible al subcontratista será determinada a partir del importe de parte de obra a subcontratar y de su plazo parcial de ejecución.

PROPUESTA DE CALIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 4.** (Albañilería, revocos y revestidos)
- **Grupo C.** (Edificaciones) **Subgrupo 6.** (Pavimentos, solados y alicatados)
- **Grupo J.** (Instalaciones mecánicas) **Subgrupo 2.** (De ventilación, calefacción y climatización

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.1.4. REVISIÓN DE PRECIOS.

NO PROCEDE la revisión de precios por ser inferior a 12 meses el plazo de la obra.

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.1.5. ANEJO ECONÓMICO.

Presupuesto para conocimiento de la administración:

Superficie de actuación.

Superficie construida según catastro	m2	**1594,00**

Repercusiones de coste por m2. (Ratios):

RATIO POR m2		**189,62 €**

Plazo de la obra
El plazo establecido es de 6 (Seis) meses.

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.2.ANEJO 02 – ESTUDIO DE MATERIALES Y DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
SEGÚN REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

1.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE.

Para la elaboración del presente estudio se han tenido presente las siguientes normativas:

Ámbito europeo

- ✓ Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
- ✓ Reglamento (UE) nº 1357/2014 de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas

Ámbito estatal:

- ✓ Artículo 45 de la Constitución Española.
- ✓ Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- ✓ Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- ✓ Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- ✓ Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001.
- ✓ Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- ✓ Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- ✓ Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- ✓ ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO RD 646/2020, de 7 de julio SE MODIFICA el art. 17.3, por RD 27/2021, de 19 de enero, SE DECLARA en el Recurso 965 | 2004, la DESESTIMACIÓN, por Sentencia 161 | 2014, de 7 de octubre.

Ámbito autonómico:

- ✓ Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears
- ✓ Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears
- ✓ Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- ✓ Decreto 136/1996, de 5 de julio, de ordenación de la gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares

Ámbito municipal:

- ✓ Ordenanzas municipales.

El presente estudio se redacta al amparo del artículo 4.1 a) del Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero sobre "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición".

A la obra objeto del presente estudio le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, en virtud del artículo 3.1, por generarse residuos de construcción y demolición definidos como:

"residuos generados por las actividades de construcción y demolición" de acuerdo al art. 2 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.".

No es aplicable al presente estudio la excepción contemplada en el artículo 3.1 del Real Decreto 105/2008, al no generarse los siguientes residuos:

a) Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

b) Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.

c)) Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o las sequías, reguladas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, por el Real Decreto Legislativo 2/2011 , de 5 de septiembre, por el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

A los residuos que se generen en obras de construcción o demolición y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les han sido de aplicación el R. D. 105/2008 en aquellos aspectos no contemplados en aquella legislación.

Se tendrá en cuenta la lista de residuos contemplada en la Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Las actividades tanto públicas como privadas de gestión de residuos se ejecutarán conforme a los planes de residuos aprobados por las administraciones públicas competentes.

El presente ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS, se redacta por la imposición dada en el art. 4.1. a)., del R. D. 105/2008, sobre las "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición", que deberá incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición,

Además, en su art. 4. 2., del R. D. 105/2008, determina que, en el caso de obras de edificación, cuando se presente un proyecto básico para la obtención de la licencia urbanística, dicho

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

proyecto contendrá, al menos, los documentos referidos en los números 1.º, 2.º, 3.º, 4.º y 7.º de la letra a) y en la letra b) del apartado 1.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2.-AGENTES INTERVINIENTES.

2.1.-Identificación.

AUTOR DEL ENCARGO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.
Muelle Viejo, 3-5, 07012 Palma, Islas Baleares.

AUTOR/ES DEL PROYECTO

El presente proyecto ha sido redactado por Dña. Diana Rodríguez Soto ingeniera de caminos, canales y puertos con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana. El documento que se presenta a continuación es dicho proyecto de Ejecución y que desarrollamos exhaustivamente en todos sus apartados."

2.1.1.-Situación y entorno físico

Los contratos PO.31.16 y PO.21.20 engloban 51 edificios repartidos en 5 puertos a lo largo de la geografía de las Islas Baleares:
LA SAVINA (5 Uds.)

CONTRATO	PUERTO	EDIFICIO	NOMBRE	SUPERFICIE (m²)
34.16	La Savina	1	Estación marítima	849,00
21.20	La Savina	5	Edificio de Servicios (2)	551,00
Extra	La Savina	6	Edificio de Capitanía	194,00

2.1.2.-Productor de Residuos (Promotor).

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler.

Según el artículo 2 "Definiciones" del Real Decreto 105/2008, se pueden presentar tres casos:

- La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición, en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o composición de los residuos.
- El importador o adquiriente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como productor de los residuos al promotor.

2.1.3.-Poseedor de Residuos (Constructor).

Es la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición, que no ostente la condición de gestor de residuos. Corresponde a quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma. El constructor no se ha designado en el momento de redactar esta fase del proyecto.

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

2.1.4.-Gestor de Residuos.

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como de su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Este será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2.-Obligaciones.

2.2.1.-Productor de residuos (Promotor).

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

- Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de los residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
- Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
- Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
- Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación, y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el Real Decreto 105/2008 y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2.-Poseedor de residuos (Constructor).

La persona física o jurídica que ejecute la obre, el constructor, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en los artículos 4.1 y 5 del Real Decreto 105/2008 y las contenidas en el presente estudio.

El plan presentado y aceptado por la propiedad, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de la construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado u otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y de seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impide que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

acreditativa de que este ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural los cinco años siguientes.

2.2.3.-Gestor de residuos.

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

- En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados expresada en toneladas y metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
- Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado del punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en este real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá, además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
- En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar recursos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin el perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3.- RESIDUOS A GENERAR.

3.1.- Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos.

Clasificación y descripción de los residuos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La identificación y clasificación de los residuos se hará de conformidad con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, según establece el artículo 6 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCD de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Residuos peligrosos: Dentro del nivel II se encuadran los residuos potencialmente peligrosos que podríamos encontrar en el desmantelamiento de máquinas de refrigeración en forma de refrigerante.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

Clasificación de residuos a generar:

Los residuos que se generarán serán codificados con arreglo a la Lista Europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Los residuos generados en este caso, serán fundamentalmente residuos inertes de Nivel II, ya que no se trata de una actuación donde se realice excavación ni movimiento de tierras.

Se puede hacer un resumen de los principales residuos que aparecerán durante la evolución de la obra que se corresponderán con el ámbito de las obras contenidas en el presente proyecto, que serán, entre otros:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

A.1.: RCDs Nivel I
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto

A.2.: RCDs Nivel II
RCD: Naturaleza no pétrea
1. Asfalto
2. Madera
3. Metales
4. Papel
5. Plástico
6. Vidrio
7. Yeso
RCD: Naturaleza pétrea
1. Arena Grava y otros áridos
2. Hormigón
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos
4. Piedra
RCD: Potencialmente peligrosos y otros
1. Basuras
2. Potencialmente peligrosos y otros

Los residuos generados serán tan solo los marcados con una "X" a continuación de la Lista Europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

	A.1.: RCDs Nivel I	
	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN	
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

	A.2.: RCDs Nivel II	
	RCD: Naturaleza no pétrea	
	1. Asfalto	
X	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
X	17 02 01	Madera
	3. Metales	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	17 04 01	Cobre, bronce, latón
X	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
X	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
X	17 04 06	Metales mezclados
x	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
X	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
x	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
X	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

	RCD: Naturaleza pétrea	
	1. Arena Grava y otros áridos	
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla

	2. Hormigón	
X	17 01 01	Hormigón

	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
X	17 01 02	Ladrillos
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.

	4. Piedra	
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros	
	1. Basuras	
x	20 02 01	Residuos biodegradables
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales

	2. Potencialmente peligrosos y otros	
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
X	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
X	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
X	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,…)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)
	16 01 07	Filtros de aceite
X	20 01 21	Tubos fluorescentes
X	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
X	15 01 11	Aerosoles vacíos
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.2.- Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.

La estimación se realizará en función de las categorías del punto anterior.

En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 10 cm de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Estimación de residuos en OBRA		
Superficie Construida total	1594,00	m^2
Volumen de resíduos (S x 0,05) estimado	39,85	m^3
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m^3)	0,50	Tn/m^3
Toneladas de residuos	19,93	Tn
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación		m^3

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en la *Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006*, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

A.1.: RCDs Nivel I				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m^3 Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		0,00	0,50	0,00

A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m^3 Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétrea				
1. Asfalto	0,00%	0,00	1,30	0,00
2. Madera	9,00%	1,79	0,60	2,99
3. Metales	15,00%	2,99	1,50	1,99
4. Papel	2,00%	0,40	0,90	0,44
5. Plástico	2,00%	0,40	0,90	0,44
6. Vidrio	12,50%	2,49	1,50	1,66
7. Yeso	14,00%	2,79	1,20	2,32

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL estimación	**54,50%**	**10,86**		**9,85**
RCD: Naturaleza pétrea				
1. Arena Grava y otros áridos	1,00%	0,20	1,50	0,13
2. Hormigón	2,00%	0,40	1,50	0,27
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	15,00%	2,99	1,50	1,99
4. Piedra	15,00%	2,99	1,50	1,99
TOTAL estimación	**33,00%**	**6,58**		**4,38**
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	7,50%	1,49	0,90	1,66
2. Potencialmente peligrosos y otros	5,00%	1,00	0,50	1,99
TOTAL estimación	**12,50%**	**2,49**		**3,65**
	100,000%	19,93		17,89

3.3.- Medidas para la separación de los residuos en obra

3.3.1.- Medidas generales para la separación de los residuos en obra

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separase en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

De la estimación anterior se han obtenido los siguientes tipos de residuos:

Hormigón	0,40 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	2,99 T
Metales	2,99 T
Madera	1,79 T
Vidrio	2,49 T
Plásticos	0,40 T
Papel y cartón	0,40 T

En el caso de este proyecto, donde se prevé alcanzar el máximo porcentaje de valorización de residuos, por encima del 70% en peso establecido, llegando a un incremento del 10% de este valor, por lo que se establece un 80% en peso establecido, tanto para costes elegibles como costes no elegibles. **Se recomienda maximizar la separación de todos los flujos de residuos identificados, más allá de la legislación.**

Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización de los % de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario presentará una memoria resumen donde se recoja la cantidad total de residuos generados, clasificados por códigos LER (lista europea de residuos) y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

alcanzado en cada una de las instalaciones. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para consecución de este objetivo.

El cumplimiento del establecimiento de medidas para realizar una demolición selectiva se acreditará mediante los códigos LER incluidos en los certificados expedidos por los gestores como justificación de la entrega de los residuos generados. Estos códigos serán los correspondientes a las fracciones retiradas selectivamente, como por ejemplo 170101, 170102, 170201, 170202, 170203, 170402, 170403 o 170405.

En el caso de que se valoricen residuos en la propia obra, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen información sobre las cantidades valorizadas, por código LER y los medio utilizados (planta móvil, gestor, etc.).

Asimismo, se establecerá que la demolición se lleve a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.

Por tanto, será preceptivo separar individualmente los residuos. La empresa constructora estará obligada a entregarlos, por sus medios, a un gestor de residuos autorizado o registrado, para su valorización o eliminación.

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

x	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
x	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos…). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta, cuando no se superan las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.3.2.- Medidas específicas para la separación de los residuos en obra

Amianto:

Resumen del Plan de Trabajo para las "operaciones de desamiantado" Conforme al **RD 396/2006** y la **"Guía de buenas prácticas para prevenir o minimizar los riesgos del amianto en los trabajos en los que esté presente (o pueda estarlo), destinada a empresarios, trabajadores e inspectores de trabajo Publicada por el Comité de altos responsables de la inspección de trabajo (SLIC)"**, por la COMISIÓN EUROPEA.
Se exponen a continuación en este documento los datos generales necesarios para actuar en caso de presencia de amianto, caso en el que hay que desarrollar el "Plan de Trabajo" para las operaciones de desamiantado. Estos datos, son un extracto resumido a partir de los cuales se procederá a desarrollar el Plan de Trabajo correspondiente. Estos datos pretenden ser exclusivamente una guía orientativa que facilite o simplifique al técnico Autor del Plan de Trabajo la realización del mismo dentro de los términos y exigencias establecidas por la actual normativa.
Tipología y Características
• Peso específico: 1,6 Kg/dm3 • Formas disponibles en obra: onduladas • Peso aproximado del material de obra: Kg • Volumen aproximado del material de obra: m3 Las placas de amianto-cemento son productos comerciales prefabricados constituidos por un conglomerante hidráulico inorgánico reforzado por fibras de amianto con o sin adición de otras fibras. En las placas tratadas en autoclave el conglomerante hidráulico es parcialmente sustituido por sílice en polvo, para obtener una reacción sílico-calcárea. Placas planas: Las placas de amianto-cemento planas son aquellas cuya sección transversal recta es plana. Placas onduladas: Las placas de amianto-cemento son aquellas cuya sección transversal recta está formada por ondulaciones regulares destinadas a asegurar la resistencia mecánica de la placa. Placas nervadas: Las placas de amianto-cemento nervadas son aquellas cuya sección transversal recta está formada por una sucesión de partes planas y de nervaduras destinadas a asegurar la rigidez y resistencia mecánica de la placa. Bajantes: Son las utilizadas para la evacuación de aguas, tanto de lluvia como las aguas sucias de los diferentes locales húmedos Canalones: Son los utilizados para las recogidas de aguas de cubiertas, terrazas y azoteas. Conducciones: Son las utilizadas para el abastecimiento del agua. Aislamientos y fibras: Son los utilizados como medios de aislamiento térmico y/o acústico en el edificio. *Las disposiciones de esta ficha técnica deberían observarse en todo trabajo que se efectúe sobre materiales de cemento de amianto, así como sobre cualesquiera otros productos que contengan amianto, como tableros y losetas de amianto.* RECORDAR: deberá seguirse en todo momento este "Plan de trabajo para las actividades con riesgo a exposición al amianto".
Plan de Trabajo para las actividades con riesgo de exposición al amianto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La empresa que realiza los trabajos con amianto deberá presentar el "Plan de trabajo" a la Autoridad Laboral de la Comunidad Autónoma competente con anterioridad del inicio de los trabajos. Aquí se manifiesta los datos del mismo

Naturaleza del trabajo y lugar en el que se efectúan los trabajos:
Forma de presentación:
Lugar:
Extensión en que se encuentra:
Dirección de la obra:

Duración del trabajo y número de trabajadores implicados:

Métodos empleados en la manipulación del amianto:

Medidas preventivas contempladas para limitar la generación y dispersión de fibras de amianto en el ambiente:

Procedimiento a establecer para la evaluación y control del ambiente de trabajo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 4º del Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto:

Tipo y modo de uso de los equipos de protección individual:

Características de los equipos utilizados para la protección y la descontaminación de los trabajadores encargados de los trabajos y la protección de las demás personas que se encuentran en el lugar donde se efectúen los trabajos o en sus proximidades:

Medidas destinadas a informar a los trabajadores sobre los riegos a los que están expuestos y las precauciones que han de tomar:

Medidas para la eliminación de los residuos, de acuerdo con la legislación vigente:

Eliminación de todo amianto de los materiales que lo contengan antes de empezar cualquier demolición, siempre que técnicamente sea posible:

Tipos de amianto que hay en la obra:

Localización del punto o puntos donde se encuentra acopiado el amianto de la obra :

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Deberá seguirse el Plan de trabajo establecido para estas actividades con riesgo de exposición al amianto.
- No se comenzarán las actividades hasta que la Autoridad Laboral no haya aprobado el Plan de trabajo.
- Dentro de los límites de sus responsabilidades, los trabajadores deberán hacer todo lo posible por prevenir la presencia de amianto en suspensión en el aire del medio ambiente de trabajo.
- Los trabajadores deberán cumplir todas las instrucciones que se les den para la prevención del desprendimiento de polvo de amianto en el medio ambiente de trabajo.
- Los trabajadores deberán someterse a supervisión médica de conformidad con el Plan de Prevención de riesgos de la empresa.
- Los trabajadores deberán llevar puestos aparatos individuales de toma de muestras cuando ello sea necesario para medir su exposición personal al polvo de amianto.
- Los trabajadores deberán utilizar el equipo respiratorio y la ropa de protección personal que se les haya proporcionado cuando no sea posible aplicar otros métodos de lucha contra el polvo de amianto o cuando ello sea necesario como complemento de los otros métodos.
- Los trabajadores deberán señalar a la dirección de la empresa cualesquiera circunstancias en sus tareas que puedan dar lugar a la exposición al polvo de amianto.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los principales riesgos para la salud de la exposición al amianto en suspensión en el aire son tres:

- a) la asbestosis: fibrosis (espesamiento y cicatrización) del tejido pulmonar;
- b) el cáncer del pulmón (carcinoma primitivo de los bronquios o pulmones);
- c) el mesotelioma (cáncer de la pleura o del peritoneo).

Otras consecuencias de la exposición al polvo de amianto entre los trabajadores pueden ser el espesamiento difuso de la pleura y las placas pleurales circunscritas susceptibles de calcificación, manifestaciones éstas que se consideran simplemente como prueba de la exposición al polvo de amianto.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de la obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- Todo material que haya de utilizarse en obra y que contenga amianto deberá estar etiquetado de modo que advierta al usuario sobre sus posibles riesgos para la salud y sobre las precauciones apropiadas que es menester tomar.
- Los productos de cemento de amianto se entregarán siempre que sea posible, en la obra ya lista para su uso, a fin de que no haya necesidad de someterlos a operaciones que puedan producir polvo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Se señalizará la zona de trabajo con inscripciones "Peligro inhalación de amianto", "No permanecer en esta zona si no lo requiere el trabajo" y "Prohibido fumar".
- Con carácter general, siempre que sea factible durante el proceso de ejecución de la obra, los trabajos con las placas de amianto se realizarán en una nave o una parte separada de la obra (taller de amianto).
- El acopio horizontal de placas se hará sobre durmientes y hasta una altura máxima de un metro (1 m.), lastrando las placas para evitar su vuelo por la acción del viento. En vertical se podrán acopiar apoyándolas, con una inclinación de diez a uno y no superando una longitud de acopio de dos metros (2 m.).
- Para realizar los taladros de las placas se utilizarán medios mecánicos. El diámetro del taladro será como máximo de dos milímetros (2 mm.) mayor que el diámetro del accesorio para la fijación.
- Toda placa superior a 1,50 m. de longitud, deberá ser manejada por dos hombres.

<u>Trabajos de demolición y de modificación</u>

La demolición y la modificación de edificios o estructuras fijas o móviles en los que se haya comprobado que existen cantidades importantes de materiales, así como de aislamiento a base de amianto susceptibles de provocar la suspensión de polvo en el aire sólo serán efectuadas por personas autorizadas. Cuando se descubra la presencia de materiales de amianto sólo después de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

comenzados los trabajos o cuando existan en cantidad limitada, esta parte de los trabajos deberán efectuarla contratistas especializados.

Las personas autorizadas deberán, antes de que se inicie la demolición, identificar los aislamientos o revestimientos que contengan amianto y velar por que la remoción y la eliminación sin peligro de estos materiales se hagan con arreglo a lo dispuesto en la reglamentación oficial.

Todo aislamiento térmico o acústico aplicado por pulverización, todo revestimiento y todo aislamiento suelto de naturaleza fibrosa deberán tratarse como si contuvieran amianto, a menos que se compruebe lo contrario.

Para su identificación positiva, las muestras tomadas para verificar la presencia de amianto deberán ser analizadas en un laboratorio adecuadamente equipado.

Trabajos de construcción, modificación y demolición

Las personas autorizadas para proceder a los trabajos deberán velar por que, antes de iniciarlos, se cumplan los requisitos establecidos por la normativa y las instrucciones del fabricante.

Todos los trabajadores que participen en los trabajos de construcción, demolición o modificación deberán ser informados de cualesquiera partes en las que todavía quede aislamiento a base de amianto.

Los recursos preventivos velarán porque ese material no se toque accidentalmente.

Además, y con carácter general tanto en edificación como demoliciones deberá tenerse presente:

a) la ventilación general con aire limpio de las zonas de trabajo

b) la ventilación local de operaciones, equipo y herramientas para impedir la diseminación del polvo

c) la utilización de métodos húmedos cuando resulte apropiado (regado frecuente de elementos)

d) la separación de los lugares de trabajo en que se realizan operaciones de trabajo con el fibrocemento, en especial cuando puedan originar un desprendimiento de polvo de amianto en el medio ambiente de trabajo.

Los productos de amianto deberán entregarse en la obra preparados para no tener que realizar ninguna aplicación ni trabajo sobre los mismos, no obstante, como siempre no es posible, deberán utilizarse herramientas manuales, o herramientas mecánicas de baja velocidad que produzcan polvo grueso o virutas, en lugar de máquinas de alta velocidad o que cortan el material por abrasión.

Cuando se utilicen herramientas mecánicas de alta velocidad, deberán ser dotadas de equipo eficiente de extracción del polvo, especialmente concebido con este fin.

Para cortar material que contenga amianto no deberán emplearse discos abrasivos o discos cortadores de obras de fábrica.

Las placas que hayan de fijarse a cierta altura deberán perforarse, recortarse o escofinarse antes de su colocación.

Cuando sea necesario trabajar sobre placas que ya estén a cierta altura, deberá utilizarse un respirador.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los lugares de trabajo deberán mantenerse limpios del polvo producido al cortar utilizando para ello equipo portátil de aspiración.

Los suelos deberán humedecerse bien antes de barrerlos.

Eliminación de los residuos

Los fragmentos y los recortes de cemento de amianto deberán ser recogidos y eliminados por un procedimiento que no produzca polvo.

Las virutas y el polvo provenientes de las operaciones de manipulación y trabajo deberán humedecerse, siempre que sea posible, y colocarse en sacos impermeables cerrados, debidamente identificados o eliminarse por cualquier otro procedimiento aprobado de conformidad con la normativa vigente.

Siempre que sea posible, los residuos deberán humedecerse con objeto de reducir el desprendimiento de polvo durante el cierre de los sacos o en caso de rotura de éstos.

Los lugares de trabajo deberán mantenerse limpios mediante la utilización regular de un equipo de aspiración adecuado.

Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

Relación de Medidas específicas para la separación de los productos deamianto del resto de RCDs de la obra
Los fragmentos y los recortes de amianto deberán ser recogidos y eliminados por un procedimiento que no produzca polvo. Las virutas y el polvo provenientes de las operaciones de manipulación y trabajo deberán humedecerse, siempre que sea posible, y colocarse en sacos impermeables cerrados, debidamente identificados o eliminarse por cualquier otro procedimiento aprobado de conformidad con la normativa vigente. Siempre que sea posible, los residuos deberán humedecerse con objeto de reducir el desprendimiento de polvo durante el cierre de los sacos o en caso de rotura de éstos. Los lugares de trabajo deberán mantenerse limpios mediante la utilización regular de un equipo de aspiración adecuado. Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. ***La manipulación y retirada de este tipo de productos deberá hacerse siempre por empresas especializadas registradas y nunca por los trabajadores de la obra.***

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.4.- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto)

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio…	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

3.5.- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar)

3.6.- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos)

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad Autónoma competente para la gestión de residuos no peligrosos.

Terminología:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos

A.1.: RCDs Nivel I

	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		Tratamiento	Destino	Cantidad
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

A.2.: RCDs Nivel II

	RCD: Naturaleza no pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Asfalto				
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
	2. Madera				
X	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,79
	3. Metales				
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
X	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,03
X	17 04 03	Plomo			0,02
	17 04 04	Zinc			0,00
X	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		0,15
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
	4. Papel				
X	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,40
	5. Plástico				
x	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,40
	6. Vidrio				
X	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	2,49
	7. Yeso				
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	2,79

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	RCD: Naturaleza pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Arena Grava y otros áridos				
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
	2. Hormigón				
X	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,40
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos				
X	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	1,05
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,30
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	1,64
	4. Piedra				
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		2,99

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Basuras				
x	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	2,07
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	3,84
	2. Potencialmente peligrosos y otros				
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,01
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

X	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,01
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00
X	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento		0,01
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00
X	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,02
X	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,01
	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,00
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento		0,00
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		0,20
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		0,00
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,00
X	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento		0,05
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,00
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,02

3.7.- Criterios para actuaciones elegibles del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Las actuaciones consideradas elegibles del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado por la Unión Europea (Fondos Next Generation), deben cumplir, con carácter general, con los requisitos mínimos que se recogen en el componente 11 "Modernización de las Administraciones públicas" y, en particular, con los requisitos que se establecen para la medida C11.E4, denominada Plan de transición energética en la AGE.

Se deben cumplir, además de los criterios transversales del PRTR, una serie de requisitos específicos mínimos relacionados con la reducción del consumo de energía y de las emisiones de dióxido de carbono. En relación con la correcta gestión de los residuos, los requisitos son los siguientes:

- Las actuaciones seleccionadas deberán cumplir con requisitos específicos para la transición a una economía circular y reciclaje de residuos asociados a la actuación, además de cumplir con la legislación vigente en materia de residuos en construcción y rehabilitación regulada por el Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, que obliga a los proyectos de construcción/rehabilitación a incluir un plan de gestión de residuos indicando la cantidad y cómo se reutilizarán, valorizarán o eliminarán, y disponer de la documentación que lo acredite una vez realizado. Se cumplirán con las siguientes condiciones:
    a) Al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17.05.04 de la lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/535/EC) generados en el sitio de

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

construcción se preparará para su reutilización, reciclaje y valorización, incluidas las operaciones de relleno, de forma que se utilicen residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos establecida en el artículo 8 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización del 70% de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario presentará una **memoria resumen** donde se recoja la cantidad total de residuos generados, clasificados por códigos LER (lista europea de residuos), y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización alcanzado en cada una de las instalaciones. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para la consecución de este objetivo.

El cumplimiento del establecimiento de medidas para realizar una demolición selectiva se acreditará mediante los códigos LER incluidos en los certificados expedidos por los gestores como justificación de la entrega de los residuos generados. Estos códigos serán los correspondientes a las fracciones retiradas selectivamente, como por ejemplo 17.01.01, 17.02.01, 17.02.02, 17.02.03, 17.04.02, 17.04.03 o 17.04.05.

En el caso de que se valoricen residuos en la propia obra, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen información sobre las cantidades valorizadas, por código LER y los medios utilizados (planta móvil, gestor, etc.).

En el caso de que se utilicen áridos reciclados procedentes de residuos, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen la documentación que acredite la compra de estos materiales, en la que deberá indicar la cantidad y el tipo de material.

b) Los operarios deberán limitar la generación de residuos en los procesos relacionados con la construcción y demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y manipulación segura de sustancias peligrosas y facilitar la reutilización y reciclaje de alta calidad mediante la eliminación selectiva de materiales, utilizando los sistemas de clasificación disponibles para residuos de construcción y demolición. Asimismo, se establecerá que la demolición se lleva a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.

c) Los diseños de los edificios y las técnicas de construcción apoyarán la circularidad y, en particular, demostrarán, con referencia a la ISO 20887 y otras normas para evaluar la capacidad de desmontaje o adaptabilidad de los edificios, cómo están diseñados para ser más eficientes en el uso de recursos, adaptables, flexibles y desmontables para permitir la reutilización y reciclaje.

- En el caso de que se produzcan residuos de amianto, la retirada deberá realizarse conforma a lo establecido en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, por una empresa legalmente autorizada. La gestión de los residuos originados en el proceso deberá realizarse conforme a lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, y será necesario justificar su adecuado tratamiento a través de la notificación previa del traslado de los residuos de amianto desde el lugar de generación hasta el gestor de residuos y los documentos de identificación de los traslados de residuos asociados a esos movimientos, en aplicación del Rea Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

MEMORIA RESUMEN A RELLENAR DURANTE LA OBRA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Se deberán señalar en la siguiente tabla con una "X" los residuos generados según tipología, así como la cantidad en peso, la referencia del certificado del gestor y el % de valorización alcanzado:

A.1.: RCDs Nivel I		**Cantidad generada en peso (Tn)**	**Certificado Gestor destino**	**% de valorización alcanzado**
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03			
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06			
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07			

A.2.: RCDs Nivel II		**Cantidad generada en peso (Tn)**	**Certificado Gestor destino**	**% de valorización alcanzado**
RCD: Naturaleza no pétrea				
1. Asfalto				
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01			
2. Madera				
17 02 01	Madera			
3. Metales				
17 04 01	Cobre, bronce, latón			
17 04 02	Aluminio			
17 04 03	Plomo			
17 04 04	Zinc			
17 04 05	Hierro y Acero			
17 04 06	Estaño			
17 04 06	Metales mezclados			
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10			
4. Papel				
20 01 01	Papel			
5. Plástico				
17 02 03	Plástico			
6. Vidrio				
17 02 02	Vidrio			
7. Yeso				
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01			

RCD: Naturaleza pétrea				
1. Arena Grava y otros áridos				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07			
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla			

	2. Hormigón				
	17 01 01	Hormigón			

	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos				
	17 01 02	Ladrillos			
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos			
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.			

	4. Piedra				
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03			

3.8.- Medidas para incentivar la eficiencia de los recursos mediante una gestión eficaz y apropiada de los residuos de construcción.

Además de cumplir con la legislación vigente en materia de residuos en construcción y rehabilitación regulada por el Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y con los requisitos específicos para actuaciones elegibles establecidos en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el presente proyecto se marca otro requisito que tiene como objetivo incentivar la eficiencia de los recursos mediante una gestión eficaz y apropiada de los residuos de construcción.

Este requisito se divide en dos partes:

- Eficiencia de los recursos de construcción
- Desvío de recursos a vertedero

El cumplimiento se demuestra de la siguiente manera:

<u>Eficiencia de los recursos de construcción:</u>

- Se han definido los objetivos adecuados para la cantidad de residuos peligrosos y no peligrosos generados en el emplazamiento.
- Se han implantado procedimientos acordes con los objetivos para la reducción al mínimo de los residuos peligrosos y no peligrosos.
- Se monitoriza la cantidad de residuos de construcción generados en el emplazamiento y los objetivos se revisan con frecuencia.
- El responsable de la redacción y ejecución del Plan de Gestión de Residuos (PGR)/gestor de la obra ha designado a una persona encargada de la implantación de los criterios anteriores.
- Se han implantado procedimientos para la clasificación, la reutilización y el reciclaje de los residuos de construcción de al menos las fracciones de residuos identificadas en

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

la legislación vigente, dentro o fuera del emplazamiento a través de un gestor de residuos externo autorizado.

Desvío de recursos a vertedero:

- El porcentaje de residuos de construcción y demolición no peligrosos desviados del vertedero satisface la tasa indicada de un 70%, y excede el valor de referencia hasta llegar a la tasa objetivo de 80%, marcada en la siguiente tabla:

TASA REFERENCIA	TASA OBJETIVO
La tasa de recuperación de residuos de construcción y demolición es del 70% (por peso)	≥ 10 % de mejora con respecto a la tasa referencia

- Los materiales de desecho se deberán clasificar en grupos de residuos independientes (en función de los flujos de residuos generados por el alcance de las obras), dentro o fuera del emplazamiento a través de un gestor de recuperación autorizado.

Datos adicionales a tener en consideración:

✓ Cualquier desvío del vertedero incluye:

- La reutilización del material en el emplazamiento (in situ o en nuevas aplicaciones).
- La reutilización del material en otros emplazamientos.
- El rescate o la recuperación del material para su reutilización.
- La devolución del material al proveedor siguiendo un sistema de recogida de producto.
- La recuperación del material del emplazamiento por parte de un gestor de residuos autorizado para su reciclaje o valorización energética.

✓ Espacio reducido en el emplazamiento para la separación y el almacenamiento:

- Cuando el espacio disponible en el emplazamiento sea demasiado reducido como para permitir la segregación de los materiales, se podrá contar con los servicios de un gestor de residuos que se encargue de separar y procesar los materiales reciclables fuera de este. Del mismo modo, también se podrán emplear los sistemas de recogida de producto de los fabricantes. En cualquiera de estos casos, deberán recopilarse evidencias documentales suficientes para demostrar que la separación de materiales se realiza según los niveles acordados y que estos se reutilizan/reciclan de manera adecuada.

✓ Grupos clave de residuos

- El hecho de que algunos emplazamientos puedan presentar infraestructuras limitadas no les eximirá de reutilizar y reciclar localmente los siete materiales básicos marcados por la normativa vigente:
  - Hormigón
  - Ladrillos, tejas, cerámicas
  - Metal
  - Madera
  - Vidrio
  - Plástico
  - Papel y cartón

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Según el tipo de actuación y los residuos que se vayan a generar, así como la infraestructura disponible, se podrán clasificar en, **al menos siete grupos** de residuos de los contemplados en la siguiente tabla, con los condicionantes de cantidad indicados en la normativa vigente o el mínimo exigido por la normativa local, de entre ellas, la opción más exigente.

GRUPO CLAVE	EJEMPLOS
Ladrillos	Ladrillos
Hormigón	Tuberías, bordillos, pavimentos de hormigón, cascotes de hormigón, prefabricado e in situ.
Aislamiento	Fibra de vidrio, lana mineral, poliestireno
Embalajes	Botes de pintura, palés, cartón, bobinas de cable, films para envolver, planchas de polietileno
Madera	Madera blanda, madera dura, productos como contrachapados, tableros de virutas, tableros de fibras de densidad media
Equipos eléctricos y electrónicos	TV, frigoríficos, unidades de aire acondicionado, lámparas
Cafetería/oficina	Residuos de oficina, residuos de cafetería, residuos orgánicos (por ejemplo, de alimentos)
Aceites	Aceite hidráulico, aceite de motor, aceite lubricante
Asfalto y alquitrán	Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla, asfalto
Cerámica	Baldosas, ladrillos y sanitarios de cerámica
Material excavado (todo inerte)	Mezcla de escombros (hormigón, cerámica, suelos inertes, arcilla, rocas, etc.)
Tierra vegetal	Tierra vegetal
Vidrio	Vidrio
Metales	Radiadores, cables, alambres, barras, planchas
Yeso	Yeso laminado, enlucido, escayola, cemento, planchas de fibrocemento, mortero
Plásticos	Tuberías, revestimientos, perfiles, hojas plásticas (no envoltorios)
Muebles	Mesas, sillas, escritorios, sofás
Suelos	Tierra, arcilla, arena, grava, piedra natural
Líquidos	Pinturas, disolventes y tratamientos de la madera no peligrosos
Peligrosos	Según se definen en la legislación nacional o en la Lista de residuos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	peligrosos (LRP) del Catálogo Europeo de Residuos (CER) Se exige el cumplimiento de la opción más restrictiva de las dos anteriores.
Revestimientos de suelo (blandos)	Moquetas, vinilo
Elementos arquitectónicos	Tejas, ladrillos recuperados, chimeneas
Varios/otros	Siempre que resulte posible, se deberá procurar dividir los residuos en las anteriores categorías

CV.3	**Prevención de residuos de obra**	Peso parcial	Peso total
		15%	2,10%

Objetivo Este criterio tiene como objetivo promover la responsabilidad extendida en la gestión de los residuos de construcción.

Metodología Además del Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y del Plan de Gestión de Residuos de Construcción se garantizará la trazabilidad para los residuos enviados a eliminación final y para aquellos fracciones desviadas a reciclaje y recuperación.

ODS



Indicador Cumplir con las especificaciones del criterio

Evaluación	Nota	Valoración
No se cumple con ninguno de los requisitos de evaluación para el proyecto anterior a la rehabilitación.	-1	
Prerrequisito para el proyecto de rehabilitación. El plan de residuos debe contemplar que al menos el 70% de los mismos se preparen para su reutilización, reciclaje y recuperación.	2	a
Además del criterio anterior, se verificará el cumplimiento real o no del Plan de Gestión de Residuos mediante certificación por tercera parte. Este requisito contiene al anterior.	5	a
Valoración del criterio fase A		**5,00**
El plan de residuos debe contemplar que entre el 70 y 100% de los residuos se preparen para su reutilización, reciclaje y recuperación al final de la vida útil del edificio.	70%	1
Además, se verificará el cumplimiento o no del Plan de Gestión de Residuos con el destino real de los residuos mediante certificación por tercera parte.	100%	5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Valoración del criterio fase B	**85%**	**3,00**

Información adicional Los residuos de construcción y demolición a los que se refiere son los no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532 /EC). Entre las operaciones de reutilización o reciclaje, se incluyen las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE. En la Fase A se incluyen entre los residuos generados tanto por la retirada de los materiales ya instalados en el edificio antes de la rehabilitación, como los generados por la instalación de los nuevos productos de construcción. En la Fase C se refiere tanto a los materiales anteriores a la rehabilitación como lo que fueron instalados durante ella.

3.9.- Planos de las instalaciones previstas

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

Se adjunta plano en el apartado 6. del presente documento.

En los planos se especifica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
x	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
x	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
x	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

3.10.- Prescripciones a incorporar en el pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos aprobado por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad Autónoma competente.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra y se ejecutarán las actuaciones asociadas a esta medida siempre cumpliendo la normativa de aplicación vigente en cuanto la posible contaminación de suelos y agua.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra):

x	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares…para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles…). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
x	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra…) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
x	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
x	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
x	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras…), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.
x	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora…) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente o administración competente en la materia, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Administración e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos. Para aquellos RC (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
x	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases…) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
x	Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
x	El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
x	Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
	Otros (indicar)

Documentación.

x	La entrega de residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos la identificación del poseedor, del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuo entregado, codificado con arreglo a la lista europea de residuos de la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
x	El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
x	El poseedor de los residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
x	El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuo entregado, codificado con arreglo a la lista europea de residuos de la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
x	Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.
	Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha del traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará al Ministerio de Medio Ambiente.
	Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma.
	El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

3.11.- Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.

A continuación, se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

RESUMEN DE PRESUPUESTO		
05	**GESTIÓN DE RESIDUOS**	**4.968,26**
	5.1 RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	**2.890,35**
	5.1.1 CLASIFICACIÓN RCD	394,08
	5.1.2 NATURALEZA PÉTREA	929,39
	5.1.3 NATURALEZA NO PÉTREA	1.566,88
	5.2 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS	**2.077,91**
	5.2.1 TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO	180,56
	5.2.2 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA	1.897,35

El presupuesto anterior corresponde a los precios de gestión de RCDs en la obra, incluyendo los costes de transmisión documental, alquileres, etc. Acorde con lo establecido tanto por la normativa autonómica como por la corporación municipal que es de aplicación, no obstante, y tal y como puede apreciarse no se consideran los costes ocasionados por la fianza a depositar en la corporación municipal, ya que dicha fianza es recuperable si se acredita la acreditación adecuada de la gestión de los RCDs.

No obstante, tal y como se prevé en el artículo 5 del RD 150/2008 el contratista, al desarrollar el plan de ejecución de los residuos de construcción y demolición, podrá ajustar a la realidad los precios finales y reales de contratación y especificar los costes de la gestión si así lo estima necesario.

Esta relación de importes anteriores, es lo que se toma como referencia para calcular las fianzas a depositar tanto si la obra está sometida a licencia urbanística como si la obra no está sometida a licencia municipal.

Dicho importe forma parte del presupuesto del proyecto de ejecución en capítulo independiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.12.- Medidas adoptadas para la supervisión y seguimiento de la gestión en obra de RCD.

Entre las medidas que se adoptarán para la supervisión y seguimiento de la gestión en obra de RCD, se destacan:

- La existencia de una organización en obra que garantice la segregación en fracciones de los distintos RCD, almacenados temporalmente en la obra, en óptimas condiciones de orden y limpieza. Para ello se dotará a la obra de personal que hará la labor de control, vigilancia y separación. Estas personas recibirán la correspondiente información y formación al respecto.
- Concienciación a todo el personal de obra de sus obligaciones y funciones en la correcta gestión de los RCD.
- Contratación de gestores y transportistas autorizados teniendo siempre a disposición del productor de RCD las evidencias documentales.
- Seguimiento de las evidencias documentales de las entradas de los RCD en las instalaciones autorizadas a tal fin. Para ello se verificará que en los tickets de entrada a planta de tratamiento figure: cliente, obra, fecha y hora, código LER del residuo, cantidad (volumen y peso), nombre de la instalación.

Cuando los residuos producidos no vayan a ser entregados a ninguna instalación de valorización o eliminación, evidentemente no se dispondrá de documentación acreditativa, por lo que deberá justificarse su gestión en la propia obra.

Esta justificación se materializará mediante acta cumplimentada por el contratista y aprobada por la dirección facultativa en la que conste, en base a la justificación del RD 105/2008 los siguientes aspectos:

- Identificación de la obra.
- Identificación de la empresa contratista poseedora de los RCDs.
- Identificación de residuos generados en obra en base a la lista europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Destino previsto para los residuos no reutilizables o valorizables in situ (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos).
- Datos y documentación acreditativa de cada destino de RCDs.

4.- CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con los planos que acompañan la presente memoria y el presupuesto reflejado, el técnico que suscribe entiende que queda suficientemente desarrollado el Estudio de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su pie de página.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5.- PLANO:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

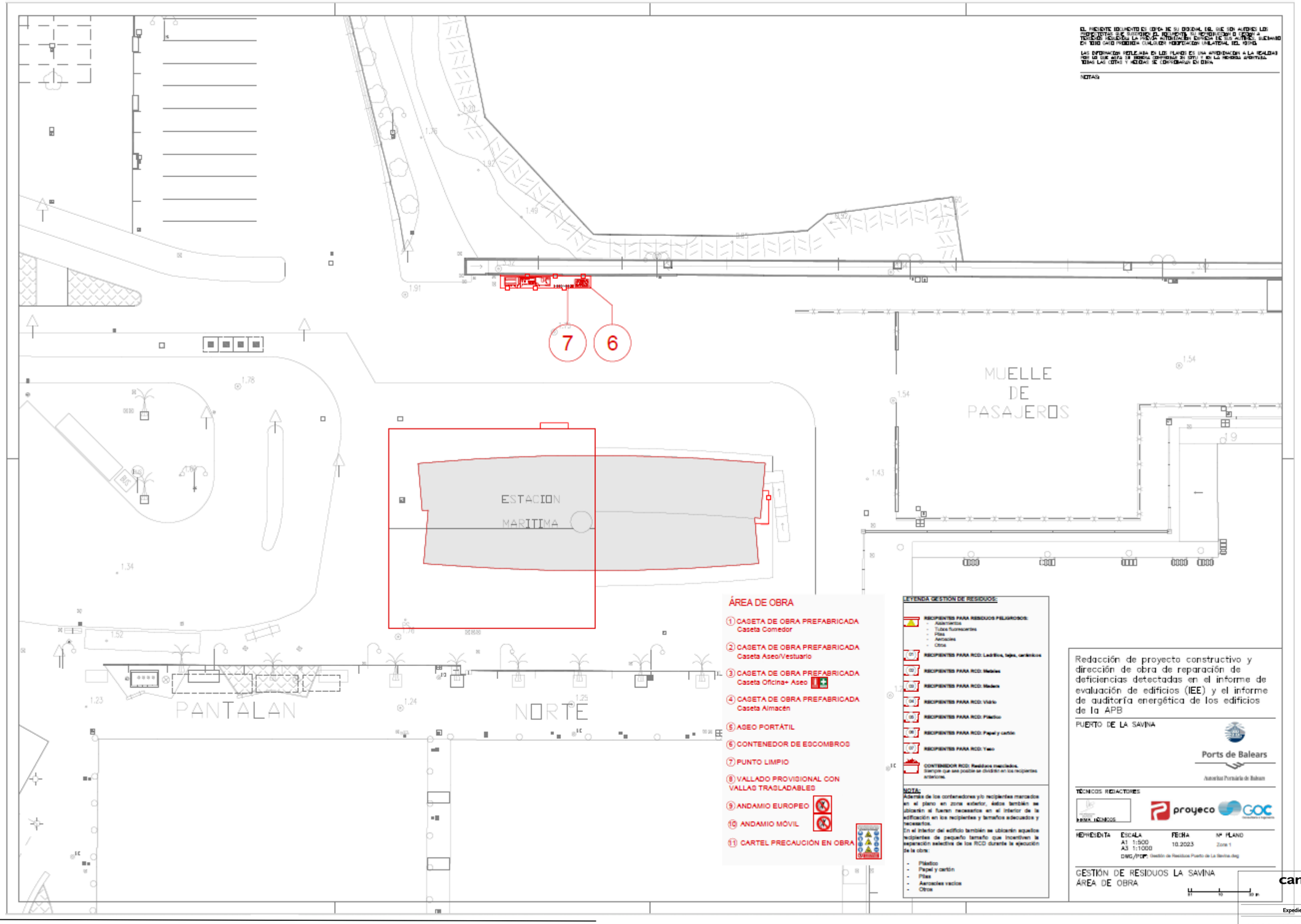

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

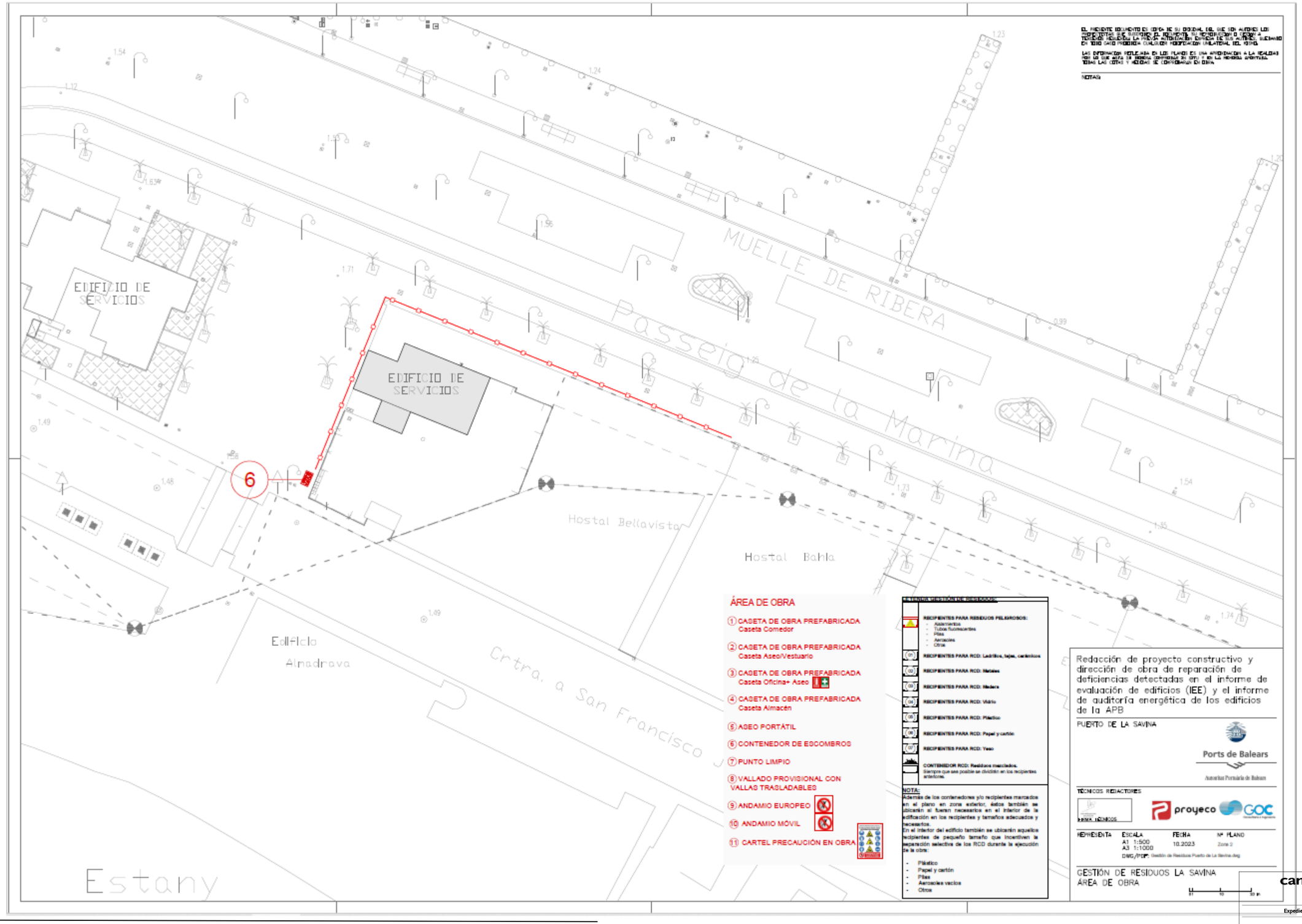

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

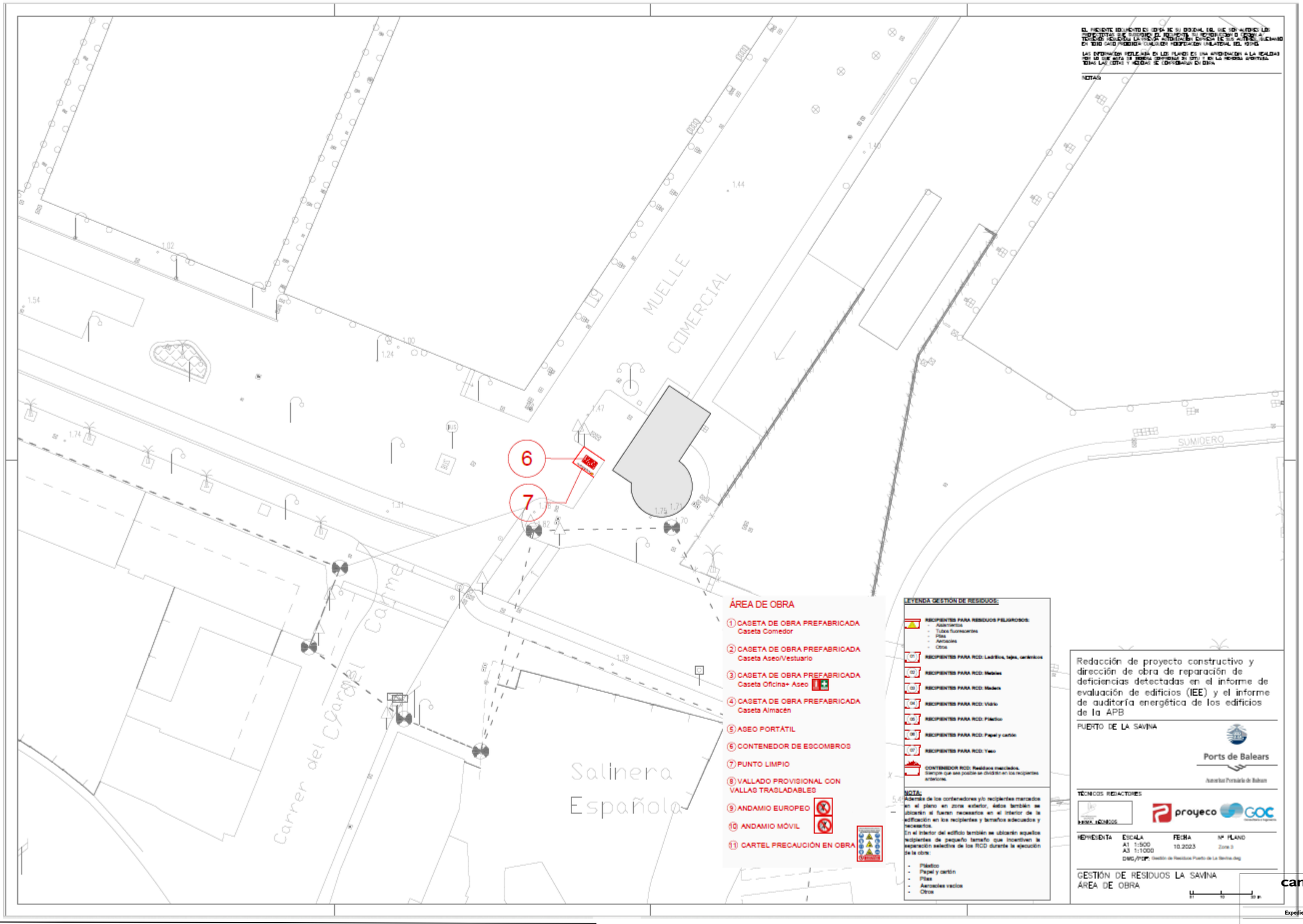

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

El presente documento es copia de su original del que es autor el proyectista que suscribe el documento. Su producción o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

1.6.3.ANEJO 03 – PLAN DE OBRA.

CRONOGRAMA DE OBRA:

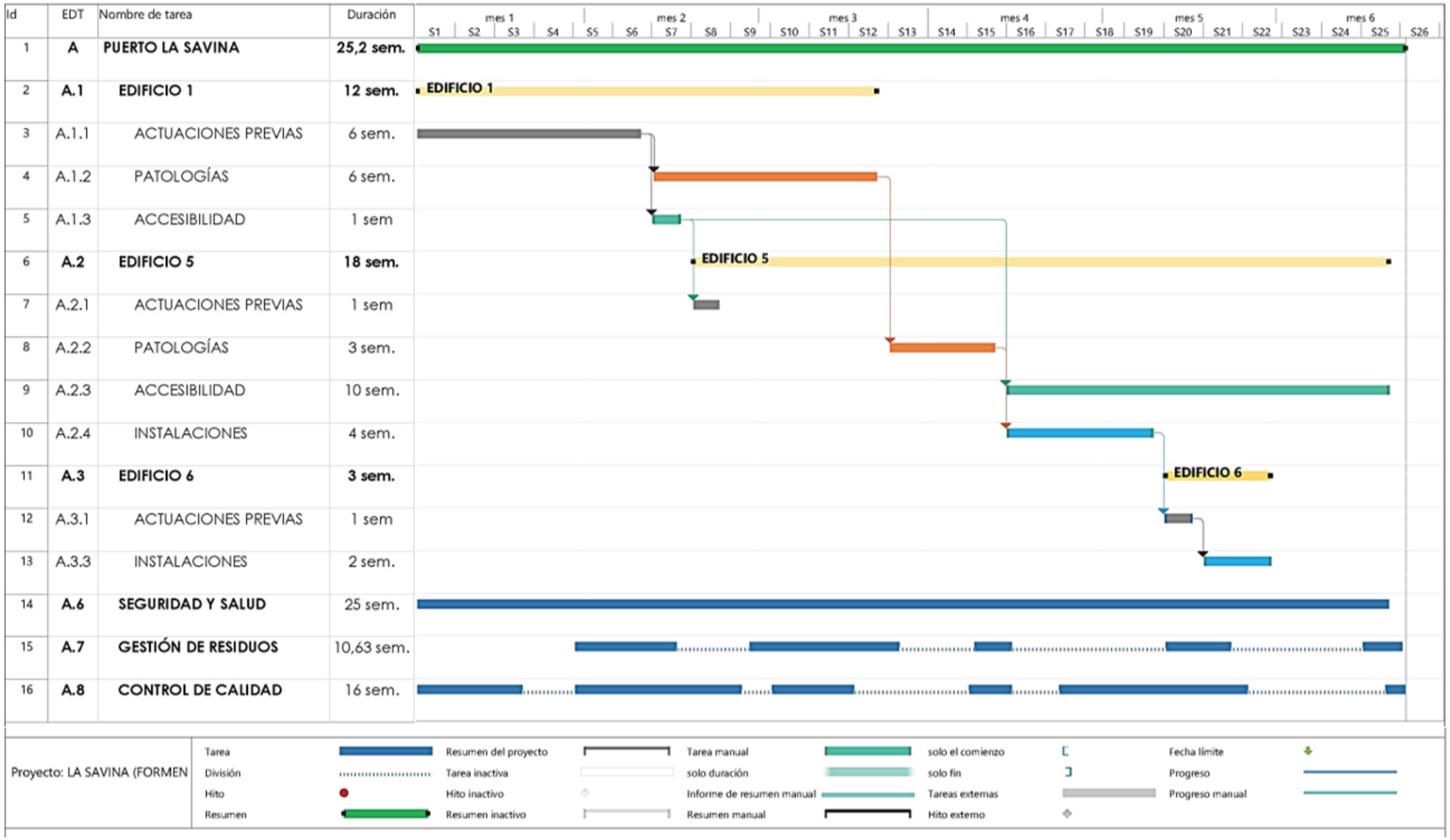

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

PLAN DE OBRA VALORADA:

	PUERTO LA SAVINA				EJECUCIÓN MATERIAL						
					Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	TOTAL
	Resumen		**248.810,99 €**		**6.215,37 €**	**46.582,51 €**	**29.291,29 €**	**67.616,25 €**	**71.457,99 €**	**27.647,59 €**	**248.810,99 €**
1	**EDIFICIO 1**		**49.654,45 €**	**19,96%**	3.525,71 €	30.703,66 €	15.425,08 €	- €	- €	- €	**49.654,45 €**
1.1	ACTUACIONES PREVIAS		16.025,96 €	**6,44%**	3.525,71 €	12.500,25 €					**16.025,96 €**
1.2	PATOLOGÍAS		30.850,15 €	**12,40%**		15.425,08 €	15.425,08 €				**30.850,15 €**
1.3	ACCESIBILIDAD		2.778,34 €	**1,12%**		2.778,34 €					**2.778,34 €**
2.1	**EDIFICIO 5**		**156.065,68 €**	**62,72%**	- €	11.790,75 €	10.216,64 €	63.528,16 €	45.552,27 €	24.977,87 €	**156.065,68 €**
2.2	ACTUACIONES PREVIAS		11.790,75 €	**4,74%**		11.790,75 €					- €
2.3	PATOLOGÍAS		30.959,50 €	**12,44%**			10.216,64 €	20.742,87 €			**30.959,50 €**
2.4	ACCESIBILIDAD		78.055,83 €	**31,37%**				19.513,96 €	33.564,01 €	24.977,87 €	**78.055,83 €**
3	INSTALACIONES		35.259,60 €	**14,17%**				23.271,34 €	11.988,26 €		**35.259,60 €**
3.1	**EDIFICIO 6**		**21.915,02 €**	**8,81%**	- €	- €	- €	- €	21.915,02 €	- €	**21.915,02 €**
3,2	ACTUACIONES PREVIAS		852,62 €	**0,34%**					852,62 €		**852,62 €**
3,3	INSTALACIONES		21.062,40 €	**8,47%**					21.062,40 €		**21.062,40 €**
4	**SEGURIDAD Y SALUD**		**14.707,58 €**	**5,91%**	2.500,29 €	2.794,44 €	2.500,29 €	2.794,44 €	2.647,36 €	1.470,76 €	**14.707,58 €**
5	**GESTIÓN DE RESIDUOS**		**4.968,26 €**	**2,00%**	99,37 €	993,65 €	894,29 €	993,65 €	1.043,33 €	943,97 €	**4.968,26 €**
6	**CONTROL DE CALIDAD**		**1.500,00 €**	**0,60%**	90,00 €	300,00 €	255,00 €	300,00 €	300,00 €	255,00 €	**1.500,00 €**
	Subtotal acumulado PEM		**248.810,99 €**		**6.215,37 €**	**46.582,51 €**	**29.291,29 €**	**67.616,25 €**	**71.457,99 €**	**27.647,59 €**	**248.810,99 €**
	Gastos generales				6.215,37 €	52.797,87 €	82.089,16 €	149.705,41 €	221.163,40 €	248.810,99 €	
	Beneficio industrial	13%	32.345,43 €		808,00 €	6.055,73 €	3.807,87 €	8.790,11 €	9.289,54 €	3.594,19 €	32.345,43 €
		6%	14.928,66 €		372,92 €	2.794,95 €	1.757,48 €	4.056,98 €	4.287,48 €	1.658,86 €	14.928,66 €
	Subtotal SIN IVA		**296.085,08 €**		7.396,28 €	55.433,18 €	34.856,63 €	80.463,34 €	85.035,01 €	32.900,64 €	**296.085,08 €**
	BASE DE LICITACIÓN con IVA	21%	62.177,87 €		1.553,22 €	11.640,97 €	7.319,89 €	16.897,30 €	17.857,35 €	6.909,13 €	**62.177,87 €**
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**358.262,94 €**		**8.949,50 €**	**67.074,15 €**	**42.176,52 €**	**97.360,64 €**	**102.892,36 €**	**39.809,77 €**	**358.262,945 €**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.4. ANEJO 04 – ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que se van a utilizar o cuya utilización está prevista. Identificación de los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello. Relación de riesgos laborales que no pueden eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos valorando su eficacia.

Adaptado al Real Decreto 1627/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, a la Ley 54/2003 y al RD 171/2004 al RD 2177/2004 y a las recomendaciones establecidas en la "Guía Técnica" publicada por el INSH.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1. Memoria Informativa

1.1 Memoria Informativa

Objeto Estudio de Seguridad y Salud

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

El objeto del presente proyecto consiste en la redacción del proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética y de la accesibilidad en los edificios objeto de evaluación en los expedientes P.O. 34.16 y P.O. 21.20, teniendo en cuenta los Informes de Evaluación del Edificio (IEE) y de auditoría de los edificios de la APB.

Este Estudio contiene:

- **Memoria**: En la que se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente.
  Identificación de los riesgos laborales especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.
  Descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra.
  En la elaboración de la memoria se han tenido en cuenta las condiciones del entorno en que se realiza la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse, el proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.
- **Pliego de condiciones** en el que se tienen en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.
- **Planos** en los que se desarrollan los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
- **Mediciones** de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que han sido definidos o proyectados.
- **Presupuesto** que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de este estudio de seguridad y salud.

Este E.S.S. servirá de base para la redacción del **Plan de Seguridad y Salud** por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este ESS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2. Técnicos

➔ **SEGURIDAD Y SALUD**

Autor del estudio: Redactado por Diana Rodríguez Soto con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos. Canales y Puertos. Comunidad Valenciana.
Coordinador durante la elaboración del proyecto: Diana Rodríguez Soto.
Coordinador durante la ejecución de la obra: Pendiente de nombramiento.

2.1. Datos de la obra

El presente Estudio de Seguridad y Salud se redacta para la obra:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE "MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)" que va a ejecutarse AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES: Edificios del puerto de La Savina, Islas Baleares, España

Promotor: AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.
Constructor: por determinar

El **presupuesto de ejecución material** de las obras es de: **248.811,00 euros.**

Se prevé un **plazo de ejecución** de las mismas de: **6 meses.**

Cálculo nº. de trabajadores					
1.- Presupuesto de ejecución material				248.811,00 €	
2.- Porcentaje de mano de obra		37%			
3.- Importe porcentual del coste de mano de obra	209.910,50 €	37%		77.666,89 €	
4.- N.º. de horas de trabajo anuales				1.736,00	horas
5.- Duración de la obra	6	meses	=	0,50	años
6.- N.º. de horas de trabajo en la obra	1.736,00	0,50	=	868,00	horas
7.- Coste global por horas	77.666,89 €	868	=	89,48	€/obra
8.- Precio medio hora de trabajador				20,5	€/hora
9.- N.º. De trabajadores por año	89,48 €	: / hora 20,50		4	Trabajadores
MANO DE OBRA PREVISTA	**1,2**	**x** **4**	**=**	**5**	**Trabajadores**

El **número total de operarios** previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de: **5 trabajadores con una punta de 6 trabajadores.**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2.2. Descripción de la obra

EL RD 1627/97 QUE ESTABLECE LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN SEÑALA DENTRO DEL CONTENIDO MÍNIMO DE UN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LA **"DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS".**

Las intervenciones propuestas en el presente proyecto se engloban dentro del contrato P.O.21.20 para la redacción del proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el expediente P.O.34.16 como en los del presente contrato. Este proyecto se redacta en base a los Informes de Evaluación de los edificios (IEE) y de auditoría energética de los mismos.

3. Justificación documental

3.1. Justificación del Plan de Seguridad y Salud

Para dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el Artículo 7 del RD 1627/97 en el que se establece la obligatoriedad de cada contratista de elaborar un *Plan de Seguridad y Salud* en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el *Estudio de Seguridad*, en función del sistema propio de ejecución de obra, incluyendo en dicho Plan las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista propone con la correspondiente justificación técnica que no implica una disminución de los niveles de protección previstos en el estudio.

En la elaboración de este Plan se han tenido en cuenta:

- el proyecto de obra
- El Estudio o Estudio Básico
- El Plan de prevención del contratista y sus subcontratistas
- Los procedimientos de ejecución del contratista y subcontratistas
- Las condiciones expresas de la obra.

3.2. Objetivos del Plan de Seguridad

De acuerdo con las prescripciones establecidas por la Ley 31/1995, de *Prevención de Riesgos Laborales*, y en el RD 1627/97, sobre *Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción*, el objetivo de este Plan Seguridad es el de servir como instrumento mediante el cual la empresa contratista da cumplimiento a sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales.

- En la elaboración del Plan se han tenido en cuenta el plazo de ejecución previsto en el proyecto de obra considerando la aplicación de los principios generales de prevención del artículo 15.1 de la LPRL.
- En el desarrollo del Plan, se han identificado los riesgos de las diferentes Unidades de Obra, Máquinas y Equipos y evaluado la eficacia de las protecciones previstas según el procedimiento constructivo que se va a utilizar.
- Este documento está adaptado a las prácticas constructivas del contratista, así como a los medios técnicos y tecnologías que se van a utilizar.
- El Contratista es conocedor y ha tenido en cuenta el *Estudio de Seguridad* aportado por el Promotor, tanto para el desarrollo del Plan, como para la Información de riesgos, conforme se establece en el *Artículo 7 del RD 171/2004*.
- Este documento constituye el instrumento básico de ordenación de las actividades de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

identificación y en su caso, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva, debiendo permanecer en la obra, tal y como se recoge en el *Artículo 7 del RD 1627/97*

4. Normas preventivas generales de la obra

Normas generales

- Cumplir activamente las instrucciones y medidas preventivas que adopte el empresario.
- Velar por la seguridad propia y de las personas a quienes pueda afectar sus actividades desarrolladas.
- Utilizar, conforme a las instrucciones de seguridad recibidas, los medios y equipos asignados.
- Asistir a todas las actividades de formación acerca de prevención de riesgos laborales organizadas por el empresario.
- Consultar y dar cumplimiento a las indicaciones de la información sobre prevención de riesgos recibida del empresario.
- Cooperar para que en la obra se puedan garantizar unas condiciones de trabajo seguras.
- No consumir sustancias que puedan alterar la percepción de los riesgos en el trabajo.
- Comunicar verbalmente y, cuando sea necesario, por escrito, las instrucciones preventivas necesarias al personal subordinado.
- Acceder únicamente a las zonas de trabajo que ofrezcan las garantías de seguridad.
- Realizar únicamente aquellas actividades para las cuales se está cualificado y se dispone de las autorizaciones necesarias.
- No poner fuera de servicio y utilizar correctamente los medios de seguridad existentes en la obra.
- Informar inmediatamente a sus superiores de cualquier situación que pueda comportar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad laboral competente.
- Respetar la señalización de seguridad colocada en la obra.
- No encender fuego en la obra.
- Utilizar la herramienta adecuada según el trabajo que se quiere realizar.
- En caso de producirse cualquier tipo de accidente, comunicar la situación inmediatamente a sus superiores.
- Conocer la situación de los extintores en la obra.
- No permanecer bajo cargas suspendidas.
- En zonas de circulación de maquinaria, utilizar los pasos previstos para trabajadores.
- Respetar los radios de seguridad de la maquinaria.
- Al levantar pesos, hacerlo con la espalda recta y realizar la fuerza con las piernas, nunca con la espalda.
- Lavarse las manos antes de comer, beber o fumar.
- Toda la maquinaria de obra matriculada que supere los 25 km/h, deberá tener pasada la ITV.

Protecciones individuales y colectivas

- Utilizar, de acuerdo con las instrucciones de seguridad recibidas en la obra, los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de no disponer de equipos de protección individual o de que se encuentren en mal estado, hay que pedir equipos nuevos a los responsables.
- Anteponer las medidas de protección colectivas frente a las individuales.
- Conservar en buen estado los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de retirar una protección colectiva por necesidades, hay que volver a restituir lo antes posible.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En zonas con riesgos de caída en altura, no iniciar los trabajos hasta la colocación de las protecciones colectivas.
- Para colocar las protecciones colectivas, utilizar sistemas seguros: arnés de seguridad anclado a líneas de vida, plataformas elevadoras, etc.

Maquinaria y equipos de trabajo

- Utilizar únicamente aquellos equipos y máquinas para los cuales se dispone de la cualificación y autorización necesarias.
- Utilizar estos equipos respetando las medidas de seguridad y las especificaciones indicadas por el fabricante.
- Al manipular una máquina o equipo, respetar la señalización interna de la obra.
- No utilizar la maquinaria para transportar a personal.
- Realizar los mantenimientos periódicos conforme las instrucciones del fabricante.
- Circular con precaución en las entradas y salidas de la obra.
- Vigilar la circulación y la actividad de los vehículos situados en el radio de trabajo de la máquina.

Orden y limpieza

- Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Segregar y depositar los residuos en los contenedores habilitados en obra.
- Acopiar correctamente los escombros en la obra.
- Retirar los materiales caducados y en mal estado del almacén de la obra.
- Mantener las instalaciones de limpieza personal y de bienestar en las obras en condiciones higiénicas.

Instalaciones eléctricas

- Comprobar antes de la utilización, que las instalaciones eléctricas disponen de los elementos de protección necesarios.
- Mantener las puertas de los cuadros eléctricos cerradas siempre con llave.
- Mantener periódicamente todos los equipos eléctricos.
- Conectar debidamente a tierra los equipos que así lo requieran.
- Desconectar la instalación eléctrica antes de realizar reparaciones.
- Manipular los cuadros eléctricos y reparar instalaciones o circuitos únicamente si se está autorizado.
- En operaciones de maquinaria, respetar las distancias de seguridad con las líneas aéreas.
- respetar los protocolos preventivos en las instalaciones eléctricas subterráneas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

5. Deberes, obligaciones y compromisos

Según los Arts. 14 y 17, en el Capítulo III de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se establecen los siguientes puntos:

1. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. Este deber de protección constituye, igualmente, un deber de las Administraciones Públicas respecto del personal a su servicio. Los derechos de información, consulta y participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud, en los términos previstos en la presente Ley, forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.
2. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos siguientes en materia de plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de riesgos, información, consulta y participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud, y mediante la constitución de una organización y de los medios necesarios en los términos establecidos en el capítulo IV de esta ley.
El empresario desarrollará una acción permanente de seguimiento de la actividad preventiva con el fin de perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación y control de los riesgos que no se hayan podido evitar y los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas en el párrafo anterior a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.
3. El empresario deberá cumplir las obligaciones establecidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
4. Las obligaciones de los trabajadores establecidas en esta Ley, la atribución de funciones en materia de protección y prevención a trabajadores o Servicios de la empresa y el recurso al concierto con entidades especializadas para el desarrollo de actividades de prevención complementarán las acciones del empresario, sin que por ello le eximan del cumplimiento de su deber en esta materia, sin perjuicio de las acciones que pueda ejercitar, en su caso, contra cualquier otra persona.
5. El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo no deberá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

<u>Equipos de trabajo y medios de protección.</u>

1. El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos. Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que:
a) La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.
b) Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.
2. El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Los equipos de protección individual

Caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

6. Principios básicos de la actividad preventiva de esta obra

De acuerdo con los Arts. 15 y 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se establece que:

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el capítulo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:
a) Evitar los riesgos.
b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
c) Combatir los riesgos en su origen.
d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el momento de encomendarles las tareas.
3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas; las cuales solo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.
5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

<u>Evaluación de los riesgos.</u>

1. La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales a que se refiere el párrafo siguiente.
Este plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.

2. Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva a que se refieren los párrafos siguientes:

a) El empresario deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

deban desempeñarlos. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido.
Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

b) Si los resultados de la evaluación prevista en el párrafo a) pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Dichas actividades serán objeto de planificación por el empresario, incluyendo para cada actividad preventiva el plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.
El empresario deberá asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, efectuando para ello un seguimiento continuo de la misma.
Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el párrafo a) anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

2 bis. Las empresas, en atención al número de trabajadores y a la naturaleza y peligrosidad de las actividades realizadas, podrán realizar el plan de prevención de riesgos laborales, la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva de forma simplificada, siempre que ello no suponga una reducción del nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y en los términos que reglamentariamente se determinen.

3. Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

7. Gestión medioambiental

7.1. Sostenibilidad ambiental

7.1.1. Problemas ambientales existentes que son relevantes en las inmediaciones de la obra

Se contemplan en esta ***Memoria de Seguridad***, la influencia e impacto del proceso constructivo de la misma sobre el medio ambiente en el que se desarrolla.

El objetivo es que la prevención aplicada a la sostenibilidad durante el proceso constructivo de la obra permita que el desarrollo de la misma sea respetuosa con el medio ambiente, con los recursos naturales, el patrimonio cultural y arqueológico, al tratamiento de los residuos y con el medio urbano.

Impacto sobre los recursos naturales	
Desastres y accidentes mayores: No son de esperar desastres y accidentes mayores en esta obra, por las características de las operaciones que se van a realizar, por los materiales utilizados y por el entorno de la misma.	**X**
Contaminación ambiental: No se espera contaminación ambiental como consecuencia de los procesos productivos utilizados en esta obra, por las características de las operaciones que se van a realizar, por los materiales utilizados y por el entorno de la misma:	
Contaminación del suelo	--
Contaminación del agua	--
Contaminación atmosférica	--
Contaminación acústica	--

Impacto contra el patrimonio cultural	
Restos arqueológicos: En principio no se espera el hallazgo de restos arqueológicos durante las excavaciones y/o el movimiento de tierras. Cualquier indicio, sospecha o resto encontrado, será comunicado a las autoridades siguiendo los protocolos establecidos por la normativa.	--

Impacto sobre el medio urbano	
Contaminación del medio urbano: No se espera contaminación del medio urbano como	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

consecuencia de los procesos productivos utilizados en esta obra, por las características de las operaciones que se van a realizar, por los materiales utilizados y por el entorno de la misma, a excepción de la contaminación acústica que pudiera ocasionarse como consecuencia del desarrollo de determinadas tareas constructivas:	
Contaminación del suelo urbano	--
Contaminación atmosférica	--
Contaminación acústica	X

Riesgos sanitarios	
No son de temer riesgos sanitarios ni como consecuencia de la actividad desarrollada ni por los residuos generados durante el proceso constructivo.	--

7.1.2. Probables efectos significativos en el medio ambiente

Impacto sobre los recursos naturales - Contaminación ambiental - Contaminación del agua

El efecto final sobre cualquier aspecto ambiental es la resultante de una multitud de impactos o efectos procedentes de múltiples aspectos, y los problemas ambientales pueden agravarse cuando dichos efectos son permanentes o acumulativos, por este motivo, es necesario:

- contribuir al ahorro de agua durante la ejecución de la obra
- tratar de que la contaminación producida por cualquier vertido tanto a la red general de alcantarillado como sobre los cauces naturales de agua de las inmediaciones (ríos, lagos, acuíferos, zonas de costa) sea mínima.

Medidas para disminuir la contaminación del agua

La incidencia de la actividad de la Construcción constituye un factor más en la agregación de efectos sobre el Medio Ambiente, por ello se van a tomar las siguientes medidas para minimizar la contaminación del agua vertida en esta obra:

Relación de medidas adoptadas para reducir la contaminación del agua en esta obra	
Red de saneamiento de la propia obra	X
Balsas de decantación	--
Depuración de aguas	--
Tratamiento de vertidos	X
Reutilización de efluentes y aguas residuales de procesos	--
Impermeabilizaciones	--
Otros	--

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

7.1.3. Relación de medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible contrarrestar cualquier efecto negativo en el medio ambiente

En los puntos anteriores, se ha tratado de estudiar los problemas ambientales existente en las inmediaciones de la obra, los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente donde se desarrollan las tareas y los probables efectos significativos que las actividades a desarrollar en la obra influyen en el medio ambiente. Ahora lo que vamos a mostrar es en conjunto cual es la relación de medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible contrarrestar cualquier efecto negativo que las obras pueden afectar al medio ambiente:

A) Impacto sobre los recursos naturales

A.1. Desastres y accidentes mayores

Relación de medidas adoptadas para reducir el riesgo de incendio en esta obra	
Limpieza y orden en los trabajos	**X**
Eliminar llamas desnudas (calefacción, quemadores, etc.)	**X**
Control exhaustivo de operaciones de mantenimiento que utilicen o produzcan llamas o chispas (soldadura, corte, etc.)	**X**
Prohibir la acumulación de material combustible (papel, cartón, etc.,) cerca de los focos de ignición	**X**
Carga de combustible con el motor parado y en frío, sin fumar porque está prohibido y sin arrancar el vehículo repostado hasta haber cerrado el tapón del depósito del combustible	**X**
Prohibición de fumar en el recinto de la obra y de utilizar otros focos de ignición	**X**
Prohibición de encender fuegos en el recinto de la obra	**X**
Prohibición de quemar papel, cartón, maderas o residuos en el recinto de la obra	**X**
Señalización de las zonas de productos peligrosos	**X**
Restringir el paso a las zonas de peligro solo al personal autorizado	**X**
Otras	**--**

Relación de medidas adoptadas para reducir el riesgo de explosión en esta obra	
Zonas de acumulación de almacenamiento, manipulación, envasado, etc. de gases y fluidos lo más alejado posible de otras actividades	**X**
Confinamiento de las zonas de riesgo	**X**
Prohibición de fumar y de utilizar otros focos de ignición	**X**
Eliminación de llamas desnudas	**X**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Control exhaustivo de operaciones de mantenimiento que utilicen o produzcan llamas o chispas (soldadura, corte, etc.)	**X**
Instalación eléctrica antiexplosiva acorde con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión	**X**
Limpieza periódica de los túneles, zonas y conductos en donde puedan producirse condensaciones de disolvente, aceites, fibras o polvos inflamables	**X**
Instalación de uno o más explosímetros de detección continua de atmósferas inflamables	**X**
Señalización de las zonas de productos peligrosos	**X**
Restringir el paso a las zonas de peligro solo al personal autorizado	**X**
Otras	**--**

A.2. Contaminación ambiental

A.2.1. Contaminación del suelo

Relación de medidas adoptadas para reducir la contaminación del suelo en esta obra	
Limitaciones de accesos y ocupación	**X**
Señalización de itinerarios de circulación de vehículos	**X**
Señalización de zonas de carga y descarga de materiales	**X**
Impermeabilización	**--**
Retirada de suelos contaminados	**X**
Recuperación de la capa vegetal	**X**
Reutilización de inertes procedentes de otras obras	**--**
Reducción de préstamos y de inertes a vertedero respecto al volumen previsto	**X**
Otros	**--**

A.2.2. Contaminación del agua

Relación de medidas adoptadas para reducir la contaminación del agua en esta obra	
Red de saneamiento de la propia obra	**X**
Balsas de decantación	**--**
Depuración de aguas	**--**
Tratamiento de vertidos	**X**
Reutilización de efluentes y aguas residuales de procesos	**--**
Impermeabilizaciones	**--**
Otros	**--**

A.2.3. Contaminación atmosférica

Relación de medidas adoptadas en esta obra para	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

reducir la contaminación del aire	
Riegos en áreas de circulación y acopios	**X**
Uso de estabilizantes en caminos	**X**
Limitaciones de velocidad de circulación de vehículos	**X**
Pantallas o humidificadores	**--**
Filtros	**--**
Otros	**--**

A.2.4. Contaminación acústica

Relación de medidas adoptadas en esta obra para reducir la contaminación acústica	
Limitación de horarios de trabajo	**X**
Limitación de horarios de tráfico de mercancías	**X**
Colocación de pantallas antirruido	**--**
Protecciones en maquinaria	**--**
Planificación de trabajos para evitar concurrencia de operaciones ruidosas que incremente los niveles	**X**
Planificación de operaciones para evitar coincidencia de operaciones ruidosas con periodos de reproducción	**--**
Reducción de las afecciones por voladuras	**X**
Utilizar máquinas y equipos avanzados con niveles de contaminación acústica limitada	**X**
Otros	**--**

B) Impacto sobre el patrimonio cultural

B.1 Prospecciones arqueológicas

Relación de medidas adoptadas en esta obra en caso de aparición de restos o ruinas arqueológicas	
Paralización inmediata de trabajos que puedan afectar al patrimonio arqueológico	**X**
Delimitación del espacio y señalización de la zona	**X**
Comunicación a las autoridades de los hallazgos	**X**
Planificación de trabajos para impedir la concurrencia de actividades con las operaciones arqueológicas	**X**
Cooperación entre equipos	**X**
Limitación de horarios de trabajo que puedan ocasionar incidencias o perturbaciones	**X**
Limitación de horarios de tráfico de mercancías	**X**
Otros	**--**

C) Impacto sobre el medio urbano

Relación de medidas de protección adoptadas en esta obra para hacer frente al impacto del entorno urbano.	
Redes de protección	**X**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Delimitación del espacio y señalización de las zonas	**X**
Limitación de accesos	**X**
Protección del espacio urbano (retirada, desvío o reposicionamiento de señales, semáforos, farolas, instalaciones urbanas, etc.)	**X**
Retirada de mobiliario urbano	**X**
Protección de árboles	**X**
Retirada de arbustos, setos y plantas	**X**
Reposiciones al finalizar las obras	**X**
Protección del patrimonio histórico-artístico (fuentes, estatuas, esculturas, fachadas protegidas, etc.)	**X**
Limitación de horarios de tráfico de mercancías	**X**
Otros	**--**

7.1.4. Ruido ambiental

Evaluación del ruido

El estudio del origen y propagación del sonido permite determinar las características principales del ruido, entendido éste como *un sonido no deseado*.
Desde un punto de vista medioambiental, el estudio y control del ruido tienen sentido en cuanto a su utilidad para alcanzar una determinada protección de la calidad del ambiente sonoro. Los sonidos son analizados para conocer los niveles de inmisión en determinadas áreas y situaciones, y conocer el grado de molestia sobre la población (en núcleos urbanos) o sobre la fauna (en la naturaleza).

Existen situaciones en las que estas molestias son evidentes, ya que la exposición al ruido puede provocar daños físicos evaluables. Sin embargo, en gran parte de los casos, el riesgo para la salud no es tan fácil de cuantificar.
El grado de molestia tiene un componente subjetivo que introduce una considerable complejidad en el intento de establecer los criterios de calidad del ambiente sonoro.
Para poder abordar el problema del ruido, es necesario, por lo tanto, el establecimiento de un indicador que "explique" adecuadamente este grado de molestia. Entre el gran número de parámetros e índices desarrollados en el campo de la acústica para el estudio de los sonidos es preciso seleccionar *un indicador de molestias* (a ser posible un índice numérico) que sirva de base para la evaluación del impacto y para el establecimiento de valores límite de inmisión que garanticen una determinada calidad del ambiente sonoro. Por otra parte, para ser operativo, este índice debe ser fácil de obtener y de interpretar.

Las molestias debidas al ruido dependen de numerosos factores. El índice que se seleccione debe ser capaz de contemplar las variaciones o diferentes situaciones de los siguientes aspectos, entre otros:

a) La energía sonora: Las molestias que produce un sonido están directamente relacionadas con la energía del mismo. A más energía (sonido más fuerte) más molestia. El índice básico relacionado con la energía sonora es el *nivel de presión sonora*.

b) Tiempo de exposición: Para un mismo nivel de ruido, la molestia depende del tiempo al que un determinado sujeto está expuesto a ese ruido. Podemos estar contemplando

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

periodos de segundos, minutos, horas o incluso una vida laboral entera. En general, un mayor tiempo de exposición supone un mayor grado de molestia.

c) Características del sonido: Para un mismo nivel de ruido y un mismo tiempo de exposición, la molestia depende de las características del sonido: espectro de frecuencias, ritmo, etc. La música es un sonido que en general resulta agradable

d) El receptor: No todas las personas consideran el mismo grado de molestia para el mismo ruido. Dependiendo de factores físicos, distintas sensibilidades auditivas, y en mayor medida de factores culturales, lo que para uno son ruidos muy molestos, para otros pueden no serlo (por ejemplo la música). Los factores culturales están relacionados con la experiencia vital del sujeto y sus expectativas.

La selección del indicador que se va a utilizar en el estudio se convierte así en una cuestión decisiva, ya que éste tiene por finalidad indicar las molestias que el ruido produce en la población, y dado el carácter subjetivo de las mismas, surgen numerosas discusiones en cuanto a la validez de los indicadores como descriptores de las molestias.
El objetivo de las acciones de los técnicos y responsables del medio ambiente es conseguir que el ruido soportado por la población no sobrepase ciertos niveles admisibles. Estos niveles, como se vio anteriormente, varían según la fuente del ruido, la naturaleza del receptor y la actividad que este desarrolla, y del tiempo de exposición al ruido. La adopción de índices descriptores del ruido que tengan en cuenta todos estos factores no es una cuestión fácil.

Por un lado existen criterios sanitarios que establecen, para la protección del sistema auditivo y salud en general, límites máximos admisibles de ciertos índices que reflejan la exposición de las personas al ruido.
Por otro lado, existen criterios de calidad ambiental que establecen, para otro tipo de índices, umbrales en función de las demandas o exigencias de las personas y las colectividades frente al ruido.
Dado el fuerte componente subjetivo de la respuesta individual de las personas y la creciente preocupación medioambiental de las sociedades desarrolladas, en la que, por otra parte, influyen notablemente los niveles cultural y económico, los estudios y encuestas psico-sociológicas resultan imprescindibles para establecer qué indicadores de ruido son los mejor relacionados con las molestias percibidas.
Tras muchos años de investigación no se ha conseguido aún una unanimidad de criterios en cuanto a la validez de los indicadores utilizados hasta la actualidad, y la cuestión está sujeta a un continuo debate y revisión. Desde el punto de vista de la gestión del medio ambiente sonoro representa un grave inconveniente, ya que induce frecuentemente a grandes errores a la hora de evaluar la calidad del medio ambiente sonoro.

7.2. Prevención y Salud en el trabajo

7.2.1. Efectos sobre la salud de los trabajadores

El cambio de los procesos constructivos, de las máquinas y equipos a utilizar, la generación de los residuos, emisiones y vertidos, el mejor envasado y recogida de los mismos, toxicidad y peligrosidad, la manipulación de los residuos, la disminución de los niveles de contaminación y otros fenómenos, también suponen una mejora en el efecto sobre la salud de los trabajadores.

La adopción de medidas de protección sobre el medio ambiente incluye notables aspectos intangibles, como:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Impacto sobre el medio ambiente
- Efecto sobre la salud de los trabajadores
- Mejora en las condiciones de seguridad e higiene de los trabajadores
- Aumento de la productividad, mejora de la calidad y ambiente laboral por adopción de tecnologías menos contaminantes
- Reduce el riesgo de ocasionar daños al medio ambiente y en consecuencia a las personas y trabajadores
- Mejora de las condiciones laborales
- Accidentes durante el transporte de los residuos
- Escapes y fugas en los depósitos de almacenamiento
- Contaminación del suelo
- Impacto en empresas o viviendas cercanas
- Influencia en la imagen de la empresa

7.2.2. Mejora de las condiciones laborales

Uno de los aspectos primordiales es motivar a todos los trabajadores de la empresa, ya que son ellos los que están más en contacto con los residuos y la forma en que trabajan puede contribuir a su generación, por lo que desempeñan un papel fundamental para identificar problemas y plantear soluciones.
También es importante que comprendan los motivos de llevar a cabo la protección del medio ambiente y como a su vez influye en la mejora de las condiciones de trabajo y de su seguridad y salud, que se familiaricen con los cambios que se propongan y se sientan parte importante del programa de actuaciones, lo que se llevará a cabo mediante la formación y el reconocimiento de sus aportaciones.

Implicar a todos los trabajadores de la empresa:

A) Formarlos en materia de protección medioambiental, para que conozcan sus responsabilidades y las consecuencias para su seguridad y la del medio ambiente del inadecuado desempeño de sus funciones:

Objetivos:

> ***La prevención aplicada a la sostenibilidad durante el proceso constructivo de la obra permitirá que el desarrollo de la misma sea respetuosa con el medio ambiente, con los recursos naturales, el patrimonio cultural y arqueológico, al tratamiento de los residuos y con el medio urbano, mejorando además la seguridad y salud durante el proceso constructivo.***

B) Motivarlos para obtener su colaboración.

Objetivos:

> ***Concienciación social de los trabajadores para promover actitudes que mejoren el impacto ambiental de la obra.***

Todo ello en línea con el principio de prevención establecido en la legislación medioambiental comunitaria y en la norma **UNE-EN ISO 14001.**

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

7.3. Limpieza y labores de fin de obra

Las operaciones de entrega de obra llevan consigo determinadas operaciones de retirada de residuos y escombros, ordenación de espacios, retirada de medios auxiliares y limpieza general.

- Para la limpieza se deben usar las herramientas, máquinas y equipos adecuados a lo que se va a limpiar.
- Las operaciones de limpieza no provocarán ninguna degradación del medio ambiente por el uso de grasa, disolventes, pinturas o productos que puedan ser contaminantes.
- Se deben retirar todos los restos de materiales, áridos, palets, escombros, etc. del mismo modo que los envases de los productos de limpieza utilizados.
- La eliminación de estos residuos se hará siguiendo las mismas especificaciones de recogida de materiales y productos químicos tratadas, de manera que el impacto final sobre el medio ambiente sea mínimo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

8. Prevención de riesgos de la obra

8.1. Análisis de los métodos de ejecución y de los materiales y equipos a utilizar

8.1.1. Operaciones previas a la ejecución de la obra

Conforme el proyecto de obra y el Plan de la misma, se iniciarán las operaciones previas a la realización de las obras, procediendo a:

- La organización general de la obra: Vallado, señalización, desvíos de tráfico, accesos a la obra de peatones y de vehículos, etc.
- Realización de las acometidas provisionales de la obra.
- Colocación de los servicios de Higiene y Bienestar
- Reserva y acondicionamiento de espacios para acopio de materiales paletizados y a montón, tal como se grafía en el proyecto de obra.
- Montaje de grúas y delimitación de espacios de trabajo siguiendo las especificaciones grafiadas en el proyecto de obra.
- Acotación de las zonas de trabajo y reserva de espacios.
- Señalización de accesos a la obra.
- Con anterioridad al inicio de los trabajos, se establecerán las instrucciones de seguridad para la circulación de las personas por la obra, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Todo el personal que acceda a esta obra, para circular por la misma, deberá conocer y cumplir estas normas, independientemente de las tareas que vayan a realizar.

Estas normas deberán estar expuestas en la obra, perfectamente visibles en la entrada, así como en los vestuarios y en el tablón de anuncios.

Los recursos preventivos de cada contratista o en su defecto los representantes legales de cada empresa que realice algún trabajo en la obra, deberán entregar una copia a todos sus trabajadores presentes en la obra (incluyendo autónomos, subcontratas y suministradores). De dicha entrega deberá dejarse constancia escrita.

NORMAS DE ACCESO Y CIRCULACIÓN POR OBRA

- *No entre en obra sin antes comunicar su presencia, para realizar un efectivo control de acceso a obra, por su bien y el del resto de los trabajadores.*
- *Utilice para circular por la obra calzado de seguridad con plantilla metálica y casco de protección en correcto estado. En caso de realizar algún trabajo con herramientas o materiales que puedan caer, el calzado deberá disponer también de puntera metálica con el fin de controlar el riesgo no evitable de caída de objetos en manipulación.*

Recuerde que los EPIS tienen una fecha de caducidad, pasada la cual no garantizan su efectividad.

- *No camine por encima de los escombros (podría sufrir una torcedura, un tropiezo, una caída, clavarse una tacha, ..).*
- *No pise sobre tablones o maderas en el suelo. Podría tener algún clavo y clavárselo.*
- *Respete las señales. En caso de ver una señalización de peligro que corte el paso evite el cruzarla. Dicha señalización está indicando una zona de acceso restringido o*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

prohibido.
- *Haga siempre caso de los carteles indicadores existentes por la obra.*
- *Está prohibido retirar o manipular cualquier protección colectiva si antes no se adoptan otras medidas preventivas (colectivas e individuales) que sean de igual eficacia que las existentes. Finalizado el trabajo se deben restablecer las protecciones iniciales.*
- *Nunca se trabajará sin protecciones (colectivas e individuales) aunque lo supervise el recurso preventivo.*
- *Si encuentra alguna protección en mal estado o mal colocada, adviértalo inmediatamente a los recursos preventivos.*
- *Circule por la obra sin prisas. Ir corriendo por la obra le puede suponer un accidente o la provocación de un accidente.*
- *En caso encontrarse obstáculos (andamios de borriquetas o plataformas de trabajo elevadas, con operarios trabajando sobre ellos), esquívelos cambiando de camino. Rodearlo es preferible a sufrir o a provocar un accidente.*
- *Si tiene que hacer uso de algún cuadro eléctrico, hágalo utilizando las clavijas macho-hembra adecuadas para su conexión.*
- *Si tiene dudas, no improvise, advierta y pregunte a los recursos preventivos, esa es una de sus funciones.*

8.1.2. Oficios intervinientes en la obra y cuya intervención es objeto de prevención de riesgos

Se expone aquí la relación de oficios previstos para la realización de las diferentes unidades de obra contempladas en esta memoria de seguridad y salud.

· Albañil
· Alicatador
· Arquitecto
· Arquitecto Técnico
· Aplicador de láminas de impermeabilización
· Aplicador de productos y láminas impermeabilizantes
· Aplicador de láminas y productos termoacústicos
· Capataz construcción
· Carpintero
· Cerrajero
· Conductor
· Electricista
· Encargado construcción
· Especialista carpintero-ebanista
· Fontanero
· Gruista
· Ingeniero
· Ingeniero Técnico
· Instalador de Calefacción
· Instalador de Fontanería
· Instalador de Saneamiento
· Instalador de Telecomunicaciones
· Instalador eléctrico
· Montador especialista de andamios
· Oficial
· Pintor
· Project Manager
· Soldador

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Suministradores
- Topógrafo

8.1.3. Medios auxiliares previstos para la ejecución de la obra

Se detalla a continuación, la relación de medios auxiliares empleados en la obra que cumplen las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación especifica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra. En el Capítulo de ***Equipos Técnicos*** se detallan, especificando para cada uno la identificación de los riesgos laborales durante su utilización y se indican las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Medios auxiliares
Andamios
- Andamios en general
- Andamios metálicos tubulares europeos
- Andamios sobre ruedas

Escalera de mano
Peldaños metálicos encadenados
Puntales
Plataforma entrada-salida de materiales
Contenedores
Bajantes de escombros
Garras de suspensión de perfilería metálica
Eslingas de acero (cables, cadenas, etc...)

8.1.4. Relación de talleres y almacenes

Relación de almacenes y talleres previstos en la obra y que han sido contemplados en esta memoria de seguridad y salud.

Almacenes
Materiales
Acopios
- Acopio de escombros

8.1.5. Relación de protecciones colectivas y señalización

Del análisis, identificación y evaluación de los riesgos detectados en las diferentes unidades de obra, y de las características constructivas de la misma, se prevé la utilización de las protecciones colectivas relacionadas a continuación, cuyas especificaciones técnicas y medidas preventivas en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento se desarrollan en el Capítulo correspondiente a ***Protecciones Colectivas***, de esta misma memoria de seguridad.

Protecciones colectivas
Barandillas
- Barandilla de seguridad tipo ayuntamiento

Balizas
Instalación eléctrica provisional
Tapa agujeros
Eslingas de seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Protector de andamios

8.1.6. Relación de equipos de protección individual

Del análisis, identificación y evaluación de los riesgos detectados en las diferentes unidades de obra, se observan riesgos que solo han podido ser eliminados mediante el empleo de protecciones individuales, por lo que se hace necesaria la utilización de los epis relacionados a continuación, cuyas especificaciones técnicas, marcado, normativa que deben cumplir, etc. se especifica en el Capítulo correspondiente a ***EPIs***, de esta misma memoria de seguridad.

EPIs

Protección auditiva
Orejeras
Tapones
Protección de la cabeza
Cascos de protección (para la construcción)
Protección contra caídas
Líneas de vida: montaje/desmontaje
Líneas de vida en cubiertas
Arneses anticaídas
Protección de la cara y de los ojos
Protección ocular. Uso general
Protección de pies y piernas
Calzado de uso general
Calzado de seguridad de uso profesional (200 J)
Calzado de protección de uso profesional (100 J)
Protección respiratoria
E.P.R. Máscaras completas
Vestuario de protección
Vestuario de protección de alta visibilidad

8.1.7. Relación de servicios sanitarios y comunes

Se expone aquí la relación de servicios sanitarios y comunes provisionales, necesarios para el número de trabajadores anteriormente calculado y previsto, durante la realización de las obras. En los planos que se adjuntan se especifica la ubicación de los mismos, para lo cual se ha tenido presente :

- Adecuarlos a las exigencias reguladas por la normativa vigente.
- Ubicarlos donde ofrece mayores garantías de seguridad tanto en el acceso como en la permanencia, respecto a la circulación de vehículos, transporte y elevación de cargas, acopios, etc., evitando la interferencia con operaciones, servicios y otras instalaciones de la obra.
- Ofrecerlos en igualdad de condiciones a todo el personal de la obra, independientemente de la empresa contratista o subcontratista a la que pertenezcan.

Para su conservación y limpieza se seguirán las prescripciones y medidas de conservación y limpieza establecidas específicamente para cada uno de ellos, en el Apartado de **Servicios Sanitarios y Comunes** que se desarrolla en esta misma Memoria de Seguridad.

Servicios sanitarios y comunes
Servicios higiénicos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Vestuario
Comedor
Botiquín
Oficina de obra
Sanitarios químicos

8.1.8. Relación de materiales

Se relacionan aquí los materiales y elementos previstos para utilizar durante la ejecución de las diferentes unidades de obra contemplados en esta memoria de seguridad y salud.
En el Capítulo correspondiente a **Materiales** se especifica la tipología de los materiales y elementos más significativos de la obra, en lo relativo a los aspectos de : peso, forma, volumen, así como las información sobre los riesgos derivados de sus utilización y las medidas preventivas en su recepción en obra, acopio y paletización, transporte y puesta en obra.

Prevención en la manipulación de materiales

Pétreos
- Granitos
- Mármoles
- Calizas
- Terrazos

Áridos y rellenos
- Áridos
- Arenas
- Gravas

Cerámicas
- Baldosas
- Gres
- Ladrillos
- Tejas
- Azulejos

Aglomerantes
- Cemento
- Cal
- Yeso
- Lechada
- Escayola

Morteros
- Mortero de cola
- Mortero de yeso

Aditivos
- Desencofrantes
- Hidrófugos
- Aislantes
- Acelerantes
- Plastificantes

Acero
- Chapa
- Barras acero corrugado

Maderas
- Maderas
- Tableros aglomerados

Gomas, plásticos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tubos de PVC
Tubos de polietileno

Pinturas
Pinturas

Unión, fijación y sellado
Adhesivos
Resinas epoxi
Silicona
Poliuretano
Masillas

Vidrios
Vidrios
Vidrios laminados
Vidrios templados
Vidrios sintéticos

Carpintería
Aleaciones ligeras
Maderas
Plásticos
Aceros

Termoacústicos
Lanas minerales
Minerales expandidos
Poliestireno
Poliuretano

8.2. Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones técnicas y medidas preventivas establecidas, según los métodos y sistemas de ejecución previstos en el proyecto

8.2.1. Método empleado en la evaluación de riesgos

El método empleado para la evaluación de riesgos permite realizar, mediante la apreciación directa de la situación, una evaluación de los riesgos para los que no existe una reglamentación específica.

1º Gravedad de las consecuencias:
La gravedad de las consecuencias que pueden causar ese peligro en forma de daño para el trabajador. Las consecuencias pueden ser ligeramente dañinas, dañinas o extremadamente dañinas. Ejemplos:

Ligeramente dañino	- Cortes y magulladuras pequeñas - Irritación de los ojos por polvo - Dolor de cabeza - Disconfort - Molestias e irritación
Dañino	- Cortes - Quemaduras - Conmociones - Torceduras importantes - Fracturas menores - Sordera - Asma - Dermatitis

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	- Transtornos músculo-esqueléticos - Enfermedad que conduce a una incapacidad menor
Extremadamente dañino	- Amputaciones - Fracturas mayores - Intoxicaciones - Lesiones múltiples - Lesiones faciales - Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida

2º Probabilidad:
Una vez determinada la gravedad de las consecuencias, la probabilidad de que esa situación tenga lugar puede ser baja, media o alta.

Baja	Es muy raro que se produzca el daño
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
Alta	Siempre que se produzca esta situación, lo más probable es que se produzca un daño

3º Evaluación:
La combinación entre ambos factores permite evaluar el riesgo aplicando la tabla siguiente:

	Ligeramente dañino	**Dañino**	**Extremadamente dañino**
Probabilidad baja	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
Probabilidad media	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
Probabilidad alta	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

4º Control de riesgos:
Los riesgos serán controlados para mejorar las condiciones del trabajo siguiendo los siguientes criterios:

Riesgo	**¿Se deben tomar nuevas acciones preventivas?**	**¿Cuándo hay que realizar las acciones preventivas?**
Trivial	No se requiere acción especifica	
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se deben considerar situaciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.	
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Cuando el riesgo moderado esté asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se deberá precisar mejor la probabilidad de que ocurra el daño para establecer la acción preventiva.	Fije un periodo de tiempo para implantar las medidas que reduzcan el riesgo.
Importante	Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.	Si se está realizando el trabajo debe tomar medidas para reducir el riesgo en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. NO debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
Intolerable	Debe prohibirse el trabajo si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados.	INMEDIATAMENTE: No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.

Este método se aplica sobre cada unidad de obra analizada en esta memoria de seguridad y que se corresponde con el proceso constructivo de la obra, para permitir :

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

"la Identificación y evaluación de riesgos pero con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada".

Es decir, los riesgos detectados inicialmente en cada unidad de obra, son analizados y evaluados eliminando o disminuyendo sus consecuencias, mediante la adopción de soluciones técnicas, organizativas, cambios en el proceso constructivo, adopción de medidas preventivas, utilización de protecciones colectivas, epis y señalización, hasta lograr un riesgo ***trivial, tolerable o moderado,*** y siendo ponderados mediante la aplicación de los criterios estadísticos de siniestrabilidad laboral publicados por la *Dirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*.

Respecto a los ***riesgos evitables***, hay que tener presente :

Riesgos laborables evitables
No se han identificado riesgos totalmente evitables. **Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.** **Por tanto, se considera que los únicos riesgos evitables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del proceso constructivo de la obra; por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda, estos riesgos no merecen un desarrollo detenido en esta memoria de seguridad.**

8.2.2. Instalaciones provisionales de obra

Con anterioridad al inicio de las obras y siguiendo el Plan de ejecución previsto en el de obra, deberán realizarse las siguientes instalaciones provisionales:

<u>Instalación eléctrica provisional</u>

Previa petición a la empresa suministradora, la compañía suministradora realizará la acometida y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante, dotado con llave de seguridad.

La instalación provisional contará con el "CGMP" Cuadro General de Mando y protección, dotado de seccionador general de corte automático y de interruptores omnipolares y magnetotérmicos, del cual saldrán los circuitos de alimentación hacia los cuadros secundarios "CS" que a su vez estarán dotados de interruptor general de corte automático e interruptores onmipolares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

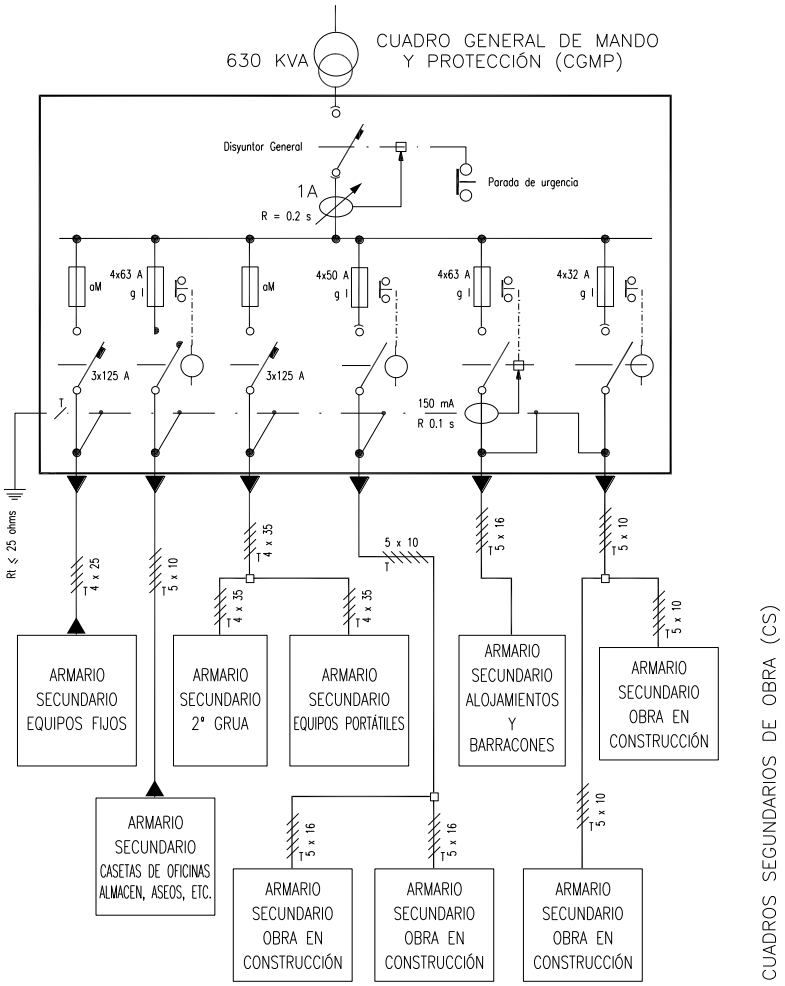

Las salidas de los cuadros secundarios estarán protegidas con interruptores diferenciales y magnetotérmicos.

Instalación de Agua potable

La acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía de aguas.

Instalación de protección contra incendios

En documento anexo al "*Pliego de Condiciones*" se establece el "***Plan de Emergencia***" y las medidas de actuación en caso de emergencia, riesgo grave y accidente (caída a redes, rescates, etc.), así como las actuaciones en caso de incendio.
Igualmente se calcula en dicho documento el "*Nivel de riesgo intrínseco de incendio*" de la obra, y tal como se observa en dicho documento se obtiene un riego de ***nivel*** "***Bajo***", lo cual hace que con adopción de medios de extinción portátiles acordes con el tipo de fuego a extinguir, sea suficiente:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Clase de Fuego	Materiales a extinguir	Extintor recomendado (*)
A	• Materiales sólidos que forman brasas.	*Polvo ABC, Agua, Espuma y CO2*
B	• Combustibles líquidos (gasolinas, aceites, barnices, pinturas, etc.) • Sólidos que funden sin arder (Polietileno expandido, plásticos termoplásticos, PVC, etc.)	*Polvo ABC, Polvo BC, Espuma y CO2*
C	• Fuegos originados por combustibles gaseosos (gas ciudad, gas propano, gas butano, etc.) • Fuegos originados por combustibles líquidos bajo presión (circuitos de aceites, etc.)	*Polvo ABC, Polvo BC, y CO2*
D	• Fuegos originados por la combustión de metales inflamables y compuestos químicos (magnesio, aluminio en polvo, sodio, litio, etc.)	*Consultar con el proveedor en función del material o materiales a extinguir.*

(*) La utilización de medios de extinción de incendios, tal y como se recoge en el ***Plan de Emergencia*** de la obra, se realizará como fase inicial y de choque frente al incendio, hasta la llegada de los bomberos, a los cuales se dará aviso en cualquier caso.

Los puntos de ubicación de los extintores, así como la señalización de emergencia, itinerarios de evacuación, vías de escape, salidas, etc. se definirán en obra, a medida que va avanzando el proceso constructivo.

Almacenamiento y señalización de productos

En los talleres y almacenes así como cualquier otro lugar grafiado en los planos en los que se manipulen, almacenen o acopien sustancias o productos explosivos, inflamables, nocivos, peligrosos o insalubres, serán debidamente señalizados, tal y como se especifica en la ficha técnica del material correspondiente y que se adjunta a esta memoria de seguridad, debiendo además cumplir el envasado de los mismos con la *normativa de etiquetado de productos.*

Con carácter general se deberá :

- Señalizar el local (Peligro de incendio, explosión, radiación, etc.)
- Señalizar la ubicación de los medios de extinción de incendios.
- Señalizar frente a emergencia (vías de evacuación, salidas, etc.)
- Señalizar visiblemente la prohibición de fumar.
- Señalizar visiblemente la prohibición de utilización de teléfonos móviles (cuando sea necesario).

Acometidas a los servicios sanitarios y comunes.

Los módulos provisionales de los diferentes servicios sanitarios y comunes se ubican tal como se especificó anteriormente en los puntos establecidos. Hasta ellos se procederá a llevar las acometidas de energía eléctrica y de agua, así como se realizará la instalación de saneamiento para evacuar las aguas procedentes de los mismos hacia la red general de alcantarillado.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

8.2.3. Unidades de obra

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Defensas - Reparación de barandilla

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación puntual de barandilla, con suplemento o sustitución de travesaños o barrotes con soldadura y acabado pintado con 2 capas de imprimación antioxidante y 2 capas de acabado con pintura metálica anticorrosiva

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de elementos deteriorados.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de travesaños y barrotes.
Aplicación de capas protectoras.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de máquinas, herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y además objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá de estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- Toda maquinaría eléctrica en esta obra incluyendo el equipo eléctrico de soldadura, estará dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra, o de doble aislamiento.
- Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación.
- Los operarios estarán con el fiador del arnés de seguridad sujeto a los elementos sólidos cuando sea necesario o el riesgo de caída a distinto nivel sea evidente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Para las operaciones de soldadura:

- Pantallas de mano para soldadura.
- Manoplas de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polainas de soldador.
- Yelmo de soldador.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Defensas - Reparación de rejas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación puntual de rejas metálicas, con suplemento o sustitución de travesaños o barrotes con soldadura y acabado pintado con 2 capas de imprimación antioxidante y 2 capas de acabado con pintura metálica anticorrosiva

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de elementos deteriorados.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de travesaños y barrotes.
Aplicación de capas protectoras.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de máquinas, herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y además objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá de estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- Toda maquinaría eléctrica en esta obra incluyendo el equipo eléctrico de soldadura, estará dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra, o de doble aislamiento.
- Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación.
- Los operarios estarán con el fiador del arnés de seguridad sujeto a los elementos sólidos cuando sea necesario o el riesgo de caída a distinto nivel sea evidente.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Para las operaciones de soldadura:

- Pantallas de mano para soldadura.
- Manoplas de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polainas de soldador.
- Yelmo de soldador.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Pétreas - Muro de fábrica de sillería - Reparación de grieta en pared

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de grieta en pared de piedra de sillería, con sustitución de piedras rotas y restitución por hiladas con piezas de ladrillo calado, para revestir, colocado con mortero de cemento elaborado en obra, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared de sillería.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de hiladas de ladrillo.
Rellenado con mortero.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Pétreas - Muro fábrica de mampostería - Reparación de grieta en pared

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de grieta en pared de piedra de mampostería, con sustitución de piedras rotas y restitución por hiladas con piezas de ladrillo calado, para revestir, colocado con mortero de cemento elaborado en obra, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared de mampostería.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de hiladas de ladrillo.
Rellenado con mortero.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

por objetos.		dañino				
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Fábricas - Hormigón - Saneamiento de grietas en fábrica de bloques hormigón

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización del saneamiento de las grietas en fábrica bloques hormigón, con repicado y saneamiento previo de todas las zonas afectadas, colocación de grapas en los puntos necesarios con acero en barras corrugadas B 500 S, separadas cada 30 cm, relleno con mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras, fluido y de retracción controlada, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de las zonas afectadas de la fábrica bloques hormigón.
Saneamiento de las zonas afectadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Colocación de las grapas en la fábrica bloques hormigón.
Rellenado con mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Fábricas - Hormigón - Reparación de grieta en fábrica de bloques hormigón

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de grietas en fábrica bloques hormigón, con repicado y saneamiento previo de la zona afectada, colocación de grapas con acero en barras corrugadas B 500 S, separadas cada 30 cm, relleno con mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras, fluido y de retracción controlada, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de fábrica bloques hormigón.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de grapas.
Rellenado con mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Fábricas - Paredes y Muros cerámica - Refuerzo de pared de obra de fábrica cerámica

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para el refuerzo de pared de obra de fábrica cerámica con pared estructural de ladrillo cerámico perforado de 14 cm, de ladrillo perforado de 290x140x100 mm, R-15 N/mm2, para revestir, colocado con mortero sin aditivos anclada a la pared existente con hiladas de trabada alternadas, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared y preparación de trabas.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Remates - Sustitución de vierteaguas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la sustitución de vierteaguas deteriorado, de antepecho de ventana, con baldosa cerámica fina, con goterón, colocada con mortero mixto 1:2:10, elaborado en obra, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de vierteaguas.
Saneamiento de zona afectada.
Aplicación de mortero y colocación de baldosas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Remates - Reparación de dinteles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de dintel de piedra artificial, armada, con saneamientos puntuales de las armaduras y restitución de volúmenes eliminados con mortero de reparación, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de dinteles afectados.
Saneamiento de armadura.
Aplicación de mortero de reparación.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Remates - Reparación de cornisas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de cornisa cerámica enfoscada de cal, con repicado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de revestimientos, sustitución de piezas rotas y sueltas, repaso de juntas, preparación de un encaje en el paramento vertical, colocación de mimbel, impermeabilización con una lámina de betún modificado, acabado superior con rasilla de cerámica con goterón en los bordes, y enfoscado con mortero mixto, maestreado y fratasado en las caras frontal e inferior, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de revestimientos afectados.
Sustitución de piezas rotas y sueltas.
Impermeabilización.
Aplicación de mortero y colocación de rasillas.
Enfoscado, maestrado y fratasado.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Reparación de grietas en pared

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de grieta en pared de ladrillo cerámico, con repicado y saneamiento previo de la zona afectada.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Reparación de pared de ladrillo cerámico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de pared de ladrillo cerámico, con repicado, retirada de piezas, saneamiento previo de la zona afectada, restitución de cerámica y acabado posterior.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared.
Saneamiento de zona afectada.
Acabado.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Lana mineral

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utiliza en esta obra como aislamiento, paneles flexibles de lana mineral aglomerada con un ligante sintético, sin recubrimiento, tanto rígidos, moldeables como flexibles.
Según su posición en la obra, pueden ser colocados ocultos o vistos (paneles rígidos que incorporan revestimiento decorativo).
Incorpora en una de sus caras un complejo de papel kraft con film de polietileno o de aluminio, cartón-yeso o un velo de fibra de vidrio.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los *Equipos de Protección Individual* correspondientes para la realización de las tareas.
- Como normas generales de seguridad para manipular el aislamiento se deberá:
    - Ventilar la zona de trabajo.
    - Cubrir la piel expuesta.
    - Usar mascarilla sí la zona no está debidamente ventilada.
    - Aspirar en caso necesario la zona de trabajo (en especial si es cerrado o poco ventilado).
    - En caso de trabajar por encima de la cabeza, usar gafas protectoras.
    - Enjuagar las manos con agua fría antes de lavarlas.
- El personal encargado de la construcción de la cubierta deberá conocer el sistema constructivo a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia, debiendo seguir las especificaciones fijadas en el proyecto de obra.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de las placas de lana se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar las láminas de lana sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de las placas de lana sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Lana de roca

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utiliza en esta obra como aislamiento, paneles flexibles de lana de roca o de lana vidrio hidrofugada y aglomerada con un ligante sintético, sin recubrimiento, tanto rígidos, moldeables como los flexibles.
Según su posición en la obra, pueden ser colocados ocultos o vistos (paneles rígidos que incorporan revestimiento decorativo).
Incorpora en una de sus caras un complejo de papel kraft con film de polietileno o de aluminio, cartón-yeso o un velo de fibra de vidrio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los *Equipos de Protección Individual* correspondientes para la realización de las tareas.
- Como normas generales de seguridad para manipular el aislamiento se deberá:
    - Ventilar la zona de trabajo.
    - Cubrir la piel expuesta.
    - Usar mascarilla sí la zona no está debidamente ventilada.
    - Aspirar en caso necesario la zona de trabajo (en especial si es cerrado o poco ventilado).
    - En caso de trabajar por encima de la cabeza, usar gafas protectoras.
    - Enjuagar las manos con agua fría antes de lavarlas.
- El personal encargado de la construcción de la cubierta deberá conocer el sistema

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

constructivo a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia, debiendo seguir las especificaciones fijadas en el proyecto de obra.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de las placas de lana se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar las láminas de lana sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de las placas de lana sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos -

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Termoacústicos - Coquillas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El uso de las coquillas (fibra de vidrio aglomerada presentada en forma de cilindros anulares) permite acondicionar el interior de locales y viviendas consiguiendo el adecuado comportamiento higrotémico de los cerramientos mediante la evitación de las condensaciones interiores y de niveles de ruido excesivos.
Para la colocación, la superficie deberá de encontrarse limpia y seca.
Los salientes más importantes deberán eliminarse y los huecos rellenarlos con arena fina y seca, o bien aplicar una capa de mortero pobre.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación del material.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Aplicación de la coquilla.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de las coquillas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se señalizará convenientemente la zona de acopios.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se coloquen los aislamientos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Mantas flexibles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El uso de mantas o fieltros (fibra de vidrio aglomerada con o sin revestimiento y presentada en rollos) permite acondicionar el interior de locales y viviendas consiguiendo el adecuado comportamiento higrotérmico de los cerramientos mediante la evitación de las condensaciones interiores y de niveles de ruido excesivos.
Para su colocación, la superficie deberá de encontrarse limpia y seca.
Los salientes más importantes deberán eliminarse y los huecos rellenarlos con arena fina y seca, o

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

bien aplicar una capa de mortero pobre.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación del material.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de mantas al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación impermeabilización y mantas
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de las coquillas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se señalizará convenientemente la zona de acopios.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.

caminos
COMUNITAT VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se coloquen los aislamientos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Planchas rígidas o semirígidas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El uso de las planchas rígidas o semirígidas de poliestireno, espuma de poliuretano o fibra de vidrio aglomerada, permite acondicionar el interior de locales y viviendas consiguiendo el adecuado comportamiento higrotérmico de los cerramientos mediante la evitación de las condensaciones interiores y de niveles de ruido excesivos.
Para la colocación de estas planchas rígidas, la superficie deberá de encontrarse limpia y seca.
Los salientes más importantes deberán eliminarse y los huecos rellenarlos con arena fina y seca, o bien aplicar una capa de mortero pobre.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación del material.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Preparación de las bases.
Aplicación de las planchas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de las coquillas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se señalizará convenientemente la zona de acopios.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se coloquen los aislamientos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Rellenos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El uso de rellenos aislantes, permite acondicionar el interior de locales y viviendas consiguiendo el adecuado comportamiento higrotérmico de los cerramientos mediante la evitación de las condensaciones interiores y de niveles de ruido excesivos.
Para la colocación de los rellenos, la superficie deberá de encontrarse limpia y seca.
Los salientes más importantes deberán eliminarse y los huecos rellenarlos con arena fina y seca, o bien aplicar una capa de mortero pobre.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación del material.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Aplicación de rellenos.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al	Media	Ligeramente	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mismo nivel.		dañino				
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de las coquillas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se señalizará convenientemente la zona de acopios.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se coloquen los aislamientos.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Losa filtrante

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Baldosa hidráulica, porosa, unida a una pieza de aislamiento térmico de poliestireno, que permite en una sola aplicación, el aislamiento de la cubierta y la formación de un solado visitable.

Acabado superficial poroso constituido por minerales inertes, de granulometría seleccionada, de 2 a 4 mm, que actúan como capa de protección mecánica y drenante. Por su configuración proporciona una rápida evacuación del agua, después de la lluvia, de la superficie de la cubierta.
Para la colocación la superficie de la base deberá de encontrarse limpia y seca.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación del material.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte al tajo de las losas.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Láminas viscoeslásticas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Láminas diseñadas para la mejora del aislamiento acústico en diferentes situaciones, aumentando la masa total sin un incremento significativo de espesor, atenuando las vibraciones y amortiguando el efecto negativo de la frecuencia crítica.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de láminas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de láminas al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Compuestos y paneles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Capa de polietileno adherida térmicamente a una lámina viscoelástica de alta densidad,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ofreciendo un buen aislamiento al ruido aéreo en forjados, al ruido de impacto en forjados y aislamiento de bajantes.

Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de las capas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte del polietileno al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables,

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Aglomerados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Paneles rígidos y semirrígidos de espuma aglomerada de poliuretano. Complemento del aislamiento térmico y acústico de placa de yeso laminado en sistemas adheridos. Permite un buen aislamiento a ruido de impacto en forjados.

Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de paneles.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de paneles al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Fibras de poliéster

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Mantas o paneles semirrígidos de fibras de poliéster que no desprenden fibras. Se trata de un buen aislante térmico y con elevado coeficiente de absorción acústica.
Material poco combustible y que no contribuye al incendio, por lo que no se tiene en cuenta.
Es un complemento del aislamiento acústico en tabiques de placa de yeso laminado.

Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de las mantas y/o paneles.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de mantas o paneles al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Termoacústicos - Láminas anti-impacto

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Paneles de poliestireno Elastificado, de elevado aislamiento a ruido de impacto, conductividad térmica mejorada y alta resistencia a la compresión.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de paneles.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de paneles al tajo.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases.
Colocación, ajuste y corte.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Impermeabilización con productos bituminosos y láminas drenantes

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones previstas para impermeabilización exterior de muros con emulsión bituminosa, capa drenante con lámina de drenaje nodular de polietileno de alta densidad y capa filtrante con un geotextil, fijada mecánicamente.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Aplicación de la impermeabilización.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local en el que se está trabajando.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas den en disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Láminas impermeabilizantes

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluyen en esta unidad de obra las láminas de los tipos siguientes:

A/ Láminas bituminosas de oxiasfalto: constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos, material antiadherente y, ocasionalmente, una protección.
B/ Láminas de oxiasfalto modificado: constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos basándose en oxiasfalto modificado, material antiadherente plástico V, ocasionalmente, una protección.
C/ Láminas de betún modificado con elastómeros: constituidas por una o varias armaduras, recubiertas con másticos bituminosos modificados con elastómeros, material antiadherente y, ocasionalmente, una protección.
D/ Láminas de betún modificado con plastómeros: constituidas por una o varias armaduras, recubiertas con másticos bituminosos modificados con elastómeros, material antiadherente y, ocasionalmente, una protección.
E/ Láminas extruidas de betún modificado con polímeros: láminas sin armaduras, que se fabrican por extrusión y calandrado, y que están constituidas por un recubrimiento bituminoso a partir de alquitrán modificado con polímeros, por plastificantes y por otros materiales tales como cargas minerales.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de láminas desde su lugar de almacenamiento en la obra al lugar de utilización.
Preparación del espacio de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases de los soportes que vayan a impermeabilizarse, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Colocación e impermeabilización sobre la cubierta o sobre el material de aislamiento del inmueble.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de las láminas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local en el que se está trabajando.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Las placas deben presentarse en paquetes protegidos para evitar que se produzcan deterioros durante su transporte y su almacenamiento.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.

Caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente, durante las operaciones de pintura de carriles, en prevención de atrapamientos o caídas de alturas.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas den en disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Láminas sintéticas PVC

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se estudian en esta unidad de obra las soluciones avanzadas y eficaces para impermeabilizar correctamente cubiertas, cubiertas ajardinadas, cubiertas parking, etc.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Transporte de láminas desde su lugar de almacenamiento en la obra al lugar de utilización.
Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Preparación de las bases de los soportes que vayan a impermeabilizarse, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Colocación e impermeabilización sobre la cubierta o sobre el material de aislamiento del inmueble.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para los mismos.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los rollos deben presentarse en paquetes protegidos para evitar que se produzcan deterioros durante su transporte y su almacenamiento.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Revestimientos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluyen en esta unidad de obra la aplicación de impermeabilizante antigoteras de alta cobertura para la impermeabilización de terrazas y cubiertas.
Para la correcta aplicación se utilizará una malla de refuerzo como armadura.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Preparación de las bases de los soportes que vayan a aplicarse el revestimiento, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los botes industriales de los revestimientos se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar revestimientos susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

atmósferas tóxicas o explosivas.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- No deben realizarse trabajos cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los materiales de revestimiento deben aplicarse adoptando las medidas preventivas relacionadas con la protección de las vías respiratorias y contactos con la piel.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a partir de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas e imprimadores que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio.
- Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente, durante las operaciones de pintura de carriles, en prevención de atrapamientos o caídas de alturas.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Se utilizarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- Deberá señalizarse convenientemente la zona de acopios.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Emulsiones

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluyen en esta unidad de obra la aplicación de emulsiones utilizadas para la imprimación y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

preparación de superficies, (como recubrimiento de muros y cimentaciones) y protección de superficies en general.
Disminuyen el riesgo de filtraciones aunque en sí mismos no garantizan la impermeabilización. Es obligatorio su uso previo a la aplicación de láminas adheridas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Preparación de las bases de los soportes que vayan a aplicarse las emulsiones, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los botes industriales de las emulsiones se apilarán repartiendo las de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar revestimientos susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- No deben realizarse trabajos cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los materiales de emulsión deben aplicarse adoptando las medidas preventivas relacionadas con la protección de las vías respiratorias y contactos con la piel.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a partir de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se apliquen emulsiones que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Se utilizarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- Deberá señalizarse convenientemente la zona de acopios.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Imprimadores y pinturas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluyen en esta unidad de obra los imprimadores de los tipos siguientes:

A/ Emulsiones asfálticas: productos bituminosos obtenidos por la dispersión de pequeñas partículas de un betún asfáltico en agua o en solución acuosa con un agente emulsionante; además de los tres productos básicos (betún asfáltico, agua y emulsionante), pueden contener otros tales como materia mineral fina, caucho, etc.
B/ Pinturas bituminosas de imprimación: productos bituminosos líquidos obtenidos a partir de una base bituminosa (asfáltica o de alquitrán) que, cuando se aplica en capa fina, al secarse forman una película sólida.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Preparación de las bases de los soportes que vayan a impermeabilizarse, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los imprimadores y las pinturas se almacenarán en los lugares señalados con el título "Almacén de pinturas", manteniéndose siempre la ventilación por "tiro de aire", para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de los imprimadores y las pinturas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Los almacenamientos de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los materiales de imprimación deben aplicarse mediante brocha, cepillo o pulverizador, deberá por lo tanto adoptarse las medidas preventivas relacionadas con la protección de las vías respiratorias y contactos con la piel.

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a partir de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas e imprimadores que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio.
- Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente, durante las operaciones de pintura de carriles, en prevención de atrapamientos o caídas de alturas.
- Se prohíbe realizar "pruebas de funcionamiento" de las instalaciones, durante los trabajos de pintura.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Las emulsiones asfálticas no deben aplicarse cuando la temperatura ambiente sea menor de 5ºC.
- Las emulsiones asfálticas deben ser homogéneas y no mostrar separación de agua ni coagulación del betún asfáltico emulsionado.
- Se utilizarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- Deberá señalizarse convenientemente la zona de acopios.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Poliuretano proyectado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El Poliuretano proyectado se utiliza en la obra básicamente en forma de espuma, para el sellado de puertas, ventanas, aislar térmica y acústicamente pero principalmente para impermeabilizar el cerramiento exterior.
Todo ello, debido a sus propiedades: gran capacidad de aislamiento, impermeabilidad, gran resistencia a temperaturas extremas, ajustable a cualquier necesidad (pueden ser cortado, perforado, pintado, pulido y pegado con precisión), peso reducido, ausencia de goteo en caso de incendio, etc.

Una vez realizado el cerramiento sobre el que se va a proyectar el poliuretano, se procederá del siguiente modo:

Fachadas ventiladas

1º- Colocación , nivelado y reglaje de las guías y herrajes de los anclajes del recubrimiento exterior.
2º- Protección con plásticos de las guías previamente colocada
3º- Seguidamente se ejecuta el aislamiento térmico en aquellos cerramientos que lo requieran por medio de un proyectado de espuma de poliuretano de espesor y densidad indicada en el proyecto de obra.
Al proyectar la espuma, se tendrá cuidado en mantener el mismo espesor de proyección, respetando el mínimo especificado.

Fachadas aparejadas

1º- Cuando se realiza la cámara de aire, tener en cuenta el espesor indicado en el proyecto de obra. Entre la hilada superior del cerramiento y el forjado dejar 2 cm de holgura; este espacio se rellena 24 horas después.
2º- Seguidamente se ejecuta el aislamiento térmico en aquellos cerramientos que lo requieran por medio de un proyectado de espuma de poliuretano de espesor y densidad indicada en el proyecto de obra.
Al proyectar la espuma, se tendrá cuidado en mantener el mismo espesor de proyección, respetando el mínimo especificado.
3º- Luego se ejecuta la segunda hoja (si el cerramiento es de doble hoja), con ladrillo hueco doble o aquel que indique el proyecto de obra, siempre considerar las tolerancias relativas a planeidad y desplomes.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vacío.						
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El poliuretano deberá almacenarse en los lugares señalados, manteniéndose siempre la ventilación por "tiro de aire", para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Los botes industriales de poliuretano se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar los recipientes susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm., para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a partir de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas e imprimadores que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se esté proyectando el poliuretano, para evitar el riesgo de incendio.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m., debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m., como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m., como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m., respectivamente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Se utilizarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Restitución de poliuretano proyectado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de la restitución de imprimadores y pinturas de impermeabilización de la cubierta.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Aplicación de la impermeabilización.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

El Poliuretano proyectado se utiliza en la obra básicamente en forma de espuma, para el sellado de puertas, ventanas, aislar térmica y acústicamente pero principalmente para impermeabilizar el cerramiento exterior.
Todo ello, debido a sus propiedades: gran capacidad de aislamiento, impermeabilidad, gran resistencia a temperaturas extremas, ajustable a cualquier necesidad (pueden ser cortado, perforado, pintado, pulido y pegado con precisión), peso reducido, ausencia de goteo en caso de incendio, etc.

Una vez realizado el cerramiento sobre el que se va a proyectar el poliuretano, se procederá del siguiente modo:

Fachadas ventiladas

1º- Colocación , nivelado y reglaje de las guías y herrajes de los anclajes del recubrimiento exterior.
2º- Protección con plásticos de las guías previamente colocada
3º- Seguidamente se ejecuta el aislamiento térmico en aquellos cerramientos que lo requieran por medio de un proyectado de espuma de poliuretano de espesor y densidad indicada en el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

proyecto de obra.
Al proyectar la espuma, se tendrá cuidado en mantener el mismo espesor de proyección, respetando el mínimo especificado.

Fachadas aparejadas

1º- Cuando se realiza la cámara de aire, tener en cuenta el espesor indicado en el proyecto de obra. Entre la hilada superior del cerramiento y el forjado dejar 2 cm de holgura; este espacio se rellena 24 horas después.
2º- Seguidamente se ejecuta el aislamiento térmico en aquellos cerramientos que lo requieran por medio de un proyectado de espuma de poliuretano de espesor y densidad indicada en el proyecto de obra.
Al proyectar la espuma, se tendrá cuidado en mantener el mismo espesor de proyección, respetando el mínimo especificado.
3º- Luego se ejecuta la segunda hoja (si el cerramiento es de doble hoja), con ladrillo hueco doble o aquel que indique el proyecto de obra, siempre considerar las tolerancias relativas a planeidad y desplomes.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas den en disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de carpinterías - Restauración de puertas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la restauración de puertas deterioradas o en mal estado. Se incluye reposición de fijaciones similares a las originales, restitución superficial de volúmenes y masillado de grietas con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad, restauración y limpieza de los herrajes existentes y reposición con herrajes nuevos, lijado y decapado de pinturas y/o barnices existentes, aplicación de protector químico insecticida-fungicida, 3 capas de acabado al barniz sintético y operación de montaje del elemento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de puerta.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de elementos y herrajes.
Aplicación de capas protectoras.
Montaje de elementos.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de máquinas-herramientas manuales.						
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán lo antes posible.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá ser conocedor del manejo de esa determinada máquina.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo de obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de carpinterías - Restauración de ventanas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la restauración de ventanas deterioradas o en mal estado. Se incluye reposición de fijaciones similares a las originales, restitución superficial de volúmenes y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

masillado de grietas con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad, restauración y limpieza de los herrajes existentes y reposición con herrajes nuevos, lijado y decapado de pinturas y/o barnices existentes, aplicación de protector químico insecticida-fungicida, 3 capas de acabado al barniz sintético y operación de montaje del elemento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de ventanas.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de elementos y herrajes.
Aplicación de capas protectoras.
Montaje de elementos.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán lo antes posible.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá ser conocedor del manejo de esa determinada máquina.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo de obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de carpinterías - Reparación de persiana

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la restauración o reparación de persiana de lamas horizontales, de madera, previo desmontaje, incluye sustitución de elementos deteriorados con fijaciones similares a las originales, restitución superficial de volúmenes y masillado de grietas con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad, restauración y limpieza de los herrajes existentes, reposición de herrajes nuevos, lijado y decapado de pinturas y/o barnices existentes, imprimación selladora, 2 capas de acabado con esmalte y montaje del elemento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de persianas.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de elementos y herrajes.
Aplicación de capas protectoras.
Montaje de elementos.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán lo antes posible.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá ser conocedor del manejo de esa determinada máquina.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo de obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cerrajerías - Restauración de puertas seccionales

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la restauración de la puerta seccional del garaje deteriorada o en mal estado.
Se incluye reposición de fijaciones similares a las originales, restitución superficial de volúmenes y masillado de grietas con resinas epoxi sin disolventes, de dos componentes y baja viscosidad, restauración y limpieza de los herrajes existentes y reposición con herrajes nuevos, lijado y decapado de pinturas y/o barnices existentes, aplicación de protector químico insecticida-fungicida, 3 capas de acabado al barniz sintético y operación de montaje del elemento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de puerta del garaje actual.
Operaciones de saneamiento y/o recambio de elementos y herrajes.
Aplicación de capas protectoras.
Montaje de elementos y paneles de la puerta seccional, así como de las guías correspondientes.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán lo antes posible.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá ser conocedor del manejo de esa determinada máquina.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo de obra.

Equipos de protección individual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Albardillas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Puesta en obra y colocación de albardilla de piedra natural tipo granito, acabado aserrado en las caras vistas, recibida con mortero de cemento para remate de muro de mampostería, conforme se establece en el proyecto de obra. Se incluye en la nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo del nivel de apoyo de albardillas.
Extendido de la capa de mortero en la zona de apoyo.
Colocación de albardillas.
Nivelación de albardillas.
Relleno de juntas y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		dañino				
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las albardillas de piedra transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las albardillas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de albardillas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Vierteaguas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Montaje y colocación de vierteaguas de piedra natural tipo granito con acabado aserrado en las caras vistas y cantos matados, recibido con mortero de cemento para formación de hueco en muro de cantería siguiendo las especificaciones del proyecto de obra. Se incluye nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo del nivel de apoyo.
Extendido de la capa de mortero.
Colocación de vierteaguas.
Nivelación.
Trabado del vierteaguas con el muro.
Relleno de juntas y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Los vierteaguas de piedra transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Los vierteaguas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de vierteaguas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Jambas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Puesta en obra y colocación de jambas de piedra natural tipo granito, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, recibido con mortero de cemento para formación de hueco en muro de cantería, conforme se especifica en el proyecto de obra. Incluso nivelación y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo de las jambas en el hueco.
Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro.
Preparación de la piedra.
Colocación de jambas.
Aplomado, nivelación y alineación de las jambas.
Trabado de la jamba con el muro.
Relleno de juntas y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las jambas de piedra transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las jambas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de jambas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Cornisas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Montaje y colocación de cornisa de piedra natural tipo granito, labrada con forma de pecho de paloma y superficie abujardada en las caras vistas, recibida con mortero de cemento. Incluyendo nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo del nivel de apoyo.
Extendido de la capa de mortero.
Colocación.
Nivelación.
Relleno de juntas y limpieza.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las cornisas de piedra transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las cornisas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de cornisas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Remates de balcón

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de remate de balcón, recibido con una capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua. Incluyendo rejuntado entre piezas y uniones con los cerramientos con mortero de juntas especial para revestimientos.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo de las piezas.
Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación.
Rejuntado y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las piezas transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las piezas sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Recercados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de recercado de hueco de fachada con piezas de moldura prefabricadas de hormigón, recibidas con mortero de cemento industrial, con aditivo hidrófugo, rejuntado en las uniones entre piezas y con la fachada con mortero de juntas especial para revestimientos de prefabricados de hormigón, y tratamiento de protección suplementaria mediante aplicación sobre el conjunto de pintura hidrófuga incolora en dos capas.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la superficie de apoyo.
Replanteo de las piezas en el hueco.
Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación de las piezas.
Rejuntado y limpieza.
Aplicación en dos capas de la pintura hidrófuga incolora.
Acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las piezas transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las piezas sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Frentes de forjado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de revestimiento de frente de forjado con piezas rectas de hormigón polímero de superficie pulida en la cara vista, anclajes metálicos de acero inoxidable en la cara oculta para incrementar la adherencia, recibidas con adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, formación de juntas entre piezas, en encuentros con otros materiales y sellado de las mismas con masilla de poliuretano de gran flexibilidad.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la superficie.
Replanteo de las piezas.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación.
Sellado de juntas y limpieza.
Acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a	Media	Ligeramente	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

temperaturas ambientales extremas		dañino				

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las piezas transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las piezas sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Zócalos de azoteas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Formación de zócalo de hormigón polímero de superficie pulida, con anclaje metálico de acero inoxidable, recibido con una capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, sobre la que se introducen los anclajes metálicos, previendo una junta de 5 mm entre piezas.
Sellado entre piezas y uniones con los cerramientos y carpinterías con masilla de poliuretano de gran flexibilidad.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la superficie base.
Replanteo de las piezas sobre el paramento.
Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación.
Sellado de juntas y limpieza del zócalo.
Acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Umbrales

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de umbral para remate de puerta de entrada o balconera con goterón, cara y canto recto pulidos, con clara pendiente y empotrado en las jambas, cubriendo el escalón de acceso en la puerta de entrada o balcón, recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, previa preparación y regularización del soporte con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, rejuntado entre piezas y uniones con los muros con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Replanteo de las piezas en el hueco o remate.
Preparación y regularización del soporte.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación.
Rejuntado y limpieza del umbral.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

o posturas inadecuadas						
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Los vierteaguas de piedra transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Los vierteaguas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de vierteaguas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Para instalaciones

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Trabajos de albañilería necesarios para la correcta ejecución de la infraestructura común de instalaciones así como de otras operaciones en la obra para realizar trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, muros, forjados y losas para paso de instalaciones, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de elementos de las instalaciones.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la superficie.
Trabajos de apertura y tapado de rozas.
Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas.
Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados.
Sellado de agujeros y huecos.
Acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- Las piezas transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las piezas sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Para oficios - Apertura de rozas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Apertura de rozas en fábrica de ladrillo hueco, sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo, preparación de la zona de trabajo y protección de los elementos del entorno que deban mantenerse. La realización de las rozas se realizará siguiendo las indicaciones del proyecto de obra, para el posterior montaje y alojamiento sobre las mismas de los componentes de la instalación.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo.
Ejecución manual de la roza.
Retirada y acopio de escombros.
Limpieza de los restos de obra.
Carga de escombros sobre camión o contenedor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las rozas estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- Sin autorización expresa del Director de Obra no se podrá realizar en muros de carga la ejecución de rozas horizontales no señaladas.
- Siempre que sea posible se evitará hacer rozas en los muros después de levantados, permitiéndose únicamente rozas verticales o de pendiente no inferior a 70°, siempre que su profundidad no exceda de 1/6 del espesor del muro, y aconsejándose que en estos casos se utilicen cortadoras mecánicas.
- Se deberá regar la zona de operaciones para evitar la creación de polvo.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a instalar una protección sólida contra posibles caídas al vacío formada por pies derechos y travesaños sólidos horizontales.
- Las escaleras a utilizar serán de tipo tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Tapones auditivos

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Para oficios - Peldañeado de escalera mediante ladrillo cerámico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco recibido con mortero de cemento, sobre la losa, como base para la posterior colocación del acabado y remate de peldaños.

Se incluye en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Replanteo y trazado del peldañeado en muro.
Tendido de cordel entre el primer y último peldaño.
Limpieza y humectación de la losa de base.
Formación del peldañeado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- No se trabajará en un nivel inferior al del tajo.
- Estará cubierto el riesgo de caídas por los bordes de la losa de escalera.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (cascotes de ladrillo) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- La cerámica paletizada transportada con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- El ladrillo suelto se izará apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Los escombros y cascotes se evacuan diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se polearán a una plataforma de elevación emplintada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa.
- Se prohíbe izar hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes.
- La zona de trabajo será limpiada de escombros.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Limpieza de obra - Limpieza periódica de obra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Limpieza periódica de la obra, tras la terminación de los diferentes oficios que intervienen durante determinado periodo de la ejecución de la obra, retirada y carga manual de restos sobre contenedor.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Trabajos de limpieza.
Retirada y acopio de los restos generados.
Carga manual de los restos generados sobre contenedor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y proyecciones	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos y materiales	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Polvo	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Intoxicaciones por inhalación de sustancias o productos químicos o nocivos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Interferencias y afección a terceros	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se señalizarán o balizarán las zonas que estén recién fregadas o mojadas para evitar resbalones de terceros.
- Durante el barrido o la limpieza del polvo en el interior de los locales, estos deberán estar convenientemente ventilados. En caso de excesivas partículas en suspensión se utilizarán mascarillas respiratorias o en su defecto se suspenderán las operaciones hasta que las partículas en suspensión se hayan decantado.
- Durante los trabajos de limpieza, todas las dependencias en las que se realicen dichos trabajos deberán estar debidamente iluminadas.
- Todos los operarios que realicen estas tareas deberán estar debidamente equipados: llevar bata o mono de trabajo, botas antideslizantes y, en general, los equipos de protección individual necesarios en función del riesgo existente en cada local.
- Los productos y sustancias químicas utilizadas para las operaciones de limpieza, deberán hacerse conforme a las especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- En caso de agresión o entrar indebidamente en contacto con un producto químico, deberá actuarse conforme a las recomendaciones establecidas en la ficha técnica de dicho producto y que conforme a la normativa deberá ir adherida al envase.
- En esta obra queda prohibida la utilización de productos o sustancias químicas que no dispongan del marcado CE

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes.
- Batas y monos de trabajo
- Botas antideslizantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Limpieza de obra - Preparación y limpieza de paramentos horizontales

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones de preparación y limpieza de paramento horizontal para su posterior revestimiento, con medios manuales, previa preparación de la zona de trabajo y protección de los elementos del entorno que deban mantenerse.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación de la zona de trabajo.
Preparación y limpieza del paramento.
Retirada y acopio de escombros.
Limpieza de los restos de obra.
Carga de escombros sobre camión o contenedor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y proyecciones	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos y materiales	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Polvo	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Intoxicaciones por inhalación de sustancias o productos químicos o nocivos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Se señalizarán o balizarán las zonas que estén recién limpias para evitar resbalones de terceros.
- Durante el barrido o la limpieza del polvo en el interior de los locales, estos deberán estar convenientemente ventilados. En caso de excesivas partículas en suspensión se utilizarán mascarillas respiratorias o en su defecto se suspenderán las operaciones hasta que las partículas en suspensión se hayan decantado.
- Durante los trabajos de limpieza, todas las dependencias en las que se realicen dichos trabajos deberán estar debidamente iluminadas.
- Todos los operarios que realicen estas tareas deberán estar debidamente equipados: llevar bata o mono de trabajo, botas antideslizantes y, en general, los equipos de protección individual necesarios en función del riesgo existente en cada local.
- Los productos y sustancias químicas utilizadas para las operaciones de limpieza, deberán hacerse conforme a las especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- En caso de agresión o entrar indebidamente en contacto con un producto químico, deberá

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

actuarse conforme a las recomendaciones establecidas en la ficha técnica de dicho producto y que conforme a la normativa deberá ir adherida al envase.

- En esta obra queda prohibida la utilización de productos o sustancias químicas que no dispongan del marcado CE

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes.
- Batas y monos de trabajo
- Botas antideslizantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Sellados - Vidrios

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Ejecución de sellado interior de la junta entre vidrios y la carpintería de la obra, con sellador adhesivo elástico monocomponente a base de dispersiones acrílicas, estanco al aire, eliminación de restos, limpieza de la junta, imprimación de la superficie a sellar; remate del encuentro del revestimiento interior con el perímetro de la carpintería con materiales similares a los existentes y limpieza final. Totalmente terminado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Limpieza y preparación de la superficie de la junta.
Protección de los bordes de la junta.
Sellado final de estanqueidad.
Repaso y limpieza final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios serán especialistas en la aplicación de estos productos, y habrán sido informados acerca de las medidas a adoptar para realizar estas operaciones.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se deberán utilizar siempre plataformas de trabajo seguras y estables. Cuando haya riesgo de caídas a distinto nivel deberán estar provistas de barandillas de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) con rodapié, listón intermedio y pasamanos.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (cascotes) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los escombros y cascotes se evacuan diariamente, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Sellados - Carpinterías exteriores

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Ejecución de sellado interior de la junta entre la carpintería exterior y la obra, con sellador adhesivo elástico monocomponente a base de dispersiones acrílicas, estanco al aire, eliminación de restos, limpieza de la junta, imprimación de la superficie a sellar; remate del encuentro del revestimiento interior con el perímetro de la carpintería con materiales similares a los existentes y limpieza final. Totalmente terminado.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Limpieza y preparación de la superficie de la junta.
Protección de los bordes de la junta.
Sellado final de estanqueidad.
Repaso y limpieza final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios serán especialistas en la aplicación de estos productos, y habrán sido informados acerca de las medidas a adoptar para realizar estas operaciones.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se deberán utilizar siempre plataformas de trabajo seguras y estables. Cuando haya riesgo de caídas a distinto nivel deberán estar provistas de barandillas de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) con rodapié, listón intermedio y pasamanos.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (cascotes) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los escombros y cascotes se evacuan diariamente, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Cortes y perforaciones - En elementos de hormigón para paso de instalaciones

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Perforación con corte húmedo para el paso de instalaciones, realizada en forjado de hormigón con capa de compresión y bovedilla, de 20 mm de diámetro, mediante perforadora con corona diamantada.

Se incluyen en esta unidad de obra las siguientes actuaciones:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo de las zonas a perforar.
Perforación con corona diamantada.
Fragmentación de los escombros en piezas manejables.
Retirada y acopio de escombros.
Limpieza de los restos de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las perforaciones estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Se prohibirán las actuaciones y trabajos por debajo del forjado del punto de perforación, señalizando e impidiendo el paso a dichas zonas.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- Sin autorización expresa del Director de Obra no se podrá realizar perforaciones de ningún tipo en los forjados.
- Se deberá regar la zona de operaciones para evitar la creación de polvo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Tapones auditivos

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Cortes y perforaciones - En falsos techos para el paso de instalaciones

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Perforación para el paso de conductos o instalación de elementos varios, realizada en falso techo de placas.

Se incluyen en esta unidad de obra las siguientes actuaciones:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo de las zonas a perforar.
Ejecución de la perforación.
Retirada y acopio de escombros.
Limpieza de los restos de obra.
Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las perforaciones estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Se prohibirán las actuaciones y trabajos por debajo del punto de perforación, señalizando e impidiendo el paso a dichas zonas.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- Sin autorización expresa del Director de Obra no se podrá realizar perforaciones de ningún tipo en elementos estructurales.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Tapones auditivos

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Anclajes - Sobre elementos de fábrica - Anclaje mecánico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Anclaje mecánico con taco de nylon y tornillo de acero galvanizado, de cabeza avellanada, para fijación de elemento no estructural sobre fábrica de ladrillos.

Se incluyen en esta unidad de obra las siguientes actuaciones:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo de la posición del anclaje.
Ejecución del taladro.
Limpieza del polvo del interior del taladro.
Colocación del tornillo y atornillado del mismo.
Aplicación del par de apriete con llave dinamométrica.
Limpieza de restos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materidad

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

		s				
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las perforaciones estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Se prohibirán las actuaciones y trabajos por debajo del forjado del punto de perforación, señalizando e impidiendo el paso a dichas zonas.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- Sin autorización expresa del Director de Obra no se podrá realizar perforaciones de ningún tipo en los forjados.
- Se deberá regar la zona de operaciones para evitar la creación de polvo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Tapones auditivos

Rehabilitación de edificios - Remates y Ayudas de albañilería - Anclajes - Sobre elementos de fábrica - Anclaje químico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Anclaje químico compuesto por resina y varilla roscada de acero galvanizado, para fijación de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

elemento no estructural sobre fábrica. Inyección de la resina y relleno de más del 50% del volumen del orificio realizado para posterior introducción de la varilla roscada.

Se incluyen en esta unidad de obra las siguientes actuaciones:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo de la posición del anclaje.
Ejecución del taladro.
Limpieza del polvo del interior del taladro.
Inyección de la resina.
Inserción de la varilla roscada.
Aplicación del par de apriete con llave dinamométrica.
Limpieza de restos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las perforaciones estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Se prohibirán las actuaciones y trabajos por debajo del punto de perforación, señalizando e impidiendo el paso a dichas zonas.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- Sin autorización expresa del Director de Obra no se podrá realizar perforaciones de ningún tipo en elementos estructurales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Tapones auditivos

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Climatización - Reparación instalación de aire acondicionado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de resistencia mecánica.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Depósitos - Reparación depósitos de agua

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación del depósito de agua. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se tendrá especial cuidado en trabajos en cubiertas con circunstancias meteorológicas adversas (lluvias, heladas, viento, etc.), y si el nivel de riesgo es alto se suspenderá la instalación.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de resistencia mecánica.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Depósitos - Reparación depósitos de gas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación del depósito de gas. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Antes del acceso a la manipulación del depósito se comprobará que no hay presión alguna en el interior del mismo.
- Se comprobará que las conducciones de entrada tienen las llaves de paso cerradas.
- Se ventilará convenientemente la zona.
- Se establecerá el "Plan de trabajo para acceso al espacio confinado", siguiendo las especificaciones establecidas en el mismo, e incluyendo la hoja de acceso al espacio confinado.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mediante transformadores de seguridad.
Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Depósitos - Reparación depósitos combustibles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación del depósito de gas. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Antes del acceso a la manipulación del depósito se comprobará que no hay presión alguna en el interior del mismo.
- Se comprobará que las conducciones de entrada tienen las llaves de paso cerradas.
- Se ventilará convenientemente la zona.
- Se establecerá el "Plan de trabajo para acceso al espacio confinado", siguiendo las especificaciones establecidas en el mismo, e incluyendo la hoja de acceso al espacio confinado.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Eléctricas - Reparación instalación de baja tensión

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación de BT. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se tendrá especial cuidado en circunstancias meteorológicas adversas (lluvias, heladas, viento, etc.), y si el nivel de riesgo es alto se suspenderá la instalación.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

media tensión

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación de MT. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se tendrá especial cuidado con circunstancias meteorológicas adversas (lluvias, heladas, viento, etc.), y si el nivel de riesgo es alto se suspenderá la instalación.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Reparación grupo de presión

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación de grupo de presión. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.
- No se realizará el conexionado a la red eléctrica del grupo, sin antes haber avisado a todo el personal.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caídas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo de obra.
- En las operaciones del exterior, se suspenderán los trabajos con condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de resistencia mecánica.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Reparación red de agua fría/caliente

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación de agua. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caídas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo de obra.
- En las operaciones del exterior, se suspenderán los trabajos con condiciones climatológicas adversas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de resistencia mecánica.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Sustitución de conexión a inodoro

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de conexión a inodoro hasta bajante con piezas de PVC-U,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

desmontaje y montaje de inodoro, adecuación del agujero al nuevo tubo, solape de codos existentes, sellado de junta entre materiales de obra con cordón celular de polietileno expandido para relleno de juntas y masilla de silicona.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de inodoro.
Picado y retirada de revestimientos.
Reparación y reparado, realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Sustitución de piezas sanitarias

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de conexión de piezas sanitarias, desmontaje y montaje, adecuación de espacios, sellado de junta entre materiales, relleno de juntas y masilla de silicona.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de piezas sanitarias.
Reparación y reparado, realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Iluminación - Reparación instalación de iluminación

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de elementos y piezas deterioradas de la instalación de iluminación. Se incluyen las operaciones de sustitución y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y reparación de piezas, elementos defectuosos de la instalación.
Fijación de elementos y montaje de piezas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de cables.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los medios auxiliares utilizados.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se tendrá especial cuidado en los trabajos realizados en el exterior y en circunstancias meteorológicas adversas (lluvias, heladas, viento, etc.), si el nivel de riesgo es alto se suspenderá la instalación.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de asilamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Reparación de bajante

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de bajantes deterioradas. Incluye todas las operaciones para la instalación de bajantes para evacuación de aguas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación y reparado de tuberías, sujeción a muros de las mismas y realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad.
- En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibiremos la circulación por debajo de las zonas de trabajo.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Cinturón porta-herramientas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Reparación de canalón

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de canalones deteriorados. Incluye todas las operaciones para la instalación de los canalones para la evacuación de aguas pluviales.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación y reparado de canalones, sujeción de los mismos y realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad.
- En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibiremos la circulación por debajo de las zonas de trabajo.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Sustitución de conexión a inodoro

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de conexión a inodoro hasta bajante con piezas de PVC-U, desmontaje y montaje de inodoro, adecuación del agujero al nuevo tubo, solape de codos existentes, sellado de junta entre materiales de obra con cordón celular de polietileno expandido para relleno de juntas y masilla de silicona.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de inodoro.
Picado y retirada de revestimientos.
Reparación y reparado, realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Sustitución de piezas sanitarias

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de conexión de piezas sanitarias, desmontaje y montaje, adecuación de espacios, sellado de junta entre materiales, relleno de juntas y masilla de silicona.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de piezas sanitarias.
Reparación y reparado, realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Reparación de colector colgado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de colectores colgados en mal estado. Incluye todas las operaciones para la instalación de los colectores para evacuación de aguas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Colocación y reparado de tuberías, sujeción a forjados y muros de las mismas y realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad.
- En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibiremos la circulación por debajo de las zonas de trabajo.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Reparación de colector enterrado

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de colectores enterrados, para conducción de saneamiento sin presión, colocado sobre cama o lecho de arena, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes.
Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.
Retirada de elementos defectuosos o en mal estado.
Presentación en seco de tubos y piezas especiales.
Vertido de la arena en el fondo de la zanja.
Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja.
Montaje de la instalación empezando por el extremo de cabecera.
Limpieza de la zona a unir con el líquido limpiador, aplicación del adhesivo y encaje de piezas.
Ejecución del relleno envolvente.
Realización de pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad.
- En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibiremos la circulación por debajo de las zonas de trabajo.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Reparación de sumidero

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación y en su caso sustitución de sumidero sifónico. Incluye todas las operaciones necesarias en la reparación, tales como ejecución de solera, rejillas, acabados y las pruebas de servicio.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Picado y retirada de elementos defectuosos o en mal estado.
Reparación de paredes y realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Salubridad - Evacuación de humos y gases - Reparación de conductos de evacuación de humos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Reparación y en su caso sustitución de conducto de ventilación en mal estado. Incluye las operaciones de colocación de piezas, ensamblado, montaje y las pruebas de servicio.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación y reparado de conductos, sujeción a forjados y muros de las mismas y realización de uniones y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad.
- En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibiremos la circulación por debajo de las zonas de trabajo.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Cinturón porta-herramientas.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - People Flow Intelligence - Monitorización de ascensores y escaleras

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Adecuación de espacio e instalación del sistema de monitorización de ascensores y escaleras, para dejarlo totalmente instalado, operativo y en servicio.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo de líneas y elementos de la instalación.
Colocación y fijación del sistema de control.
Conexionado de elementos.
Pruebas de funcionamiento y operatividad del sistema.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes en manos por objetos y herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Aplastamientos con materiales o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas desde el mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de objetos: herramientas, elementos del sistema, etc.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes con materiales, herramientas y equipos manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- El acopio de materiales y elementos del sistema nunca obstaculizará las zonas de paso de peatones y/o operarios, para evitar tropiezos, caídas o accidentes, debiendo acopiarse de manera que no produzca peligro alguno.
- Los restos de cartonaje y embalajes se acopiarán debidamente en evitación de accidentes y siendo retirados al finalizar cada jornada de trabajo.
- Se retirará las sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados como piezas rotas, escombros, etc.
- La zona de acopio estará debidamente señalizada.
- El tendido eléctrico de alimentación del sistema se realizará conforme se especifica en el proyecto de obra.
- La instalación no entrará en carga hasta no haber sido montado todo el sistema.
- Para las pruebas a realizar se dará aviso a todo el personal antes de entrar en tensión la instalación.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Actuaciones previas - Replanteo dimensional del hueco

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se procederá a verificar que se ha realizado correctamente y con las dimensiones previstas, el hueco del ascensor. Igualmente se comprobarán que se encuentra perfectamente aplomado, para garantizar el posicionamiento posterior de guías, cabina, contrapesos, etc. siempre de acuerdo con los planos y antes del inicio de otras operaciones.

Preparación del espacio de trabajo.
Comprobaciones y aplomados.
Reparación de defectos superficiales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personal al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen las operaciones de replanteo estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se tendrá especial cuidado en retirada de cables eléctricos.
- Delimitaremos la zona de trabajo para mejorar la prevención en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes de cuero
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Colocación de guías

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación de las guías,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se incluyen las operaciones de anclajes, nivelación y las pruebas de servicio, para ello:
Colocaremos las garras de fijación de las guías mediante mortero de cemento a la fábrica de ladrillo de cierre del hueco del ascensor.
Las guías las atornillaremos a las garras, comprobando su perfecto aplomado.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación de anclajes y nivelación.
Colocación de garras de fijación de las guías.
Comprobaciones y aplomado.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Montaje del chasis

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se procederá al montaje del chasis y de los diferentes elementos de la cabina por el hueco del recinto del mismo, auxiliándonos mediante la ayuda de polipastos.
Previo al montaje de éstos elementos se colocará una marquesina, para evitar las lesiones que pudieran producirse por caída de objetos.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Montaje del chasis y elementos de cabina.
Comprobaciones y aplomado.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)
- Gafas de seguridad antiproyecciones

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Colocación de plataforma

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación de las plataformas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
La plataforma la colocará el personal de montaje de la empresa instaladora del aparato.
Antes de la colocación de la plataforma tendremos colocadas y cerradas todas las puertas superiores.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Colocación y nivelación de plataforma (en el punto más bajo del recorrido).
Comprobaciones y aplomado.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

partículas						

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Montaje de puertas de planta

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación de las puertas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Las puertas las recibiremos sobre la obra de fábrica de la caja de ascensor.
Las puertas las colocaremos perfectamente aplomadas y niveladas, quedando la parte inferior de la misma, enrasada con el pavimento del rellano.
Las puertas las dejaremos, una vez colocadas, bloqueadas a fin de no poder abrirse y producir

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

algún accidente.

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo, nivelado y aplomado de puertas.
Realizaremos el montaje de puertas desde la plataforma de la armadura de la cabina que desplazaremos para acceder a cada parada, con objeto de ir colocándolo, en primer lugar, el marco de la puerta y, posteriormente, las hojas con sus dispositivos de cierre.
Bloqueo de puertas para evitar caídas.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El almacén para acopio de material se ubicará en el lugar señalado en los planos.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ascensor.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)
- Gafas de seguridad antiproyecciones

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Ascensores eléctricos - Instalación del contrapeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Una vez montada la cabina se desplaza hacia arriba, hasta la última parada con la ayuda de tractel o polipastos donde se fijará mediante eslingas, dejando actuado el paracaídas de la cabina.
Como no es habitual que el contrapeso sea de una sola pieza, mediante la ayuda de un polipasto o tractel, nos iremos ayudando para introducir el chasis y las pesas.
Utilizaremos un calce para apoyar el contrapeso y no hacerlo directamente encima del amortiguador.
Se preparará el montaje recordando que posteriormente, por el uso, habrá un alargamiento de los cables de suspensión.
Durante las operaciones, se prestará especial atención a que no haya ningún operario en el foso, en el momento del desplazamiento de la cabina y contrapeso (chasis y pesas).

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos por desplome o	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

derrumbamiento						
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El almacén para acopio de material se ubicará en el lugar señalado en los planos.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)
- Gafas de seguridad antiproyecciones

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Ascensores eléctricos - Montaje de equipo de tracción

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación del equipo de tracción, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se incluyen las operaciones de colocación, nivelación y las pruebas de servicio, para ello:
El equipo de tracción lo montarán los técnicos de la empresa suministradora del aparato.
Dejaremos previstos los puntos de apoyo y la toma de suministro eléctrico, así como el gancho en el forjado superior para su colocación.
La puesta en marcha se realizará cuando esté totalmente colocados todos los elementos del aparato.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Ascensores hidráulicos - Instalación del cilindro hidráulico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Al tratarse de un ascensor oleohidráulico, deberemos lógicamente montar el cilindro o pistón hidráulico, con su correspondiente base, en la parte inferior del recinto.
Para ello, no auxiliaremos mediante la ayuda de tractels o bien de polipastos, que nos permitirá introducir el cilindro. Como es muy habitual que por facilidad de transporte este cilindro esté dividido en dos mitades, deberemos ensamblarlas en el interior del recinto mediante útiles especiales.
El cabezal del pistón está formado por una polea, y dispone de su correspondiente sistema de guiado, por lo tanto el pistón se guiará por las mismas guías por donde se desliza la cabina.
Se procederá cuando sea necesario al montaje de andamios para realizar los diferentes ensamblajes del conjunto cilindro, pistón y cabezal.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

desplome o derrumbamiento						
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Gafas de seguridad antiproyecciones

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Ascensores hidráulicos - Montaje del equipo de tracción

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación y montaje del equipo de tracción, conforme se especifica en el proyecto.
El equipo de tracción lo montarán los técnicos de la empresa suministradora del aparato, mediante la ayuda de los medios de elevación de la obra preferentemente (grúa torre, autogrúa) o en su defecto mediante medios auxiliares propios (tracteles, polipasto, etc.).
Introduciremos el grupo tractor, en su emplazamiento definitivo, el cuarto de máquinas, que tal y como figura en el proyecto se haya en la parte inferior del edificio, próximo al recinto del ascensor ya que solamente se necesita una conducción hidráulica y eléctrica de señal entre el cuarto de máquinas y el recinto.
Dejaremos previstos los puntos de apoyo y la toma de suministro eléctrico, así como el gancho en el forjado superior para su colocación.
Como el peso de estos equipos es importante, hay que evitar manejar indebidamente el equipo por el riesgo de lesiones por sobreesfuerzo o mal gesto.
La puesta en marcha se realizará cuando estén totalmente colocados todos los elementos del aparato.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Gafas de seguridad antiproyecciones

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Ascensores hidráulicos - Montaje de émbolos en ascensores hidráulicos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación de los émbolos de los ascensores, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se incluyen las operaciones de colocación, nivelación y las pruebas de servicio, para ello:
El montaje de los émbolos lo realizará personal cualificado de la empresa suministradora del aparato.
El émbolo lo colocaremos con ayuda de un polipasto colgado del gancho de la losa superior de cierre del hueco.
El émbolo se asentará sobre una bancada de hormigón situada en el foso del ascensor, y se sujetará mediante bridas y anclajes a la pared de fábrica de la caja de ascensor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Montaje de los cables de suspensión

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación y montaje de los cables de suspensión del ascensor, conforme se especifica en el proyecto.
La instalación de los mismos se realizará por los técnicos de la empresa suministradora.
Se procurará que la zona de trabajo disponga en todo momento de una buena iluminación, que estén protegidos los huecos convenientemente y que esté cubierto en todo momento el riesgo de caída a distinto nivel.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El almacén para acopio de material se ubicará en el lugar señalado en los planos.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Montaje de cabinas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para el montaje de cabinas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se incluyen las operaciones de colocación, nivelación y las pruebas de servicio, para ello:
La cabina la colocará el personal de montaje de la empresa instaladora del aparato.
Montaremos la cabina en el punto más bajo del recorrido.
Antes de la colocación de la cabina tendremos colocadas y cerradas todas las puertas superiores.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Montaje puertas de cabina

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para el montaje de las puertas de cabina automáticas, accionadas mediante un motor eléctrico, conforme se especifica el proyecto.
La cabina la colocará el personal de montaje de la empresa instaladora del aparato, ensamblando las puertas que la componen así como de las medidas de seguridad requeridas, como los contactos eléctricos de final de carrera, la graduación de la velocidad de cierre y la fuerza máxima en el movimiento de cierre.
El conjunto de la puerta de cabina opera conjuntamente con la puerta de piso, por ello es necesario un buen montaje para evitar averías innecesarias.
Para facilitar el montaje seguro, se desplazará el chasis de la cabina hasta la planta baja, con el fin de tener una mayor accesibilidad, y se fijará ésta accionando el sistema de paracaídas.
Antes de la colocación de la cabina tendremos colocadas y cerradas todas las puertas superiores.
Para ajustar la apertura y cierre sincronizada y nivelada de cada planta, el operario situado sobre el techo de cabina desplaza la cabina para proceder a estas operaciones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El almacén para acopio de material se ubicará en el lugar señalado en los planos.
- Los operarios que realicen la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica en sala de máquinas - Instalaciones de enlace - Línea general de alimentación

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El trazado de la línea general de alimentación seguirá el trazado establecido en el proyecto y en los planos. Será lo más corto y rectilíneo posible.
Las uniones de los tubos rígidos serán roscadas o en su caso embutidas, de modo que no puedan separarse los extremos.
En el tramo en que la línea general de alimentación discurre verticalmente, lo hará por el interior de una canaladura o conducto de obra de fábrica empotrado o adosado al hueco de la escalera por lugares de uso común.
La línea alimentará al cuadro de protección general del cuarto de máquinas.
Durante las operaciones se deberá mantener cerrada la puerta del cuarto de máquinas para evitar la manipulación indebida del cuadro eléctrico por personas ajenas.
Todo el proceso de tendido de líneas se hace sin tensión. Hay que asegurarse de que todos los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

dispositivos metálicos que se van instalando durante el montaje, están conectados a tierra antes de poner a tensión.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar para acceder a los tajos cuando proceda, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Cuando el técnico trabaje con las manos directamente sobre el conductor, se pondrá al mismo potencial de la línea a la vez que su aislamiento esté asegurado con relación a tierra por medio de dispositivos apropiados para el nivel de tensión en que se va a trabajar, de tal forma que en ningún momento el trabajador se pueda colocar entre dos puntos a distinto potencial.
- El instalador electricista estará aislado respecto a tierra. Esto se conseguirá cuando el operario esté situado en el conductor en tensión. En todo momento se comprobará la corriente de fuga que circula por ese elemento aislante hacia potencial cero. La comprobación se realizará mediante un microamperímetro instalado entre elemento aislante y tierra.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se tendrá especial cuidado con el traslado del operario desde el potencial cero al potencial de la línea. Para ello la distancia en tensión, representa la mínima distancia que debe existir entre un potencial y tierra para que no salte el arco eléctrico, siendo variable con el nivel en tensión de la línea.
- Se tendrá en cuenta el campo eléctrico que se establece entre el conductor, los apoyos y el suelo, así como entre el conductor y el operario, y que puede tener efectos biológicos sobre éste.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Arnés de seguridad
- Herramientas aislantes
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica en sala de máquinas - Instalaciones de enlace - Cuadro de protección general del cuarto de máquinas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se colocará una caja de control de potencia, antes de los demás dispositivos, en compartimiento independiente y precintable, según el plano de ejecución.
La caja se podrá colocar en el mismo cuadro donde se coloquen los dispositivos generales de mando.
Toda la instalación se hará siguiendo las prescripciones establecidas en el proyecto de ejecución y en REBT.
Finalizada la instalación de todos los componentes, pulsando el botón de prueba que lleva incorporado se comprobará la correcta actuación de los diferenciales de luz y fuerza.
En el caso de que no actúen hay que sustituirlos.
Se deberá mantener cerrada la puerta del cuarto de máquinas para evitar la manipulación del cuadro eléctrico por personas ajenas. No se deberá trabajar con equipos eléctricos si los locales están húmedos.
Todo el proceso de montaje se hace sin tensión. Hay que asegurarse de que todos los dispositivos metálicos que se van instalando durante el montaje, están conectados a tierra antes de poner a

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tensión.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar para acceder a los tajos cuando proceda, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Cuando el técnico trabaje con las manos directamente sobre el conductor, se pondrá al mismo potencial de la línea a la vez que su aislamiento esté asegurado con relación a tierra por medio de dispositivos apropiados para el nivel de tensión en que se va a trabajar, de tal forma que en ningún momento el trabajador se pueda colocar entre dos puntos a distinto potencial.
- El instalador electricista estará aislado respecto a tierra. Esto se conseguirá cuando el operario esté situado en el conductor en tensión. En todo momento se comprobará la corriente de fuga que circula por ese elemento aislante hacia potencial cero. La comprobación se realizará mediante un microamperímetro instalado entre elemento aislante y tierra.
- Se tendrá especial cuidado con el traslado del operario desde el potencial cero al potencial

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de la línea. Para ello la distancia en tensión, representa la mínima distancia que debe existir entre un potencial y tierra para que no salte el arco eléctrico, siendo variable con el nivel en tensión de la línea.

- Se tendrá en cuenta el campo eléctrico que se establece entre el conductor, los apoyos y el suelo, así como entre el conductor y el operario, y que puede tener efectos biológicos sobre éste.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Arnés de seguridad
- Herramientas aislantes
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica en sala de máquinas - Tomas de tierra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La instalación de puesta a tierra se realizará siguiendo las indicaciones del proyecto.
Mediante la instalación de la puesta a tierra del ascensor, se deberá conseguir que en el conjunto de elementos del mismo y superficie próxima del terreno no aparezcan diferencias de potencial peligrosas y que al mismo tiempo permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o en su caso las de descarga de origen atmosférico.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a distinto nivel						
- Caídas de personas al vacío	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.
- pueda producirse en el punto de su instalación, de 4500 A como mínimo.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse. Las canalizaciones metálicas de otros servicios no serán utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.
- En instalaciones en que el punto neutro esté unido directamente a tierra:
- - La corriente a tierra producida por un solo defecto franco debe hacer actuar el dispositivo de corte automático en un tiempo no superior a 5 segundos.
- - Una masa cualquiera no puede permanecer en relación con una toma de tierra eléctricamente distinta a un potencial superior en valor eficaz a la tensión de seguridad en los locales o emplazamientos conductores y 50 voltios en los demás casos.
- - Todas las masas de una misma instalación deben de estar unidas a la misma toma de tierra.
- Las envolventes de plomo y otras envolventes de cables que no sean susceptibles de deterioro

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

debido a la corrosión excesiva, podrán ser utilizadas como toma de tierra, previa autorización del propietario. Se tomarán las precauciones debidas para que el usuario de la instalación eléctrica sea advertido de los cambios del cable que podría afectar a sus características de puesta a tierra.

- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Arnés de seguridad
- Herramientas aislantes
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica del ascensor - Instalaciones de enlace - Replanteo

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se realizará el replanteo en cada una de las plantas del edificio, de los puntos y ejes necesarios para la instalación eléctrica así como de los dispositivos eléctricos que van a dar información al cuadro de maniobras sobre la posición de la cabina.
Asimismo se replanteará la colocación de las botoneras y enclavamiento de planta.
En el foso del ascensor se replanteará el dispositivo de paro de emergencia y enchufes, así como el contacto eléctrico de seguridad de la polea tensora del limitador de velocidad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el replanteo estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica del ascensor - Instalaciones de enlace - Línea de alimentación

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El trazado de la línea general de alimentación seguirá el establecido en el proyecto y en los planos. Será lo más corto y rectilíneo posible.
La instalación permitirá el funcionamiento de dispositivos eléctricos que van a dar información al cuadro de maniobras sobre la posición de la cabina.
El tendido de líneas dará alimentación a las botoneras de piso y a los enclavamientos de las puertas de piso.
Toda la instalación se realizará sin tensión en la red.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar para acceder a los tajos cuando proceda, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Cuando el técnico trabaje con las manos directamente sobre el conductor, se pondrá al mismo potencial de la línea a la vez que su aislamiento esté asegurado con relación a tierra por medio de dispositivos apropiados para el nivel de tensión en que se va a trabajar, de tal forma que en ningún momento el trabajador se pueda colocar entre dos puntos a distinto potencial.
- El instalador electricista estará aislado respecto a tierra. Esto se conseguirá cuando el operario esté situado en el conductor en tensión. En todo momento se comprobará la corriente de fuga que circula por ese elemento aislante hacia potencial cero. La comprobación se realizará mediante un microamperímetro instalado entre elemento aislante y tierra.
- Se tendrá especial cuidado con el traslado del operario desde el potencial cero al potencial de la línea. Para ello la distancia en tensión, representa la mínima distancia que debe existir entre un potencial y tierra para que no salte el arco eléctrico, siendo variable con el nivel en tensión de la línea.
- Se tendrá en cuenta el campo eléctrico que se establece entre el conductor, los apoyos y el suelo, así como entre el conductor y el operario, y que puede tener efectos biológicos sobre éste.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente | Fecha
2025/04196/01 | 11/12/2025
VISADO

- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Arnés de seguridad
- Herramientas aisladas
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica del ascensor - Instalaciones de enlace - Dispositivos de mando de planta

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tal y como se establece en el proyecto, los dispositivos de mando de cada planta (botoneras) se situarán lo más cerca posible del punto de entrada al ascensor.
Se deberá mantener cerrada la puerta del ascensor en evitación de caídas siempre que no sea necesaria estar abierta.
Todo el proceso de conexionado y montaje de mandos se hace sin tensión. Hay que asegurarse de que todos los dispositivos metálicos que se van instalando durante el montaje, están conectados a tierra antes de poner a tensión.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.
- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar para acceder a los tajos cuando proceda, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Cuando el técnico trabaje con las manos directamente sobre el conductor, se pondrá al mismo potencial de la línea a la vez que su aislamiento esté asegurado con relación a tierra por medio de dispositivos apropiados para el nivel de tensión en que se va a trabajar, de tal forma que en ningún momento el trabajador se pueda colocar entre dos puntos a distinto potencial.
- El instalador electricista estará aislado respecto a tierra. Esto se conseguirá cuando el operario esté situado en el conductor en tensión. En todo momento se comprobará la corriente de fuga que circula por ese elemento aislante hacia potencial cero. La comprobación se realizará mediante un microamperímetro instalado entre elemento aislante y tierra.
- Se tendrá especial cuidado con el traslado del operario desde el potencial cero al potencial de la línea. Para ello la distancia en tensión, representa la mínima distancia que debe existir entre un potencial y tierra para que no salte el arco eléctrico, siendo variable con el nivel en tensión de la línea.
- Se tendrá en cuenta el campo eléctrico que se establece entre el conductor, los apoyos y el suelo, así como entre el conductor y el operario, y que puede tener efectos biológicos sobre éste.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.
- pueda producirse en el punto de su instalación, de 4500 A como mínimo.
- Los cuadros de distribución o conexión eléctrica se ubicarán en zonas donde el acceso sea fácil y seguro.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Herramientas aisladas
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Instalación eléctrica del ascensor - Toma de tierra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La instalación y conexionado de puesta a tierra se realizará siguiendo las indicaciones del proyecto.
Mediante la instalación de la puesta a tierra del ascensor y sus parte metálicas, se deberá conseguir que en el conjunto de elementos del mismo y la superficie próxima del terreno no aparezcan diferencias de potencial peligrosas y que al mismo tiempo permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o en su caso las de descarga de origen atmosférico.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpe por el manejo de las herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrán limpios y ordenados los locales y lugares de trabajo, para conseguir un grado de seguridad aceptable.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se ordenará prohibir tocar los conductores de BAJA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de BAJA TENSIÓN.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá en el tajo de la instalación eléctrica, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Se realizará el reconocimiento de la línea de tensión en los puntos de apertura de las fuentes de alimentación y sitios de realización de los trabajos.
- Los conductores eléctricos llevarán una protección completa por aislamiento. El recubrimiento de las partes activas de una instalación se lleva a cabo mediante un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA. No se considerarán aislamientos satisfactorios a estos efectos las pinturas, los barnices, las lacas, etc.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.
- Se vigilará el buen estado del extintor de polvo químico seco para fuegos eléctricos.
- pueda producirse en el punto de su instalación, de 4500 A como mínimo.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse. Las canalizaciones metálicas de otros servicios no serán utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.
- En instalaciones en que el punto neutro esté unido directamente a tierra:
- - La corriente a tierra producida por un solo defecto franco debe hacer actuar el dispositivo de corte automático en un tiempo no superior a 5 segundos.
- - Una masa cualquiera no puede permanecer en relación con una toma de tierra eléctricamente distinta a un potencial superior en valor eficaz a la tensión de seguridad en los locales o emplazamientos conductores y 50 voltios en los demás casos.
- - Todas las masas de una misma instalación deben de estar unidas a la misma toma de tierra.
- Las envolventes de plomo y otras envolventes de cables que no sean susceptibles de deterioro debido a la corrosión excesiva, podrán ser utilizadas como toma de tierra, previa autorización del propietario. Se tomarán las precauciones debidas para que el usuario de la instalación eléctrica sea advertido de los cambios del cable que podría afectar a sus características de puesta a tierra.
- Para evitar la conexión accidental a la red, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la 'compañía suministradora', guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que será lo último en instalarse.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Guantes aislantes
- Calzado aislante de electricidad
- Arnés de seguridad
- Herramientas aislantes
- Comprobadores de tensión
- Ropa de trabajo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Edificio sin ascensor - poner ítem ascensores- - Revisión final y pruebas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Una vez finalizado el montaje de todos los diferentes elementos que incluye un ascensor se debe realizar una serie de operaciones de ajuste y comprobación del buen funcionamiento del conjunto del mismo, en especial de los dispositivos reglamentarios de seguridad, como son :

- En el cuarto de máquinas : acabar de ajustar el freno del grupo tractor o del conjunto de válvulas.
- En el hueco de ascensor : acabar de nivelar las paradas y ajustar el mecanismo de cierre de las puertas de planta con las de la cabina.
- Igualmente se deberá comprobar la adherencia de los cables de suspensión (polea y la actuación del paracaídas de cabina).
- En los equipos hidráulicos se ha de comprobar la correcta actuación de la válvula paracaídas del cilindro hidráulico.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

movimientos repetitivos						
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen la revisión y pruebas de funcionamiento de los diferentes componentes de la instalación del ascensor estarán cualificados para esta tarea.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se mantendrá la limpieza y orden en el tajo.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- La iluminación de los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Guantes de cuero
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Rehabilitación ascensores - Sustitución completa

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Sustitución completa del ascensor y su equipamiento. Se incluyen las operaciones de retirada de elementos, colocación, nivelación y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada de chasis, guías, piezas y elementos de la instalación.
Colocación de guías.
Montaje del chasis.
Colocación de plataforma.
Montaje de puertas en planta.
Montaje de cables de suspensión.
Montaje de cabinas.
Montaje de puertas en cabina.
Instalación eléctrica de la maquinaria.
Instalación eléctrica del ascensor.
Fijación de elementos, montaje y acabado final de piezas y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Rehabilitación ascensores - Modernización modular

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Sustitución de elementos y piezas del ascensor, para modernizar las prestaciones y los servicios ofrecidos al personal. Se incluyen las operaciones de retirada de elementos, colocación, nivelación y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y sustitución de piezas y elementos obsoletos de la instalación.
Fijación de nuevos elementos, montaje de piezas y sellados.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

distinto nivel						
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Rehabilitación ascensores - Actualización de componentes

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Actualización de componentes del ascensor, para mejorar las prestaciones. Se incluyen las operaciones de retirada de elementos descatalogados, colocación y sustitución de componentes y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje, retirada y sustitución de piezas y elementos obsoletos de la instalación.
Fijación de nuevos elementos, montaje y sellado en su caso.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Accesibilidad - Sillas salvaescaleras

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Montaje del sistema de silla salvaescaleras y su equipamiento. Se incluyen las operaciones de colocación, nivelación y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo de guías y anclajes.
Colocación de guías.
Montaje de la silla.
Instalación eléctrica.
Fijación de elementos, montaje y acabado final de piezas, ajustes mecánicos y eléctricos.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de fragmentos y partículas proyectadas.
- Las plataformas de trabajo serán al menos de 60 cm. de ancho.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura donde exista el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de instalaciones - Transporte - Accesibilidad - Plataformas salvaescaleras

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Montaje de la plataforma salvaescaleras y su equipamiento. Se incluyen las operaciones de colocación, nivelación y las pruebas de servicio que fuesen necesarias para comprobar el funcionamiento correcto de la instalación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo de guías y anclajes.
Colocación de guías.
Montaje del chasis.
Colocación de plataforma.
Instalación eléctrica de la maquinaria.
Fijación de elementos, montaje y acabado final de piezas, ajustes mecánicos y eléctricos.
Pruebas de servicio.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de materiales o elementos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Se realizarán los trabajos desde plataformas de trabajo que cubrirán la totalidad del hueco de ascensor.
- Usaremos gafas de protección para protegernos de fragmentos y partículas proyectadas.
- Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros.
- Las plataformas de trabajo serán al menos de 60 cm. de ancho.
- Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura donde exista el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.
- Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Aislamientos - Impermeabilización - Restitución de imprimadores y pinturas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de la restitución de imprimadores y pinturas de impermeabilización de la cubierta.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Aplicación de la impermeabilización.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas den en disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Aislamientos - Impermeabilización - Impermeabilización con productos bituminosos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de la impermeabilización de la cubierta mediante la imprimación de una emulsión bituminosa.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas.
Aplicación de la impermeabilización.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas den en disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Cubierta de tejas - Reparación de tejados a base de tejas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de la cubierta de tejas previo repicado de zonas afectadas, levantamiento de tejas y recubrimientos y despejado y limpieza de zonas de trabajo. Posteriormente en función del tipo de faldón deberá seguirse para subsanar las deficiencias los siguientes pasos:

A/ Faldón sobre tabiquillos:

Primeramente se extenderá sobre la superficie limpia y seca del forjado el imprimador de base asfáltica .
A continuación se colocará una barrera de vapor, que estará formada por 1.5 kg/m2 de oxiasfalto.
Se colocarán los tabiquillos de ladrillo tomados con mortero de yeso, con 25 por ciento de huecos para ventilación, colocando el aislamiento térmico entre los tabiquillos.
Se colocarán los bardos apoyados sobre los tabiquillos.
Se rematará la formación de pendientes mediante una capa de mortero de cemento.
Se colocará la lámina impermeabilizante sobre dicha capa de mortero y su mortero de recubrimiento.
Se rematará la cubierta mediante la colocación de las tejas.

B/ Faldón de hormigón:

Primeramente se extenderá sobre la superficie limpia y seca del forjado el imprimador de base asfáltica .
A continuación se colocará una barrera de vapor, que estará formada por 1.5 kg/m2 de oxiasfalto.
La pendiente se realizará mediante hormigón.
Se rematará la formación de pendientes mediante una capa de mortero de cemento.
Se colocará la lámina impermeabilizante y se recubrirá mediante la capa de mortero correspondiente.
Se rematará la cubierta mediante la colocación de las tejas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Tanto el personal de albañilería como el de impermeabilización serán conocedores de los riesgos de la reparación en cubiertas planas, y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes de la cubierta.
- Los recipientes para transportar materiales de sellado se llenarán al 50 por ciento para evitar derrames innecesarios.
- Se paralizarán los trabajos sobre la cubierta bajo régimen de vientos superiores a los 60 km/h., (lluvia, heladas y nieve).
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Las planchas de materiales aislantes ligeras, se izarán a la cubierta, evitando las sobrecargas puntuales.
- Los acopios de rollos de material bituminoso se ejecutarán sobre durmientes y entre calzos que impidan que se desplomen y rueden por la cubierta.
- Se comprobará que han sido apagados los mecheros o sopletes a la interrupción de cada período de trabajo.
- Las cajas de pavimento de la cubierta, se repartirán para su posterior puesta en obra, para evitar sobrecargas.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Cubierta de tejas - Sustitución puntual de tejas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la sustitución puntual de tejas, colocada con mortero mixto 1:2:10 elaborado en obra y carga manual de escombros.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de tejas.
Saneamiento de zona afectada.
Aplicación de mortero y colocación de tejas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal de albañilería será conocedor de los riesgos de la reparación en cubiertas inclinadas y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes en la reparación de las tejas de la cubierta.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Las cajas de tejas de la cubierta, se repartirán para su posterior puesta en obra, para evitar sobrecargas.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Cubierta de tejas - Cubierta de teja sobre base de madera

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de cobertura de edificios con tejas cerámicas, sobre planos de cubierta a base de madera tratada.
Se colocará por hiladas paralelas al alero, de abajo hacia arriba, comenzando por el borde lateral libre del faldón y montando cada pieza sobre la inmediata inferior.
Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Preparación del espacio de trabajo.
- Replanteo y colocación de las placas de madera tratada.
- Colocación del mortero de base.
- Replanteo y colocación de las tejas
- Resolución de encuentros y puntos singulares.
- Reparaciones superficiales y acabado final.
- Retirada de escombros.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

fragmentos o partículas		dañino				
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El personal encargado de la construcción de la cubierta será conocedor del sistema constructivo más correcto a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia.
- El riesgo de caída al vacío, se controlará instalando redes. No se permiten caídas sobre red superiores a los 6 m. de altura.
- Se dispondrán líneas de vida, a las cuales deberán ir sujetos los trabajadores. Todos los trabajadores de la cubierta deberán ir provistos de arnés de seguridad sujeto a estas líneas de vida.
- Todos los huecos del forjado horizontal, permanecerán tapados con madera clavada mientras los operarios estén trabajando sobre el mismo.
- El acceso a los planos inclinados se ejecutará por huecos en el suelo de dimensiones no inferiores a 50 x 70 cm., mediante escaleras de mano que sobrepasen en 1 m. la altura a salvar.
- La escalera se apoyará siempre en la cota horizontal más elevada del hueco a pasar, para mitigar en lo posible, sensaciones de vértigo.
- La comunicación y circulaciones necesarias sobre la cubierta inclinada se resolverá mediante pasarelas emplintadas inferiormente de tal forma que absorbiendo la pendiente queden horizontales.
- Las tejas, se acopiarán repartidas por los faldones evitando sobrecargas.
- Las tejas, se izarán mediante plataformas emplintadas mediante el gancho de la grúa, sin romper los flejes, (o paquetes de plástico), en los que son suministradas por el fabricante, en prevención de los accidentes por derrame de la carga.
- Las tejas sueltas, (rotos los paquetes), se izarán mediante plataformas emplintadas y enjauladas en prevención de derrames innecesarios.
- Las tejas, se descargarán para evitar derrames y vuelcos, sobre los faldones, sobre plataformas horizontales montadas sobre plintos en cuña que absorban la pendiente.
- Las bateas, (o plataformas de izado), serán gobernadas para su recepción mediante cabos, nunca directamente con las manos, en prevención del riesgo de caída de personas u objetos.
- Los rollos de tela asfáltica se repartirán uniformemente, evitando sobrecargas, y calzados para evitar que rueden y ordenados por zonas de trabajo.
- Los faldones se mantendrán libres de objetos que puedan dificultad los trabajos o los desplazamientos seguros.
- Los recipientes que transporten los líquidos de sellado, (betunes, asfaltos, morteros, siliconas), se llenarán de tal forma que se garantice que no habrá derrames innecesarios.
- El extendido y recibido de cumbreras y baberos entre planos inclinados, se ejecutará, sujetos con los arneses de seguridad a la línea de vida.
- Se paralizarán los trabajos sobre las cubiertas bajo régimen de vientos superiores a 60 Km/h., lluvia, helada y nieve.
- En general no se deberán elevar cargas superiores a los 25 Kg. por un solo operario.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad sujeto a línea de vida (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Azoteas - Reparación de azoteas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la reparación de la cubierta previo repicado de zonas afectadas, levantamiento de cascotes y despejado y limpieza de zonas de trabajo. Posteriormente en función del tipo de faldón deberá seguirse para subsanar las deficiencias los siguientes pasos:

A/ Faldón sobre tabiquillos:

Primeramente se extenderá sobre la superficie limpia y seca del forjado el imprimador de base asfáltica .
A continuación se colocará una barrera de vapor, que estará formada por 1.5 kg/m2 de oxiasfalto.
Se colocarán los tabiquillos de ladrillo tomados con mortero de yeso, con 25 por ciento de huecos para ventilación, colocando el aislamiento térmico entre los tabiquillos.
Se colocarán los bardos apoyados sobre los tabiquillos.
Se rematará la formación de pendientes mediante una capa de mortero de cemento.
Se colocará la lámina impermeabilizante sobre dicha capa de mortero.
Se rematará la cubierta mediante la colocación del solado y su mortero de adherencia.

B/ Faldón de hormigón:

Primeramente se extenderá sobre la superficie limpia y seca del forjado el imprimador de base asfáltica .
A continuación se colocará una barrera de vapor, que estará formada por 1.5 kg/m2 de oxiasfalto.
La pendiente se realizará mediante hormigón.
Se rematará la formación de pendientes mediante una capa de mortero de cemento.
Se colocará la lámina impermeabilizante sobre dicha capa de mortero.
Se rematará la cubierta mediante la colocación del solado y su mortero de adherencia.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Tanto el personal de albañilería como el de impermeabilización serán conocedores de los riesgos de la reparación en cubiertas planas, y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes de la cubierta.
- Los recipientes para transportar materiales de sellado se llenarán al 50 por ciento para evitar derrames innecesarios.
- Se paralizarán los trabajos sobre la cubierta bajo régimen de vientos superiores a los 60 km/h., (lluvia, heladas y nieve).
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Las planchas de materiales aislantes ligeras, se izarán a la cubierta, evitando las sobrecargas puntuales.
- Los acopios de rollos de material bituminoso se ejecutarán sobre durmientes y entre calzos que impidan que se desplomen y rueden por la cubierta.
- Se comprobará que han sido apagados los mecheros o sopletes a la interrupción de cada período de trabajo.
- Las cajas de pavimento de la cubierta, se repartirán para su posterior puesta en obra, para evitar sobrecargas.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Azoteas - Sustitución puntual de rasillas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la sustitución puntual de rasilla fina de color rojo, colocada con mortero mixto 1:2:10 elaborado en obra y carga manual de escombros.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de rasillas.
Saneamiento de zona afectada.
Aplicación de mortero y colocación de rasillas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal de albañilería será conocedor de los riesgos de la reparación en cubiertas planas, y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes de la cubierta.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Las cajas de pavimento de la cubierta, se repartirán para su posterior puesta en obra, para evitar sobrecargas.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Azoteas - Rejuntado de pavimento de azotea

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para rejuntado de pavimento de azotea elaborado en obra.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Aplicación del rejuntado de piezas.
Saneamiento de zonas afectadas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal de albañilería será conocedor de los riesgos de la reparación en cubiertas planas, y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes de la cubierta.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Las cajas de pavimento de la cubierta, se repartirán para su posterior puesta en obra, para evitar sobrecargas.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecuta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de cubiertas - Lucernarios - Reparación de claraboyas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Reparación de claraboya de vidrio impreso, con desmontaje de las piezas, acopio para posterior aprovechamiento del material de fijación, limpieza y preparación de la superficie de los perfiles laminados de acero con medios manuales, con sustitución y reparación de elementos defectuoso y posterior sellado con masilla de silicona.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de piezas.
Preparación de superficies y reparado de elementos.
Sellado.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos y herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Hidrófugos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento superficial de protección hidrófuga, mediante impregnación acuosa, incolora, hidrófuga, con propiedades tixotrópicas, aplicada en manos sucesivas hasta la saturación del elemento.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Preparación del soporte.
- Limpieza general del paramento soporte.
- Aplicación del hidrofugante.
- Retoques finales y acabado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Anticorrosión

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento superficial de protección para los elementos de acero con imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua, aplicada en dos manos.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Preparación del soporte.
- Limpieza del soporte.
- Aplicación de la protección.
- Retoques finales y acabado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

herramientas manuales.						
- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Anticarbonatación

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento superficial de protección anticarbonatación para elementos de hormigón y mortero, mediante aplicación inicial de una capa de fondo y posterior cada de acabado con revestimiento a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa, impermeable al dióxido de carbono y permeable al vapor de agua.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Preparación del soporte.
- Limpieza del soporte.
- Aplicación de la primera capa de fondo de protección.
- Aplicación de la capa de acabado de protección.
- Retoques finales y acabado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Antihumedad

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento superficial de protección frente a la humedad por capilaridad en muros, mediante la aplicación de líquido limpiador, líquido antisalitre, capa base de mortero técnico, consolidante de cal hidráulica natural, capa de regularización de mortero y capa de acabado con mortero técnico de cal hidráulica natural, como soporte base para el revestimiento a base de cal grasa, silicatos o siloxanos.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Limpieza de la superficie soporte.
- Ejecución de la capa base.
- Realización de maestras.
- Extendido del mortero de regularización.
- Alisado del paramento pasando una regla sobre las maestras.
- Ejecución de la capa de acabado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Consolidantes

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento superficial de protección, para la consolidación y el sellado de revestimiento absorbente deteriorado, en paramentos verticales, mediante la aplicación de barniz fijador impermeabilizante a base de copolímeros acrílicos y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Protección de las superficies contiguas.
- Aplicación del producto.
- Retoques y limpieza final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

partículas.						
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Tratamientos superficiales de protección - Fungicidas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Tratamiento fungicida con carácter preventivo sobre paramento de yeso, mediante la aplicación, con brocha, rodillo o pistola de baja presión, de una capa de imprimación fungicida, diluida en agua.

Se incluye el siguiente procedimiento constructivo:

- Protección de las superficies contiguas.
- Aplicación del producto fungicida.
- Limpieza final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con pinturas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.
- Los trabajadores que realicen estas tareas habrán sido instruidos sobre las operaciones a realizar y los riesgos a los que están expuestos.
- Los operarios que realicen estas operaciones deberán tener cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Los andamios se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de equipos y pinturas se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer residuos de pintura durante las operaciones, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los botes de pintura, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los botes de pintura, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar el tratamiento en los puntos más críticos.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Las máquinas y equipos eléctricos deberán disponer de marcado CE.
- Las conexiones eléctricas se realizarán mediante mangueras eléctricas exentas de empalmes. Las con conexiones se realizarán siempre con dispositivos macho-hembra y se dispondrán por puntos elevados, evitando el contacto con el suelo.
- Los locales serán ventilados, para evitar la inhalación de sustancias tóxicas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarillas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Sustitución de alicatados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de alicatado, con repicado de elementos existente, hasta 4 cm de profundidad, relleno del volumen repicado con adhesivo para baldosa cerámica, colocación de piezas cerámicas unidas mediante mortero y acabado superficial con limpieza y sellado de juntas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de piezas existentes en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de piezas nuevas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Sustitución de chapados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de chapado, con repicado de elementos existente, hasta 4 cm de profundidad, relleno del volumen repicado con adhesivo para baldosa cerámica, colocación de piezas unidas mediante mortero y acabado superficial con limpieza y sellado de juntas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de piezas existentes en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de piezas nuevas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de enfoscados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de enfoscado, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. Una vez humedecida la superficie se aplicará el mortero y se planeará de forma que éste se introduzca en las irregularidades del soporte, para aumentar su adherencia.

- Cuando el enfoscado tenga un acabado rugoso, se le dará directamente el paso de regla.
- Cuando el enfoscado tenga un acabado fratasado, se conseguirá pasando sobre la superficie todavía fresca, el fratás mojado en agua, hasta conseguir que ésta quede plana. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.
- Cuando el enfoscado tenga un acabado bruñido, se conseguirá aplicando sobre la superficie todavía no endurecida, con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades, hasta conseguir una superficie lisa. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de mortero monocapa

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial del mortero monocapa, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Una vez saneadas las zonas afectadas, se procederá a la limpieza de la superficie. Se requiere una base preparada en forma adecuada para mayor durabilidad.
Una vez humedecida la base se aplicará el mortero y se planeará de forma que éste se introduzca en las irregularidades del soporte, para aumentar su adherencia. Se aplicará extendiendo la pasta mediante llana regleada con reglas de aluminio, garantizando un acabado uniforme y de espesor parejo.

- Cuando el mortero tenga un acabado fratasado, se conseguirá pasando sobre la superficie todavía fresca, el fratás mojado en agua, hasta conseguir que ésta quede plana.
- Cuando el mortero tenga un acabado bruñido, se conseguirá aplicando sobre la superficie todavía no endurecida, con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades, hasta conseguir una superficie lisa.

En las uniones de materiales de diferente composición, debe reforzarse el revestimiento con malla de fibra de vidrio plastificada.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sustancias químicas						
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de guarnecidos y enlucidos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial del guarnecido y enlucido, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. A continuación se extenderá la pasta, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ella.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de aplacados pétreos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la restitución parcial de aplacados, con arranque y repicado de revestimientos existentes, hasta 4 cm de profundidad, formación de caja y junta perimetral, relleno del volumen repicado con mortero mixto armado con malla ondulada de alambres de acero inoxidable y acabado con mortero mixto de cemento blanco.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de revocos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial del revoco, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. A continuación se extenderá la pasta, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ella.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Paramentos - Reparación de pinturas de fachada

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de pintura de cerramientos exteriores, con saneamiento previo de zonas afectadas de la fachada, relleno del volumen repicado con acabados correspondientes y aplicación de capas de pintura de finalización.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de afecciones existentes en pared.
Saneamiento de zonas afectadas.
Aplicación de pintura.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se desmontarán con ayudas de poleas o, en su caso con aparatos elevadores.
- Se tendrán en cuenta los riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Reparación de solera de hormigón

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de solera de hormigón con reposición de la subbase de grava, con extendido y compactado del material,.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de hormigón.
Saneamiento y raspado de armaduras afectadas.
Imprimación anticorrosiva.
Vertido de hormigón.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Reparación de suelos continuos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones previstas para la realización de la reparación de los suelos continuos con reposición de la subbase y posterior extendido y compactado del material,.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de suelo hasta alcanzar la subbase.
Saneamiento de zonas afectadas.
Colocación del suelo.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ropa de trabajo.

<u>Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Reparación de suelos flexibles</u>

Procedimiento

<u>Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto</u>

Operaciones previstas para la realización de la reparación de los suelos flexibles con reposición de la subbase y posterior extendido y compactado del material de recubrimiento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de suelo hasta alcanzar la subbase.
Saneamiento de zonas afectadas.
Colocación del recubrimiento.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Reparación de suelos de piezas rígidas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de los suelos a base de piezas rígidas, con reposición de la subbase y posterior colocación de las piezas del material de recubrimiento.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de suelo hasta alcanzar la subbase.
Saneamiento de zonas afectadas.
Colocación de piezas de recubrimiento.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Techos - Reparación de techos continuos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial del guarnecido y enlucido de techos, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. A continuación se extenderá la pasta, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ella.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Techos - Reparación de techos de enfoscados de mortero de cemento

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de enfoscado de techos, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.
Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. Una vez humedecida la superficie se aplicará el mortero y se planeará de forma que éste se introduzca en las irregularidades del soporte, para aumentar su adherencia.

- Cuando el enfoscado tenga un acabado rugoso, se le dará directamente el paso de regla.
- Cuando el enfoscado tenga un acabado fratasado, se conseguirá pasando sobre la superficie todavía fresca, el fratás mojado en agua, hasta conseguir que ésta quede plana. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.
- Cuando el enfoscado tenga un acabado bruñido, se conseguirá aplicando sobre la superficie todavía no endurecida, con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades, hasta conseguir una superficie lisa. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

la llaga será de 5 mm.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rehabilitación de edificios - Rehabilitación de revestimientos y trasdosados - Techos - Reparación de falsos techos de placas

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la restitución parcial de falsos techos de placas, con desmontaje de placas y perfilería existentes y colocación de nuevas perfilerías y placas.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

Preparación del espacio de trabajo.
Desmontaje de placas y perfiles de zonas afectadas para su restitución.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Equipos de protección individual

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Edificación - Fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Yeso y escayola - Yeso simple

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta unidad de obra consistirá en la realización de un tabique con placas de yeso simple, según el proyecto de obra.
El replanteo se realizará, conforme el proyecto de obra, trazándose en el suelo dos líneas que coincidirán con el ancho del tabique de yeso.
Se marcarán exactamente los huecos de paso o cualquier otra incidencia que afecte la continuidad del tabique. Una vez trazadas las líneas del replanteo en el suelo, se trasladarán éstas al techo por medio de 'plomada' o 'niveles LASER'.
Finalizado el replanteo se procederá a la realización del tabique.
Las placas o paneles de yeso simple machihembradas tendrán una humedad inferior al 10%. En sus caras no se apreciarán fisuras, concavidades, abolladuras o asperezas y admitirán ser cortadas con facilidad, siendo planas, con una desviación máxima respecto al plano de 3mm.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre	Media	Ligeramente	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

objetos.		dañino				

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se usarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.
- Se usará andamiaje en condiciones de seguridad.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Se prohibirá el trabajo en un nivel inferior al del tajo.
- Hasta 3 m de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas o caballetes fijos.
- Los andamios situados a alturas superiores a 2 m, llevarán barandilla perimetral de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) compuesta de pasamanos, barra intermedia y rodapié. La plataforma tendrá un ancho mínimo de 0.60 m y no volará más de 0.20 m.
- Para el acceso a los andamios se utilizará escalera de mano con apoyos antideslizantes.
- Diariamente, antes de iniciar el trabajo en los andamios, se revisará su estabilidad así como la sujeción de los tablones de andamios y escaleras de acceso.
- Con temperaturas ambientales extremas se suspenderán los trabajos.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Edificación - Fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Yeso y escayola - Cartón yeso con estructura acero galvanizado y doble placa de yeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la realización de un tabique de cartón yeso con estructura de acero galvanizado y doble placa de yeso, según el proyecto de obra.
El replanteo se realizará, conforme el proyecto de obra.
Se marcarán exactamente los huecos de paso o cualquier otra incidencia que afecte la continuidad del tabique. Una vez trazadas las líneas del replanteo en el suelo, se trasladarán éstas al techo por medio de plomada o niveles LASER.
Finalizado el replanteo se procederá a la fijación de los raíles en techo y suelo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las placas o paneles de cartón yeso o escayola tendrán una humedad inferior al 10%. En sus caras no se apreciarán fisuras, concavidades, abolladuras o asperezas y admitirán ser cortadas con facilidad, siendo planas.
Los raíles se fijarán por medio de tacos, tornillos remaches, etc. la elección del anclaje la determinará el tipo de techo y suelo.
La instalación de los montantes se realizará introduciendo los mismos dentro de los raíles, en suelo y techo.
Los montantes emplazados en sus raíles irán sueltos, sólo se atornillarán con tornillos TRPF en los arranques a partir de otros, en las esquinas, en el recercado de huecos y en los puntos singulares grafiados en los detalles constructivos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se usarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se usará andamiaje en condiciones de seguridad.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Se prohibirá el trabajo en un nivel inferior al del tajo.
- Hasta 3 m de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas o caballetes fijos.
- Los andamios situados a alturas superiores a 2 m, llevarán barandilla perimetral de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) compuesta de pasamanos, barra intermedia y rodapié. La plataforma tendrá un ancho mínimo de 0.60 m y no volará más de 0.20 m.
- Para el acceso a los andamios se utilizará escalera de mano con apoyos antideslizantes.
- Diariamente, antes de iniciar el trabajo en los andamios, se revisará se estabilidad así como la sujeción de los tablones de andamios y escaleras de acceso.
- Con temperaturas ambientales extremas se suspenderán los trabajos.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Edificación - Fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Particiones de ladrillo

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en la ejecución de particiones a base de ladrillo cerámico, según el proyecto de obra.
Colocaremos los ladrillos humedecidos para evitar la desecación del mortero.
No utilizaremos piezas menores a medio ladrillo.
Trabaremos todas las juntas verticales.
Se mantendrán la verticalidad y la horizontalidad de llagas y tendeles, así como la planeidad de los paños.
Los dinteles los resolveremos mediante viguetas in situ o pretensadas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se utilizarán el andamiaje en condiciones de seguridad.
- Los andamios de borriquetas se utilizarán en alturas menores de dos metros.
- Los andamios, cualquiera que sea su tipo, irán provistos de barandillas de al menos 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura con listón intermedio y rodapiés perimetrales de 0,15 m.
- Se dispondrán los andamios de forma que el operario nunca trabaje por encima de la altura de los hombros.
- No se trabajará en un nivel inferior al del tajo.
- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos, para la prevención de las caídas.
- Los huecos de una vertical, serán destapados para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco, en prevención de los riesgos por ausencia generalizada o parcial de protecciones en el suelo.
- Los grandes huecos se cubrirán con red horizontal o un mallazo o barandillas, para la prevención de caídas a distinto nivel.
- No se desmontarán las protecciones de grandes huecos hasta estar concluidos en toda su altura los antepechos.
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas.
- Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (cascotes de ladrillo) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas, en prevención del riesgo de caída al vacío.
- El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- La cerámica paletizada transportada con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El ladrillo suelto se izará apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Los escombros y cascotes se evacuan diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se polearán a una plataforma de elevación emplintada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa.
- Se prohíbe izar hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h., si existe un régimen de vientos fuertes.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a instalar una protección sólida contra posibles caídas al vacío formada por pies derechos y travesaños sólidos horizontales, según el proyecto de obra.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Con temperaturas ambientales extremas se suspenderán los trabajos.
- La zona de trabajo será limpiada de escombros.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Edificación - Carpinterías - Puertas - Acero

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El proceso constructivo de esta unidad de obra consistirá en el montaje de puertas de acero.
Estarán realizadas con carpintería de perfiles laminados en caliente o conformados en frío y recibidas a los haces interiores del hueco.

PUERTAS ABATIBLES
El cerco se recibirá en el hueco, mediante patillas de anclaje, con mortero de cemento, debiendo quedar perfectamente nivelado y aplomado.
La hoja quedará nivelada y aplomada.
La holgura entre la hoja y el cerco, en sentido normal al plano de la puerta, será no mayor de 4mm;
Se colocarán pernos o bisagras en número de 2 por m2, con un mínimo de dos en cualquier caso.
En las grandes puertas se dispondrán guías embutidas en la solera.

PUERTAS CORREDERAS
El cerco se recibirá en el hueco, mediante patillas de anclaje, con mortero de cemento, debiendo quedar perfectamente nivelado y aplomado.
Sobre los cantos o caras correspondientes, se realizarán los taladros necesarios para la colocación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de los mecanismos de cuelgue y guía. Antes de proceder a la fijación definitiva de las guías se procederá a la colocación de la hoja, a su nivelación y aplomado. La holgura entre la hoja y el solado será no mayor de 10mm.
Los mecanismos de cuelgue y guía se fijarán en el canto superior e inferior de la hoja, respectivamente.
En correderas de recorrido curvo los mecanismos de cuelgue y guía se dispondrán a eje con las bisagras o pernos.
La guía superior se fijará al techo, cerco o paramento.
La guía inferior, se fijará o embutirá en el suelo mediante pletinas, tornillos o patillas de anclaje.
Ambas guías quedarán niveladas, siendo su longitud el doble de la hoja como mínimo. Los contrapesos se alojarán en cajas registrables en toda su altura e irán provistos de frenos de caída.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los elementos de la carpintería, se descargarán en bloques perfectamente flejados o atados, pendientes mediante eslingas del gancho de la grúa.
- Los acopios de carpintería, se acopiarán en los lugares destinados a tal efecto en el proyecto de obra.
- En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra para evitar los accidentes por tropiezos o interferencias.
- El izado a las plantas mediante el montacargas, se ejecutará por bloques de elementos flejados o atados. Nunca elementos sueltos de forma desordenada. A la llegada a las plantas se soltarán los flejes para su distribución y puesta en obra.
- El izado a las plantas mediante el gancho de la grúa se ejecutará por bloques de elementos flejados, nunca elementos sueltos. Una vez en las plantas correspondientes, se romperán los paquetes para su distribución y puesta en obra.
- Se comprobará que todas las carpinterías en fase de presentación, permanezcan perfectamente acuñadas y apuntaladas, para evitar accidentes por desplomes.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y además objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Se desmontarán únicamente en los tramos necesarios, aquellas protecciones, que obstaculicen el paso de la carpintería. Una vez introducidos los cercos, etc. en la planta se repondrán inmediatamente.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá de estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de una determinada máquina, (radial, remachadora, sierra, lijadora, etc.)
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- El cuelgue se efectuará por un mínimo de una cuadrilla, para evitar el riesgo de vuelcos, golpes y caídas.
- Las zonas interiores de trabajo, tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo entorno a los 2 m.
- Toda la maquinaria eléctrica a utilizar en esta obra estará dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra, o de doble aislamiento.
- Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Manoplas de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polainas de soldador.
- Yelmo de soldador.

Edificación - Carpinterías - Puertas - Madera

Procedimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en el montaje de puertas de madera.
Estarán realizadas con carpintería de madera recibida a los haces interiores del hueco.
Los cercos de madera vendrán de taller montados, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las patillas de anclaje.
Los cercos metálicos serán de chapa de acero, protegidos con imprimación, debiendo tener superficies lisas, sin abolladuras, grietas ni deformaciones sensibles.
Las patillas de anclaje vendrán colocadas de taller. Los cercos llegarán a obra con tirante inferior que pueda quedar oculto por el pavimento, para evitar la deformación del cerco.

PUERTAS ABATIBLES
La hoja quedará nivelada y aplomada mediante cuñas.
Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete y no por contraperfiles.
El número de pernos y bisagras para puertas de paso y armario no será menor de tres, y en maleteros no será menor de dos. Se fijarán al cerco y hoja mediante tornillos, quedarán nivelados y aplomados.

PUERTAS CORREDERAS
En los cercos se atornillarán las patillas de anclaje en los orificios correspondientes y se realizarán los cajeados necesarios para la colocación de los herrajes.
Sobre el canto correspondiente de la hoja se realizarán las entalladuras necesarias para la colocación de la hoja, a su nivelación y aplomado.
Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete y no por contraperfiles.
El mecanismo de colgar se colocará sobre el canto superior de la hoja. La guía superior se colocará sobre techo, cerco o paramento. Cuando lleve guía inferior irá fijada al pavimento en puertas de paso y a la peana del cerco en puertas de armario y si es oculta irá embutida y fijada con pletinas, tornillos o patillas de anclaje.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos de dedos entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos punzantes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

atmósferas pulverulentas.						

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los precercos se descargarán en bloques perfectamente flejados pendientes mediante eslingas del gancho de equipos de elevación de carga.
- Los acopios de las puertas se ubicarán en los lugares exteriores, (o interiores), definidos para evitar accidentes por interferencias.
- En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra.
- Los precercos se izarán a las plantas en los bloques flejados mediante el montacargas de obra. A la llegada a la planta de ubicación se soltarán los flejes y se descargarán a mano.
- Los precercos se izarán a las plantas en bloques flejados, suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, se soltarán los flejes y se descargarán a mano.
- Los precercos se repartirán inmediatamente por la planta para su ubicación definitiva según el replanteo efectuado, vigilándose que su apuntalamiento sea seguro, impidiendo que se desplomen al recibir un leve golpe.
- Se barrerán los tajos conforme se reciben y elevan los tabiques para evitar los accidentes por pisadas sobre cascotes o clavos.
- Se desmontarán aquellas protecciones que obstaculicen el paso de los cercos, (y asimilables), únicamente en el tramo necesario. Una vez pasados los cercos, se repondrá inmediatamente la protección.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán mediante las trompas de vertido.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina.
- Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará mediante portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Edificación - Instalaciones - Iluminación - Interior

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación del sistema completo para la iluminación general y la iluminación especial (lámparas de trabajo), cuando sea necesaria, siguiendo las especificaciones del proyecto de obra.
Deberán garantizar unos niveles adecuados de luminancias.
Las fuentes de luz se colocarán de manera que eviten los deslumbramientos y los reflejos molestos en la pantalla o en otras partes del equipo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de las guías y conductores.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pinchazos en las manos por manejo de guías y conductores.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos por posturas forzadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Quemaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- Los tajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de Caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).
- Guantes de goma aislantes.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

Edificación - Cubiertas - Tipo Deck - Cubiertas tipo Deck no accesibles

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las cubiertas tipo Deck son aquellas conformadas a partir de una chapa metálica, un aislamiento termo-acústico y un acabado impermeabilizante, utilizada en esta obra por su pendiente mínima (1-3%).
Este tipo de cubiertas soportan solo el paso eventual de personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO



Componentes del Sistema:

1- Perfil Grecado
2- Aislamiento (Panel de lana de roca).
3- Impermeabilización (Lámina Asfáltica).
4- Protección (Capa de Gravas).

a) Canal recogida de aguas
b) remate perimetral en petos y huecos

La elección como material aislante de la lana mineral o lana de roca desnuda de alta densidad proporciona, además de un buen aislamiento térmico y acústico, una protección contra incendios al ser dicho material totalmente incombustible.
Encima del aislamiento se realizará la instalación de una membrana que asegure su correcta impermeabilización (Láminas asfálticas, Láminas sintéticas de PVC, Láminas de Polipropileno, Láminas de caucho, etc.).

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones de:

- Replanteo de los soportes de chapa grecada.
- Corte, preparación y colocación de los soportes de chapa grecada.
- Anclaje del material de aislamiento de alta densidad fijado a la misma mediante fijaciones mecánicas.
- Instalación de la membrana que asegure su correcta impermeabilización.
- Ejecución de juntas y perímetro.
- Resolución de puntos singulares con piezas de remate.
- Capa de protección y acabado

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Choques y golpes contra objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

inmóviles						
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los *Equipos de Protección Individual* correspondientes para la realización de las tareas.
- Como normas generales de seguridad para manipular el aislamiento de lana mineral o lana de roca se deberá:
    - Ventilar la zona de trabajo.
    - Cubrir la piel expuesta.
    - Usar mascarilla sí la zona no está debidamente ventilada.
    - Aspirar en caso necesario la zona de trabajo (en especial si es cerrado o poco ventilado).
    - En caso de trabajar por encima de la cabeza, usar gafas protectoras.
    - Enjuagarse las manos con agua fría antes de lavarlas.

- El personal encargado de la construcción de la cubierta deberá conocer el sistema constructivo a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia, debiendo seguir las especificaciones fijadas en el proyecto de obra.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se señalizará convenientemente la zona de trabajo, impidiendo el paso a la misma de toda persona ajena a estas operaciones.
- Se habilitarán espacios determinados para el acopio de elementos y equipos necesarios.
- Las maniobras de ubicación de placas será gobernada al menos por tres operarios. Dos de ellos guiarán las placas mediante cuerdas sujetas a sus extremos siguiendo las directrices del tercero.
- Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas.
- El riesgo de caída a distinto nivel se controlará instalando barandillas de seguridad y redes. En aquellos puntos donde no esté cubierto el riesgo, deberá utilizarse arnés de seguridad amarrado a un punto o línea de vida.
- El acceso a la cubierta se realizará mediante métodos seguros, por medio de escaleras cuando las alturas sean inferiores a 5 m. Para alturas superiores el acceso deberá hacerse mediante plataformas elevatorias u otros métodos previstos en la obra.
- La comunicación y circulaciones necesarias sobre la cubierta inclinada se resolverá mediante pasarelas emplintadas inferiormente de tal forma que absorbiendo la pendiente queden horizontales.
- Las Placas de cubierta se acopiarán repartidas por los faldones evitando sobrecargas.
- La utilización de las Placas, su traslado y puesta en obra requiere esfuerzo para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de las Placas, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Para la colocación de las Placas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo.
- Su manipulación, forma de empleo y puesta en obra estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Los faldones se mantendrán libres de objetos que puedan dificultar los trabajos o los desplazamientos seguros.
- Los recipientes que transporten los líquidos de sellado, (siliconas, sellantes, etc.), se llenarán de tal forma que se garantice que no habrá derrames innecesarios.
- Se paralizarán los trabajos sobre las cubiertas bajo régimen de vientos superiores a 60 Km./h., lluvia, helada y nieve.
- La plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad antideslizante.
- Arnés de seguridad sujeto a línea de vida.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Alicatados - Azulejo

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Los paramentos serán limpiados, lavados y aplomados.
Los azulejos se sumergirán previamente en agua a saturación, debiendo orearse a la sombra 12 horas, como mínimo, antes de su colocación.
El alicatado se comenzará a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar éste.
Se desecharán los azulejos defectuosos o rotos.
Se colocarán los azulejos a punta de paleta, y la torta de mortero cubrirá la totalidad de la superficie del azulejo.
Se colocarán los azulejos con mortero cola.
Se comprobará la planeidad de la superficie alicatada con un regle.
Una vez ejecutado el alicatado se rejuntará con cemento blanco o de color. Después del rejuntado los azulejos se limpiarán con estropajo seco 12 horas después de efectuado el rejuntado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de las piezas cerámicas a máquina ('tronzadora radial' o 'sierra de disco') deberá hacerse por vía húmeda, sumergiendo la pieza a cortar en un cubo con agua, para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo.
- El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas se ejecutará a la intemperie, para evitar respirar aire con gran cantidad de polvo.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. formados por 3 tablones trabados entre sí.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en tribunas, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad, en

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

evitación de las caídas desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de plaquetas, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Las cajas de plaquetas en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes de tropiezo.
- Cuando se maneje pequeña maquinaría eléctrica se evitará que entre en contacto con humedades o encharcamientos de agua, en evitación de electrocuciones.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Alicatados - Gres porcelánico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Los paramentos serán limpiados, lavados y aplomados.
Las plaquetas de gres se sumergirán previamente en agua a saturación, debiendo orearse a la sombra 12 horas, como mínimo, antes de su colocación.
El alicatado se comenzará a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar éste.
Se desecharán los azulejos defectuosos o rotos.
Se colocarán las plaquetas de gres a punta de paleta, y la torta de mortero cubrirá la totalidad de la superficie del azulejo.
Se colocarán las plaquetas de gres con mortero cola.
Se comprobará la planeidad de la superficie alicatada con un regle.
Una vez ejecutado el alicatado se rejuntará con cemento blanco o de color. Después del rejuntado los azulejos se limpiarán con estropajo seco 12 horas después de efectuado el rejuntado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados del uso de medios auxiliares.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de las piezas cerámicas a máquina ('tronzadora radial' o 'sierra de disco') deberá hacerse por vía húmeda, sumergiendo la pieza a cortar en un cubo con agua, para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo.
- El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas se ejecutará a la intemperie, para evitar respirar aire con gran cantidad de polvo.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrá siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. formados por 3 tablones trabados entre sí.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Se prohíbe el uso de borriquetas en tribunas, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad, en evitación de las caídas desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de plaquetas, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Las cajas de plaquetas en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes de tropiezo.
- Cuando se maneje pequeña maquinaría eléctrica se evitará que entre en contacto con humedades o encharcamientos de agua, en evitación de electrocuciones.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Enfoscados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Primeramente se procederá a la limpieza de la superficie.
Una vez humedecida la superficie se aplicará el mortero y se planeará de forma que éste se introduzca en las irregularidades del soporte, para aumentar su adherencia.
Cuando el enfoscado tenga un acabado rugoso, se le dará directamente el paso de regla.
Cuando el enfoscado tenga un acabado fratasado, se conseguirá pasando sobre la superficie todavía fresca, el fratás mojado en agua, hasta conseguir que ésta quede plana. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.
Cuando el enfoscado tenga un acabado bruñido, se conseguirá aplicando sobre la superficie todavía no endurecida, con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades, hasta conseguir una superficie lisa. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

será de 5 mm.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.
- Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, sin protección contra las caídas desde alturas.
- Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad entre la tribuna superior y la que sirve de apoyo, en evitación del riesgo de las caídas desde altura.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalará un cerramiento provisional formado por "pies derechos" acuñados en suelo y techo, a los que se amarrarán tablones o barras formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidos desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- El transporte de "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer piedra durante las operaciones de proyección de "garbancillo" sobre morteros, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos de aglomerante, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.
- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar los enfoscados en exteriores.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Se deberán señalizar debidamente la zona de acopios.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Piezas rígidas - Gres porcelánico

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente sobre el forjado o solera se extenderá una capa de arena sobre la que irá extendiéndose el mortero de cemento cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
Previamente a la colocación de las baldosas y con el mortero fresco se espolvoreará éste con cemento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Humedecidas las baldosas, se colocarán sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo.
Finalmente se extenderá la lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad para el relleno de juntas, y una vez seca se eliminarán los restos de lechada de la misma y se limpiará la superficie.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manejo de elementos con aristas o bordes cortantes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contacto con el cemento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El corte de piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda en evitación de lesiones por trabajar en atmósferas pulverulentas.
- El corte de piezas de pavimento en vía seca con sierra circular, se efectuará situándose el cortador a sotavento, para evitar en lo posible respirar los productos del corte en suspensión.
- Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.
- No se comenzarán las operaciones mientras no esté cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel por huecos horizontales, escaleras, patios de luces, huecos verticales y fachadas, para lo cual se emplearán redes y barandillas. En caso necesario y si no es posible cubrir el riesgo mediante protecciones colectivas, los operarios estarán equipados con Arnés de Seguridad.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el pavimento en torno a 1.50 m.
- La iluminación mediante portátiles, se efectuará con "portalámparas estancos con mango aislante" provistos de rejilla protectora de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se prohíbe la conexión de los cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las piezas de pavimento se izarán a las plantas sobre plataformas emplintadas, correctamente apiladas dentro de las cajas de suministro que no se romperán hasta la hora de utilizar su contenido. El conjunto se flejará o atará a la plataforma de izado o transporte para evitar los accidentes por derrames de la carga.
- Las piezas de pavimento sueltas se izarán perfectamente apiladas en el interior de jaulones de transporte, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- Los sacos de aglomerante se izarán perfectamente apilados en el interior de jaulones de izado, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- En los lugares de tránsito de personas se acotarán con cuerda de banderolas las superficies recientemente soladas, en evitación de accidentes por caídas.
- Las cajas o paquetes de pavimento, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.
- Cuando esté en fase de pavimentación un lugar de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso, indicándose itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria.
- Se colgarán cables de seguridad anclados a elementos firmes de la estructura, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos de instalación del peldañeado definitivo de las escaleras.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de las piezas del pavimento, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Continuos - Escayola

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Las placas de escayola se colocarán mediante anclajes específicos de acero inoxidable. Se dispondrá de un mínimo de 3 fijaciones por metro cuadrado, uniformemente repartidas y no alineadas.
Se verificará la correcta planeidad de las placas mediante un regle.
El relleno de uniones de planchas se efectuará con fibras vegetales o sintéticas y pasta de escayola.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por uso de herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de intercomunicación interna de obra. Cuando un paso quede cortado temporalmente por los andamios de los escayolistas se utilizará un "paso alternativo" que se señalizará con carteles de "dirección obligatoria".
- Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos de escayola, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Los andamios para la instalación de falsos techos de escayolas de ejecutará sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas tendrán la superficie de trabajo horizontal y bordeados de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaño definitivo y borriqueta siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de construcción de falsos techos de escayola sobre rampas de escalera, próximos a patios, en terrazas,..
- Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura.
- La zona de trabajo tendrá una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante", y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Para apuntalar las placas de escayola hasta el endurecimiento del "cuelgue" (de estopada, de caña,..), se utilizarán soportes de tabloncillo sobre puntales metálicos telescópicos, para evitar los accidentes por desplome de placas.
- Las "miras" se cargarán a hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta.
- El transporte de "miras, tablones y puntales" sobre carretilla, se efectuará atando firmemente el paquete a transportar a la carretilla de mano, en evitación de sobreesfuerzos.
- Los sacos y planchas de escayola se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Los acopios de sacos o planchas de escayola, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Continuos - Yeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- La pasta de yeso se utilizará después de su amasado, sin posterior adición de agua. Antes de comenzar los trabajos se limpiará y humedecerá la superficie que se va a revestir.

- Se realizará un maestreado en todo el perímetro del paño formado por bandas de yeso de 12 mm de espesor. Las distancias entre maestras de un mismo paño no será superior a 3 m, para lo cual se situarán maestras intermedias cuando sea necesario.

- A continuación se extenderán la pasta entre las maestras, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ellas. La superficie resultante será plana y estará exenta de coqueras.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por uso de herramientas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caídas al vacío.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de intercomunicación interna de obra. Cuando un paso quede cortado temporalmente por los andamios de los escayolistas se utilizará un "paso alternativo" que se señalizará con carteles de "dirección obligatoria".
- Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando, escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
- Las "miras" se cargarán a hombros en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes a otros operarios.
- El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- Se acordonará la zona en la que pueda caer piedra durante las operaciones de proyección de "garbancillo" sobre morteros, mediante cinta de banderolas y letreros de prohibido de paso.
- Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias.
- Los sacos de aglomerante se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Placas - Panel cartón - yeso

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente como elemento de suspensión se colocará una varilla roscada, la cual se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito.
Como elemento de arriostramiento, se colocará entre dos perfiles T, mediante manguitos en ángulo recto. La distancia entre varillas no será superior a 1200 mm.
El perfil T de chapa se situará, convenientemente nivelado, a la distancia que determinen las dimensiones de las placas.
Se colocará un perfil LD de chapa como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.
Se iniciará la colocación de los paneles cartón-yeso, por el perímetro apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles T. Longitudinalmente las placas irán a tope.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de los paneles se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar los paneles sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de falsos techos sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Placas - Paneles metálicos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente como elemento de suspensión se colocará una varilla roscada, la cual se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito.
Como elemento de arriostramiento, se colocará entre dos perfiles T, mediante manguitos en ángulo recto. La distancia entre varillas no será superior a 1200 mm.
El perfil T de chapa se situará, convenientemente nivelado, a la distancia que determinen las dimensiones de las placas.
Se colocará un perfil LD de chapa como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.
Se iniciará la colocación de los paneles metálicos por el perímetro, apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles T. Longitudinalmente las placas irán a tope.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por uso de herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por manipulación de carriles y guías.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caídas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una ancho mínimo de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí, y a las borriquetas).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de los paneles se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar los paneles sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de falsos techos sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

8.2.4. Localización e identificación de trabajos especiales en la obra

Trabajos de carga y descarga de materiales

Las máquinas elevadoras, grúas, polipastos, carretillas elevadores, etc., han de ser manejadas por personal especializado y responsable de su actuación. Antes de que una máquina elevadora efectúe un trabajo, el responsable revisará:

- Todos los cables, cadenas, cuerdas y eslingas.
- Los ganchos y los cierres de los mismos.
- El anclaje y/o apoyos del sistema de elevación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El sistema de elevación.
- Elementos del entorno que pudieran dificultar la maniobra para lo cual son útiles los pórticos de galibo.
- En las maniobras de elevación y tiro deben observarse las siguientes recomendaciones:
- No levantar la carga si las cadenas o cables están enredados.
- Antes de elevar la cargar, tensar las eslingas, levantar la carga 10 cm y comprobar su buen amarre y equilibrio.
- No se tocarán los cables con las manos.
- El transporte de la carga se realizará a la menor altura posible.
- Los vehículos y personas se situarán alejados de los posibles puntos de caída de la carga.
- Las maniobras de elevar y bajar serán siempre suaves y se efectuarán evitando tiros oblicuos. Los tiros en horizontal se harán utilizando elementos accesorios como poleas, tornos, etc.
- No permanecer bajo cargas suspendidas, ni en el entorno de movimiento de las máquinas.
- Todo equipo de elevación llevará marcada la capacidad máxima de carga y en ningún caso se sobrepasará ésta. Los mecanismos de elevación como "trácteles" o cabrestantes se anclarán de forma firme a elementos de estructura, evitando hacerlo sobre tuberías, postes o farolas o cualquier otro punto que no ofrezca suficientes garantías.

Aparejos de izar

- Los aparejos de izar (cables, eslingas, ganchos, etc.) serán de resistencia apropiada a la carga a manipular y estarán en buen estado de conservación.
- Los ganchos estarán dotados de pestillo de seguridad u otro dispositivo que evite la caída accidental de la carga.
- No se emplearán aparejos que presenten signos de deterioro. En especial, no se utilizarán cables de acero que presenten nudos, torceduras permanentes o aplastamientos.
- Se recomienda la utilización de eslingas textiles para no dañar el material a elevar (como el polietileno) o los recubrimientos (acero, fundición).
- Cuando las eslingas vayan a trabajar fuera de la vertical, se tendrá en cuenta la reducción sobre su capacidad máxima de carga en función del ángulo. Siempre que sea posible se trabajará con tantas eslingas como puntos de amarre sean necesarios.

Equipos de elevación.

- Los equipos a utilizar serán adecuados a las características de los materiales a manipular.
- Las grúas móviles y demás vehículos dotados de brazo telescópico estarán debidamente apoyados antes de comenzar las operaciones de carga y descarga.
- Se prohíbe el desplazamiento de los equipos con cargas suspendidas, a excepción de las carretillas elevadoras de horquillas.
- Estos equipos o vehículos estarán dotados de placa indicativa de la carga máxima que pueden izar en función del desplazamiento del brazo o pluma.
- No se moverán cargas de peso superior a su máxima carga permitida.

Manipulación de materiales.

- El manejo de tubos se realizará con dos puntos de amarre como mínimo.
- Los tubos de polietileno en rollos, se podrán manipular con un único punto de amarre.
- Los tubos se colocarán tumbados en la caja de los vehículos donde se vayan a transportar, no sobresaldrán de los laterales del mismo, ni de la parte anterior o posterior del vehículo en una longitud superior a 1,5 m.
- Los materiales, accesorios y piezas de pequeño tamaño contenidas en cajones, no sobresaldrán de los bordes del mismo. La carga estará distribuida lo más uniformemente posible.
- Los cajones o contenedores de piezas pequeñas se manipularán con cuatro puntos de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

sujeción o dos lazadas.

- Se prestará especial atención a las piezas tales como, codos, tes, etc. que deben manipularse, si no van sobre contenedores o cajones, enganchándolos a través de su interior si ello es posible.
- Las operaciones de elevación y descenso de la carga se realizarán lentamente, evitando movimientos bruscos y en sentido vertical, para evitar balanceos.
- Cuando sea de absoluta necesidad la elevación de cargas que no estén colocadas en la vertical del elemento de izado, lo cual implicará un arrastre de la carga en sentido oblicuo, se tomaran las máximas garantías de seguridad y en especial los operarios se situaran en lugares retirados donde no puedan ser alcanzados al balancearse la carga.
- No se transportarán cargas por encima de lugares donde se encuentren los trabajadores.
- No se permitirá que las personas viajen sobre las cargas, ganchos o eslingas, ni sobre la carretilla elevadora de horquilla, salvo si ésta está dotada de asientos para tal fin.
- No se dejarán los aparejos de izar con cargas suspendidas.
- Durante las operaciones de carga y descarga, sobre la caja del camión transportador de los materiales, los operarios encargados de las maniobras de enganche y desenganche de la carga tomarán las máximas garantías de seguridad llegando a descender de la caja, si la carga presenta signos de inestabilidad.
- Cuando se observe que una carga no está sujeta establemente, se descenderá ésta procediéndose a su reenganche.
- Cuando los aparatos funcionen sin carga, el maquinista elevará el gancho lo suficiente para que pase libremente sobre las personas y objetos.
- Cuando no queden dentro del campo visual del maquinista todas las zonas por las que deben pasar las personas u objetos, se emplearán uno o varios trabajadores para efectuar las señales adecuadas para la correcta carga, desplazamiento y parada.

Condiciones de seguridad de los equipos.

- Todas las máquinas u equipos de obra dispondrán de marcado CE, de manual de instrucciones y de libro de mantenimiento. Los operarios de las máquinas y equipos serán conocedores de los mismos, así como de su contenido, obrando de acuerdo con los mismos.
- Las grúas móviles, camiones con brazo telescópico y demás vehículos o equipos, dispondrán de los permisos, acreditaciones y homologaciones que les sean requeridos por la legislación vigente que les sea de aplicación.
- El personal encargado de su conducción y manipulación, dispondrá asimismo, de las autorizaciones legales que les faculte para su uso.
- Estarán debidamente mantenidos y se revisarán periódicamente, estando al corriente de la I.T.V. (Inspección Técnica de Vehículos).

Medidas preventivas generales para la ejecución de los trabajos.

- El personal y máquinas se mantendrá apartado de las zanjas y excavaciones, se mantendrán las protecciones y señalizaciones colocadas durante la fase de excavación y nivelación.
- Los maquinistas, dispondrán de capacitación suficiente, tanto en formación como en experiencia.
- Nadie se podrá situar dentro del radio de acción de la máquina.
- En las máquinas solo podrá ir el maquinista, está prohibido llevar pasajeros.
- Utilizar únicamente máquinas y equipos de trabajo que estén en perfectas condiciones, con las revisiones preceptivas y respetando las recomendaciones del fabricante, especialmente en lo referente a la carga máxima.
- Durante el transporte en camiones de materiales y equipos, deben ir sujetos y atados en dos puntos mínimos.
- Antes de levantar la carga el maquinista debe verificar que el personal ha retirado las manos y se ha apartado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los maquinistas no pasarán la carga suspendida sobre el personal, debiendo este último dejar paso.
- La carga se elevará verticalmente para evitar que bascule incontroladamente, estará cogida por dos eslingas adecuadas. El manejo de cargas se efectuará por medio de cables, cuerdas o pértigas, no permanecerá ningún trabajador debajo de cargas suspendidas (distancia de seguridad recomendada > h/2, siendo h = altura de la carga al suelo).
- El desplazamiento con cargas suspendidas sólo se realizará en casos que fuera imprescindible, se tendrá en cuenta usar la pluma lo más corta posible, mantener la carga lo más baja posible, guiar la carga por medio de cuerdas, llevar los gatos recogidos y evitar paradas y arranques repentinos.
- Los maquinistas deben evitar los movimientos bruscos, para reducir los movimientos de inercia de la carga suspendida al girar, parar, etc.

Trabajos con presencia de amianto

El contratista tendrá previsto el ***Plan de trabajo*** que se presentará a la autoridad laboral, la cual deberá validarlo con anterioridad a la ejecución de la obras, según marca la legislación en materia de trabajos con riesgo de exposición al amianto (RD 396/2006).

Trabajos de soldadura

En general se tendrá en cuenta lo siguiente:

- No deben realizarse trabajos de soldadura o corte en locales que contengan materias inflamables o donde exista riesgo de explosión.
- Cuando se realicen trabajos de soldadura o corte se debe emplear equipo de protección consistente en:

  - Gafas o pantalla de protección facial adecuadas al corte o al tipo de soldadura específico.
  - Guantes de cuero.
  - Delantal de cuero.
  - Polainas y calzado apropiado.

- El ayudante del soldador llevará también las mismas protecciones.
- No se deben cortar o soldar piezas apoyadas sobre suelos de piedra, hormigón, madera, plástico o alquitrán sin aislarlas convenientemente de esos soportes.

Soldadura eléctrica.

- Se vigilará la correcta ejecución de las protecciones eléctricas de la máquina de soldar según indique el fabricante.
- Se utilizará la pantalla facial adecuada para el tipo de soldadura a realizar, éstas indicarán claramente la intensidad de la corriente en amperios para la cual está destinada.
- Las soldaduras se realizarán en espacios ventilados con el fin de que no se almacenen los humos desprendidos.
- Los cables de la máquina se situarán de manera que no entorpezcan el paso y eliminando la posibilidad que sean pisados por personas o vehículos.
- Se evitarán las humedades en el puesto de soldadura.
- Los cables no deben someterse a intensidades de corriente superiores a su capacidad nominal.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La base de soldar debe ser sólida y estar apoyada sobre objetos estables. El cable de soldar debe mantenerse con una mano y la soldadura se debe ejecutar con la otra.
- Los portaelectrodos deben almacenarse donde no puedan entrar en contacto con los trabajadores, combustibles o posibles fugas de gas comprimido.
- Cuando los trabajos de soldadura se deban interrumpir durante un cierto periodo de tiempo se deben quitar todos los electrodos de sus soportes, desconectando el puesto de soldar de la fuente de alimentación.
- No utilizar electrodos a los que les quede entre 38 y 50 mm, ya que si éstos son demasiado cortos se pueden dañar los aislantes de los portaelectrodos pudiendo provocar un cortocircuito accidental.
- Los electrodos y los portaelectrodos se deben guardar bien secos. Si antes de ser utilizados están mojados o húmedos, deben secarse antes de ser utilizados.
- Los soldadores deben situarse de forma que los gases desprendidos de la soldadura no lleguen directamente a la pantalla facial protectora.
- La escoria depositada en las piezas soldadas debe picarse con un martillo especial de forma que los trozos salgan en dirección contraria al cuerpo. Previamente se deben eliminar de las escorias, las posibles materias combustibles que podrían inflamarse al ser picadas.
- No sustituir los electrodos con las manos desnudas, con guantes mojados o en el caso de estar sobre una superficie mojada o puesta a tierra, tampoco se deben enfriar los portaelectrodos sumergiéndolos en agua.
- No se deben efectuar trabajos de soldadura cerca de lugares donde se estén realizando operaciones de desengrasado, ya que pueden formarse gases peligrosos. Es conveniente prever una toma de tierra local en la zona de trabajo.
- No accionar el conmutador de polaridad mientras el puesto de soldadura esté trabajando, se debe cortar la corriente antes de cambiar la polaridad.
- La ropa de trabajo será de pura lana o algodón ignifugo. Las mangas serán largas con los puños ceñidos a la muñeca, además llevará un collarín que proteja el cuello. Es conveniente que no lleven bolsillos y en caso contrario se podrán cerrar herméticamente. Los pantalones no deben tener dobladillo, pues pueden retener las chispas producidas.
- El soldador debe tener cubiertas todas las partes del cuerpo antes de iniciar los trabajos de soldadura. La ropa manchada de grasa, disolventes o cualquier otra sustancia inflamable debe ser desechada inmediatamente, asimismo la ropa húmeda se hace conductora por lo que debe ser cambiada ya que en condiciones de bajo aislamiento es peligroso tocar los útiles de soldar. No se deben hacer trabajos de soldadura cuando llueve o en lugares conductores sin la protección eléctrica adecuada.
- Antes de soldar se debe comprobar que la pantalla o careta no tiene rendijas que dejen pasar la luz, y que el cristal contra radiaciones es adecuado a la intensidad o diámetro del electrodo.
- En los trabajos sobre elementos metálicos, es necesario utilizar calzado de seguridad aislante. Para los trabajos de picado o cepillado de escoria se deben proteger los ojos con gafas de seguridad o una pantalla transparente.
- Los ayudantes de los soldadores u operarios próximos deben usar gafas especiales con cristales filtrantes adecuados al tipo de soldadura a realizar. Para colocar el electrodo en la pinza o tenaza, se deben utilizar siempre los guantes. También se usarán los guantes para coger la pinza cuando esté en tensión.
- Todo el equipo de protección individual debe ser inspeccionado periódicamente ser sustituido cuando presente cualquier defecto.
- Se debe inspeccionar semanalmente todo el material de la instalación de soldadura, principalmente los cables de alimentación, empalmes, mordazas y bridas.
- En cuanto a los equipos de soldar de tipo rotativo es necesario revisar las escobillas sustituyéndolas o aproximándolas en caso necesario. En ambientes pulvígenos metálicos se debe limpiar periódicamente el interior con aire comprimido para evitar cortocircuitos o derivaciones a la carcasa.
- En el caso de que se utilicen electrodos de tungsteno toriado en la soldadura de arco (TIG) se produce el riesgo de exposición a radiaciones ionizantes. Para minimizar el efecto de estas

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

radiaciones se proponen las siguientes medidas.

- Sustituir, siempre que sea posible los electrodos de tungsteno toriado por otros electrodos que no contengan materiales con actividad radioactiva, tungsteno-lantano, tungsteno-cerio.
- Garantizar que los trabajadores reciban una formación adecuada sobre los riesgos que se derivan de la utilización de este tipo de electrodos.
- Exigir al fabricante o comercializador de los electrodos el correcto etiquetado de los envases que los contienen y la correspondiente ficha de datos de seguridad (FDS).
- Los envases deberán llevar la señal de advertencia de material radioactivo y la etiqueta debe contener información sobre la composición de dichos electrodos, recomendaciones sobre su utilización y sobre la gestión de las puntas sobrantes de los mismos.
- Disminuir al mínimo posible la generación de polvo en el proceso de afilado de los electrodos, así como reducir el número de trabajadores que realizan está operación.
- Suministrar a los trabajadores ropa de trabajo adecuada y proporcionarle doble taquilla, para guardar separadamente la ropa de calle y la ropa de trabajo.
- Garantizar la vigilancia de la salud de los trabajadores que realizan operaciones de soldadura con electrodos de tungsteno toriado y especialmente a los que ocupan puestos de trabajo que incluyan su afilado.
- Es recomendable que el almacenamiento de éste tipo de electrodos se realice en armarios destinados únicamente a tal fin y convenientemente señalizados.
- Se dispondrá de un plan de gestión de residuos que incluya la recogida, traslado y almacenamiento en el centro de trabajo hasta su entrega a un gestor autorizado.
- No comer ni beber en el área de trabajo
- Lavarse las manos antes de abandonar la zona de trabajo
- Manipular los electrodos de uno en uno
- No ponerse en el bolsillo electrodos de tungsteno toriado
- No utilizar estos electrodos para otra finalidad diferente a la soldadura
- No tirar al suelo los restos de electrodos y guardarlos para su adecuada gestión como residuos de soldadura.
- No utilizar electrodos y restos de los mismos como objetos personales.

<u>Soldadura autógena u oxiacetilénica, acetilénica y oxicorte</u>.

- Se prohíben los trabajos de soldadura y corte, en locales donde se almacenen materiales inflamables, combustibles, donde exista riesgo de explosión o en el interior de recipientes que hayan contenido sustancias inflamables.
- Para trabajar en recipientes que hayan contenido sustancias explosivas o inflamables, se debe limpiar con agua caliente y desgasificar con vapor de agua, por ejemplo. Además se comprobará con la ayuda de un medidor de atmósferas peligrosas (explosímetro), la ausencia total de gases.
- Se debe evitar que las chispas producidas por el soplete alcancen o caigan sobre las botellas, mangueras o líquidos inflamables.
- No utilizar el oxígeno para limpiar o soplar piezas o tuberías, etc., o para ventilar una estancia, pues el exceso de oxígeno incrementa el riesgo de incendio.
- Los grifos y los manorreductores de las botellas de oxígeno deben estar siempre limpios de grasas, aceites o combustible de cualquier tipo. Las grasas pueden inflamarse espontáneamente por acción del oxígeno.
- Si una botella de acetileno se calienta por cualquier motivo, puede explosionar; cuando se detecte esta circunstancia se debe cerrar el grifo y enfriarla con agua, si es preciso durante horas.
- Si se incendia el grifo de una botella de acetileno, se tratará de cerrarlo, y si no se consigue, se apagará con un extintor de nieve carbónica o de polvo.
- Después de un retroceso de llama o de un incendio del grifo de una botella de acetileno, debe comprobarse que la botella no se calienta sola.
- Las fugas de gas en manguera o valvulería se buscarán siempre con agua jabonosa y jamás

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mediante una llama.
- Después de una parada larga o en el inicio del trabajo se cuidará de purgar bien las conducciones y el soporte antes de aplicar la llama.
- Las botellas de gases no se deben vaciar por completo para evitar la posible entrada de aire. Una vez agotadas, se guardarán cuidando que no se confundan con las que están todavía llenas.
- No se utilizará nunca aire ni oxígeno comprimidos para desempolvar o limpiar ropa u otros objetos ni, mucho menos aún, se dirigirán contra la piel desnuda.
- Ante una fuga o incendio fortuito en el equipo de soldadura, antes de intentar sofocarlo, se procederá a cerrar rápidamente las válvulas de alimentación.
- Al efectuar operaciones de soldadura u oxicorte en el interior de recipientes, nunca se introducirán las botellas de gases en dichos recintos.

Normas de seguridad específicas para la soldadura autógena u oxiacetilénica, acetilénica y oxicorte.:

a) Utilización de botellas:

- Las botellas de gases comprimidos o disueltos se almacenarán en locales especiales para ellas.
- Para el transporte de las de oxicorte se utilizará siempre un carro porta-botellas.
- Las botellas deben estar perfectamente identificadas en todo momento, en caso contrario deben inutilizarse y devolverse al proveedor.
- Todos los equipos, canalizaciones y accesorios deben ser los adecuados a la presión y gas a utilizar.
- Las botellas de acetileno llenas se deben mantener en posición vertical, al menos 12 horas antes de ser utilizadas. En caso de tener que tumbarlas, se debe mantener el grifo con el orificio de salida hacia arriba, pero en ningún caso a menos de 50 cm del suelo.
- Los grifos de las botellas de oxígeno y acetileno deben situarse de forma que sus bocas de salida apunten en direcciones opuestas.
- Las botellas en servicio deben estar libres de objetos que las cubran total o parcialmente.
- Las botellas deben estar a una distancia entre 5 y 10 m de la zona de trabajo.
- Antes de empezar una botella comprobar que el manómetro marca "cero" con el grifo cerrado.
- Si el grifo de una botella se atasca, no se debe forzar la botella, se debe devolver al suministrador marcando convenientemente la deficiencia detectada.
- Antes de colocar el manorreductor, debe purgarse el grifo de la botella de oxígeno, abriendo un cuarto de vuelta y cerrando a la mayor brevedad.
- Colocar el manorreductor con el grifo de expansión totalmente abierto; después de colocarlo se debe comprobar que no existen fugas utilizando agua jabonosa, pero nunca con llama. Si se detectan fugas se debe proceder a su reparación inmediatamente.
- Abrir el grifo de la botella lentamente; en caso contrario el reductor de presión podría quemarse.
- Cerrar los grifos de las botellas después de cada sesión de trabajo. Después de cerrar el grifo de la botella se debe descargar siempre el manorreductor, las mangueras y el soplete.
- La llave de cierre debe estar sujeta a cada botella en servicio, para cerrarla en caso de incendio. Un buen sistema es atarla al manorreductor.
- Las averías en los grifos de las botellas deben ser solucionadas por el suministrador, evitando en todo caso desmontarlos.
- No sustituir las juntas de fibra por otras de goma o cuero.
- Si como consecuencia de estar sometidas a bajas temperaturas se hiela el manorreductor de alguna botella, utilizar paños de agua caliente para deshelarlas.
- Se debe evitar cualquier tipo de agresión mecánica que pueda dañar las botellas.
- Las botellas con caperuza no fija no deben asirse por ésta. En el desplazamiento, las botellas deben tener la válvula cerrada y la caperuza debidamente fijada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las botellas no deben arrastrarse, deslizarse o hacerlas rodar en posición horizontal
- Las botellas deben estar siempre en posición vertical
- No manejar las botellas con guantes grasientos

b) Mangueras:

- Las mangueras deben estar siempre en perfectas condiciones de uso y sólidamente fijadas a las tuercas de empalme.
- Las mangueras deben conectarse a las botellas correctamente, sabiendo que las de oxígeno son rojas y las de acetileno negras, teniendo estas últimas un diámetro mayor que las primeras.
- Se debe evitar que las mangueras entren en contacto con superficies calientes, bordes afilados, ángulos vivos o caigan sobre ellas chispas, procurando que no formen bucles.
- Las mangueras no deben atravesar vías de circulación de vehículos o personas sin estar protegidas con apoyos de paso de suficiente resistencia a la compresión.
- Antes de iniciar el proceso de soldadura se debe comprobar que no existen pérdidas en las conexiones de las mangueras utilizando agua jabonosa, por ejemplo. Nunca utilizar una llama para efectuar la comprobación.
- No se debe trabajar con las mangueras situadas sobre los hombros o entre las piernas.
- Las mangueras no deben dejarse enrolladas sobre las ojivas de las botellas.
- Después de un retorno accidental de llama, se deben desmontar las mangueras y comprobar que no han sufrido daños. En caso afirmativo se deben sustituir por unas nuevas desechando las deterioradas.

c) Soplete:

- El soplete debe manejarse con cuidado y en ningún caso se golpeará con él.
- En la operación de encendido debería seguirse la siguiente secuencia de actuación:

  - Abrir lenta y ligeramente la válvula del soplete correspondiente al oxígeno.
  - Abrir la válvula del soplete correspondiente al acetileno alrededor de 3/4 de vuelta.
  - Encender la mezcla con un encendedor o llama piloto.
  - Aumentar la entrada del combustible hasta que la llama no despida humo.
  - Acabar de abrir el oxígeno según necesidades.
  - Verificar el manorreductor.

- En la operación de apagado debería cerrarse primero la válvula del acetileno y después la del oxígeno.
- No colgar nunca el soplete en las botellas, ni siquiera apagado.
- No depositar los sopletes conectados a las botellas en recipientes cerrados.
- La reparación de los sopletes la deben hacer técnicos especializados.
- Limpiar periódicamente las toberas del soplete pues la suciedad acumulada facilita el retorno de la llama. Para limpiar las toberas se puede utilizar una aguja de latón.
- Si el soplete tiene fugas se debe dejar de utilizar inmediatamente y proceder a su reparación. Hay que tener en cuenta que las fugas de oxígeno en locales cerrados pueden ser muy peligrosas.

d) Retorno de llama:

En caso de retorno de la llama se deben seguir los siguientes pasos:

- Cerrar la llave de paso del oxígeno interrumpiendo la alimentación a la llama interna.
- Cerrar la llave de paso del acetileno y después las llaves de alimentación de ambas botellas.
- En ningún caso se deben doblar las mangueras para interrumpir el paso del gas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Efectuar las comprobaciones pertinentes para averiguar las causas y proceder a solucionarlas.

e) Radiaciones no ionizantes.

- Las radiaciones que produce la soldadura oxiacetilénica son muy importantes por lo que los ojos y la cara del operador deberán protegerse adecuadamente contra sus efectos utilizando gafas de montura integral combinados con protectores de casco y sujeción manual adecuada al tipo de radiaciones emitidas.

f**)** Inhalación de contaminantes.

Siempre que sea posible se trabajará en zonas o recintos especialmente preparados para ello y dotados de sistemas de ventilación general y extracción localizada suficientes para eliminar el riesgo.
En caso de realizar las operaciones de soldadura en exteriores, la ventilación natural será suficiente, siempre y cuando el flujo de aire no pase por el entorno de respiración del trabajador.

g) Soldadura en tuberías de Polietileno.

Existen dos procedimientos de soldadura de tuberías de polietileno:

- Soldadura con termofusión a tope
- Soldadura por electrofusión (elementos electrosoldables)

Medidas preventivas generales para soldar el polietileno

- Cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra deberán tener en cuenta:
- El tubo a soldar se debe redondear sujetándolo con un dispositivo de apriete circular. En el caso de tubos enterrados ocurre lo mismo.
- Todas las herramientas y máquinas usadas en las uniones por fusión deben ser las adecuadas para proceder correctamente en cada una de las operaciones. En ningún caso se debe proceder a realizar una soldadura sin disponer de todas las herramientas e instrumentos necesarios.
- La zona de soldadura debe protegerse contra influencias desfavorables de la intemperie, como la humedad, la temperatura ambiente, lluvia, viento, temperaturas inferiores a 0º C. En estos casos sólo se puede soldar bajo una caseta especial o con autorización de la compañía distribuidora en cuestión
- En los procedimientos que así lo exijan, se debe eliminar la capa de óxido de la superficie a soldar, ya sea mediante raspado o refrenado, según el tipo de soldadura.
- Las superficies de unión de las piezas a soldar no deben estar dañadas y deben estar exentas de suciedad y humedad inmediatamente antes de soldar.
- Las piezas a unir, durante el proceso de soldadura y enfriamiento han de estar inmovilizadas.
- En todos los métodos de soldadura, la zona a soldar no debe someterse a esfuerzo alguno durante el proceso, hasta que se haya enfriado por completo.
- Antes de poner en carga o someter a esfuerzos o movimientos una soldadura, esta debe estar completamente fría.
- Los procesos de soldadura se han de seguir escrupulosamente en todos los aspectos, tiempos, presiones, etc.…
- El desengrasado y la eliminación de humedad en los tubos y accesorios se efectuará con papel celulósico y utilizando como líquido limpiador Isopropanol. La utilización de otro tipo de líquido limpiador ha de ser previamente autorizada por la compañía distribuidora de gas
- Se vigilará especialmente la realización de los trabajos con guantes de protección adecuada y con ventilación suficiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas generales para la soldadura a tope del polietileno (Termofusión):

- Verificar que las caras del calefactor están limpias y no tienen ningún daño en el revestimiento (teflón).
- Verificar que la máquina se encuentra en perfecto estado de funcionamiento y las abrazaderas de sujeción son adecuadas para el diámetro a soldar.
- Verificar que ambos tubos, o tubo y accesorio son del mismo diámetro y espesor, se encuentran en buen estado y el corte es perpendicular al eje del tubo.
- Limpiar los extremos interiores y exteriores con un paño limpio o papel celulósico.
- Colocar los elementos a soldar en las abrazaderas de sujeción y la refrentadora, de tal manera que esta última quede en la zona central y los extremos de los tubos y accesorios toquen con las cuchillas de la misma.
- Poner en marcha la refrentadora y aplicar una ligera presión con la bomba hasta que se observe arranque de viruta. Mantener presionado el tubo con la refrentadora hasta que la viruta que se obtiene en cada extremo del tubo continúa.

Medidas preventivas generales para la soldadura por electrofusión del polietileno:

- Verificar que los elementos a unir se encuentran en buen estado, y en el caso de tubo que el corte sea perpendicular al eje del mismo.
- Marcar sobre cada tubo la longitud de la mitad del manguito con un lápiz o rotulador indeleble.
- Raspar toda la zona del tubo que va soldarse, en una extensión algo superior a la mitad de la longitud del manguito, utilizando un raspador.
- Limpiar las superficies a soldar con un líquido limpiador y papel celulósico.
- Colocar el manguito sobre el extremo de uno de los elementos a soldar y unir éstos a tope sujetándolos y alineándolos con la ayuda del alineador.
- Conectar los bornes de los cables de la máquina de soldar con las conexiones del accesorio, sin quedar sometidos a esfuerzo alguno.
- Confirmar el tiempo de soldadura.
- Una vez soldado, comprobar que el tiempo de soldadura real coincide con el de las tablas.
- Desconectar los cables de la máquina de soldar y dejar enfriar la zona de soldadura el tiempo indicado en las tablas.
- Una vez enfriada por la soldadura, retirar el soporte de fijación.

8.2.5. Condiciones de Seguridad en Trabajos verticales

Rescate y evacuación

En las operaciones realizadas en trabajos en altura, cuando se produce un accidente o incidente, al encontrarse siempre el operario suspendido de cuerdas, se actuará según un protocolo de autosocorro o autorrescate.

Hay que tener presente que al estar suspendido en altura, si las circunstancias le impiden progresar (descender o ascender) por sí mismo, o bien tuviera una pérdida de conocimiento, deberá actuarse consecuentemente.

El ***Protocolo de Autorrescate*** es un conjunto de técnicas verticales en las cuales todos los operarios en trabajos verticales deberán estar adiestrados, y que permiten en estas situaciones a uno o más compañeros del accidentado, con el material disponible en el propio lugar de trabajo, rescatar al trabajador herido de la situación de suspensión sobre la cuerda, depositándolo en la base de la vertical, donde será atendido por los servicios médicos de urgencia necesarios, que serán

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

movilizados desde el primer momento.

Siempre se procederá al rescate de forma segura e inmediata, sin precipitaciones, por personal entrenado a cualquier trabajador que se encuentre en una situación de suspensión en estado inerte.

8.2.6. Servicios sanitarios y comunes de los que está dotado este centro de trabajo

Relación de los servicios sanitarios y comunes de los está dotado este centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos, aplicando las especificaciones contenidas en los apartados 14, 15, 16 y 19 apartado b) de la parte A del Anexo IV del R.D. 1627/97.

Servicios higiénicos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- Dispondrá de instalación de agua caliente en duchas y lavabos.
- Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- La altura libre de suelo a techo no será inferior a 2,30 metros, siendo las dimensiones mínimas de las cabinas de los retretes de 1 x 1,20 metros. Las puertas irán provistas de cierre interior e impedirán la visibilidad desde el exterior.
- Dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo.
- Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.
- En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados.
- Se instalará un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada 10 empleados o fracción de esta cifra.
- Existirá un retrete con descarga automática, de agua y papel higiénico, por cada 25 trabajadores o fracción o para 15 trabajadoras o fracción.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- A los trabajadores que realicen trabajos marcadamente sucios o manipulen sustancias tóxicas se les facilitarán los medios especiales de limpieza necesarios en cada caso.
- Se mantendrá limpio y desinfectado diariamente.
- Tendrán ventilación independiente y directa.
- Se cuidará que las aguas residuales se alejen de las fuentes de suministro de agua potable.
- Los inodoros y urinarios se instalarán y conservarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.
- Se limpiarán diariamente con desinfectante.
- Cuando los retretes comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada.
- Habrán extintores.
- Antes de conectar el termo eléctrico comprobar que está lleno de agua.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

Vestuario

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- La superficie mínima de los mismos será de 2.00 m2 por cada trabajador que haya de utilizarlos, instalándose tantos módulos como sean necesarios para cubrir tal superficie.
- La altura mínima del techo será de 2.30 m.
- Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral, Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (en aquellos capítulos que no han sido derogados), Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.
- Se dispondrá de cuartos de vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria. Así mismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- Los vestuarios estarán provistos de armarios o taquillas individuales con el fin de poder dejar la ropa y efectos personales. Dichos armarios estarán provistos de llaves.
- Deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuese necesario la ropa de trabajo.
- Cuando las circunstancias lo exijan, la ropa de trabajo deberá de poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.
- Habrán extintores.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Comedor

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Para cubrir las necesidades se dispondrá en obra de un comedor a razón de 1.20 m2 como mínimo necesario por cada trabajador.
El local contará con las siguientes características:

- Suelos, paredes y techos lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.
- Iluminación natural y artificial adecuada.
- Ventilación directa, y renovación y pureza del aire.
- Dispondrá de mesas y sillas, menaje, calienta-comidas, pileta con agua corriente y recipiente para recogida de basuras.
- La altura mínima será de 2.60 m.
- Dispondrá de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla.
- Deberá de instalarse un comedor siempre que haya un mínimo de 25 trabajadores que coman en la obra.
- Existirán unos aseos próximos a estos locales.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Cortes con objetos.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- No se permitirá sacar o trasegar agua para la bebida por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente.
- Quedará prohibido comer, beber, introducir alimentos o bebidas en los locales de trabajo, que representen peligro para el obrero, o posibles riesgos de contaminación de aquellos o éstos.
- Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.
- Se cuidará que las aguas residuales se alejen de las fuentes de suministro de agua potable.
- Deberán de reunir las condiciones suficientes de higiene, exigidas por el decoro y dignidad del trabajador.
- Habrán extintores.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

Botiquín

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- Se dispondrá de un botiquín en sitio visible y de fácil acceso, colocándose junto al mismo la dirección y teléfono de la compañía aseguradora, así como el del centro asistencial más próximo, médico, ambulancias, protección civil, bomberos y policía, indicándose en un plano la vía más rápida que comunica la obra en el centro asistencial más próximo.
- Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.
- Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

El botiquín portátil, tendrá un contenido mínimo (conforme anexo VI.A.3 del Real Decreto 486/1997) que aquí se especifica:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Venda
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Pinzas
- Guantes desechables

La Orden TAS/2947/2007, establece el **contenido mínimo del botiquín,** siendo los siguientes:

- Botella de agua oxigenada
- Botella de alcohol
- Paquete de algodón arrollado
- Sobres de gasas estériles
- Vendas
- Caja de tiritas
- Caja de bandas protectoras
- Esparadrapo Hipo Alérgico
- Tijera 11 cm cirugía
- Pinza 11 cm disección
- Povidona Yodada .
- Suero fisiológico 5 ml
- Venda Crepe 4 m × 5 cm .
- Venda Crepe 4 m × 7 cm
- Pares de guantes látex

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infecciones.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En la obra siempre habrá un vehículo para poder hacer el traslado al hospital.
- En la caseta de obra existirá un plano de la zona donde se identificaran las rutas a los hospitales más próximos.
- Se colocará junto al botiquín un rótulo con todos los teléfonos de emergencia, servicios médicos, bomberos, ambulancias, etc.
- Se proveerá un armarito conteniendo todo lo nombrado anteriormente, como instalación fija y que con idéntico contenido, provea a uno o dos maletines-botiquín portátiles, dependiendo de la gravedad del riesgo y su frecuencia prevista.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza y reposición de productos

Oficina de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En la oficina de obra se instalará un botiquín de primeros auxilios con el contenido mínimo indicado por la legislación vigente, y un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13 A.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Habrá un extintor.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

Sanitarios químicos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se instalará para cubrir las necesidades sanitarias de los operarios a pie del tajo, solo durante el tiempo estrictamente necesario.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria. Así mismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- Deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.
- Una vez usado el sanitario, mover repetidas veces la palanca de accionamiento de la bomba de recirculación.
- La extracción de residuos, limpieza y reacondicionado del sanitario deberá realizarse con equipo adecuado y por personal instruido para ello.
- El sanitario químico deberá posicionarse en horizontal y suelo firme, para evitar derramamientos del producto químico.
- No se deberá manipular los productos químicos y depósitos del sanitario si no se realiza por personal cualificado.
- En caso de emergencia por ingestión o contacto con el producto químico deberá seguirse las instrucciones del fabricante del mismo, para ello seguir las instrucciones de la etiqueta (Calificación de toxicidad: Nocivo), que con carácter general se dan a continuación.

Primeros auxilios:
a) Ingestión: Hacer beber abundante agua y provocar el vómito. Trasladar inmediatamente al herido a un hospital con la etiqueta del producto.
b) Inhalación: Trasladar al herido al aire libre. Trasladar inmediatamente al herido a un hospital para que se le suministre oxígeno y llevar la etiqueta del producto.
c) Contacto con la mucosa de los ojos: Lavar con abundante agua durante 10-15 minutos. Trasladar inmediatamente al herido a un hospital con la etiqueta del producto.
d) Contacto con la piel: Lavar intensamente con abundante agua. Si manifiesta posteriormente irritación en las zonas trasladar inmediatamente al herido a un hospital con la etiqueta del producto.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza
- Filtros (reposición de productos químicos)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

8.2.7. Almacenes

Relación de los almacenes que a lo largo de la ejecución de la obra se van a establecer en determinadas áreas de la misma, conforme se especifica en los planos.

Materiales

Con la distribución de las áreas de trabajo se preverá una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares del almacenamiento cubierto del material.

El almacén se compondrá de las siguientes áreas:
De almacenamiento del material, embalado.
De almacenamiento del material, suelto.

Señalización del Almacén.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de los accesos al almacén.
- Señalización luminosa de emergencia.
- Se vallará de almacén.

Identificación de riesgos

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Exposiciones a las radiaciones peligrosas que se por determinados materiales.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte del material a almacenar.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en el almacén y sus alrededores.
- El almacén tendrá iluminación bien sea natural o en su ausencia de ésta artificial.
- El almacén tendrá ventilación bien sea natural o en su ausencia de ésta artificial, para evacuar las emanaciones y vapores de ciertos materiales.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- Las zonas de almacenamiento, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Comprobar que las instalaciones se adaptan al material a almacenar.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga del material.
- Se colocará la adecuada señalización.

Se dispondrá de extintores en el interior del almacén.

Acopios - Acopio de escombros

Con la distribución de las áreas de trabajo deberá haber una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares de acopio de escombros.

Señalización del Acopio.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de la zona de acopio de escombros.
- Se vallará la zona de acopio de escombros.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Identificación de riesgos

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte de los escombros.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se mantendrá el orden y la limpieza en la zona de acopios y sus alrededores.
- Los operarios dispondrán de los EPIS correspondientes.
- La zona de acopio, carga, descarga y movimiento de material, se encontrará delimitadas, cada una de ellas.
- Su ubicación permitirá una fácil comunicación para facilitar la carga y descarga de los escombros.
- Se colocará la adecuada señalización.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

9. Prevención en los equipos técnicos

Relación de máquinas, herramientas, instrumentos o instalación empleados en la obra que cumplen las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación especifica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra, con identificación de los riesgos laborales indicando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, incluyendo la identificación de riesgos en relación con el entorno de la obra en que se encuentran.

9.1. Maquinaria de obra

9.1.1. Máquinas y Equipos de elevación

Montacargas compactos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta máquina de elevación en la obra para elevar materiales, prestando así servicio en la obra entre las distintas plantas.
Será visible claramente un cartel que indique el peso máximo a elevar.
Este montacargas ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar en la obra es el más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se protegerá el acceso a la plataforma del montacargas mediante viseras protectoras ante impactos por caída de materiales.
- Se instalarán pasarelas sólidas para el desembarco, carga y descarga del montacargas limitadas lateralmente por barandillas.
- Las labores de mantenimiento se realizarán con la máquina parada.
- Diariamente se realizará la verificación de los cables, frenos, dispositivos eléctricos y demás componentes.
- Se comprobará diariamente el buen funcionamiento del disyuntor.
- Los elementos mecánicos del motor de cada montacargas, estarán cubiertos por una carcasa protectora del aparato y para evitar atrapamientos.
- Dispondrá de una puerta delante del acceso a cada planta. Al abrir la puerta se parará el montacargas.
- Dispondrán de desconexión automática en caso de obstáculos en el desplazamiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Arnés de seguridad (durante el montaje y desmontaje).
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.

Plataforma de tijera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará en esta obra la "Plataforma elevadora de tijera" para posicionar a los operarios en los distintos puntos donde van a realizar operaciones.
La plataforma elevadora de tijera ofrece, al mismo tiempo, un sistema de elevación de personas y de plataforma de trabajo, de esta forma, evita la necesidad de utilizar otros medios auxiliares o de cualquier tipo de maquinaria de elevación.
Siguiendo las especificaciones del fabricante, tienen la posibilidad de transportar/elevar personas, tanto horizontal como verticalmente, y levantar la carga máxima establecida para la misma .

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

manipulación					
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante.
- La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente.
- Antes de iniciar las maniobras se comprobará la estabilidad del terreno donde colocar el equipo, se instalarán cuñas de inmovilización en las ruedas y en caso necesario se fijarán los gatos estabilizadores.
- En todo momento los operarios tendrán cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.

A) Normas de manejo:
La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar.
La circulación de la máquina para variar de posición deberá hacerse sin carga.

B) Inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la plataforma que contemple los puntos siguientes:

a) Ruedas (banda de rodaje, presión, etc.).
b) Fijación y estado de los brazos.
c) Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico.
d) Niveles de aceites diversos.
e) Mandos en servicio.
f) Protectores y dispositivos de seguridad.
g) Frenos.
h) Embrague, Dirección, etc.
i) Avisadores acústicos y luces.

- En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio de mantenimiento y no utilizarse hasta que no se haya reparado.
- Toda plataforma en la que se detecte alguna deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajo a turnos.

C) Normas generales de conducción y circulación:

- Se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del operador de la plataforma en la jornada de trabajo:

a) No operar con ella personas no autorizadas.
b) No permitir que suba ninguna persona en la plataforma sin tener conocimiento de los riesgos que entraña.
c) Mirar siempre en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre durante la elevación de la plataforma.
d) Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos.
e) Transportar únicamente personas con la carga máxima establecida y preparada correctamente.
f) Asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura.
g) Cuando el operador abandona la plataforma debe asegurarse de que el motor esté parado, los frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada.
h) No guardar carburante ni trapos engrasados en la plataforma elevadora, se puede prender fuego.
i) Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
ñ) Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la plataforma elevadora.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).
- Arnés de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Plataforma elevadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará en esta obra la "Plataforma elevadora" para posicionar a los operarios en los distintos puntos donde van a realizar operaciones.
La plataforma elevadora ofrece, al mismo tiempo, un sistema de elevación de personas y de plataforma de trabajo, de esta forma, evita la necesidad de utilizar otros medios auxiliares o de cualquier tipo de maquinaria de elevación.
Siguiendo las especificaciones del fabricante, tienen la posibilidad de transportar/elevar personas, tanto horizontal como verticalmente, y levantar la carga máxima establecida para la misma .

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

que especifica el RD 1215/1997.

- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante.
- La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente.
- Antes de iniciar las maniobras se comprobará la estabilidad del terreno donde colocar el equipo, se instalarán cuñas de inmovilización en las ruedas y en caso necesario se fijarán los gatos estabilizadores.
- En todo momento los operarios tendrán cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.

A) Normas de manejo:

- La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar.
- La circulación de la máquina para variar de posición deberá hacerse sin carga.

B) Inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción:

- Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la plataforma que contemple los puntos siguientes:

  a) Ruedas (banda de rodaje, presión, etc.).
  b) Fijación y estado de los brazos.
  c) Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico.
  d) Niveles de aceites diversos.
  e) Mandos en servicio.
  f) Protectores y dispositivos de seguridad.
  g) Frenos.
  h) Embrague, Dirección, etc.
  i) Avisadores acústicos y luces.

- En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio de mantenimiento y no utilizarse hasta que no se haya reparado.
- Toda plataforma en la que se detecte alguna deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajo a turnos.

C) Normas generales de conducción y circulación:

- Se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del operador de la plataforma en la jornada de trabajo:

  a) No operar con ella personas no autorizadas.
  b) No permitir que suba ninguna persona en la plataforma sin tener conocimiento de los riesgos que entraña.
  c) Mirar siempre en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre durante la elevación de la plataforma.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

d) Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos.
e) Transportar únicamente personas con la carga máxima establecida y preparada correctamente.
f) Asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura.
g) Cuando el operador abandona la plataforma debe asegurarse de que el motor esté parado, los frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada.
h) No guardar carburante ni trapos engrasados en la plataforma elevadora, se puede prender fuego.
i) Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
ñ) Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la plataforma elevadora.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).
- Arnés de seguridad.

9.1.2. Máquinas y Equipos de transporte

Camión transporte

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos el camión de trasporte en diversas operaciones en la obra, por la capacidad de la cubeta, utilizándose en transporte de materiales, tierras, y otras operaciones de la obra, permitiendo realizar notables economías en tiempos de transporte y carga.
Permiten obtener un rendimiento óptimo de la parte motriz reduciendo los tiempos de espera y de maniobra junto a la excavadora.
La pista que una los puntos de carga y descarga debe ser lo suficientemente ancha para permitir la circulación incluso el cruce de ellos.
Este tipo de transporte ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar en la obra es el más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de tierras por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Si se tratase de un vehículo de marca y tipo que previamente no ha manejado, solicite las instrucciones pertinentes.
- Antes de subir a la cabina para arrancar, inspeccionar alrededor y debajo del vehículo, por si hubiera alguna anomalía.
- Se deberá hacer sonar el claxon inmediatamente antes de iniciar la marcha.
- Se comprobarán los frenos después de un lavado o de haber atravesado zonas de agua.
- No se podrá circular por el borde de excavaciones o taludes.
- Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria.
- No se deberá circular nunca en punto muerto.
- No se deberá circular demasiado próximo al vehículo que lo preceda.
- No se deberá transportar pasajeros fuera de la cabina.
- Se deberá bajar el basculante inmediatamente después de efectuar la descarga, evitando circular con el levantado.
- No se deberá realizar revisiones o reparaciones con el basculante levantado, sin haberlo calzado previamente.
- Todos los camiones que realicen labores de transporte en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- Antes de iniciar las labores de carga y descarga estará el freno de mano puesto y las ruedas estarán inmovilizadas con cuñas.
- El izado y descenso de la caja se realizará con escalera metálica sujeta al camión.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Si hace falta, las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por el encargado de seguridad.
- La carga se tapará con una lona para evitar desprendimientos.
- Las cargas se repartirán uniformemente por la caja, y si es necesario se atarán.

A) Medidas Preventivas a seguir en los trabajos de carga y descarga.

- El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al Jefe de la cuadrilla de carga y descarga. De esta entrega quedará constancia con la firma del Jefe de cuadrilla al pie de este escrito.
- Pedir guantes de trabajo antes de hacer trabajos de carga y descarga, se evitarán lesiones molestas en las manos.
- Usar siempre calzado de seguridad, se evitarán golpes en los pies.
- Subir a la caja del camión con una escalera.
- Seguir siempre las indicaciones del Jefe del equipo, es un experto que vigila que no hayan accidentes.
- Las cargas suspendidas se han de conducir con cuerdas y no tocarlas nunca directamente con las manos.
- No saltar a tierra desde la caja, peligro de fractura de los talones.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.

Furgoneta

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos las furgonetas en la obra, como medio de transporte y reparto de pequeños equipos y diversos suministro de la obra.
Aunque este medio de reparto de suministro en obra es muy utilizado por proveedores, aquí analizamos los riesgos de su uso por el personal de la obra, no por ser usadas por terceros (proveedores).
Este tipo de transporte y desplazamiento de cargas ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar y materiales a desplazar en la obra es el medio más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

distinto nivel					
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los conductores deberán estar debidamente acreditados, disponer de carnet de conducir este tipo de vehículos y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la furgoneta responden correctamente y están en perfecto estado.
- Si se tratase de un vehículo de marca y tipo que previamente no ha manejado, solicite las instrucciones pertinentes.
- Antes de subir para arrancar, inspeccionar alrededor y debajo del vehículo, por si hubiera alguna anomalía.
- Deberá utilizar el cinturón de seguridad cuando el vehículo esté en marcha, independientemente que la circulación se realice dentro o fuera del perímetro de la obra.
- Se deberá hacer sonar el claxon inmediatamente antes de iniciar la marcha.
- Se comprobarán los frenos después de un lavado o de haber atravesado zonas de agua.
- No se podrá circular por el borde de excavaciones o taludes.
- Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria.
- No se deberá circular nunca en punto muerto.
- No se deberá circular demasiado próximo al vehículo que lo preceda.
- No se deberá transportar pasajeros fuera de la cabina.
- Todas las furgonetas que realicen labores en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación, habiendo pasado la ITV correspondiente.
- Antes de iniciar las labores de carga y descarga estará el freno de mano puesto y las ruedas estarán inmovilizadas con cuñas.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Vehículos particulares

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos vehículos particulares en la obra, como medio de transporte de operarios, así como operaciones de inspecciones, visitas técnicas, etc..
Este medio se utiliza por considerarlo el más seguro para realizar determinadas funciones necesarias por técnicos y otro personal de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los conductores deberán estar debidamente acreditados, disponer de carnet de conducir para el tipo de vehículos a conducir y haber sido instruidos en las tareas a realizar.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos del vehículo responden correctamente y están en perfecto estado.
- Si se tratase de un vehículo de marca y tipo que previamente no ha manejado, solicite las instrucciones pertinentes.
- Antes de subir para arrancar, debe inspeccionar alrededor y debajo del vehículo, por si hubiera alguna anomalía.
- Deberá utilizar el cinturón de seguridad cuando el vehículo esté en marcha, independientemente que la circulación se realice dentro o fuera del perímetro de la obra.
- Se deberá hacer sonar el claxon inmediatamente antes de iniciar la marcha.
- Se comprobarán los frenos después de un lavado o de haber atravesado zonas de agua.
- No se podrá circular por el borde de excavaciones o taludes.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria.
- No se deberá circular nunca en punto muerto.
- No se deberá circular demasiado próximo al vehículo que lo preceda.
- No se deberá transportar pasajeros fuera de la cabina.
- Todas las furgonetas que realicen labores en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación, habiendo pasado la ITV correspondiente.
- No se utilizará ningún vehículo particular que no haya pasado o superado la ITV.
- Antes de iniciar las labores de carga y descarga estará el freno de mano puesto y las ruedas estarán inmovilizadas con cuñas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante.

9.1.3. Máquinas y Equipos para manipulación y trabajos de morteros y hormigones

Máquina de proyección de espuma de poliuretano

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El poliuretano proyectado sobre una base, impermeabiliza, refuerza y hermetiza la superficie, impide la figuración y la desfibración de la superficie al tiempo que crea un aislamiento térmico de gran resistencia al flujo de calor proporcionando un eficaz aislamiento térmico para el interior de la nave.
La espuma rígida de poliuretano proyectado mediante esta máquina es un sistema ideal para impermeabilizar o rehabilitar la impermeabilización de grandes superficies, por su eficacia y rapidez de ejecución.

La aplicación del poliuretano se realiza con esta máquina de proyección especial, que proporciona la potencia adecuada para controlar la dosificación del producto, así como regulación del caudal y la presión.
La espuma de poliuretano es un excelente aislante acústico. Consigue una gran efectividad en la absorción e insonorización. Sus propiedades acústicas se deben fundamentalmente a su capacidad de sellado, que proporciona muy buenos resultados en el aislamiento frente al ruido.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Se comprobará que se mantienen protegidos, mediante la carcasa, todos sus órganos móviles y de transmisión.
- Antes de ponerla en funcionamiento, se comprobará que conserva la parada de emergencia en perfecto estado. En caso de que estuviera averiado se ordenará la reparación inmediata.
- La alimentación eléctrica se realizará mediante mangueras contra la humedad, dotadas de clavijas estancas de intemperie con conexión a la red de tierra en combinación con el interruptor diferencial de protección.
- Se comprobará previamente al funcionamiento, que no está anulada la conexión a tierra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.

Máquina de proyectar morteros acrílicos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Máquina con alto funcionamiento de operaciones y uso universal, compuesta con una bomba de fácil mantenimiento.
Debido a su peso ligero (unos 30 Kg), es fácil de manejar y de manipular y lo más importante, de mantener. Además presenta ventajas de Seguridad que hacen recomendable su uso en la obra.
Dispone de cierre remoto, protección de sobrecarga y control de presión ajustable para hacer el trabajo más fácil, ergonómico y seguro.
La bomba transporta el material con cuidado y uniformemente en un movimiento, produce un modelo de pulverización óptimo ofreciendo el uso universal, desde capas sumamente viscosas hasta pinturas de viscosidad baja; como para yeso, papel pintado líquido, Decoperl, relleno de dispersión, pinturas (interiores/exteriores), betún, algodón, yesos acústicos y mucho más.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Se comprobará que se mantienen protegidos, mediante la carcasa, todos sus órganos móviles y de transmisión.
- Antes de ponerla en funcionamiento, se comprobará que conserva la parada de emergencia en perfecto estado. En caso de que estuviera averiado se ordenará la reparación inmediata.
- La alimentación eléctrica se realizará mediante mangueras contra la humedad, dotadas de clavijas estancas de intemperie con conexión a la red de tierra en combinación con el interruptor diferencial de protección.
- Se comprobará previamente al funcionamiento, que no está anulada la conexión a tierra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.

Camión hormigonera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos camiones hormigonera para el suministro de hormigón a obra, ya que se considera que son los medios adecuados cuando la confección o mezcla se realiza en una planta central.
El camión hormigonera está formado por una cuba o bombo giratorio soportado por el bastidor de un camión adecuado para soportar el peso.
La cuba o bombo giratorio, tiene forma cilíndrica o bicónica estando montada sobre la parte posterior y en ella se efectúa la mezcla de los componentes.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Durante la carga: Riesgo de proyección de partículas de hormigón sobre cabeza y cuerpo del conductor al no ser recogidos por la tolva de carga.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Riesgo de golpes a terceros con la canaleta de salida al desplegarse por mala sujeción, rotura de la misma o simplemente por no haberla sujetado después de la descarga.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte:	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Caída de hormigón por la tolva al haberse llenado excesivamente.					
- Durante el transporte: Atropello de personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Colisiones con otras máquinas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Vuelco del camión.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Caídas, por ejemplo en el interior de alguna zanja.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Golpes en la cabeza al desplegar la canaleta.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Durante la descarga: Atrapamiento de dedos o manos en las articulaciones y uniones de la canaleta al desplegarla.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Golpes en los pies al transportar las canaletas auxiliares o al proceder a unirlas a la canaleta de salida por no seguir normas de manutención.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Golpes a terceros situados en el radio de giro de la canaleta al no fijar esta y estar personas ajenas próximas a la operación de descarga de hormigón.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Caída de objetos encima del conductor o los operarios.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Golpes con el cubilote de hormigón.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
Riesgos indirectos generales: Riesgo de vuelco durante el manejo normal del vehículo por causas debidas al factor humano (corto de vista y no ir provisto de gafas, ataques de nervios, de corazón, pérdida de conocimiento, tensión alterada, estar ebrio, falta de responsabilidad, lentitud en los reflejos), mecánicos (piezas mal ajustadas, rotura de frenos, desgaste en los neumáticos o mal hinchado de los mismos.)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos generales: Riesgo de	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

incendio por un cortocircuito producido en la instalación eléctrica, combustible, etc., por un fallo técnico o humano.					
- Riesgos indirectos generales: Riesgo de deslizamiento del vehículo por estar resbaladiza la pista, llevar las cubiertas del vehículo en mal estado de funcionamiento, trabajos en terrenos pantanosos o en grandes pendientes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Golpes por el cubilote al bajar o al subir cargado con el mismo como consecuencia de un mal manejo del sistema de transporte utilizado.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Golpes por objetos caídos de lo alto de la obra.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Contacto de las manos y brazos con el hormigón.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Aplastamiento por el cubilote al desprenderse el mismo por un fallo en el sistema de transporte.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Caída de hormigón sobre los trabajadores situados debajo de la trayectoria de las canaletas de descarga.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Atrapamiento de manos entre el cubilote y la canaleta de salida cuando el cubilote baja vacío y el conductor lo coge para que en su bajada quede en posición correcta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Atrapamiento de los pies entre la estructura de la base del cubilote y el suelo cuando este baja para ser cargado.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante el mantenimiento	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de la hormigonera: Riesgo de caída de altura desde lo alto de la escalera de acceso a la tolva de carga durante los trabajos de inspección y limpieza.					
- Riesgos indirectos durante el mantenimiento de la hormigonera: Riesgo de caída de altura desde lo alto de la cuba como consecuencia de subir a inspeccionar o a efectuar trabajos de pintura, etc.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Se describe la secuencia de operaciones que deberá realizar el conductor del camión para cubrir un ciclo completo con las debidas garantías de seguridad:

1- Se pone en marcha el camión y se enfila el camión hasta colocar la tolva de carga justo debajo de la tolva de descarga de la planta de hormigonado.
2- El conductor del camión se bajará del mismo e indicará al operario de la planta de hormigonado la cantidad de hormigón que necesita en metros cúbicos, accionando los mandos en la posición de carga y la velocidad de carga.
3- Mientras se efectúa la carga llenará el depósito de agua.
4- Cuando la cuba está cargada suena una señal acústica con lo que el operario pondrá la cuba en la posición de mezcla y procede a subir al camión para dirigirse a la obra.
5- Cuando llega a la obra, hace girar a la cuba a una velocidad superior a la de transporte para asegurar una mezcla adecuada.
6- El operario, mediante una pala, limpiará de residuos de hormigón la tolva de carga subiéndose para ello a lo alto de la escalera de acceso a la tolva de carga.
7- Se procederá a descargar el hormigón con la ayuda de un cubilote o directamente con la ayuda de canaletas.
8- Se limpiará con la manguera las canaletas de salida.
9- El resto del agua se introducirá en la cuba para su limpieza y procederá a volver a la planta de hormigonado.
10- Al llegar a la planta se descarga el agua del interior de la cuba que durante el trayecto ha ido limpiando de hormigón las paredes de la cuba.

B) Medidas preventivas de carácter general:

- La escalera de acceso a la tolva debe estar construida en un material sólido y antideslizante. En la parte inferior de la escalera abatible se colocará un seguro para evitar balanceos, que

Caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

se fijará a la propia escalera cuando esté plegada y al camión cuando esté desplegada. Así mismo debe tener una plataforma en la parte superior para que el operario se sitúe para observar el estado de la tolva de carga y efectuar trabajos de limpieza dotada de un aro quitamiedos a 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura sobre ella. La plataforma ha de tener unas dimensiones aproximadas de 400 x 500 mm. y ser de material consistente. Para evitar acumulación de suciedad deberá ser del tipo de rejilla con un tamaño aproximado de la sección libre máxima de 50 mm. de lado. Esta escalera solo se debe utilizar para trabajos de conservación, limpieza e inspección por un solo operario y colocando los seguros tanto antes de subir como después de recogida la parte abatible de la misma. Sólo se debe utilizar estando el vehículo parado.

- La hormigonera no debe tener partes salientes que puedan herir o golpear a los operarios. Los elementos de la hormigonera tales como canaletas de salida, escaleras, guardabarros, etc., deberá pintarse con pintura anticorrosivo para evitar que con el tiempo se puedan romper y lesionar a los operarios.
- No subirse a la cuba de la hormigonera ni siquiera estando parada. Cualquier reparación o comprobación se deberá hacer con elementos auxiliares tales como andamios, etc.
- Para la visibilidad de las partes de la hormigonera en horas nocturnas se deberán pintar con franjas blancas y negras de pintura reflectante las partes traseras de la hormigonera (cuba, tolvas, canaletas, etc.).
- El vehículo debe poseer frenos hidráulicos con doble circuito independiente tanto para el eje trasero como delantero.
- Los elementos para subir o bajar han de ser antideslizantes.
- Deben poseer los dispositivos de señalización que marca el código de la circulación.
- Sistemas de alarmas para neumáticos con poco aire. Señal de marcha atrás audible por otros camiones.
- Las cabinas deben ser de una resistencia tal y estar instaladas de manera que ofrezcan una protección adecuada al conductor contra la caída de objetos.
- Las cabinas deben poseer sistema de ventilación y calefacción.
- La cabina debe estar provista de un asiento fijo para el conductor y para los pasajeros autorizados para viajar en ella.
- Los asientos deben estar construidos de forma que absorban en medida suficiente las vibraciones, tener respaldo y un apoyo para los pies y ser cómodos.
- Los camiones deben llevar los siguientes equipos: un botiquín de primeros auxilios, un extintor de incendios de nieve carbónica o componentes halogenados con una capacidad mínima de 5 Kg., herramientas esenciales para reparaciones en carretera, lámparas de repuesto, luces intermitentes, reflectores, etc.
- Para desplegar la canaleta de hormigón se deberán quitar los tornillos de bloqueo haciéndola girar hasta posición de descarga; una vez allí, se quitará la cadena de seguridad y se cogerá por el extremo haciendo girar hasta la posición desplegada. Hay que evitar poner las manos entre las uniones de las canaletas en el momento del despliegue.
- Al desplegar la canaleta nunca se debe situar el operario en la trayectoria de giro de la misma para evitar cualquier tipo de golpes.
- Las canaletas auxiliares deben ir sujetas al bastidor del camión mediante cadenas con cierre y seguro de cierre.
- Después de cada paso de hormigón se deben limpiar con una descarga de agua.
- El depósito y canaletas se limpiarán en un lugar al aire libre lejos de las obras principales.
- El camión se situará en el lugar de vaciado dirigido por el encargado de obra o persona en quien delegue.
- Cuando se descarga sobre cubilote transportado por grúa el camionero y el operario que ayuda a cargar se separarán de la zona de bajada del cubilote estando siempre pendiente de las evoluciones del mismo.
- Si por la situación del gruísta se debe acompañar en su bajada al cubilote esto se hará procurando no colocarse entre el cubilote y la parte trasera de la hormigonera para evitar atrapamientos entre ambos elementos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se debe poner especial cuidado con la posición de los pies cuando baja el cubilote para evitar que este les atrape contra el suelo.
- Una vez cargado el cubilote y separada la canaleta se deben alejar ambos operarios para evitar que un balanceo imprevisto de la carga les golpee.
- Cuando un camión circula por el lugar de trabajo es indispensable dedicar un obrero para que vigile que la ruta del vehículo esté libre antes de que éste se ponga en marcha hacia adelante y sobre todo hacia atrás.
- Los camiones deben ser conducidos con gran prudencia: en terrenos con mucha pendiente, accidentados, blandos, resbaladizos o que entrañen otros peligros, a lo largo de zanjas o taludes, en marcha atrás. No se debe bajar del camión a menos que: esté parado el vehículo, haya un espacio suficiente para apearse.
- Durante el desplazamiento del camión ninguna persona deberá: ir de pie o sentada en lugar peligroso, pasar de un vehículo a otro, aplicar calzos a las ruedas, llevar brazos o piernas colgando del exterior.
- Cuando el suministro se realiza en terrenos con pendientes entre el 5 y el 16 por ciento, si el camión-hormigonera lleva motor auxiliar se puede ayudar a frenar colocando una marcha aparte del correspondiente freno de mano; si la hormigonera funciona con motor hidráulico hay que calzar las ruedas del camión pues el motor del camión está en marcha de forma continua. En pendientes superiores al 16 por ciento se aconseja no suministrar hormigón con el camión.
- Al finalizar el servicio y antes de dejar el camión-hormigonera el conductor deberá: poner el freno de mano, engranar una marcha corta y caso necesario bloquear las ruedas mediante calzos.
- En cuanto a los trabajos de mantenimiento utilizando herramientas manuales se deben seguir las siguientes normas: seleccionar las herramientas más adecuadas para el trabajo que ha de ser ejecutado, cerciorarse de que se encuentran en buen estado, hacer el debido uso, al terminar el trabajo guardarlas en la caja o cuarto dedicado a ello. Cuando se utilizan pistolas de engrase a presión nunca se deben colocar las manos frente a las toberas de salida.
- En la lubricación de resortes mediante vaporización o atomización el trabajador permanecerá alejado del chorro de lubricación, que se sedimenta con rapidez procurando en todo momento no dirigirlo a otras personas.
- Cuando se haya fraguado el hormigón de una cuba por cualquier razón el operario que maneje el martillo neumático deberá utilizar cascos de protección auditiva de forma que el nivel máximo acústico sea de 80 dB.
- Los camiones de hormigón no se podrán acercar a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- Las rampas de acceso tendrán una pendiente no superior al 20 por 100.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.

<u>Hormigonera carretilla</u>

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La hormigonera carretilla es una máquina utilizada en esta obra para la fabricación de morteros y hormigón, previo mezclado de diferentes componentes tales como áridos de distinto tamaño y cemento básicamente.
En esta obra, utilizaremos estas pequeñas hormigoneras con una capacidad de 80 a 90 litros.
Se decide su utilización debido a su robustez, ligereza y silencio, porque funcionan con un pequeño motor monofásico que se conecta a la red.
Como son muy manejables, pueden ser transportadas por una sola persona como si de una sola carretilla se tratase.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

en las tareas a realizar en la obra.
Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Motores eléctricos:

- Como quiera que muy frecuentemente tienen los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Éstos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida.
- Asimismo los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo.
- En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento.
- Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento.
- Bajo ciertas condiciones el peligro aparece cuando el trabajador toca la máquina o equipo eléctrico defectuoso; entonces puede verse sometido a una diferencia de potencial establecida entre la masa y el suelo, entre una masa y otra. En este caso la corriente eléctrica circulará por el cuerpo.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

B) Motores de gasolina:

- Aunque se van a utilizar en la obra hormigoneras eléctricas, si como consecuencia de la necesidad se tuviese que recurrir a una de motor de gasolina deberán tener presente las siguientes medidas preventivas:
-
- En los motores de gasolina de las hormigoneras existe un grave peligro cuando hay una pérdida excesiva o evaporación de combustible líquido o de lubricante, los cuales pueden provocar incendios o explosiones.
- La puesta en marcha mediante manivela presenta el peligro de retroceso provocando accidentes en brazo y muñeca. Por lo tanto, debe utilizarse hormigoneras y otros sistemas de arranque que obtengan el desembrague automático en caso de retroceso.
- Como hay muchas hormigoneras de antigua fabricación utilizadas en toda clase de trabajos y las manivelas son viejas ofreciendo el peligro de retroceso, se aconseja, al empuñarlas, colocar el dedo pulgar en el mismo lado que los otros dedos y dar el tirón hacia arriba.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

C) Elementos de transmisión:

- Los principales elementos de transmisión son: poleas, correas y volantes, árboles, engranajes, cadenas, etc. Estos pueden dar lugar a frecuentes accidentes, tales como enredo de partes del vestuario como hilos, bufandas, corbatas, cabellos, etc. Esto trae consecuencias generalmente graves, dado que puede ser arrastrado el cuerpo tras el elemento enredado, sometiéndole a golpes, aplastamientos o fracturas y, en el peor de los casos, amputaciones.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las defensas de poleas, correas y volantes deben ser recias y fijadas sólidamente a la máquina. Habrán de ser desmontables para casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc.
- Cuando se realice alguna de las operaciones anteriores, la máquina estará parada. El mecanismo de sujeción del tambor estará resguardado con pantalla.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

Hormigonera de tambor horizontal

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La hormigonera es una máquina utilizada en la obra para la fabricación de morteros y hormigón previo mezclado de diferentes componentes tales como áridos de distinto tamaño y cemento básicamente.
Utilizaremos esta hormigonera por sus prestaciones, ya que tienen una capacidad mayor de 300 l. Una de las características principales de éste tipo de hormigonera es que posee una tolva junto a la estructura de la máquina para la carga de áridos, y un contador de agua litro a litro.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Motores eléctricos:

- Como quiera que muy frecuentemente tienen los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Éstos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida.
- Asimismo los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo.
- En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento.
- Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento.
- Bajo ciertas condiciones el peligro aparece cuando el trabajador toca la máquina o equipo eléctrico defectuoso; entonces puede verse sometido a una diferencia de potencial establecida entre la masa y el suelo, entre una masa y otra. En este caso la corriente eléctrica circulará por el cuerpo.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

B) Motores de gasolina:

- En los motores de gasolina de las hormigoneras existe un grave peligro cuando hay una

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

pérdida excesiva o evaporación de combustible líquido o de lubricante, los cuales pueden provocar incendios o explosiones.
- La puesta en marcha mediante manivela presenta el peligro de retroceso provocando accidentes en brazo y muñeca. Por lo tanto, debe utilizarse hormigoneras y otros sistemas de arranque que obtengan el desembrague automático en caso de retroceso.
- Como hay muchas hormigoneras de antigua fabricación utilizadas en toda clase de trabajos y las manivelas son viejas ofreciendo el peligro de retroceso, se aconseja, al empuñarlas, colocar el dedo pulgar en el mismo lado que los otros dedos y dar el tirón hacia arriba.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

C) Elementos de transmisión:
- Los principales elementos de transmisión son: poleas, correas y volantes, árboles, engranajes, cadenas, etc. Estos pueden dar lugar a frecuentes accidentes, tales como enredo de partes del vestuario como hilos, bufandas, corbatas, cabellos, etc. Esto trae consecuencias generalmente graves, dado que puede ser arrastrado el cuerpo tras el elemento enredado, sometiéndole a golpes, aplastamientos o fracturas y, en el peor de los casos, amputaciones.
- Las defensas de poleas, correas y volantes deben ser recias y fijadas sólidamente a la máquina. Habrán de ser desmontables para casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc.
- Cuando se realice alguna de las operaciones anteriores, la máquina estará parada. El mecanismo de sujeción del tambor estará resguardado con pantalla.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

9.1.4. Pequeña maquinaria y equipos de obra

Aparatos de nivelación Láser - Nivel láser combinado: líneas y puntos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este equipo para nivelación láser por puntos y líneas, es un dispositivo que produce y amplifica un haz de radiación electromagnética aprovechado en obra para diferentes operaciones.
Se utilizará en diferentes unidades de obra, a lo largo del proceso constructivo para tareas propias de nivelación.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mismo nivel.					
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos biológicos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Efectos biológicos:

Los órganos que pueden resultar dañados en una exposición a radiación láser son los ojos y la piel. La gravedad de la lesión dependerá de la longitud de onda del láser y del nivel de exposición (potencia y tiempo de exposición).

A) En los ojos, el tipo de lesión producida varía: (córnea, humor acuoso, cristalino, humor vítreo) pudiendo alcanzar la retina y produciendo en ella una lesión térmica o fotoquímica.

- La radiación ultravioleta es absorbida en un alto porcentaje por el cristalino, siendo la lesión predominante las cataratas.
- Las radiaciones UV, IR, son detenidas y absorbidas mayoritariamente por la córnea, produciéndose respectivamente fotoqueratitis (UV) o quemadura corneal (IR).

B) En el caso de la piel, la profundidad de penetración del haz láser variará también con la longitud de onda, pero la reacción normal cuando hay una sobreexposición será una quemadura más o menos profunda.

Medidas preventivas:

- Este instrumento dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se suspenderán los trabajos expuestos a la intemperie, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La utilización segura de los equipos láser exige que la seguridad esté integrada en el diseño de los mismos, por ello y para mantener los niveles de seguridad del equipo en la obra, es necesario establecer el siguiente control sobre el dispositivo láser:

  a) Estado del equipo: desechando aquellos equipos en mal estado de conservación, abiertos o con golpes o fisuras que disminuyan su nivel de protección.
  b) Manual de instrucciones del aparato: donde se describan los métodos de trabajo y precauciones de seguridad, que se debe proporcionar al usuario, que debe disponer de la información necesaria para proteger el potencial riesgo aplicando
  los controles apropiados.
  c) Señalización del equipo de forma permanente y en lugar visible: según la Clase o grupo de riesgo al que pertenezca.
  d) Mantenimiento apropiado del dispositivo: con la realización de los controles técnicos correspondientes: Estado de la carcasa protectora, estado del obturador o atenuador del

Caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

haz, señales de aviso, indicadores de emisión visibles o audibles, etc.

- Seguir siempre las instrucciones del fabricante en lo relacionado a su utilización, mantenimiento y seguridad.
- No abrir ni manipular el equipo láser por su interior. Deberá hacerse siempre por personal especializado.
- En caso de roturas, averías o funcionamiento irregular, no debe ser desmontado ni manipulado por personal no autorizado.
- En las operaciones de nivelación en la obra, se evitará siempre la radiación directa sobre los ojos.
- En caso de equipos con radiaciones láser potencialmente peligrosas (Clase 3B y 4), las personas expuestas deberán utilizar equipos de protección invividual adecuados, en este caso gafas y/o ropa protectora.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).
- Gafas de seguridad para láser (CE EN-207 / EN208) cuando sea necesario.

Aparatos de nivelación Láser - Medidor láser de distancias

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este equipo para medición de distancias mediante láser, es un dispositivo que produce y amplifica un haz de radiación electromagnética aprovechado en obra para realizar diferentes mediciones. Se utilizará a lo largo del proceso constructivo para tareas propias de medición de distancias.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos biológicos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Efectos biológicos:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los órganos que pueden resultar dañados en una exposición a radiación láser son los ojos y la piel. La gravedad de la lesión dependerá de la longitud de onda del láser y del nivel de exposición (potencia y tiempo de exposición).

A) En los ojos, el tipo de lesión producida varía: (córnea, humor acuoso, cristalino, humor vítreo) pudiendo alcanzar la retina y produciendo en ella una lesión térmica o fotoquímica.

- La radiación ultravioleta es absorbida en un alto porcentaje por el cristalino, siendo la lesión predominante las cataratas.
- Las radiaciones UV, IR, son detenidas y absorbidas mayoritariamente por la córnea, produciéndose respectivamente fotoqueratitis (UV) o quemadura corneal (IR).

B) En el caso de la piel, la profundidad de penetración del haz láser variará también con la longitud de onda, pero la reacción normal cuando hay una sobreexposición será una quemadura más o menos profunda.

Medidas preventivas:

- Este instrumento dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se suspenderán los trabajos expuestos a la intemperie, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La utilización segura de los equipos láser exige que la seguridad esté integrada en el diseño de los mismos, por ello y para mantener los niveles de seguridad del equipo en la obra, es necesario establecer el siguiente control sobre el dispositivo láser:

  a) Estado del equipo: desechando aquellos equipos en mal estado de conservación, abiertos o con golpes o fisuras que disminuyan su nivel de protección.
  b) Manual de instrucciones del aparato: donde se describan los métodos de trabajo y precauciones de seguridad, que se debe proporcionar al usuario, que debe disponer de la información necesaria para proteger el potencial riesgo aplicando
  los controles apropiados.
  c) Señalización del equipo de forma permanente y en lugar visible: según la Clase o grupo de riesgo al que pertenezca.
  d) Mantenimiento apropiado del dispositivo: con la realización de los controles técnicos correspondientes: Estado de la carcasa protectora, estado del obturador o atenuador del haz, señales de aviso, indicadores de emisión visibles o audibles, etc.

- Seguir siempre las instrucciones del fabricante en lo relacionado a su utilización, mantenimiento y seguridad.
- No abrir ni manipular el equipo láser por su interior. Deberá hacerse siempre por personal especializado.
- En caso de roturas, averías o funcionamiento irregular, no debe ser desmontado ni manipulado por personal no autorizado.
- En las operaciones de nivelación en la obra, se evitará siempre la radiación directa sobre los ojos.
- En caso de equipos con radiaciones láser potencialmente peligrosas (Clase 3B y 4), las personas expuestas deberán utilizar equipos de protección invividual adecuados, en este caso gafas y/o ropa protectora.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).
- Gafas de seguridad para láser (CE EN-207 / EN208) cuando sea necesario.

Atornilladores, llaves y taladros - Atornilladores de batería

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para atornillar en cualquier tipo de superficie.
Su principal ventaja es su autonomía, al poder utilizarse sin necesidad de que exista un enchufe.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- Los operarios irán provistos de los EPIs, para garantizar la seguridad de sus operaciones por obra.
- Antes de utilizar el atornillador se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Atornilladores, llaves y taladros - Atornillador angular

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este atornillador se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para atornillar en ángulo, por lo que evita posiciones molestas y facilita las operaciones en la obra.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- Los operarios irán provistos de los EPIs, para garantizar la seguridad de sus operaciones por obra.
- Antes de utilizar el atornillador se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

Atornilladores, llaves y taladros - Atornillador de impacto

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este atornillador se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para atornillar ejerciendo presiones que mejoran el avance.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- Los operarios irán provistos de los EPIs, para garantizar la seguridad de sus operaciones por obra.
- Antes de utilizar el atornillador se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros neumáticos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar.
El taladro neumático es un taladro con una percusión mucho más potente y se utiliza para perforar materiales mucho más duros como el hormigón, la piedra, etc. o espesores muy gruesos de material de obra.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros eléctricos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar.
La velocidad de giro en el taladro eléctrico se regula con el gatillo, siendo muy útil poder ajustarla al material que se esté taladrando y al diámetro de la broca para un rendimiento óptimo.
Además del giro la broca tiene un movimiento de vaivén. Esto es imprescindible para taladrar con comodidad ladrillos, baldosas, etc.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros de batería

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en diferentes operaciones en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar.
Su principal ventaja es su autonomía al poder utilizarse sin necesidad de que exista un enchufe.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Martillos perforadores y demoledores - Martillo rompedor

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Especialmente diseñado para trabajos de corte y demolición, abujardado y apertura de rozas.
El martillo rompedor que utilizaremos en la obra corresponde a los de mayor peso y potencia, ya que el rendimiento que se les exige es elevado.
Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- El martillo funcionará solo estando presionado constantemente el interruptor.
- El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso.
- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Martillos perforadores y demoledores - Martillo demoledor

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos este tipo de martillos en la obra por las ventajas y versatilidad que presenta.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

En cuanto a tipología de accesorios se puede hablar que podemos acoplarle: Brocas en corona de cruz, cinceles, herramienta de reparación, barras de perforar, adaptadores de brocas, de coronas y útiles para colocación de tacos.
Como características se puede decir que la lubricación es mediante grasa, están provistos de doble aislamiento eléctrico en previsión de posibles accidentes bajo tensión, y éste último generalmente va provisto de un sistema que permite la rotación en un momento determinado, lo que facilita la colocación de tacos autoperforantes.
Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- El martillo funcionará solo estando presionado constantemente el interruptor.
- El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso.
- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Martillos perforadores y demoledores - Martillo perforador

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Estos pequeños martillos rotativos se usarán en la obra para realizar taladros en distintos materiales con el consiguiente uso de broca especial.
Normalmente se compone de empuñadura lateral, aspirador de polvo, juego de brocas para diferentes materiales y tamaños de taladro, caja metálica y conductor eléctrico.
Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

distinto nivel					
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro.
- La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- El martillo funcionará solo estando presionado constantemente el interruptor.
- El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso.
- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla antipolvo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Sierras y Cortadoras - Rozadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utiliza para realizar todas las rozas que sean necesarias para la colocación de las canalizaciones de las diferentes instalaciones en la obra.
Utilizaremos esta herramienta eléctrica portátil para hacer ranuras o regatas en paramentos de ladrillo macizo o hueco, para empotrar instalaciones o canalizaciones de agua electricidad, telefonía, etc. En hormigón no debe utilizarse.
Es de sencillo y fácil manejo, ya que compensa las irregularidades de la superficie con dos grandes rodillos, logrando un deslizamiento suave sobre la pared.
Se utilizará en obra en diferentes fases a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- El mantenimiento de la rozadora radial eléctrica de esta obra, será realizado por personal especializado.
- Se prohibirá ubicar la rozadora radial eléctrica sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos eléctricos.
- Antes de poner la máquina en servicio se comprobará que no está anulada la conexión a tierra.
- Se comprobará que el interruptor eléctrico es estanco.
- Se comprobará el estado del disco, sustituyendo los que estén gastados.
- La rozadora deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Utilizar siempre la cubierta protectora de la máquina.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños al disco o movimientos incontrolados de la misma.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Sierras y Cortadoras - Sierra circular

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La sierra circular es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta-herramienta,.
Utilizaremos la sierra circular en la obra porque es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta herramienta. La transmisión puede ser por correa, en cuyo caso la altura del disco sobre el tablero es regulable.
La operación exclusiva para la que se va a utilizar en la obra es la de cortar o aserrar piezas de madera habitualmente empleadas en las obras de construcción, sobre todo para la formación de encofrados en la fase de estructura, como tableros, rollizos, tablones, listones, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
Usar el equipo de protección personal definido por obra.
No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a 3 metros, (como norma general) del borde de los forjados hasta que estén efectivamente protegidos (con redes o barandillas, petos de remate, etc.).
Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:

- Carcasa de cubrición del disco.
- Cuchillo divisor del corte.
- Empujador de la pieza a cortar y guía.
- Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
- Interruptor de estanco.
- Toma de tierra.

Se prohibirá expresamente, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.
El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos.
La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
Se prohibirá ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).
En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibí, se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
Deberá sujetarse bien las piezas que se trabajan.
Deberá comprobarse la pérdida de filo en las herramientas de corte.
Se usarán herramientas de corte correctamente afiladas y se elegirán útiles adecuados a las características de la madera y de la operación.
Evitar en lo posible pasadas de gran profundidad. Son recomendables las pasadas sucesivas y progresivas de corte.
Se evitará el empleo de herramientas de corte y accesorios a velocidades superiores a las recomendadas por el fabricante.
Se utilizarán las herramientas de corte con resistencia mecánica adecuada.
No se emplearán accesorios inadecuados.

A) Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.

Antes de poner la máquina en servicio comprobar que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención.
Comprobar que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención.
Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Ésta máquina es peligrosa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los empujadores no son en ningún caso elementos de protección en sí mismos, ya que no protegen directamente la herramienta de corte sino las manos del operario al alejarlas del punto de peligro. Los empujadores deben, por tanto, considerarse como medidas complementarias de las protecciones existentes, pero nunca como sustitutorias de las citadas protecciones. Su utilización es básica en la alimentación de piezas pequeñas, así como instrumento de ayuda para el -fin de pasada- en piezas grandes, empujando la parte posterior de la pieza a trabajar y sujeto por la mano derecha del operario.
No retirar la protección del disco de corte.
Se deberá estudiar la forma de cortar sin necesidad de observar la -trisca-.
El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera -no pasa-, el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.
Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.
Comprobar el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.
Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.
Extraer previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar.
Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.
La alimentación de la pieza debe realizarse en sentido contrario al del giro del útil, en todas las operaciones en que ello sea posible.

B) En el corte de piezas cerámicas:

Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Servicio de Prevención que se cambie por otro nuevo.
Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.
Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas.
Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.

C) Normas generales de seguridad:

Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas y cubrir la máquina con material impermeable. Una vez finalizado el trabajo, colocarla en un lugar abrigado.
El interruptor debería ser de tipo embutido y situado lejos de las correas de transmisión.
Las masas metálicas de la máquina estarán unidas a tierra y la instalación eléctrica dispondrá de interruptores diferenciales de alta sensibilidad.
La máquina debe estar perfectamente nivelada para el trabajo.
No podrá utilizarse nunca un disco de diámetro superior al que permite el resguardo instalado.
Su ubicación en la obra será la más idónea de manera que no existan interferencias de otros trabajos, de tránsito ni de obstáculos.
No deberá ser utilizada por persona distinta al profesional que la tenga a su cargo, y si es necesario se la dotará de llave de contacto.
La utilización correcta de los dispositivos protectores deberá formar parte de la formación que tenga el operario.
Antes de iniciar los trabajos debe comprobarse el perfecto afilado del útil, su fijación, la profundidad del corte deseado y que el disco gire hacia el lado en el que el operario efectué la alimentación.
Es conveniente aceitar la sierra de vez en cuando para evitar que se desvíe al encontrar cuerpos duros o fibras retorcidas.
Para que el disco no vibre durante la marcha se colocarán 'guía-hojas' (cojinetes planos en los que roza la cara de la sierra).
El operario deberá emplear siempre gafas o pantallas faciales.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Nunca se empujará la pieza con los dedos pulgares de las manos extendidos.
Se comprobará la ausencia de cuerpos pétreos o metálicos, nudos duros, vetas u otros defectos en la madera.
El disco será desechado cuando el diámetro original se haya reducido 1/5.
El disco utilizado será el que corresponda al número de revoluciones de la máquina.
Se dispondrá de carteles de aviso en caso de avería o reparación. Una forma segura de evitar un arranque repentino es desconectar la máquina de la fuente de energía y asegurarse que nadie pueda conectarla.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

Para cortes en vía húmeda se utilizará:

- Casco de seguridad.
- Guantes de goma o de PVC (preferible muy ajustados).
- Traje impermeable.
- Calzado de seguridad de goma o de PVC

Sierras y Cortadoras - Caladora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La sierra caladora es una herramienta de corte eléctrica portátil, que permite cortar materiales *(madera, enchapado, aglomerado, melamina, PVC, vidrio sintético, cartón, cuero, aluminio, zinc, poliestireno, corcho, fibrocemento, acero,)*, con cortes rectos, curvos, biselados, dependiendo de la hoja que se emplee.
Está compuesta por un motor eléctrico y posee un herramienta con movimiento oscilante de arriba hacia abajo.

Su manipulación en la obra se ajusta al siguiente procedimiento:

- Trazar la línea de corte a seguir.
- Inmovilizar la pieza para evitar su movimiento.
- La cuchilla de la sierra caladora tiene dirección ascendente, estando el corte más nítido está en la zona de abajo. Por tanto, debemos poner la pieza del revés, para asegurarnos que la pieza quede más prolija del derecho.
- Utilizar la herramienta apropiada para el tipo de material a cortar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de objetos desprendidos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvígeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Para el corte, se utiliza un ritmo regular a velocidad intermedia, sin ejercer presión, ya que esto altera el corte normal de la hoja, forzando la máquina.
- Adaptar la velocidad de corte de acuerdo al material.
- Emplear siempre hojas en buen estado, adecuadas al material a cortar.
- El corte de cerámicas se hace con una hoja de carburo a velocidad lenta, sin forzar la máquina.
- En cortes de grandes superficies, es necesario interrumpir frecuentemente la tarea para refrescar la hoja de la sierra.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero .

Sierras y Cortadoras - Cortadora material cerámico

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Para materiales como el gres y la cerámica, utilizaremos en la obra éste cortador manual que consta de una plataforma sobre la que se apoyan dos guías deslizantes sobre las que va montado el carro de la herramienta cortante.
Las guías son aceradas e inoxidables y requiere un constante engrase y mantenimiento para facilitar el deslizamiento del carro.
Se utilizará en obra en diferentes fases a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Se cortará sólo los materiales para los que está concebida.
- Se situará la máquina de tal modo que la proyección de partículas y la evacuación de polvo sea lo menos perjudicial para el resto de compañeros.
- Habrán carteles indicativos de los riesgos principales de la máquina.
- Estará dotada de un sistema que permita el humedecido de las piezas durante el corte.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo (caso de no usar chorro de agua).

Sierras y Cortadoras - Tronzadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La tronzadora de disco se utilizará en la obra para el corte de madera a un ángulo determinado entre 45º a derecha e izquierda del plano normal de contacto del disco con la madera, pudiendo cortar asimismo a bisel.
Para efectuar los cortes, el operario depositará la pieza sobre la mesa contra la guía-tope posterior, seleccionará el ángulo de corte y aproximará el disco a la pieza accionando el brazo destinado al efecto.
Se utilizará en obra en diferentes fases a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Calzado apropiado
- Guantes de trabajo.

Sierras y Cortadoras - Guillotina

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Cuando la pieza a cortar supera el espesor de los alicatados o gres y no sobrepasa los 7 cm. utilizaremos la guillotina en la obra. De este modo podremos cortar las piezas en su totalidad utilizando las guillotinas previstas a tal efecto.
Se componen de una palanca metálica extensible y de dos mesetas metálicas, una para soportar la baldosa y otra para recoger el trozo cortado, disponiendo ésta de escala numérica que facilita la posición de la pieza para cortarla a la medida deseada.
Dichas mesetas van fijadas mediante bisagras basculantes, las cuales permiten plegarlas para su transporte.
Se utilizará en obra para tareas realizadas en diferentes fases a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Deberá señalizarse convenientemente la máquina.
- Todos los elementos móviles irán provistos de sus protecciones.
- Antes de comenzar las operaciones despejaremos y limpiaremos las superficies de apoyo de materiales.
- No comenzaremos a trabajar hasta que la máquina no esté perfectamente estabilizada en su apoyo.
- Se cortará sólo los materiales para los que está concebida.
- El personal encargado del manejo de la guillotina deberá ser experto en su uso.
- La guillotina deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Se controlarán los diversos elementos de que se compone.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- Cuando no se utilice se protegerá convenientemente fijando la palanca en la posición de reposo en evitación de accidentes.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.

Clavadoras y grapadoras - Clavadoras neumáticas para madera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para colocar tornillos y tuercas de forma rápida y eficaz.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pinchazos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de objetos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Antes de utilizar la máquina se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Antes de maniobrar, asegurarse de que la zona de trabajo esté despejada.
- No efectuar reparaciones con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.
- La pistola deberá estar en buen estado para su funcionamiento.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

Clavadoras y grapadoras - Grapadoras eléctricas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para fijar rápida y cómodamente friso, paneles y planchas.
Constan de un cilindro que percute sobre una placa que es la que introduce la grapa, su regulación es electrónica permitiendo imprimir una mayor fuerza sobre una grapa con el fin de poderlas introducir en materiales más duros.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes y heridas punzantes en su manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos eléctricos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Antes de utilizar la máquina se debe conocer su manejo y adecuada utilización.
- Antes de maniobrar, asegurarse de que la zona de trabajo esté despejada.
- Usar el equipo de protección personal definido por obra.
- No efectuar reparaciones con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de trabajo.

Amoladoras y trabajo en metal - Tijera de chapas manual

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Cuando el corte de las chapas de metal en obra lo realizaremos manualmente utilizaremos las tijeras especialmente preparadas para este fin.
Al tratarse de operaciones de tipo manual, solo se utilizará la tijera cuando por razones de tamaño, forma, dimensión, detalle o posición se requieran esfuerzos críticos manuales y se haga imposible o dificultoso realizarlo mediante otro tipo de máquinas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes y amputaciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Heridas por objetos punzantes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Solo se utilizará para cortar materiales para los que ha sido concebida la máquina.
- No se utilizará nunca la tijera de corte manual cuando los espesores así lo aconsejen.
- Se verificará el estado del filo de las hojas para garantizar un funcionamiento limpio y óptimo.
- Se realizarán los mantenimientos apropiados (regulaciones, engrases, ajustes, etc.) siguiendo las especificaciones del fabricante.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado apropiado
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros - Radiales eléctricas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta herramienta radial eléctrica portátil para realizar diversas operaciones de corte en la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto con el dentado del disco en movimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Retroceso y proyección de los materiales	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Proyección de la herramienta de corte o de sus fragmentos y accesorios en movimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emisión de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El personal encargado del manejo de la máquina deberá ser experto en su uso.
- La máquina deberá estar en buen estado para su funcionamiento.
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.
- Como medida más elemental, es la correcta elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante.
- Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones.
- No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina.
- Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- Utilizar siempre las protecciones de la máquina.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- En caso de utilización de platos de lijar, instalar en la empuñadura lateral la protección correspondiente para la mano.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Guantes de cuero.

Aparatos de soldadura - Soldadura eléctrica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En diferentes operaciones de la obra será necesario recurrir a la soldadura eléctrica.
Las masas de cada aparato de soldadura estarán puestas a tierra, así como uno de los conductores del circuito de utilización para la soldadura. Será admisible la conexión de uno de los polos de circuito de soldeo a estas masas cuando por su puesta a tierra no se provoquen corrientes vagabundas de intensidad peligrosa; en caso contrario, el circuito de soldeo estará puesto a tierra en el lugar de trabajo.
La superficie exterior de los porta-electrodos a mano, y en lo posible sus mandíbulas, estarán aislados.
Los bornes de conexión para los circuitos de alimentación de los aparatos manuales de soldadura estarán cuidadosamente aislados.
Cuando los trabajos de soldadura se efectúen en locales muy conductores no se emplearán tensiones superiores a la de seguridad o, en otro caso, la tensión en vacío entre el electrodo y la pieza a soldar no superará los 90 voltios en corriente alterna a los 150 voltios en corriente continua.
El equipo de soldadura debe estar colocado en el exterior del recinto en que opera el trabajador.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.
- Los porta-electrodos a utilizar en esta obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad.
- Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico.
- Se prohibirá expresamente la utilización en esta obra de porta-electrodos deteriorados, en prevención del riesgo eléctrico.
- El personal encargado de soldar será especialista en éstas tareas.
- A cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra, se le entregará la siguiente lista de medidas preventivas; del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra:

Normas de prevención de accidentes para los soldadores:

- Las radiaciones del arco voltaico son perjudiciales para la vista, incluso los reflejos de la soldadura. Protéjase con el yelmo de soldar o la pantalla de mano siempre que suelde.
- No mirar directamente al arco voltaico. La intensidad luminosa puede producirle lesiones graves e irreparables en los ojos.
- No picar el cordón de soldadura sin protección ocular. Las esquirlas de cascarilla desprendida, pueden producirle graves lesiones en los ojos.
- No tocar las piezas recientemente soldadas, pueden estar a temperaturas que podrían producirle quemaduras serias.
- Soldar siempre en lugar bien ventilado, para evitar intoxicaciones y asfixia.
- Antes de comenzar a soldar, comprobar que no hay personas en el entorno de la vertical del puesto de trabajo. Evitará quemaduras fortuitas.
- No dejar la pinza directamente en el suelo o sobre la perfilería. Depositarla sobre un portapinzas evitará accidentes.
- Pida que le indiquen cual es el lugar más adecuado para tender el cableado del grupo, evitará tropiezos y caídas.
- Comprobar que su grupo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.
- No anular la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque -salte- El disyuntor diferencial.
- Avisar al Servicio Técnico para que revise la avería. En tales casos deberá esperar a que reparen el grupo o se deberá utilizar otro.
- Desconectar totalmente el grupo de soldadura en las pausas de consideración (almuerzo o comida, o desplazamiento a otro lugar).
- Comprobar que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones macho-hembra y estancas de intemperie.
- Evitar las conexiones directas protegidas a base de cinta aislante y otras chapuzas de empalme.
- No utilizar mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada seriamente. Solicite en tales casos que se las cambien, evitará accidentes.
- Si debe empalmar las mangueras, proteger el empalme mediante -forrillos termorretráctiles-.
- Seleccionar el electrodo adecuado para el cordón a ejecutar.
- Deberá cerciorarse antes de los trabajos de que estén bien aisladas las pinzas porta-electrodos y los bornes de conexión.
- Los gases emanados son tóxicos a distancias próximas al electrodo. manténgase alejado de los mismos y procure que el local este bien ventilado.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Casco de seguridad.
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de soldadura de sustentación manual.
- Gafas de seguridad para protección de radiaciones por arco voltaico.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Arnés de seguridad (para soldaduras en altura).

Aparatos de soldadura - Soldadura oxiacetilénica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En diferentes operaciones y actividades de la obra será necesario recurrir a la soldadura oxiacetilénica.
Los mecheros para soldadura mediante gases licuados, estarán dotados de válvulas antirretroceso de llama, en prevención del riesgo de explosión. Dichas válvulas se instalarán en ambas conducciones y tanto a la salida de las botellas, como a la entrada del soplete.
El suministro y transporte interno de obra de las botellas o bombonas de gases licuados, se efectuará según las siguientes condiciones:

1º Estarán las válvulas de corte protegidas por la correspondiente caperuza protectora.
2º No se mezclarán botellas de gases distintos.
3º Se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas, para evitar vuelcos durante el transporte.
4º Los puntos 1, 2 y 3 se cumplirán tanto para bombonas o botellas llenas como para bombonas vacías.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Explosión (retroceso de llama)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El traslado y ubicación para uso de las botellas de gases licuados se efectuará mediante carros portabotellas de seguridad.
- En esta obra, se prohibirá acopiar o mantener las botellas de gases licuados al sol.
- Se prohibirá en esta obra, la utilización de botellas o bombonas de gases licuados en posición horizontal o en ángulo menor 45º.
- Se prohibirá en esta obra el abandono antes o después de su utilización de las botellas o bombonas de gases licuados.
- Las botellas de gases licuados se acopiarán separadas (oxígeno, acetileno, butano, propano), con distribución expresa de lugares de almacenamiento para las ya agotadas y las llenas.
- A todos los operarios de soldadura oxiacetilénica o de oxicorte se les entregará el siguiente documento de prevención dando cuenta de la entrega al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.

Normas de prevención de accidentes para la soldadura oxiacetilénica y el oxicorte.

A) Utilice siempre carros portabotellas, realizará el trabajo con mayor seguridad y comodidad.

- Evitar que se golpeen las botellas o que puedan caer desde altura. Eliminará posibilidades de accidentes.
- No inclinar las botellas de acetileno para agotarlas, es peligroso.
- No utilizar las botellas de oxígeno tumbadas, es peligroso si caen y ruedan de forma descontrolada.
- Antes de encender el mechero, comprobar que están correctamente hechas las conexiones de las mangueras, evitará accidentes.
- Antes de encender el mechero, compruebe que están instaladas las válvulas antirretroceso, evitará posibles explosiones.
- Si desea comprobar que en las mangueras no hay fugas, sumérjalas bajo presión en un recipiente con agua; las burbujas le delatarán la fuga. Si es así, pida que le suministren mangueras nuevas sin fugas.
- No abandone el carro portabotellas en el tajo si debe ausentarse. Cierre el paso de gas y llévelo a un lugar seguro, evitará correr riesgos al resto de los trabajadores.
- Abrir siempre el paso del gas mediante la llave propia de la botella. Si utiliza otro tipo de herramienta puede inutilizar la válvula de apertura o cierre, con lo que en caso de emergencia no podrá controlar la situación.
- No permitir que haya fuegos en el entorno de las botellas de gases licuados. Evitará posibles explosiones.
- No depositar el mechero en el suelo. Solicite que le suministren un -portamecheros- al Servicio de Prevención.
- Estudiar o pida que le indiquen cual es la trayectoria más adecuada y segura para que usted

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

tienda la manguera. Evitará accidentes, considere siempre que un compañero, pueda tropezar y caer por culpa de las mangueras.

- Unir entre sí las mangueras de ambos gases mediante cinta adhesiva. Las manejará con mayor seguridad y comodidad.
- No utilizar mangueras de igual color para gases diferentes. En caso de emergencia, la diferencia de coloración le ayudará a controlar la situación.
- No utilizar acetileno para soldar o cortar materiales que contengan cobre: por poco que le parezca que contienen, será suficiente para que se produzca reacción química y se forme un compuesto explosivo: *acetiluro de cobre*.
- Si se debe mediante el mechero desprender pintura, deberá disponer de mascarilla protectora y de los filtros específicos químicos, para los compuestos de la pintura que se va a quemar. No corra riesgos innecesarios.
- Si se debe soldar sobre elementos pintados, o cortarlos, procurar hacerlo al aire libre o en un local bien ventilado. No permitir que los gases desprendidos puedan intoxicarle.
- Deberá usarse carretes para recoger las mangueras una vez utilizadas; realizará el trabajo de forma más cómoda y ordenada, y evitará accidentes.
- Se prohíbe fumar durante las operaciones de corte o soldadura. También estará prohibido fumar cuando se manipule los mecheros y botellas.
- Está prohibido fumar en el almacén de botellas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad .
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de protección de sustentación manual.
- Guantes de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (para soldaduras en altura).

Generadores y compresores - Compresor

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos en esta obra el compresor para la alimentación de los diferentes martillos neumáticos que en diferentes tajos vamos a necesitar.
Aunque el compresor es una parte del grupo, por extensión consideraremos como compresor al grupo moto-compresor completo.
La misión es producir aire comprimido, generalmente a 7 Bares, que es lo que necesitan para su funcionamiento los martillos o perforadores neumáticos que se van a utilizar en esta obra.
El grupo moto-compresor está formado por dos elementos básicos: El compresor, cuya misión es conseguir un caudal de aire a una determinada presión; El motor, que con su potencia a un determinado régimen transmite el movimiento al compresor.
Los factores a tener en cuenta para determinar el compresor adecuado a las necesidades de esta obra son: la presión máxima de trabajo y el caudal máximo de aire.
La presión de trabajo se expresa en Atmósferas. (La fija el equipo, máquina o herramienta que trabaja conectada a él) y es la fuerza por unidad de superficie (Kg. /cm2) que necesitan las herramientas para su funcionamiento.
El caudal de aire es la cantidad que debe alimentar a la herramienta, a una determinada presión,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

para el buen funcionamiento de ésta y se mide en m3/minuto.
Si el motor alimenta varios equipos que trabajan a diferentes presiones el compresor deberá tener la presión del equipo de mayor presión. Protegiéndose con un mano-reductor los equipos que trabajen a una presión excesiva.
Para calcular el caudal de aire libre que necesita la obra, hemos sumado el consumo de aire de todos los equipos, en litros por minuto. Al valor obtenido se le ha aplicado un factor de simultaneidad. También hemos tenido en cuenta una reserva para posibles ampliaciones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El compresor no se colocará ni se arrastrará a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- El transporte por suspensión se realizará con 2 cables y con cuatro puntos de anclaje.
- El compresor se quedará en el lugar previsto, firmemente sujetado de manera que no se pueda desplazar por sí solo.
- Mientras funcione, las carcasas estarán en todo momento en posición de cerrado.
- A menos de 4 metros de distancia será obligatorio el uso de protectores auditivos.
- Si es posible, los compresores se situarán a una distancia mínima de 15 metros del lugar de trabajo.
- El combustible se pondrá con la máquina parada.
- Las mangueras de presión estarán en todo momento en perfecto estado. El encargado de seguridad o el encargado de obra vigilará el estado de las mangueras y se preocupará de su sustitución.
- Los mecanismos de conexión se harán con los racores correspondientes, nunca con alambres.
- Se dispondrá siempre de ventilación apropiada, debiendo de colocarse en sitios a la intemperie.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Protectores auditivos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.

<u>Equipos de pintura - Equipo de pintura con pistola convencional</u>

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las pistolas de pintura se utilizan en la obra porque representan una solución práctica y rápida, permitiendo ahorrar pintura, tiempo y esfuerzo a la vez que mejora los resultados, permitiendo pintar cualquier tipo de superficie.
Las características diferenciales son: Potencia medida en vatios; Abanico o diámetro de la boquilla *(cantidad de pintura que la pistola pueda aplicar),* tipo de pistola *(que en nuestro caso es la convencional)*, Peso *(clave para su fácil manipulación),* Capacidad del depósito y Longitud de la manguera.

Las pistolas normales o convencionales emplean los principios de funcionamiento del efecto Venturi. Son pistolas antiguas y tienen una tasa de transferencia de productos baja, trabajan con presiones de aire en la entrada de la pistola de entre 3 y 6 bar y en la boquilla de entre 2 y 2,5 bar. La presión en el pico de fluido permite una buena atomización del producto. Este llega a la pieza con fuerza, pero genera mucha pulverización y un efecto rebote de la pintura en la pieza y disminuye la tasa de transferencia de la pistola.
Por lo que se deben utilizar siempre en obra en lugares bien ventilados.

<u>Procedimiento a realizar:</u>

- Preparación de la superficie y protección de partes que no se desea pintar.
- Antes de empezar, colocarse los EPIs.
- Disolver el producto a aplicar antes de pintar.
- Remover la pintura para evitar grumos.
- Comprobar la densidad de la pintura para asegurar que está completamente diluida siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Regular la presión de la boquilla.
- Para pintar en el interior es importante garantizar la ventilación. En el exterior es recomendable utilizar la pistola cuando no haga viento.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Dermatitis por contacto	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de la piel					
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos de pintura, el trabajador se encuentra sometido a los riesgos propios del trabajo a los que se suman los del manejo de productos químicos, nocivos y peligrosos, como son los disolventes, los catalizadores, las pinturas, etc.
- Las pinturas se almacenarán en los lugares señalados, manteniéndose siempre la ventilación por tiro de aire, para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tablones de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Los almacenamientos de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.
- Los operarios deberán utilizar arnés de seguridad en prevención del riesgo de caídas a distinto nivel. Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm..
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables.
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva, para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad
- Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por 'corriente de aire', para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión.
- El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Procuraremos evitar el contacto de cualquier tipo de pintura con la piel.
- Usaremos protectores auditivos en el empleo de compresores de aire.
- Usaremos mascarillas específicas para evitar inhalar los vapores procedentes de la pintura
- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos de la necesidad de una profunda higiene personal, antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
488
VISADO

se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- Se mantendrá la limpieza y el orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Alargadores eléctricos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Los alargadores y mangueras eléctricas son utilizadas en esta obra para alimentar máquinas y equipos desde los lugares de trabajo hasta los cuadros eléctricos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En esta obra solo se utilizarán alargadores y mangueras eléctricas que estén dotadas de dispositivos de conexión macho-hembra.
- Las conexiones a los cuadros y a las máquinas y equipos solo podrá hacerse mediante dispositivos macho-hembra.
- Todos los alargadores utilizados deberán ser con toma de tierra.
- Los alargadores eléctricos estarán exentos de empalmes. En caso de necesidad, los emplames se realizarán igualmente mediante conexiones macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán siempre por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- Antes de proceder a la utilización de un alargador eléctrico, deberá comprobarse su estado.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En caso de presentar cortes o peladuras, etc. y a pesar de que estos en tal situación funcionen, siempre deberán retirarse para ser reparados.

- Antes de realizar las conexiones al cuadro eléctrico, comprobar que todos los dispositivos de la máquina a conectar responden correctamente y están en perfecto estado. Comprobar que el interruptor de accionamiento de la máquina no esté en posición de marcha.
- No efectuar reparaciones ni mantenimientos de los alargadores conectados a la red eléctrica.
- Las reparaciones solo serán realizadas por personal especializado, que cuente con los conocimientos y los medios adecuados para proceder a su reparación.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de un alargador eléctrico al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Se verificará periódicamente el estado de los cables, para evitar contactos eléctricos, en especial después de un periodo de descanso largo o de haber estado expuesto a agentes atmosféricos.
- Los alargadores nunca deberán estar en contacto con agua, bien sean encharcamientos, agua de bidones, recipientes, balsas, etc. Si además están conectados a la red eléctrica, deberá inmediatamente desconectarse de la red y buscar un tendido alternativo que evite estas situaciones de peligro.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes aislantes (para manipular los alargadores).

9.2. Medios auxiliares

9.2.1. Andamios

Andamios en general

Ficha técnica

Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.
Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

En este sentido, y siguiendo la línea de la Inspección de Trabajo, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc.) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).

En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse en su caso un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
Las dimensiones de las diversas piezas y elementos auxiliares (cables, cuerdas, alambres, etc.) serán las suficientes para que las cargas de trabajo a las que, por su función y destino, vayan a estar sometidas no sobrepasen las establecidas para cada clase de material.
Los elementos y sistemas de unión de las diferentes piezas constitutivas del andamio, además de cumplir con la condición precedente, asegurarán perfectamente su función de enlace con las debidas condiciones de fijeza y permanencia.
El andamio se organizará y armará en forma constructivamente adecuada para que quede asegurada su estabilidad y al mismo tiempo para que los trabajadores puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad, siendo también extensivas estas últimas a los restantes trabajadores de la obra.
Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
En cualquier caso las plataformas tendrán una anchura no menor a:

a) 0,60 metros cuando se utilice únicamente para sostener personas y no para depositar, sobre ella, materiales.
b) 0,80 metros cuando en la plataforma se depositen materiales.
c) 1,10 metros cuando se la utilice para sostener otra plataforma más elevada.
d) 1,30 metros cuando se la utilice para el desbaste e igualado de piedras.
e) 1,50 metros cuando se utilice para sostener otra plataforma más elevada, usada para el desbaste e igualado de piedras.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desplome del andamio	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos o herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado en el apartado 4.3.3, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
- Para garantizar técnicamente en la obra que los andamios utilizados no se desplomen o se desplacen accidentalmente se deberán utilizar -Andamios normalizados-:

  a) Estos andamios normalizados deberán cumplir las especificaciones del fabricante respecto al proyecto de obra, montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.

- En el supuesto de utilizar - Andamios no normalizados - Se requerirá una nota de cálculo en la que se justifique la estabilidad y solidez del andamio, así como incluirá las instrucciones de montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.

a) A estos efectos se entenderá que cuando un andamio normalizado se instale o modifique componiendo sus elementos de manera no prevista por el fabricante (por ejemplo soldando componentes), el mismo se tratará a efectos como - No Normalizado -.

Además se deberán tener siempre en cuenta las siguientes medidas preventivas:

a) Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.
b) Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.
c) Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas.
d) Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre sí y recibidas al durmiente de reparto.
e) Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.
f) Las plataformas de trabajo, poseerán barandillas. Las barandillas deberán ser resistentes, de una altura mínima de 90 centímetros y de una protección intermedia y de un rodapié. Resultan aconsejables en obra las barandillas de 1 metro de altura.
g) Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos.
h) Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo.
i) Se prohibirá abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.
j) Se prohibirá arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombro se recogerá y se descargará de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas.
k) Se prohibirá fabricar morteros (o similares) directamente sobre las plataformas de los andamios.
l) La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm (recomendable 20 cm) en prevención de caídas.
m) Se prohibirá expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída.
n) Se prohibirá -saltar- de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto.
o) Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. Deberá impedirse mediante dispositivos adecuados el desplazamiento inesperado de los andamios móviles durante los trabajos en altura.
p) Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
q) Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
r) La altura libre entre los distintos niveles de plataforma debe ser 1,90 m.
s) Se determinarán e instalarán previamente al montaje del andamio los puntos de anclaje a los que ira sujeto.
t) Los arriostramientos se efectuarán correctamente con barras rígidas abrazaderas, quedando absolutamente prohibido hacerlo con cuerdas, alambres, etc.

- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios de esta obra, intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardiacos, etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. Los resultados de los reconocimientos se presentarán al Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución de obra

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

Andamios metálicos tubulares europeos

Ficha técnica

El andamio metálico tubular está comercializado con todos los sistemas de seguridad que lo hacen seguro (escaleras, barandillas, pasamanos, rodapiés, superficies de trabajo, bridas y pasadores de anclaje de los tablones, etc.) debiéndose por lo tanto hacer uso de ellos en caso de necesidad.

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

En este sentido, y siguiendo la línea de la Inspección de Trabajo, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc.) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamientos durante el montaje y desmontaje	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.
- Siguiendo las recomendaciones de la *Inspección de Trabajo*, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc.) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).
- En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
- Cuando se trate de andamios que dispongan del marcado CE, por serles de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones.
- Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio.
- Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.

- Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Para garantizar técnicamente en la obra que los andamios utilizados no se desplomen o se desplacen accidentalmente se deberán utilizar - Andamios normalizados -. Estos andamios normalizados deberán cumplir las especificaciones del fabricante respecto al proyecto de obra, montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.
- La empresa a cuyo cargo se instale el andamio deberá establecer el procedimiento necesario para que una persona competente realice las inspecciones y pruebas correspondientes.
- Los resultados de estas inspecciones deberán documentarse mediante un Acta, conservándose durante el tiempo que permanezca instalado el andamio.
- Durante el montaje de los andamios metálicos tubulares se tendrán presentes las siguientes especificaciones preventivas:
- No se iniciará un nuevo nivel sin antes haber concluido el nivel de partida con todos los elementos de estabilidad (cruces de San Andrés, y arriostramientos).
- El izado del material que forma el andamio (barras, módulos tubulares, tablones, etc.) se realizará mediante eslingas normalizadas, a ser posible con el auxilio de un cabrestante

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mecánico cuando la altura supere las cuatro plantas.

- La seguridad alcanzada en el nivel de partida ya consolidada será tal, que ofrecerá las garantías necesarias como para poder amarrar a él el fiador del arnés de seguridad.
- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación, mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos o los arriostramientos correspondientes.
- Las uniones entre tubos se efectuarán mediante los -nudos- o -bases- metálicas, o bien mediante las mordazas y pasadores previstos, según los modelos comercializados.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura.
- Las plataformas de trabajo se limitarán delantera, lateral y posteriormente, por un rodapié de 15 cm.
- Las plataformas de trabajo estarán protegidas por medio de una barandilla metálica de un mínimo de un metro de altura, barra intermedia y rodapié de altura mínima de 15 centímetros en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros.
- Las plataformas de trabajo, se inmovilizarán mediante las abrazaderas y pasadores clavados a los tablones.
- Los módulos de fundamento de los andamios tubulares, estarán dotados de las bases nivelables sobre tornillos sin fin (husillos de nivelación), con el fin de garantizar una mayor estabilidad del conjunto.
- Los módulos de base de los andamios tubulares, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas en las zonas de apoyo directo sobre el terreno.
- El entablado que forma el piso de las plataformas se compondrán preferentemente de planchetas metálicas; si fuesen tablones de madera éstos se sujetará a la estructura firmemente para evitar el deslizamiento y caída.
- Los montadores cuidarán especialmente que las diferentes piezas queden adecuadamente enlazadas y sujetas mediante la aplicación segura de las bridas o juntas, de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- La altura libre entre los distintos niveles de plataforma debe ser 1,90 m.
- Los módulos de base de diseño especial para el paso de peatones, se complementarán con entablados y viseras seguras a -nivel de techo- en prevención de golpes a terceros.
- La comunicación vertical del andamio tubular quedará resuelta mediante la utilización de escaleras prefabricadas (elemento auxiliar del propio andamio).
- Se prohibirá expresamente en esta obra el apoyo de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, pilas de materiales diversos, -torretas de maderas diversas- y similares.
- Las plataformas de apoyo de los tornillos sin fin (husillos de nivelación), de base de los andamios tubulares dispuestos sobre tablones de reparto, se clavarán a éstos con clavos de acero, hincados a fondo y sin doblar.
- Todos los componentes de los andamios deberán mantenerse en buen estado de conservación desechándose aquellos que presenten defectos, golpes o acusada oxidación.
- Los andamios tubulares sobre módulos con escalerilla lateral, se montarán con ésta hacia la cara exterior, es decir, hacia la cara en la que no se trabaja.
- Es práctica corriente el -montaje de revés- de los módulos en función de la operatividad que representa, la posibilidad de montar la plataforma de trabajo sobre determinados peldaños de la escalerilla. Evite estas prácticas por inseguras.
- Se prohibirá en esta obra el uso de andamios sobre borriquetas (pequeñas borriquetas), apoyadas sobre las plataformas de trabajo de los andamios tubulares.
- Los andamios tubulares se montarán a una distancia igual o inferior a 30 cm (recomendable 20 cm) del paramento vertical en el que se trabaja.
- Se determinarán e instalarán previamente al montaje del andamio los puntos de anclaje a los que ira sujeto.
- Los andamios tubulares se arriostrarán a los paramentos verticales, anclándolos sólidamente a los puntos fuertes de seguridad- previstos en fachadas o paramentos.
- Los arriostramientos se efectuarán correctamente con barras rígidas abrazaderas, quedando absolutamente prohibido hacerlo con cuerdas, alambres, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las cargas se izarán hasta las plataformas de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio tubular.
- Se prohibirá hacer -pastas- directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que pueden hacer caer a los trabajadores.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre un tablón ubicado a media altura en la parte posterior de la plataforma de trabajo, sin que su existencia merme la superficie útil de la plataforma.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

Andamios sobre ruedas

Ficha técnica

Este medio auxiliar será utilizado para trabajos en altura, conformado como un andamio metálico tubular instalado sobre ruedas en vez de sobre husillos de nivelación y apoyo.
Este elemento se utilizará en trabajos que requieran el desplazamiento del andamio.

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Los derivados desplazamientos incontrolados del andamio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Aplastamientos y atrapamientos durante el montaje	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.
- En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
- Siguiendo las recomendaciones de la *Inspección de Trabajo*, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc.) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).
- Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. Deberá impedirse mediante dispositivos adecuados el desplazamiento inesperado de los andamios móviles durante los trabajos en altura.
- Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
e) Las condiciones de carga admisible.
f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

  a) Antes de su puesta en servicio.
  b) A continuación, periódicamente.
  c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- Los dispositivos y las instrucciones para evitar desplazamientos involuntarios son las reflejadas en las especificaciones del fabricante o en la documentación elaborada por la persona competente que haya realizado el diseño del andamio.
- Requieren un arriostramiento más reforzado que los andamios tubulares normales, ya que deben garantizarse la indeformabilidad del conjunto.
- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos.
- Las plataformas de trabajo sobre las torretas con ruedas, tendrán la anchura máxima (no inferior a 60 cm.), que permita la estructura del andamio, con el fin de hacerlas más seguras y operativas.
- Las torretas (o andamios), sobre ruedas en esta obra, cumplirán siempre con la siguiente expresión con el fin de cumplir un coeficiente de estabilidad y por consiguiente, de seguridad. h/l mayor o igual a 3, donde:

  h = a la altura de la plataforma de la torreta.
  l = a la anchura menor de la plataforma en planta.

- En la base, a nivel de las ruedas, se montarán dos barras en diagonal de seguridad para hacer el conjunto indeformable y más estable.
- Cada dos bases montadas en altura, se instalarán de forma alternativa - vistas en plantas-, una barra diagonal de estabilidad.
- Las plataformas de trabajo montadas sobre andamios con ruedas, se limitarán en todo su contorno con una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- La torreta sobre ruedas será arriostrada mediante barras a -puntos fuertes de seguridad- en prevención de movimientos indeseables durante los trabajos, que puedan hacer caer a los trabajadores.
- Las cargas se izarán hasta la plataforma de trabajo mediante garruchas montadas sobre

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio o torreta sobre ruedas, en prevención de vuelcos de la carga (o del sistema).

- Se prohibirá hacer pastas directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que puedan originar caídas de los trabajadores.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de sobrecargas que pudieran originar desequilibrios o balanceos.
- Se prohibirá en esta obra, trabajar o permanecer a menos de cuatro metros de las plataformas de los andamios sobre ruedas, en prevención de accidentes.
- Se prohibirá arrojar directamente escombros desde las plataformas de los andamios sobre ruedas. Los escombros (y similares) se descenderán en el interior de cubos mediante la garrucha de izado y descenso de cargas.
- Se prohibirá transportar personas o materiales sobre las torretas, (o andamios), sobre ruedas durante las maniobras de cambio de posición en prevención de caídas de los operarios.
- Se prohibirá subir a realizar trabajos en plataformas de andamios (o torretas metálicas) apoyados sobre ruedas, sin haber instalado previamente los frenos antirrodadura de las ruedas.
- Se prohibirá en esta obra utilizar andamios (o torretas), sobre ruedas, apoyados directamente sobre soleras no firmes (tierras, pavimentos frescos, jardines y similares) en prevención de vuelcos.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

9.2.2. Escalera de mano

Ficha técnica

Utilizaremos este medio auxiliar en diferentes tajos de la obra.
Aunque suele ser objeto de -prefabricación rudimentaria- en especial al comienzo de la obra o durante la fase de estructura, las escaleras utilizadas en esta obra serán homologadas y si son de madera no estarán pintadas.
Las escaleras prefabricas con restos y retales son prácticas contrarias a la Seguridad de esta obra. Debe por lo tanto impedirse la utilización de las mismas en la obra.
Las escaleras de mano deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento.
La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en que, habida cuenta de lo dispuesto en el apartado 4.1.1 del RD 1215/1997, la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de objetos sobre otras personas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos directos o indirectos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos por los herrajes o extensores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelco lateral por apoyo irregular	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Rotura por defectos ocultos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras -cortas- para la altura a salvar, etc.)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

1) De aplicación al uso de escaleras de madera.
- Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados, no clavados.
- Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera que estén pintadas.
- Se guardarán a cubierto.

2) De aplicación al uso de escaleras metálicas.
- Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.
- Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

3) De aplicación al uso de escaleras de tijera.
Son de aplicación las condiciones enunciadas en los apartados 1 y 2 para las calidades de -madera o metal-.
- Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima que impidan su apertura al ser utilizadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura par no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños.
- Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

4) Para el uso y transporte por obra de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen.

- No deben utilizar las escaleras personas que sufran algún tipo de vértigo o similares.
- Las escaleras de mano deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguros.
- Para subir a una escalera se debe llevar un calzado que sujete bien los pies. Las suelas deben estar limpias de grasa, aceite u otros materiales deslizantes, pues a su vez ensucian los escalones de la propia escalera.
- Se prohibirá la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m.
- Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada.
- Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
- Los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de dimensión adecuada y estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal.
- Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.
- Las escaleras de mano con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas.
- Se prohibirá en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre las escaleras de mano.
- En general se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador.
- El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura.
- Se prohibirá apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar (montones de tierra, materiales, etc.).
- El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El ascenso, descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.
- El transporte de escaleras por la obra a brazo se hará de tal modo que se evite el dañarlas, dejándolas en lugares apropiados y no utilizándolas a la vez como bandeja o camilla para transportar materiales.
- El transporte de escaleras a mano por la obra y por una sola persona se hará cuando el peso máximo de la escalera, supere los 55 Kg.
- Las escaleras de mano por la obra y por una sola persona no se transportará horizontalmente. Hacerlo con la parte delantera hacia abajo.
- Durante el transporte por una sola persona se evitará hacerla pivotar ni transportarla sobre la espalda, entre montantes, etc.
- En el caso de escaleras transformables se necesitan dos personas para trasladarla por la obra y se deberán tomar las siguientes precauciones:

  a) Transportar plegadas las escaleras de tijera.
  b) Las escaleras extensibles se transportarán con los paracaídas bloqueando los peldaños en los planos móviles y las cuerdas atadas a dos peldaños vis a vis en los distintos niveles.
  c) Durante el traslado se procurará no arrastrar las cuerdas de las escaleras por el suelo.

- Para la elección del lugar donde levantar la escalera deberá tenerse presente:

  a) No situar la escalera detrás de una puerta que previamente no se ha cerrado. No podrá ser abierta accidentalmente.
  b) Limpiar de objetos las proximidades del punto de apoyo de la escalera.
  c) No situarla en lugar de paso para evitar todo riesgo de colisión con peatones o vehículos y en cualquier caso balizarla o situar una persona que avise de la circunstancia.

- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones de situación del pie de la escalera:

  a) Las superficies deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. La ausencia de cualquiera de estas condiciones puede provocar graves accidentes.
  b) No se debe situar una escalera sobre elementos inestables o móviles (cajas, bidones, planchas, etc.).

- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relativas a la inclinación de la escalera:

  a) La inclinación de la escalera deber ser tal que la distancia del pie a la vertical pasando por el vértice esté comprendida entre el cuarto y el tercio de su longitud, correspondiendo una inclinación comprendida entre 75,5º y 70,5º.
  b) El ángulo de abertura de una escalera de tijera debe ser de 30º como máximo, con la cuerda que une los dos planos extendidos o el limitador de abertura bloqueado.

- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relacionadas al apoyo, fricción con el suelo y zapatas de apoyo:

  a) Suelos de cemento: Zapatas antiderrapantes de caucho o neopreno (ranuradas o estriadas)
  b) Suelos secos: Zapatas abrasivas.
  c) Suelos helados: Zapata en forma de sierra.
  d) Suelos de madera: Puntas de hierro

- Las cargas máximas de las escaleras a utilizar en esta obra serán:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a) Madera: La carga máxima soportable será de 95 Kg., siendo la carga máxima a transportar de 25 Kg.
b) Metálicas: La carga máxima será de 150 Kg. e igualmente la carga máxima a llevar por el trabajador es de 25 Kg.

- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar.

5º) Las normas básicas del trabajo sobre una escalera son:
- No utilizar una escalera manual para trabajar. En caso necesario y siempre que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo se deberán adoptar las siguientes medidas:
- Si los pies están a más de 2 m del suelo, utilizar arnés de seguridad anclado a un punto sólido y resistente.
- Para trabajos de cierta duración se pueden utilizar dispositivos tales como reposapiés que se acoplan a la escalera.
- En cualquier caso sólo la debe utilizar una persona para trabajar.
- No trabajar a menos de 5 m de una línea de A.T. y en caso imprescindible utilizar escaleras de fibra de vidrio aisladas.
- Una norma común es la de situar la escalera de forma que se pueda acceder fácilmente al punto de operación sin tener que estirarse o colgarse. Para acceder a otro punto de operación no se debe dudar en variar la situación de la escalera volviendo a verificar los elementos de seguridad de la misma.
- Nunca deben utilizarse las escaleras para otros fines distintos de aquellos para los que han sido construidas. Así, no se deben utilizar las escaleras dobles como simples. Tampoco se deben utilizar en posición horizontal para servir de puentes, pasarelas o plataformas. Por otro lado no deben utilizarse para servir de soportes a un andamiaje.

6º) Almacenamiento de las escaleras:
- Las escaleras de madera deben almacenarse en lugares al amparo de los agentes atmosféricos y de forma que faciliten la inspección.
- Las escaleras no deben almacenarse en posición inclinada.
- Las escaleras deben almacenarse en posición horizontal, sujetas por soportes fijos, adosados a paredes.

7º) Inspección y mantenimiento:
- Las escaleras deberán inspeccionarse como máximo cada seis meses contemplando los siguientes puntos:

  a) Peldaños flojos, mal ensamblados, rotos, con grietas, o indebidamente sustituidos por barras o sujetos con alambres o cuerdas. b) Mal estado de los sistemas de sujeción y apoyo. c) Defecto en elementos auxiliares (poleas, cuerdas, etc.) necesarios para extender algunos tipos de escaleras.

- Ante la presencia de cualquier defecto de los descritos se deberá retirar de circulación la escalera. Esta deberá ser reparada por personal especializado o retirada definitivamente.

8º) Conservación de las escaleras en obra:

a) Madera

- No deben ser recubiertas por productos que impliquen la ocultación o disimulo de los elementos de la escalera.
- Se pueden recubrir, por ejemplo, de aceites de vegetales protectores o barnices transparentes.
- Comprobar el estado de corrosión de las partes metálicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

b) Metálicas
- Las escaleras metálicas que no sean de material inoxidable deben recubrirse de pintura anticorrosiva.

Cualquier defecto en un montante, peldaño, etc. no debe repararse, soldarse, enderezarse, etc., nunca.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

9.2.3. Peldaños metálicos encadenados

Ficha técnica

Este medio auxiliar se utilizará para salvar los desniveles presentes en la obra, entre forjados de dos plantas.
Su empleo se realizará mediante la colocación del peldañeado metálico encadenado en las rampas de escalera, para facilitar con seguridad el tránsito de personas hasta que se formalice el peldañeado definitivo de las mismas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El peldañeado metálico encadenado a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos que puedan mermar su seguridad.
- El peldañeado metálico encadenado estará perfectamente ensamblados entre sí.
- Estará firmemente amarrado en su extremo superior e inferior al objeto o estructura al que da acceso.
- Se prohibirá en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre el peldañeado metálico encadenado.
- El acceso de operarios en esta obra, a través del peldañeado metálico encadenado, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono del peldañeado metálico

Caminos Comunidad Valenciana
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

encadenado en cada tramo a dos o más operarios.
- El ascenso y descenso y trabajo a través del peldañeado metálico encadenado, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando, del modo que se asciende o desciende en una escalera de cualquier edificio construido.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.

9.2.4. Puntales

Ficha técnica

Los puntales se utilizarán en esta obra de modo generalizado para sustentar y apuntalar encofrados, paneles, etc.
El conocimiento del uso correcto de éste útil auxiliar está en proporción directa con el nivel de la seguridad.
Este elemento auxiliar será manejado bien por el carpintero, por el encofrador o por el peón, pero en cualquier caso deberá tener conocimiento de su buen uso.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída desde altura de las personas durante la instalación de puntales	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída desde altura de los puntales por incorrecta instalación	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída desde altura de los puntales durante las maniobras de transporte elevado	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes en diversas partes del cuerpo durante la manipulación	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento de dedos (extensión y retracción)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de elementos conformadores del puntal sobre los pies	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelco de la carga durante operaciones de carga y descarga	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Rotura del puntal por fatiga del material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Rotura del puntal por mal estado (corrosión interna y/o externa)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Deslizamiento del puntal por falta de acuñamiento o de clavazón	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplome de encofrados por causa de la disposición de puntales	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los puntales se acopiarán ordenadamente por capas horizontales de un único puntal en altura y fondo el que desee, con la única salvedad de que cada capa se disponga de forma perpendicular a la inmediata inferior.
- La estabilidad de las torretas de acopio de puntales, se asegurará mediante la hinca de -pies derechos- de limitación lateral.
- Se prohibirá expresamente tras el desencofrado el amontonamiento irregular de los puntales.
- Los puntales se izarán (o descenderán) a las plantas en paquetes uniformes sobre bateas, flejados para evitar derrames innecesarios.
- Los puntales se izarán (o descenderán) a las plantas en paquetes flejados por los dos extremos; el conjunto, se suspenderá mediante aparejo de eslingas del gancho de equipos de elevación de carga.
- Se prohibirá expresamente en esta obra, la carga a hombro de más de dos puntales por un solo hombre en prevención de sobreesfuerzos.
- Los puntales de tipo telescópico se transportarán a brazo u hombro con los pasadores y mordazas instaladas en posición de inmovilidad de la capacidad de extensión o retracción de los puntales.
- Los tablones durmientes de apoyo de los puntales que deben trabajar inclinados con respecto a la vertical serán los que se acuñarán. Los puntales, siempre apoyarán de forma perpendicular a la cara del tablón.
- Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda, para conseguir una mayor estabilidad.
- El reparto de la carga sobre las superficies apuntaladas se realizará uniformemente repartido. Se prohíbe expresamente en esta obra las sobrecargas puntuales.

B.1.Normas o medidas preventivas tipo para el uso de puntales de madera.
- Serán de una sola pieza, en madera sana, preferiblemente sin nudos y seca.
- Estarán descortezados con el fin de poder ver el estado real del rollizo.
- Tendrán la longitud exacta para el apeo en el que se les instale.
- Se acuñarán, con doble cuña de madera superpuesta en la base clavándose entre sí.
- Preferiblemente no se emplearán dispuestos para recibir solicitaciones a flexión.
- Se prohíbe expresamente en esta obra el empalme o suplementación con tacos (o fragmentos de puntal, materiales diversos y similares), los puntales de madera.
- Todo puntal agrietado se rechazará para el uso de transmisión de cargas.

B.2.Normas o medidas preventivas tipo para el uso de puntales metálicos.
- Tendrán la longitud adecuada para la misión a realizar.
- Estarán en perfectas condiciones de mantenimiento (ausencia de óxido, pintados, con todos sus componentes, etc.).
- Los tornillos sin fin los tendrán engrasados en prevención de esfuerzos innecesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Carecerán de deformaciones en el fuste (abolladuras o torcimientos).

Estarán dotados en sus extremos de las placas para apoyo y clavazón.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

9.2.5. Plataforma entrada-salida de materiales

Ficha técnica

Se utilizará este tipo de plataformas en la obra para la recepción de los materiales en planta, por los buenos resultados que presenta desde el punto de vista de la seguridad.
Se colocarán en todas las plantas de los forjados, estando perfectamente apuntaladas para garantizar su estabilidad.
El ancho de la plataforma será al menos de 60 cm. e irá provista de barandillas que impidan la caída de los trabajadores.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir)	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes por objetos o herramientas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Evitar la estancia de personal o instalación de cualquier tipo bajo la vertical de la plataforma.
- Protección de los laterales mediante barandillas.
- Apuntalamiento adecuado con elementos para repartir cargas.
- Existencia en la obra de una serie de andamios auxiliares (uña con enganche autónomo, máquina portalets, etc.) que hagan posible una carga-descarga organizada sin disfunciones.
- Los riesgos derivados de la recepción de materiales paletizados en obra mediante la guía-

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

torre solo pueden ser suprimidos mediante la utilización de plataformas receptoras voladas.

- Las plataformas voladas que se construyan en obra deberán ser sólidas y seguras, convenientemente apuntaladas mediante puntales suelo-techo, tal como se indica en el proyecto de obra.
- Las plataformas deberán ser metálicas y disponer en su perímetro de barandilla que será practicable en una sección de la misma para permitir el acceso de la carga a la plataforma.
- La plataforma deberá tener la resistencia adecuada a las cargas que ha de soportar.
- Se dispondrá de un punto de anclaje, independiente de la plataforma, para enganche del arnés de seguridad que obligatoriamente utilizará el trabajador al realizar cualquier operación sobre la misma.
- Protección de los laterales mediante barandillas y rodapié. En el frontal llevará una puerta o bandeja abatible con un elemento de enganche que permita mantenerla subida cuando no se esté utilizando.
- Las colas de los pescantes se apuntalarán y se colocará un tablón o una superficie de reparto en la zona superior con los puntales debidamente sujetos. Para garantizar la inmovilidad de los puntales, los pescantes, que se apoyarán en el forjado inferior, deberán llevar unos dispositivos o tetones de enganche.
- Las plataformas sólo podrán ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la plataforma.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la plataforma.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la plataforma.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

9.2.6. Contenedores

Ficha técnica

Los contenedores son elementos que permiten la acumulación y evacuación de escombros de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas de material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emanación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Antes de proceder a la instalación de los contenedores, se debería hacer un estudio del lugar o lugares más idóneos para ello, debiéndose tener en cuenta que:

  a) El número de contenedores, si en el desembocan bajantes de escombros, vendrá determinado por el número de bajantes de escombros existentes en la obra.
  b) Fácil accesibilidad desde cualquier punto.
  c) Facilidad para emplazar el camión.
  d) Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar.
  e) Alejado de los lugares de paso.

- Una vez instalado y antes de empezar a dar servicio el contenedor, deberá asegurarse que la bajante de escombros que desemboca este perfectamente fijadas al contenedor.
- El tramo inferior de la bajante que desemboca en el contenedor tendrá menor pendiente que el resto, con la finalidad de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección de los mismos, al llegar al contenedor.
- La distancia de la embocadura inferior de la bajante al contenedor de recogida de escombros deberá ser la mínima posible que permita el llenado del mismo y su extracción.
- Cuando se vaya a arrojar los escombros, el operario se cerciorará de que nadie esté cerca del contenedor.
- Deberá asegurarse de que la lona que cubre el contenedor y la bajante estén perfectamente unidas.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.

9.2.7. Bajantes de escombros

Ficha técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las bajantes de escombros de elementos cerrados y prefabricados, se instalarán en aberturas en paredes de fachadas (exteriores o interiores) o en aberturas existentes en los forjados de los pisos. Utilizaremos las bajantes de escombros como un medio seguro de verter los escombros desde las diferentes plantas. Suelen haber de distintos tipos:

a) Trompas de elefante.
b) De tubo espiral en forma de elefante.
c) Telescópico, adaptable a diferentes medidas entre forjados.

Cualquiera de ellos utilizado en la obra será válido.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caídas de material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emanación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

A) Antes de proceder a la instalación de las bajantes, se debería hacer un estudio del lugar o lugares más idóneos para ello, debiéndose tener en cuenta que:

- El número de bajantes vendrá determinado por la distancia máxima desde cualquier punto hasta su ubicación la cual no debería ser mayor de 25/30m.
- Fácil accesibilidad desde cualquier punto.
- Facilidad para emplazar debajo del bajante el contenedor o camión.
- Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar.
- Alejado de los lugares de paso.

B) Para su instalación se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

- Una vez instalada y antes de empezar a dar servicio, deberá asegurarse que todas las tolvas estén perfectamente unidas entre sí.
- Cuando la bajante se instale a través de aberturas en los pisos, el tramo superior deberá sobrepasar al menos 0,90 m el nivel del piso, de modo que se evite la caída de personas por el mismo, o bien al mismo nivel, e incluso la caída accidental de materiales.
- La embocadura de vertido en cada planta deberá pasar a través de la protección (barandilla y rodapié) existente en la abertura junto a la que se instale el bajante, debiendo la altura de

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

aquélla con respecto al nivel del piso ser tal que permita el vertido directo de los escombros desde la carretilla, debiéndose disponer en el suelo un tope para la rueda con objeto de facilitar la operación.
- El tramo inferior de la bajante deberá tener menor pendiente que el resto, con la finalidad de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección del mismo. Dicho tramo podrá ser giratorio con objeto de facilitar el llenado del recipiente.
- La distancia de la embocadura inferior del bajante al recipiente de recogida deberá ser la mínima posible que permita el llenado del mismo y su extracción.
- La bajante para escombros se sujetará convenientemente a elementos resistentes de su lugar de emplazamiento, de forma que quede garantizada su estabilidad.
- Cuando se lleve a cabo el derribo de un edificio por plantas, la bajante para escombros se instalará hasta una planta por debajo a aquella que se derriba, debiéndose ir desmontando a medida que se lleve a cabo el derribo de las mismas

C) Durante su utilización:
- Cuando vaya a arrojar los escombros, el operario se cerciorará de que nadie esté cerca del contenedor.
- Deberá asegurarse de que la lona que cubre el contenedor y la tolva estén perfectamente unidas.
- Se hará una revisión periódica de la bajante de escombros por si hubiese defectos, embozamientos o alguna otra anomalía.
- No se verterán los escombros en grandes cantidades, se hará de manera moderada ya que se podría romper y embozar la bajante de escombros.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Arnés de seguridad.

9.2.8. Garras de suspensión de perfilería metálica

Ficha técnica

Utilizado en la obra para el transporte de la perfilería.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Caída de materiales en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Las garras se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Las garras suspendidas del gancho de grúa serán manipuladas por personal cualificado.
- El conductor de la grúa no puede abandonar el puesto de mando mientras pendan las garras del gancho de la grúa.
- Cuando los cables de sustentación de las garras que presenten un 10 por 100 de hilos rotos, serán sustituidos de inmediato, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- El gancho de grúa que sustente las garras, será de acero normalizado dotados con pestillo de seguridad.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante las garras.
- Se prohibirá la elevación de perfiles metálicos cuya estabilidad no esté debidamente garantizada.
- Después de la utilización de las garras se inspeccionarán para detectar posibles deterioros y proceder repararlos antes de su reutilización.
- Tener en cuenta en las garras la posible corrosión de los elementos que las forman, tomándose las medidas oportunas.
- Se paralizarán los trabajos de transporte de la perfilería metálica con las garras suspendidas de la grúa en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km. /h.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Gafas de seguridad antiproyecciones.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.

9.2.9. Eslingas de acero (cables, cadenas, etc...)

Ficha técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Son diferentes medios destinados y empleados en la obra para la elevación y transporte de materiales por los diferentes tajos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de materiales en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- los accesorios de elevación (eslingas, cables, etc.), estarán marcados de tal forma que se puedan identificar las características esenciales para un uso seguro.
- Los accesorios de elevación deberán seleccionarse en función de las cargas que se manipulen, de los puntos de presión, del dispositivo del enganche y de las condiciones atmosféricas, y teniendo en cuenta la modalidad y la configuración del amarre. Los ensamblajes de accesorios de elevación estarán marcados para que el usuario conozca sus características.
- Los accesorios de elevación deberán almacenarse de forma que no se estropeen o deterioren.
- Los cables no deberán llevar ningún empalme, ni lazo salvo en sus extremos.
- Los cables o abrazaderas de fibra textil no llevarán ningún empalme, lazo o enlace, salvo en el extremo del eslingado o en el cierre de una eslinga sin fin.
- Los órganos de prensión deberán diseñarse y fabricarse de forma que las cargas no puedan caer repetidamente.
- Cada longitud de cadena, cable o abrazadera de elevación que no forme parte de un todo deberá llevarán marca o, si ello fuera posible, una placa o una anilla inamovible con las referencias del fabricante y la identificación de la certificación correspondiente. La certificación incluirá las indicaciones mínimas siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a) Nombre del fabricante o representante legal en la Comunidad Económica Europea.
b) El domicilio en la Comunidad Económica Europea del fabricante o representante legal.
c) La descripción de la cadena o cable (dimensiones nominales, fabricación, el material usado para la fabricación, cualquier tratamiento metalúrgico especial a que haya sido sometido el material.
d) La carga máxima en servicio que haya de soportar la cadena o el cable.

- Las eslingas, cadenas y cables deben cepillarse y engrasarse periódicamente.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para que no provoquen caídas.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para evitar que la arena, grava, etc. penetren entre los hilos.
- Evitar dejar las eslingas, cadenas y cables a la intemperie.
- Las eslingas, cadenas y cables se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- El gancho de grúa que sustente las eslingas, cadenas y cables, será de acero normalizado dotados con pestillo de seguridad.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante las eslingas, cadenas y cables.
- Se paralizarán los trabajos de transporte de materiales con la batea suspendida de la grúa en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km./h.
- Limpieza y orden en la obra.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Gafas de seguridad antiproyecciones.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10. Prevención en la manipulación de materiales

Tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse en esta obra, relativos a los aspectos de peso, forma y volumen del material.
Se incluye la información relacionada esencialmente con los riesgos derivados de su utilización y las medidas preventivas a adoptar, así como los aspectos preventivos relativos a su manipulación y almacenaje.

10.1. Pétreos

10.1.1. Granitos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **3,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
El granito en esta obra se utiliza para: Pavimentos con baldosas de granito y revestimiento de peldaños de escalera, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del granito, su traslado y puesta en obra requiere de grandes esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • Se deberá prestar especial atención a la manipulación del mismo para evitar caídas del material durante estas operaciones, que provoquen aplastamientos de manos y pies. • El granito acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor del granito acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todos los materiales que se compruebe que son defectuosos, serán retirados de la obra, y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular los materiales, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.1.2. Mármoles

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,5 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
El mármol en esta obra se utiliza para: Pavimentos con baldosas de mármol y revestimiento de peldaños de escalera, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del mármol, su traslado y puesta en obra requiere de grandes esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto el personal que lo manipula, instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • Se deberá prestar especial atención a la manipulación del mismo para evitar caídas del material durante estas operaciones, que provoquen aplastamientos de manos y pies. • El mármol acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor del mármol acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todos los mármoles que se comprueben que son defectuosos, serán retirados de la obra, y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular el mármol, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10.1.3. Calizas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las calizas en esta obra se utilizan para: • Diversos recubrimientos y acabados.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las calizas, su traslado y puesta en obra requiere de grandes esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto el personal que las manipula, instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • Se deberá prestar especial atención a la manipulación de las calizas para evitar caídas del material durante estas operaciones, que provoquen aplastamientos de manos y pies. • Las calizas acopiadas deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. • No acopiar nunca las calizas sobre superficies inclinadas o resbaladizas. • Deberá llevarse al tajo solo el material necesario, no acopiando excesivamente material por exceso. • No deberá acopiarse las calizas en los andamios y en los bordes de los forjados, en evitación de caídas accidentales de material por desplome del mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor de la caliza acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de taludes, bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todas las calizas que se comprueben que son defectuosos, serán retirados de la obra, y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular las calizas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

10.1.4. Terrazos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,7 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Piezas cuadradas de 45 x 45 cm. • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** Material pétreo obtenido por moldeado o prensado, constituida por una capa superior, la huella o cara, una capa intermedia que a veces no existe, y una capa de base o dorso. La capa superior, el tendido, estará formado por mortero rico en cemento, arena muy fina, áridos triturados de mármol y piedras de medida mayor y colorantes. Mediante un pulido y abrillantado mostrará un aspecto reluciente muy atractivo. La capa intermedia, en su caso, será de un mortero análogo al de la cara, sin colorantes. La capa de base estará formada por mortero menos rico en cemento y arena más gruesa.
El terrazo en esta obra se utilizan para: Como pavimento interior, utilizado en de las diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del terrazo, su traslado y puesta en obra requiere de grandes esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto el personal que lo manipula, instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • Se deberá prestar especial atención a la manipulación de los terrazos para evitar caídas del material durante estas operaciones, que provoquen aplastamientos de manos y pies. • Los terrazos acopiados deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. • No acopiar nunca el terrazo sobre superficies inclinadas o resbaladizas. • Deberá llevarse al tajo solo el material necesario, no acopiando excesivamente material por exceso. • No deberá acopiarse el terrazo en los andamios y en los bordes de los forjados, en evitación de caídas accidentales de material por desplome del mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor del terrazo acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todas las piezas de terrazo que se comprueben que son defectuosas, serán retirados de la obra, y sustituidas por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular el terrazo, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, etc. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.2. Áridos y rellenos

10.2.1. Áridos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,7 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: A montón • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los áridos en esta obra se utilizan para: La utilización de los áridos en la obra se concentra prácticamente en la realización de los morteros, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de los áridos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Los áridos deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • En especial en climatológicas adversas se protegerán debidamente para evitar que se disgreguen por la obra.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en tolvas y/o contenedores que garanticen su estabilidad. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios y en especial en las pendientes de la cubierta, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes definidos en la memoria de seguridad. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** A montón

10.2.2. Arenas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,2 a 1,6 K/dm^3**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Formas disponibles en obra: A montón
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las arenas en esta obra se utilizan para:
La realización de los morteros y hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de las arenas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las arenas deberán acopiarse amontonadas sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- En especial en climatológicas adversas se protegerán debidamente para evitar que se disgreguen por la obra.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor acredita de modo satisfactorio su calidad.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en tolvas y/o contenedores que garanticen su estabilidad.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios y en especial en las pendientes de la cubierta, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes definidos en la memoria de seguridad.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** A montón

10.2.3. Gravas

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,7 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: A montón
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las gravas en esta obra se utilizan para:
La realización de los hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de las gravas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las gravas deberán acopiarse amontonadas sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- En especial en climatológicas adversas se protegerán debidamente para evitar que se disgreguen por la obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

• Se mantendrán alejadas de las vías de circulación en la obra, para evitar ser proyectadas por los vehículos.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en tolvas y/o contenedores que garanticen su estabilidad. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios y en especial en las pendientes de la cubierta, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes definidos en la memoria de seguridad. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** A montón

10.3. Cerámicas

10.3.1. Baldosas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Plaquetas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las baldosas cerámicas en esta obra se utiliza para: • Pavimentos de suelos en diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• La utilización de las baldosas cerámicas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
• Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
• Las baldosas cerámicas deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
• La utilización de baldosas cerámicas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con alicates) o al fragmentarse la pieza con una *cortadora manual (punta de diamante)*, pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  • Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán leer atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.

- Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
- Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas y cajas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
- Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades de las baldosas y por lo tanto se presume que no entrañarán por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las placas cerámicas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de las placas cerámicas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

10.3.2. Gres

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,9 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Plaquetas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Pavimento con baldosas cerámicas recibidas con mortero.

El gres en esta obra se utiliza para:

- Recubrimiento de suelos en las diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización del gres, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El gres acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

sobre superficies inclinadas o resbaladizas.

- La utilización del gres en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con alicates) o al fragmentarse la pieza con una *cortadora manual (punta de diamante)*, pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las placas de gres que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de las placas de gres, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

10.3.3. Ladrillos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,0 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Plaquetas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los ladrillos cerámicos en esta obra se utiliza para:

- Para la colocación de cerramientos, fachadas, tabiques.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La utilización de ladrillos cerámicos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de ladrillos en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con la paleta) o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- El ladrillo, a su llegada a la obra, debe cumplir las condiciones que se especifican en las normas vigentes. En este caso la RLC-98 "Instrucción para la Recepción de Ladrillos". Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades del mismo y por lo tanto se presume que no entrañará por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los ladrillos que se comprueben que son defectuosas, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los ladrillos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Es conveniente que la descarga se realice directamente a las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc.
- Los ladrillos se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales, y donde no se produzcan aportes de agua ni se recepcionen o realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Siempre que se pueda, el traslado se realizará con medios mecánicos. La manipulación de los ladrillos será cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- No se cortarán los ladrillos con la paleta, ya que el corte es defectuoso y es necesario romper varias piezas hasta conseguir una con un corte aceptable.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento, e irá provista de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se deberá limpiar la superficie vista, pero nunca con las manos, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

10.3.4. Tejas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,9 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Piezas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las tejas cerámicas en esta obra se utiliza como: • Material de cobertura colocada sobre pendientes previamente realizadas.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• La utilización de tejas cerámicas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
• Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
• El acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
• Se cuidará que el lugar del acopio no esté sucio, para evitar manchar las tejas. De este modo se evitarán riesgos consecuencia de las operaciones de limpieza de las mismas.
• La utilización de tejas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. El corte de las tejas deberá hacerse con la maquinaria apropiada para obtener un corte limpio.
  • Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a la recepción en obra de las tejas, que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos cuando las tejas suministradas estén amparados por la marca AENOR o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades del producto y por lo tanto se presume que no entrañará por sí mismo un riesgo.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todas las tejas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidas por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular las tejas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Siempre que se pueda, el traslado se realizará con medios mecánicos. La manipulación de las tejas será cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- No se cortarán las tejas con la paleta, ya que el corte es defectuoso y es necesario romper varias piezas hasta conseguir una con un corte aceptable.
- Las tejas se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento, e irá provista de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se deberá limpiar la superficie vista, pero nunca con las manos, dejando secarla antes de su puesta en obra.
- El acopio de materiales en la cubierta se distribuirá sin acumulación. Cuando sea necesario se repartirá la carga mediante tablones o elementos de efecto equivalente.
- Las tejas se suministran a las obras empaquetadas, generalmente en palets plastificados, con un peso que varía entre los 500 y 1200 kg aproximadamente.
- Los palets se colocarán en superficies horizontales, firmes y limpias.
- El apilado de los palets tendrá un máximo de dos alturas.
- Las tejas se almacenarán en lugares donde no se manipulen productos tales como: cal, cemento, yeso, pintura, o donde se efectúen revestimientos, para evitar que las tejas se puedan manchar, deteriorando su aspecto inicial.
- Las tejas se cortarán con la herramienta adecuada, y en un lugar que reúna las debidas condiciones de seguridad para el operario.
- Una vez hecha la cubierta, solo se accederá para realizar los trabajos de conservación.
- Al realizar inspecciones en la cubierta, se debe circular por las zonas donde las tejas se encuentren fijas, evitando de esta manera el desplazamiento y la rotura de las piezas que pueden conllevar caídas accidentales.
- Se deberá utilizar calzado antideslizante para transitar por la cubierta y utilizar siempre el gancho de seguridad. El tránsito se debe realizar por la cumbrera, y en caso de no ser posible se circulará pisando sobre el lomo de las tejas.
- En la cubierta deben existir una serie de puntos de anclajes específicos para las antenas y similares, que a ser posible estarán situados en la proximidad del acceso. De esta forma se evitan circulaciones a través del tejado que causan la rotura de alguna teja e incrementan el riesgo de caídas.
- Los trabajos de revisión serán realizados por personal especializado con capacidad para llevar a cabo reparaciones o sustituciones

- **Lugar de almacenaje:** Recepción: Según los planos / Acopio en cubierta: distribuido sin acumulación
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.3.5. Azulejos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Plaquetas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los azulejo cerámicos en esta obra se utiliza para: • Recubrimiento de suelos y paredes en diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de azulejos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • El azulejo acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.

- La utilización de azulejos en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con alicates) o al fragmentarse la pieza con una *cortadora manual (punta de diamante)*, pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas y cajas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los azulejos que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de los azulejos cerámicos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

10.4. Aglomerantes

10.4.1. Cemento

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,6 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los cementos en esta obra se utilizan para:

- La realización de Morteros y Hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación del cemento son: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis. • La utilización de los cementos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Los cementos modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobre todo en las partes más expuestas como las manos. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados. • Los cementos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento. • En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.4.2. Cal

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,05 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

La cal en esta obra se utilizan para: • La realización de Pastas y Lechadas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación de la cal son: Dermatosis y Conjuntivitis. • La utilización de las cales deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras. • Las cales deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiada. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en los medios utilizada para su transporte por la obra. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje • Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la cal, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la cal. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de la cal deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.4.3. Yeso

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,25 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los yesos en esta obra se utilizan para: • La realización de Pastas y Morteros, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Los riesgos principales por manipulación del yeso son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos.
- La utilización de los yesos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras.
- Los yesos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto del yeso, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del yeso.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del yeso deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.4.4. Lechada

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1, K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las lechadas en esta obra se utilizan para:

- El rejuntado de plaquetas cerámicas, pavimentos cerámicos, gres, etc., conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los riesgos principales por manipulación de la cal son: Dermatosis y Conjuntivitis.
- La utilización de las cales y yesos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras.
- Al extenderse la lechada se cuidará de no entrar en contacto con conducciones eléctricas y cables eléctricos que pudiesen estar por la zona.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en recipientes apropiados, evitando caídas o escapes del producto, en evitación de accidentes a otros trabajadores.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la cal y del yeso, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la cal.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de la cal o del yeso deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Aglomerante: Paletizado en sacos

10.4.5. Escayola

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,25 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En Placas / Sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las escayolas en esta obra se utilizan para:

- La colocación de falsos techos y realización de Pastas, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de la escayola son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- La utilización de las escayolas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

protectoras.
- Las placas de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- Los sacos de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la escayola, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la escayola.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de escayola deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Placas: Paletizado en cajas / Aglomerante: Paletizado en sacos

10.5. Morteros

10.5.1. Mortero de cola

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,9 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los morteros de cementos cola en esta obra se utilizan para:

- Realización de pasta utilizada en diferentes operaciones.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación del mortero de cola son: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- La utilización de los morteros de cola deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Los cementos cola modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobre todo en las partes más expuestas como las manos.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados.
- Los cementos cola deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de amasado en la obra a su lugar de utilización en cubetas y contenedores seguros. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria, equipos y medios utilizada para su transporte por la obra.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento.
- En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Aglomerante: Paletizado en sacos / Árido: A montón

10.5.2. Mortero de yeso

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,35 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los morteros de yeso en esta obra se utilizan para:

- Realización de pasta utilizada en diferentes operaciones.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación del mortero de yeso son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos.
- La utilización de los morteros de yeso deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras.
- Los yesos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de amasado en la obra a su lugar de utilización en cubetas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria, equipos y medios utilizada para su transporte por la obra.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto del yeso, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del yeso.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del yeso deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Aglomerante: Paletizado en sacos / Árido: A montón

10.6. Aditivos

10.6.1. Desencofrantes

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características del aditivo

- Forma disponible en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido.

Los productos utilizados para facilitar el desencofrado o desmoldeo de las piezas, no deben dejar rastros en los paramentos de hormigón, ni deslizar por las superficies verticales o inclinadas de los moldes o encofrados.
Por otra parte, no deberán impedir la posterior aplicación de revestimientos ni la posible construcción de juntas de hormigonado, especialmente cuando se trate de elementos que, después, vayan a unirse entre sí, para

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

trabajar solidariamente.
Como consecuencia, el empleo de estos productos desencofrantes deberán ser expresamente autorizado, en cada caso, por el Director de la obra.
Como norma general, se recomienda utilizar para estos fines barnices antiadherentes compuestos de siliconas, o preparados a base de aceites solubles en agua o grasa diluida, evitando el uso de gas-oíl, grasa corriente o cualquier otro producto análogo.

Los aditivos desencofrantes en esta obra se utilizan para:

- Las situaciones y condiciones establecidas que facilitan el desencofrado, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La adición de los desencofrantes deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos.
- Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).

Durante el encofrado y desencofrado:

- Deberá comprobarse antes de proceder a encofrar y desencofrar, que las plataformas de trabajo tienen la suficiente resistencia y estabilidad.
- El desencofrante puede producir resbalamientos de objetos al ser cogidos con la mano, por lo que se deberá extremar las precauciones en la sustentación manual de los mismos.
- Para evitar el contacto del desencofrante con la piel, deberá protegerse ésta utilizando guantes y ropa de trabajo apropiada.
- Los trabajos en las partes superiores se realizarán desde castillete o andamio, nunca desde escaleras.
- El desencofrado se realizará cuando el hormigón haya adquirido resistencia suficiente.
- Se extraerán de todas las piezas de madera los clavos que queden en ellas; después se apilarán convenientemente.
- En encofrados metálicos se comprobará el perfecto encajado de las placas, para evitar la caída fortuita de alguna de ellas; su colocación y aplomado se realizará desde castillete o andamio, siempre que la altura lo requiera, nunca apoyando escaleras y menos subiéndose el operario en las placas colocadas inferiormente.
- Antes de colocar las placas, se distribuirán en el tajo apilándolas con orden y cuidado, no aproximándolas a ningún borde de huecos.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos.
- En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.6.2. Hidrófugos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características del aditivo

- Forma disponible en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido.

Los aditivos hidrófugos de masa son Reductores de absorción de agua que reducen la absorción capilar del hormigón endurecido.

Los aditivos hidrófugos en esta obra se utilizan para:

- La adicción a los Morteros y Hormigones en las situaciones y condiciones conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La adición en la masa de hormigón y/o cemento de los aditivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- Los aditivos deberán cumplir con la Norma UNE-EN 934-2; Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
- Además en el caso de hormigón fabricado en central, se comprobará que cada amada de hormigón esté acompañada por una hoja de suministro (albarán) debidamente cumplimentada en la que figurarán al menos los siguientes datos:
  - Tipo de aditivo, si lo tiene, o indicación de que no contiene.
  - Procedencia y cantidad de adición.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos.
- Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro de calcio ni en general productos en cuya composición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
- Como medida preventiva para garantizar la resistencia estructural del elemento, los aditivos deben de estar uniformemente repartidos en el hormigón; deben tenerse especial cuidado sobre la distribución homogénea en el hormigón de los aditivos en polvo que tengan efecto acelerante.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos.
- En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.6.3. Aislantes

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características del aditivo

- Forma disponible en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido.

Los aditivos aislantes en esta obra se utilizan para:

- La adicción a los Morteros y Hormigones en las situaciones y condiciones conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La adición en la masa de hormigón y/o cemento de los aditivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- Los aditivos deberán cumplir con la Norma UNE-EN 934-2; Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
- Además en el caso de hormigón fabricado en central, se comprobará que cada amada de hormigón esté acompañada por una hoja de suministro (albarán) debidamente cumplimentada en la que figurarán al menos los siguientes datos:
  - Tipo de aditivo, si lo tiene, o indicación de que no contiene.
  - Procedencia y cantidad de adición.

Durante su transporte por la obra:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos.
- Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro de calcio ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
- Como medida preventiva para garantizar la resistencia estructural del elemento, los aditivos deben de estar uniformemente repartidos en el hormigón; deben tenerse especial cuidado sobre la distribución homogénea en el hormigón de los aditivos en polvo que tengan efecto acelerante.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos.
- En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.6.4. Acelerantes

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características del aditivo

- Forma disponible en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido.
El acelerador de fraguado es un aditivo que disminuye el tiempo del principio de la transición de la mezcla para pasar del estado plástico al rígido.

Los aditivos acelerantes en esta obra se utilizan para:

- La adicción a los Morteros y Hormigones en las situaciones y condiciones conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La adición en la masa de hormigón y/o cemento de los aditivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

- Los aditivos deberán cumplir con la Norma UNE-EN 934-2; Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
- Además en el caso de hormigón fabricado en central, se comprobará que cada amada de hormigón esté acompañada por una hoja de suministro (albarán) debidamente cumplimentada en la que figurarán al menos los siguientes datos:
  - Tipo de aditivo, si lo tiene, o indicación de que no contiene.
  - Procedencia y cantidad de adición.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos.
- Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro de calcio ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
- Como medida preventiva para garantizar la resistencia estructural del elemento, los aditivos deben de estar uniformemente repartidos en el hormigón; deben tenerse especial cuidado sobre la distribución homogénea en el hormigón de los aditivos en polvo que tengan efecto acelerante.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos.
- En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.6.5. Plastificantes

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características del aditivo

- Forma disponible en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Consideramos como aditivo plastificante aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa, del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido.

En esta obra se utilizarán los siguientes tipos:

Plastificante: aditivo que sin modificar la consistencia permite reducir el contenido en agua del hormigón, o que sin modificar el contenido en agua aumenta el asiento (cono), o que produce ambos efectos a la vez.
Súper plastificante: aditivo que sin modificar la consistencia permite reducir fuertemente el contenido en agua del hormigón, o que sin modificar el contenido en agua aumenta considerablemente el asiento (cono), o que produce ambos efectos a la vez.

Los plastificantes en esta obra se utilizan para:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La adicción a los Morteros y Hormigones en las situaciones y condiciones conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La adición en la masa de hormigón y/o cemento de los aditivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- Los aditivos deberán cumplir con la Norma UNE-EN 934-2; Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
- Además en el caso de hormigón fabricado en central, se comprobará que cada amada de hormigón esté acompañada por una hoja de suministro (albarán) debidamente cumplimentada en la que figurarán al menos los siguientes datos:
  - Tipo de aditivo, si lo tiene, o indicación de que no contiene.
  - Procedencia y cantidad de adición.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos.
- Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro de calcio ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
- Como medida preventiva para garantizar la resistencia estructural del elemento, los aditivos deben de estar uniformemente repartidos en el hormigón; deben tenerse especial cuidado sobre la distribución homogénea en el hormigón de los aditivos en polvo.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos.
- En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

10.7. Acero

10.7.1. Chapa

FICHA TÉCNICA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tipología y Características

- Peso específico: **7,8 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En chapas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Las chapas metálicas en esta obra se utilizan para:

- La realización de la estructura, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de las chapas metálicas son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- Los riesgos por montaje de la estructura metálicos, son debidos a quemaduras por las soldaduras.
- La utilización de las chapas metálicas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de las mismas, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material.
- La utilización de chapas metálicas en la obra implica la necesidad, en ocasiones, de cortar las mismas. Se mostrará especial atención durante el corte de estos ya que pueden producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de las chapas metálicas no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- La Dirección Técnica de esta obra comprobara, que las chapas metálicas poseen el marcado CE.
- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de colocar las chapas metálicas en la estructura se examinarán éstas y se apartarán las que presenten deterioros.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia y libre de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos).
- Para proceder a la colocación y soldado de las chapas metálicas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

Durante su transporte por la obra:

- El transporte suspendido de las chapas debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable.
- No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Las zonas de trabajo se señalizarán y protegerán adecuadamente, así como las áreas de paso de cargas suspendidas, que quedarán acotadas.
- El estado de los aparatos de elevación será revisado diariamente antes de comenzar los trabajos.
- La utilización de las chapas metálicas, su traslado y puesta en obra requiere esfuerzo para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de caídas de apilamiento de las chapas metálicas, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Los trabajadores y encargados del manejo y montaje de las chapas metálicas irán provistos de guantes, casco, calzado de seguridad y pantallas para soldadura en su caso.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las chapas metálicas pueden implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Para la colocación de las chapas metálicas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo.
- Las chapas metálicas se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según su tipo, calidades y procedencias.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de las Ordenanzas Municipales.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

10.7.2. Barras acero corrugado

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **7,85 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Barras • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las barras de acero corrugado en esta obra se utiliza para: • La realización del armado de los diferentes elementos estructurales del edificio, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• Los riesgos principales por manipulación de las barras de acero corrugado son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
• La utilización de las barras de acero corrugado deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
• Se prestará especial atención al acopio de las mismas, haciéndolo sobre bases estables, sólidas y resistentes, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
• No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas, si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera.
• La utilización de barras de acero corrugado en la obra implica la necesidad, en ocasiones, de cortar barras. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  • Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

Con objeto de garantizar que los diferentes elementos estructurales, no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias de resistencia de las barras de acero corrugadas utilizado en los mismos, deberán seguirse las siguientes medidas preventivas en la recepción de las mismas:

- Para productos certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobara, que partidas de barras de acero corrugadas acreditan la posesión de un dispositivo o un CC-EHE, así como deberán llevar también el certificado especifico de adherencia e ir acompañada del oportuno certificado de garantía del fabricante en el que se indiquen los valores límites de las diferentes características, que justifiquen que el acero cumple las exigencias contenidas en la EHE.
- Para productos no certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobara, que la partida de barras de acero corrugadas van acompañadas de los resultados de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y características geométricas, justificando que el acero cumple las exigencias establecidas en la EHE. Además irán acompañadas del certificado específico de adherencia.

Durante su transporte por la obra:

- El transporte suspendido de armaduras debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable.
- En el transporte la armadura de barras de acero corrugadas, se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Estarán delimitados los espacios para el acopio y la elaboración de las armaduras de barras de acero corrugadas.
- Las zonas de trabajo se señalizarán y protegerán adecuadamente, así como las áreas de paso de cargas suspendidas, que quedarán acotadas.
- El estado de los aparatos de elevación será revisado diariamente antes de comenzar los trabajos.
- La utilización de las barras de acero corrugadas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Los trabajadores y encargados del manejo y montaje de armaduras irán provistos de guantes, casco y calzado de seguridad.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las barras de acero corrugadas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Las armaduras de barras de acero corrugadas se introducirán en las zanjas y zapatas totalmente terminadas y el afino de la colocación se hará desde el exterior.
- Para la colocación de las armaduras de barras corrugadas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo.
- Tanto en el transporte como durante el almacenamiento, la armadura se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente.
- Se conservará en obra, cuidadosamente clasificadas según su tipo, calidades, diámetros y procedencias.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de las Ordenanzas Municipales.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** A montón.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

10.8. Maderas

10.8.1. Maderas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,7 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Piezas prismáticas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Las maderas en esta obra se utiliza para: • La ejecución de las operaciones de chapado, recubrimiento, protección y acabados con maderas se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
Respecto a los adhesivos, pegamentos y colas utilizados en su unión y adherencia: Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad. **Respecto a las piezas de madera:** • La utilización de las piezas de madera, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • Las piezas deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. • La utilización de maderas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. • Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud. • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales. • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo. • La utilización maderas requiere en múltiples ocasiones la clavazón de las piezas. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas: • No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre un martillo. • Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos. • La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano. • Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar. **Respecto a los barnices, lacas, pinturas y disolventes utilizados:** Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las maderas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Guantes y calzado apropiado
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.8.2. Tableros aglomerados

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **0,9 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Piezas prismáticas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los aglomerados se colocarán disponiéndolos sobre listones. Se extenderá pasta de yeso, por ambos lados, a todo lo largo del listón, de forma que las puntas clavadas en sus cantos, queden recubiertas totalmente por la pasta. La pasta de yeso rellenará también las holguras existentes entre listón y pared.
Las tablas de aglomerado se colocarán a tope y se apoyarán por lo menos en dos listones, con puntas clavadas, penetrando en el listón. El revestimiento estará separado del techo y del suelo o rodapié.

Los tableros aglomerados en esta obra se utiliza para:

- La ejecución de las operaciones de chapado, recubrimiento, protección y acabados a base de maderas aglomeradas se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a los adhesivos, pegamentos y colas utilizados en su unión y adherencia:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto al yeso utilizado:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en la respectiva ficha técnica de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a las piezas de aglomerado:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La utilización de las piezas aglomeradas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- Las piezas deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de aglomerados en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
- La utilización de aglomerados requiere en múltiples ocasiones la clavazón de las piezas. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas:
  - No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre un martillo.
  - Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos.
  - La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano.
  - Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas o se encuentran en mal estado, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las maderas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Guantes y calzado apropiado
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.9. Gomas, plásticos

10.9.1. Tubos de PVC

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: En piezas tubulares • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los tubos de PVC en esta obra se utilizan para: • La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación de los tubos de PVC son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación. • La utilización de los tubos de PVC deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos. • Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos. • No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos. • Estarán dotados de todos los accesorios normalizados, evitándose cualquier tipo de deformación del material, ya sea • en frío o en caliente para proceder a su montaje. El montaje se llevará a cabo siguiendo las prescripciones, herrajes, juntas e indicaciones del fabricante. • Las uniones de tubos y piezas especiales se harán roscadas o se sellarán con colas sintéticas de gran adherencia, según sean los tubos roscados o con copa. En tal caso se seguirán las prescripciones de la ficha técnica correspondiente a "Adhesivos".
Medidas preventivas a adoptar
Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas: • Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra. • Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura de piezas durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves. • Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos. • Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará por la obra a su lugar de utilización en bateas debidamente acopiadas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- En la colocación de los tubos de PVC se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas.
- No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra.
- Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aun no siendo esta necesaria en el proyecto de obra.
- Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios.

En la apertura de zanjas:

- Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.
- En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
- De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.
- El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

En general durante todo el proceso de colocación de tubos de PVC:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

10.9.2. Tubos de polietileno

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: En piezas tubulares
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los tubos de polietileno (PE) son los de materiales termoplásticos constituidos por una resina de polietileno, negro de carbono, sin otras adiciones que antioxidantes estabilizadores o colorantes.

Según el tipo de polímero empleado se distinguen tres clases de termoplásticos de polietileno:

- Polietileno de baja densidad (LDPE), también denominado PE 32. Polímero obtenido en un proceso de alta presión. Su densidad sin pigmentar es igual o menor a 0,930 Kg. /dm³.
- Polietileno de alta densidad (HDPE), también denominado PE 50A. Polímero obtenido en un proceso a baja presión. Su densidad sin pigmentar es mayor de 0,940 Kg. /dm³.
- Polietileno de media densidad (MDPE), también denominado PE 50B. Polímero obtenido a baja presión y cuya densidad, sin pigmentar, será superior a 0,931 Kg. /dm³.

Los tubos de PE para tuberías de saneamiento se fabricarán exclusivamente con polietileno de alta densidad, de densidad igual o superior a 0,94 g/cm³, antes de su pigmentación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los tubos de polietileno en esta obra se utilizan para:

- La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de los tubos de polietileno son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- La utilización de los tubos de polietileno deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
- Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos.
- No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos.
- Estarán dotados de todos los accesorios normalizados, evitándose cualquier tipo de deformación del material, ya sea
- en frío o en caliente para proceder a su montaje. El montaje se llevará a cabo siguiendo las prescripciones, herrajes, juntas e indicaciones del fabricante.
- Las uniones de tubos y piezas especiales se harán roscadas o se sellarán con colas sintéticas de gran adherencia, según sean los tubos roscados o con copa. En tal caso se seguirán las prescripciones de la ficha técnica correspondiente a "Adhesivos".

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura de piezas durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves.
- Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.
- Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra a su lugar de utilización en bateas debidamente acopiadas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- En la colocación de los tubos de polietileno se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas.
- No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra.
- Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aun no siendo esta necesaria en el proyecto de obra.
- Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios.

En la apertura de zanjas:

- Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.
- En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.

- De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.
- El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

En general durante todo el proceso de colocación de tubos de polietileno:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

10.10. Pinturas

10.10.1. Pinturas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** La ejecución de esta unidad de obra comprende la preparación del elemento, la preparación de las pinturas, en su caso, y la aplicación de las pinturas.
Las pinturas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Pintura sobre muros, tabiques, techos
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las pinturas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con los envases de las mismas.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

En términos generales deberá tenerse presente:

- El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación, entre otras cosas para evitar deslumbramientos o cambios bruscos de luminosidad que puedan causar cansancio visual.
- En tiempo lluvioso o cuando la humedad relativa supere el 85 por 100 (85%), se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.
- El soporte deberá prepararse de modo que su porosidad sea tal que no sean absorbidas las capas finales y éstas puedan extenderse formando una película uniforme.
- En la preparación de los soportes deberá utilizarse medios auxiliares autorizados por el Coordinador de Seguridad.
- Si hay riesgo de caída deberá evitarse mediante la colocación de protecciones colectivas: Redes de seguridad.
- Deberán utilizarse máquinas y equipos autorizados por el Coordinador de Seguridad.
- La aplicación de las pinturas se realizará solo sobre los elementos para los que está recomendado por el fabricante.
- Las pinturas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- Se evitarán las posturas inadecuadas, y se protegerá convenientemente los ojos en evitación de salpicaduras durante la aplicación de las mismas.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de las pinturas, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de las pinturas, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose en caso contrario mascarillas apropiadas y recomendadas por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de las pinturas, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de las pinturas y disolventes utilizados.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

EN LAS PINTURAS AL TEMPLE

- Este tipo de pinturas se utilizará preferentemente en paramentos verticales y horizontales.
- Se aplicarán directamente sobre el enlucido de yeso en el que previamente se habrá dado una imprimación selladora y un lijado para reparar los resaltos e imperfecciones.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.
- Por último se aplicará el temple mediante rodillo. Las superficies tratadas con temple liso deberán quedar con aspecto mate y acabado liso uniforme y las tratadas con temple picado tendrán un acabado rugoso.

PINTURAS PLÁSTICAS

- Se realizará un lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones, retocándose aquellos puntos donde haya grietas u oquedades. Para el lijado se utilizarán herramientas y útiles apropiados para ello.
- Se aplicará a continuación una mano de imprimación selladora seguida de otras de acabado con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.
- Cuando el acabado sea goteado, y una vez pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará una proyección a pistola de pintura plástica mate en gotas uniformes y no separadas.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.

PINTURAS A LA CAL

- Su utilización se realizará preferentemente en los paramentos exteriores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados por el Coordinador de Seguridad para trabajar en altura.
- Esta pintura se realizará diluyendo en agua, cal apagada en polvo batiéndose posteriormente. En caso de que el soporte sea muy liso se le añadirá a la lechada silicato sódico o aceites tratados así como sal gorda o alumbre con objeto de aumentar
- su adherencia y a la vez mejorar su impermeabilidad.
- Para conocer los riesgos que entraña el uso de la cal deberán seguirse las indicaciones de la "Ficha técnica" correspondiente a la misma.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

10.11. Unión, fijación y sellado

10.11.1. Adhesivos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: Envases
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los adhesivos en esta obra se utilizan para:

La adherencia de diversos materiales, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otros los siguientes:

- Tubos de PVC
- Tubos de polietileno
- Plásticos
- Gomas
- Linóleos
- Vinilos
- Láminas y placas bituminosas
- Maderas
- Plásticos
- Corchos
- Fibras de vidrio

Y en general cualquier tipo de unión entre materiales encolada con adhesivos.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de los adhesivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la *"Ficha de datos de Seguridad"* exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La aplicación de adhesivos deberá ser ejecutado por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante. • El adhesivo a emplear en la unión de elementos deberán ser suministrados o recomendado en su caso por el fabricante de los elementos a unir, para que sean compatibles con los mismos. • En cualquier caso el adhesivo deberá dar una resistencia a la junta unida tal que ésta sea superior a la de los elementos que une. • Los adhesivos deberán extenderse uniformemente sobre las piezas a unir y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante del adhesivo. • El adhesivo se aplicará en la forma y cantidad indicados por el fabricante del mismo. • Cuando haya transcurrido el tiempo de secado señalado por el fabricante del adhesivo podrá entrar en uso o servicio el elemento unido. Antes se deberán tomas las medidas preventivas necesarias para evitar la caída o desprendimiento del mismo que pudiera dar origen a accidentes de diversa índole. • Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la aplicación correcta del adhesivo. • Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante del adhesivo. • Se procurará en todo momento que los recipientes de adhesivo estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación del adhesivo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los adhesivos, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización del adhesivo. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del adhesivo, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto con los adhesivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envasado

10.11.2. Resinas epoxi

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** En especial tendrá en cuenta las siguientes características técnicas de la resina, en función de su aplicación en la obra: - Granulometría. - Densidad. - Índice de fluidez. - Grado de contaminación. - Contenido en volátiles. - Contenido en cenizas.
Las resinas epoxi en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Reparaciones en el hormigón a base de resinas • Unión de elementos por adhesivos a base de resinas epoxi • Realización de morteros a base de resinas epoxi • Revestimientos impermeabilizantes • Capas protectoras de resina epoxi • Sellados de elementos a base de resina epoxi • Imprimaciones de resina epoxi

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las resinas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La aplicación de resinas deberá ser ejecutado por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante. • La aplicación del producto en los elementos deberán ser recomendado por el fabricante. • Los adhesivos deberán extenderse uniformemente sobre las piezas a unir y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Para la aplicación de los productos a base de resina epoxi, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. • Para la aplicación de los productos a base de resina epoxi, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de resina epoxi, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envasado

10.11.3. Silicona

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**
Las siliconas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sellado de vidrios a base de caucho de silicona
- Impermeabilizantes de fábricas a base de silicona.
- Barnices antiadherentes compuestos de siliconas para facilitar el desencofrado o desmoldeo de las piezas.
- Pinturas o recubrimientos a base de poliésteres siliconados.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de las siliconas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La aplicación de siliconas deberá ser ejecutada por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante.
- La aplicación del producto en los elementos deberán ser los recomendado por el fabricante.
- Las siliconas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los productos a base de siliconas, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de los productos a base de siliconas, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de silicona, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

10.11.4. Poliuretano

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **0,03 K/dm^3**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Formas disponibles en obra: Envases
- Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**

La espuma rígida de poliuretano es el producto de la mezcla de dos componentes: polio e isocianato.
Las características físicas, mecánicas y de reacción al fuego, dependen de la formulación utilizada.
Los dos productos anteriores se suministran en bidones separados, marcados, con fecha de caducidad y acondicionados para soportar el transporte.
El aplicador utilizará una máquina de proyección adecuada, de acuerdo con las exigencias del producto, precisándose:

- potencia adecuada para controlar la dosificación
- el caudal y la presión (longitud máxima de mangueras).

Las condiciones climáticas tienen una gran importancia sobre la correcta aplicación de la espuma. No debe espumarse cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5 °C, ya que de otro modo, se incrementa el consumo del producto e incluso puede haber problemas de adherencia.
La velocidad del viento debe ser inferior a 30 Km. /h salvo que se usen pantallas protectoras.
La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80% HR.

El poliuretano en esta obra se utiliza:

Conforme se especifica en el proyecto de obra:

- Como aislamiento, a base de espuma de poliuretano proyectado in situ.
- Como impermeabilización, a base de poliuretano proyectado in situ.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Los operarios que vayan a trabajar con componentes de poliuretano, deben estar entrenados y conocer las precauciones que es necesario tener, en particular:

- Todos los trabajadores deben usar anteojos de seguridad y protección adecuada de las vías respiratorias.
- Si los componentes líquidos entran en contacto con los ojos, hay que lavar inmediatamente con grandes cantidades de agua limpia durante 15 minutos, al menos, para evitar daños en los tejidos oculares. Si un polio o un isocianato caen en los ojos, hay que aplicar, además, solución de ácido bórico oftálmico. Cualquiera que sea el caso, es preciso obtener atención médica de inmediato.
- Si se presenta un contacto con la piel, es necesario lavarla y limpiar las áreas afectadas con paños limpios empapados en alcohol común y lavar con agua y jabón.
- La utilización del poliuretano deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Las condiciones particulares para el almacenamiento se indican en la ficha técnica del fabricante, usualmente el envase está cerrado herméticamente, debiendo mantenerse entre unas temperaturas de 10ºC a 35ºC.
- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La proyección de espuma de poliuretano deberá ser ejecutada por operarios especialistas.
- La espuma deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La aplicación de la espuma debe realizarse con el equipo adecuado.
- El espesor máximo de una capa será de 15 mm. El número de capas será el necesario para llegar al espesor requerido. La aplicación de la capa siguiente debe efectuarse una vez alcanzada la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

espumación total de la precedente.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretano, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretanos, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se tomarán las medidas adecuadas para evitar la proyección de partículas de espuma fuera de la zona a recubrir.
- En el lugar de aplicación se prohibirá fumar y la presencia de llamas y otras posibles causas de inflamación. La espuma rígida de poliuretano debe protegerse de las fuentes de calor intenso como soldadura, cortadoras o sopletes, y del calor de ellas transmitido por conducción.
- Los residuos de espuma rígida de poliuretano se deben mantener a un nivel mínimo en el sitio de trabajo, aunque estos residuos son sólidos estables y, por tanto, están considerados como no tóxicos.
- En caso de derrame accidental de productos líquidos, en particular los isocianatos, se despejará el lugar de las personas no necesarias, se cubrirá el derrame con arena, tierra, serrín u otro material absorbente apropiado.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- En los incendios en que intervengan cantidades pequeñas de espuma rígida de poliuretano, y donde el origen del fuego es localizado con facilidad, pueden emplearse eficazmente los materiales comúnmente usados: agua, dióxido de carbono, espuma o productos secos.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliuretano, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envases

10.11.5. Masillas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** Las masillas serán imputrescibles e impermeables y compatibles con los materiales de contacto.
Las siliconas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Sellado de vidrios • Sellado de juntas de dilatación y/o movimiento • Juntas de contracción • Impermeabilizantes
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las masillas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La aplicación de masillas deberá ser ejecutada por operarios cualificados para estas operaciones. • La aplicación del producto en los elementos deberá realizarse entre los recomendado por el fabricante. • Las masillas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto indebido, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envasado

10.12. Vidrios

10.12.1. Vidrios

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,5 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Láminas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** Para la colocación del vidrio se necesitan elementos auxiliares: <u>Calzos y perfiles continuos:</u> Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación. <u>Masilla:</u> Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio. Dureza inferior a la del vidrio. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y más ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.
La utilización del vidrio esta obra se utiliza para: • Carpinterías en general (puertas y ventanas), conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del vidrio, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El vidrio deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del vidrio en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.

En el desmontaje de piezas:

- En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los vidrios que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los vidrios, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Se comprobará que el vidrio no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.
- Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio queda bien fijado en su emplazamiento.
- Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios, metales u hormigón.
- Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes.
- El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.12.2. Vidrios laminados

FICHA TÉCNICA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tipología y Características

- Peso específico: **2,6 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Láminas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

El vidrio laminar está constituido por dos o más hojas de vidrio estirado o de luna, íntimamente unidas mediante una película o solución plástica incolora o coloreada. Si rompe por impacto, los fragmentos de vidrio quedan totalmente adheridos a la película o solución plástica intermedia, sin que se pierda la visión a través del mismo.

Para la colocación del vidrio laminado se necesitan elementos auxiliares:

Calzos y perfiles continuos:
Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

Masilla:
Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio laminado. Dureza inferior a la del vidrio laminado. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y más ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

La utilización del vidrio laminado esta obra se utiliza para:

- La realización de carpinterías y divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización del vidrio laminado, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El vidrio laminado deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del vidrio laminado en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.

En el desmontaje de piezas:

- En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
562
VISADO

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todos los vidrios laminados que se comprueben que son defectuosos, serán retiradas y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular los vidrios laminados, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. • Se comprobará que el vidrio laminado no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte. • Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio laminado queda bien fijado en su emplazamiento. • Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios laminados, metales u hormigón. • Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes. • El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.12.3. Vidrios templados

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,6 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Láminas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** El vidrio templado está constituido una o más hojas de vidrio. Si rompe por impacto, los fragmentos de vidrio quedan dispersos en un sector determinado y reducido, provocando la perdida de la visión a través del mismo y representando un riesgo grave para la seguridad. Para la colocación del vidrio templado se necesitan elementos auxiliares: <u>Calzos y perfiles continuos:</u> Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación. <u>Masilla:</u> Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio templado. Dureza inferior a la del vidrio templado. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y más ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.
La utilización del vidrio templado esta obra se utiliza para: • La realización de carpinterías y divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del vidrio templado, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • El vidrio templado deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.

- La utilización del vidrio templado puede producir:
  - Proyección de partículas: al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.

En el desmontaje de piezas:

- En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los vidrios templados que se comprueben que son defectuosos, serán retiradas y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los vidrios templados, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Se comprobará que el vidrio templado no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.
- Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio templado queda bien fijado en su emplazamiento.
- Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios templados, metales u hormigón.
- Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes.
- El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.12.4. Vidrios sintéticos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **2,6 K/dm^3**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Formas disponibles en obra: Láminas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

El vidrio sintético está constituido una o más hojas o láminas sintéticas. Si rompe por impacto, los fragmentos de vidrio quedan laminados, provocando una pequeña perdida de la visión a través del mismo y representando un riesgo reducido para la seguridad.

Para la colocación del vidrio sintético se necesitan elementos auxiliares:

Calzos y perfiles continuos:
Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

Masilla:
Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio sintético. Dureza inferior a la del vidrio sintético. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y más ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

La utilización del vidrio sintético esta obra se utiliza para:

- La realización de divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares en su manejo.
- El vidrio sintético deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del vidrio sintético puede producir:
  - Proyección de partículas: al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.

En el desmontaje de piezas:

- En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los vidrios sintéticos que se comprueben que son defectuosos, serán retiradas y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los vidrios sintéticos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Se comprobará que el vidrio sintético no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.
- Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio sintético queda bien fijado en su emplazamiento.
- Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios sintéticos, metales u hormigón.
- Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes.
- El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.13. Carpintería

10.13.1. Aleaciones ligeras

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **2,7 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Carpintería de aleaciones ligeras:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de aleación ligera. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles y herrajes.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a los perfiles de aluminio y la carpintería:
- La utilización de las piezas de aleación ligeras, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería ligera en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.
- El sellado será adecuado y según las especificaciones del fabricante.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de aluminio, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes protegidos contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SL) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.13.2. Maderas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Peso específico: **0,7 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

El tipo de madera así como su acabado será el determinado en el proyecto de obra.
Las maderas utilizadas en la carpintería estarán exentas de alabeos, fisuras y abolladuras, no presentará ataques de hongos ni de insectos y la desviación máxima de sus fibras respecto al eje será menor de 1/16.

Carpintería de madera:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de madera. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán de madera y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería, cortándose sus uniones a inglete.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, clavazón y mediante el encolado.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Acabados
La carpintería podrá ser barnizada o pintada.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a los adhesivos, pegamentos y colas utilizados en su unión y adherencia:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a las piezas de madera:

- La utilización de las piezas de madera, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de maderas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La utilización maderas requiere en múltiples ocasiones la clavazón de las piezas. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas:
  - No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre un martillo.
  - Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos.
  - La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano.
  - Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar.

Respecto a los barnices, lacas, pinturas y disolventes utilizados:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con rastreles, rigidizadores y escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las maderas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de la pequeña maquinaria a utilizar: Cepilladora, Lijadora, Taladradoras, etc. y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

En la colocación de las puertas de entrada:

La puerta de entrada a vivienda deberá llevar en su parte inferior y superior un precerco y un cabecero, sus laterales albergan los mecanismos de cerradura, pomo y exteriormente mediante llavín, además en estas puertas se fijará un tirador y una mirilla óptica. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que no

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a los sobreesfuerzos realizados en su colocación.
Al ser puertas blindadas y por lo tanto pesadas, su manipulación deberá realizarse al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y colas que aseguren su rigidez. Se utilizarán colas según indica la Norma UNE.
Todas las caras de la carpintería quedarán correctamente cepilladas, enrasadas y sin marcas de cortes.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.13.3. Plásticos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Peso específico: **2,1 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los perfiles de plástico homogéneo son de policloruro de vinilo de alta tenacidad, resistente al choque, incluso en frío, y estable a la intemperie, obtenidos por extrusión. Para la junta entre el marco y el batiente se utilizan perfiles de junta de caucho sintético de cloropreno (CR) o de caucho terpolímero (EPDM) introducidos en las ranuras previstas para ello en el perfil de PVC, generalmente en ambos elementos, fijo y móvil.

Carpintería de plástico:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de plástico PVC. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, soldaduras térmicas y herrajes.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la soldadura:
Las soldaduras vienen de fábrica, por lo que no se tomarán medidas especiales en obra al realizarse solamente operaciones d ensamblado y colocación.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a los perfiles de PVC y la carpintería:

- La utilización de las piezas de PVC, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de PVC en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión y por soldadura térmica, eliminándose posteriormente todas las rebabas debidas a la soldadura.
- El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de PVC, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.

En la colocación de las puertas de entrada:

La puerta de entrada a vivienda deberá llevar en su parte inferior y superior un precerco y un cabecero, sus laterales albergan los mecanismos de cerradura, pomo y exteriormente mediante llavín, además en estas puertas se fijará un tirador y una mirilla óptica. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a los sobreesfuerzos realizados en su colocación.
Al ser puertas blindadas y por lo tanto pesadas, su manipulación deberá realizarse al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SI) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.13.4. Aceros

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **7,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Carpintería de acero: Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de acero. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra. La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, soldaduras y herrajes.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la soldadura:
Las soldaduras vienen de fábrica, por lo que no se tomarán medidas especiales en obra al realizarse solamente operaciones de ensamblado y colocación.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a los perfiles de PVC y la carpintería:

- La utilización de las piezas de acero, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de acero en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión y por soldadura, eliminándose posteriormente todas las rebabas debidas a la soldadura.
- El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de acero, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SI) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

10.14. Termoacústicos

10.14.1. Lanas minerales

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,2 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Paneles y láminas • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
La lana mineral en esta obra se utilizan para:
• Aislamiento de determinadas estancias y zonas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

• La utilización de la lana mineral puede provocar diversas patologías:
  • Alergias respiratorias y cutáneas
  • Irritación de las vías respiratorias y de la piel
• Los trabajadores deberán ser informados con anterioridad del inicio de los trabajos de estos riesgos derivados de su manipulación, con objeto de evitar daños mayores.
• Deberán ser manipuladas, colocadas y puestas en obra por personal cualificado, al que debidamente se le habrá instruido sobre los riesgos y dotados de los epis correspondientes.
• La utilización de la lana mineral deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
• Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante del material relativas a su utilización, modo de empleo, forma de corte y acopio.

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La colocación de la lana mineral se realizará por operarios cualificados por el fabricante.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la manipulación correcta.
- Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 km/h) que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se prohibirá soldar en los alrededores del tajo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de la lana mineral, comprobando que el local está bien ventilado.
- En las irritaciones de la piel, vías respiratorias y ojos causadas por contacto con la lana, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** A montón

10.14.2. Minerales expandidos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **0,1 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Imprimaciones
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Los productos minerales expandidos en esta obra se utilizan como:

- Aislamiento Impermeabilizante mineralizador, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de los productos minerales expandidos pueden provocar diversas patologías:
  - Alergias respiratorias y cutáneas
  - Irritación de las vías respiratorias y de la piel
- Los trabajadores deberán ser informados con anterioridad del inicio de los trabajos de estos riesgos derivados de su manipulación, con objeto de evitar daños mayores.
- Deberán ser manipuladas, colocadas y puestas en obra por personal cualificado, al que debidamente se le habrá instruido sobre los riesgos y dotados de los epis correspondientes.
- La utilización de los productos minerales expandidos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante del material relativas a su utilización, modo de empleo, forma de utilización y acopio.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La colocación de los productos minerales expandidos se realizará por operarios cualificados por el fabricante.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la manipulación correcta.
- Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Los acopios de los materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 Km. /h) que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se prohibirá soldar en los alrededores del tajo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos minerales expandidos, comprobando que el local está bien ventilado.
- En las irritaciones de la piel, vías respiratorias y ojos causadas por contacto con los minerales expandidos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** A montón

10.14.3. Poliestireno

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: Placas y piezas moldeadas
- Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3**

Paneles y otras piezas obtenidas por mecanizado o moldeo de poliestireno expandido (EPS) utilizables con funciones de aligeramiento y/o aislante térmico, juntas de movimiento, etc.

El poliestireno en esta obra se utilizan para:

Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes:

- Aislamiento térmico
- Juntas de movimiento

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización del poliestireno deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• El uso del poliestireno deberá ser ejecutada por operarios especialistas o cualificados para ello. • La aplicación del producto en los elementos y situaciones deberán ser los recomendado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Se procurará en todo momento que los elementos de poliestireno estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliestireno, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Su manipulación, corte, unión y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:**

10.14.4. Poliuretano

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,03 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: **m^3** La espuma rígida de poliuretano es el producto de la mezcla de dos componentes: polio e isocianato. Las características físicas, mecánicas y de reacción al fuego, dependen de la formulación utilizada. Los dos productos anteriores se suministran en bidones separados, marcados, con fecha de caducidad y acondicionados para soportar el transporte. El aplicador utilizará una máquina de proyección adecuada, de acuerdo con las exigencias del producto, precisándose: • potencia adecuada para controlar la dosificación • el caudal y la presión (longitud máxima de mangueras). Las condiciones climáticas tienen una gran importancia sobre la correcta aplicación de la espuma. No debe espumarse cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5 °C, ya que de otro modo, se incrementa el consumo del producto e incluso puede haber problemas de adherencia. La velocidad del viento debe ser inferior a 30 Km. /h salvo que se usen pantallas protectoras. La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80% HR.
El poliuretano en esta obra se utiliza: Conforme se especifica en el proyecto de obra: • Como aislamiento, a base de espuma de poliuretano proyectado in situ. • Como impermeabilización, a base de poliuretano proyectado in situ.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Los operarios que vayan a trabajar con componentes de poliuretano, deben estar entrenados y conocer las precauciones que es necesario tener, en particular:

- Todos los trabajadores deben usar anteojos de seguridad y protección adecuada de las vías respiratorias.
- Si los componentes líquidos entran en contacto con los ojos, hay que lavar inmediatamente con grandes cantidades de agua limpia durante 15 minutos, al menos, para evitar daños en los tejidos oculares. Si un polio o un isocianato caen en los ojos, hay que aplicar, además, solución de ácido bórico oftálmico. Cualquiera que sea el caso, es preciso obtener atención médica de inmediato.
- Si se presenta un contacto con la piel, es necesario lavarla y limpiar las áreas afectadas con paños limpios empapados en alcohol común y lavar con agua y jabón.
- La utilización del poliuretano deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Las condiciones particulares para el almacenamiento se indican en la ficha técnica del fabricante, usualmente el envase está cerrado herméticamente, debiendo mantenerse entre unas temperaturas de 10ºC a 35ºC.
- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La proyección de espuma de poliuretano deberá ser ejecutada por operarios especialistas.
- La espuma deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La aplicación de la espuma debe realizarse con el equipo adecuado.
- El espesor máximo de una capa será de 15 mm. El número de capas será el necesario para llegar al espesor requerido. La aplicación de la capa siguiente debe efectuarse una vez alcanzada la espumación total de la precedente.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretano, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretanos, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se tomarán las medidas adecuadas para evitar la proyección de partículas de espuma fuera de la zona a recubrir.
- En el lugar de aplicación se prohibirá fumar y la presencia de llamas y otras posibles causas de inflamación. La espuma rígida de poliuretano debe protegerse de las fuentes de calor intenso como soldadura, cortadoras o sopletes, y del calor de ellas transmitido por conducción.
- Los residuos de espuma rígida de poliuretano se deben mantener a un nivel mínimo en el sitio de trabajo, aunque estos residuos son sólidos estables y, por tanto, están considerados como no tóxicos.
- En caso de derrame accidental de productos líquidos, en particular los isocianatos, se despejará el lugar de las personas no necesarias, se cubrirá el derrame con arena, tierra, serrín u otro material absorbente apropiado.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- En los incendios en que intervengan cantidades pequeñas de espuma rígida de poliuretano, y donde el origen del fuego es localizado con facilidad, pueden emplearse eficazmente los materiales comúnmente usados: agua, dióxido de carbono, espuma o productos secos.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliuretano, comprobando

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envases

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

11. EPIs

Del análisis de riesgos laborales realizados en esta Memoria de Seguridad y Salud, existen una serie de riesgos que se deben resolver con el empleo de equipos de protección individual (EPIs), cuyas especificaciones técnicas y requisitos establecidos para los mismos por la normativa vigente, se detallan en cada uno de los apartados siguientes.

11.1. Protección auditiva

11.1.1. Orejeras

Protector Auditivo: Orejeras	
Norma: **UNE-EN 352-1**	CE **CAT II**
Definición: Protector individual contra el ruido compuesto por un casquete diseñado para ser presionado contra cada pabellón auricular, o por un casquete circumaural previsto para ser presionado contra la cabeza englobando al pabellón auricular. Los casquetes pueden ser presionados contra la cabeza por medio de un arnés especial de cabeza o de cuello. **Marcado:** • Nombre o marca comercial o identificación del fabricante • Denominación del modelo • Delante/Detrás y Derecho/Izquierdo según casos • El número de esta norma.	
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: • Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Declaración de conformidad. • Folleto informativo	
Norma EN aplicable: • UNE-EN-352-1: Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 1 orejeras. • UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento	
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.	

11.1.2. Tapones

Protector Auditivo: Tapones	
Norma: **UNE-EN 352-2**	CE **CAT II**
Definición:	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Protector contra el ruido llevado en el interior del conducto auditivo externo (aural), o en la concha a la entrada del conducto auditivo externo (semiaural):

Tapón auditivo desechable: previsto para ser usado una sola vez.

Tapón auditivo reutilizable: previsto para ser usado más de una vez.

Tapón auditivo moldeado personalizado: confeccionado a partir de un molde de concha y conducto auditivo del usuario.

Tapón auditivo unido por un arnés: tapones unidos por un elemento de conexión semirrígida.

Marcado:

- Nombre o marca comercial o identificación del fabricante
- El número de esta norma
- Denominación del modelo
- El hecho de que los tapones sean desechables o reutilizables
- Instrucciones relativas a la correcta colocación y uso
- La talla nominal de los tapones auditivos (salvo en los moldeados y semiaurales).

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado
- Declaración de conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 352-2: Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 2: Tapones.
- UNE- EN 458: Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.2. Protección de la cabeza

11.2.1. Cascos de protección (para la construcción)

Protección de la cabeza: cascos de protección (usado en construcción)	
Norma: **UNE-EN 397**	CE CAT II

Definición:

- Elemento que se coloca sobre la cabeza, primordialmente destinada a proteger la parte superior de la cabeza del usuario contra objetos en caída. El casco estará compuesto como mínimo de un armazón y un arnés.
- Los cascos de protección están previstos fundamentalmente para proteger al usuario contra la caída de objetos y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo.

Marcado:

- El número de esta norma.
- Nombre o marca comercial o identificación del fabricante.
- Año y trimestre de fabricación
- Denominación del modelo o tipo de casco (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés)
- Talla o gama de tallas en cm (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés).
- Abreviaturas referentes al material del casquete conforme a la norma ISO 472.

Requisitos adicionales (marcado):

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

• - 20ºC o - 30ºC (Muy baja temperatura) • + 150ºC (Muy alta temperatura) • 440V (Propiedades eléctricas) • LD (Deformación lateral) • MM (Salpicaduras de metal fundido)
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: • Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Declaración de Conformidad **Folleto informativo en el que se haga constar:** • Nombre y dirección del fabricante • Instrucciones y recomendaciones sobre el almacenamiento, utilización, limpieza y mantenimiento, revisiones y desinfección. • Las sustancias recomendadas para la limpieza, mantenimiento o desinfección no deberán poseer efectos adversos sobre el casco, ni poseer efectos nocivos conocidos sobre el usuario, cuando son aplicadas siguiendo las instrucciones del fabricante. • Detalle acerca de los accesorios disponibles y de los recambios convenientes. • El significado de los requisitos opcionales que cumple y orientaciones respecto a los límites de utilización del casco, de acuerdo con los riesgos. • La fecha o periodo de caducidad del casco y de sus elementos. • Detalles del tipo de embalaje utilizado para el transporte del casco.
Norma EN aplicable: • UNE-EN 397: Cascos de protección para la industria.
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.3. Protección contra caídas

11.3.1. Líneas de vida: montaje/desmontaje

Líneas de vida en cubiertas

Ficha técnica

Como medio de seguridad para evitar las caídas durante la ejecución de las cubiertas, se utilizarán líneas de vida.
Una vez montadas en la obra y antes de su utilización, serán examinadas y probadas con vistas a la verificación de sus características y a la seguridad del trabajo de los mismos.
Estas pruebas se repetirán cada vez que éstas sean objetos de traslado, modificaciones o reparaciones de importancia.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

A) Instalación de la línea de vida.

Es importante que las personas que van a realizar la instalación comprendan los conceptos técnicos necesarios para el montaje. Esto se consigue mediante una formación específica en un determinado sistema; por eso, la mayoría de los fabricantes trabajan con instaladores homologados, ya que garantizan y dan confianza en la instalación del sistema.

Aunque se pueden encontrar algunos sistemas que se comercializan sin instalación, siempre es aconsejable que el montaje lo realice un instalador homologado para asegurarnos que técnicamente se ejecuta de la manera más adecuada y para evitar que, en caso de que existiese algún fallo en el sistema, la responsabilidad recaiga sobre el propietario y/o usuario.

El instalador homologado deberá facilitarnos la siguiente información:

1. Datos del instalador:

- Documento acreditativo donde aparezca que es instalador homologado.
- Seguro de responsabilidad civil.

2. Certificación del sistema:

- Declaración de conformidad de los componentes del sistema. Para que la certificación del sistema sea válida es imprescindible que todos los componentes de la línea de vida pertenezcan al mismo fabricante (puntos de anclaje, línea, absorbedor de energía y carro). Si se utilizasen componentes de diferentes fabricantes, el sistema no estaría certificado y la responsabilidad en caso de accidente por fallo de un componente no podría ser atribuida al fabricante.

3. Certificado de instalación donde se acredite que el sistema ha sido montado según las exigencias del fabricante y acorde con la normativa vigente.

B) Utilización.

Según la legislación vigente, el empresario deberá proporcionar la formación a todas las personas que vayan a utilizar el sistema, tal como exige la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Generalmente, esta formación suele ser impartida por el propio instalador homologado.
Asimismo, el empresario también deberá implantar los procedimientos adecuados para restringir acceso a la línea, de tal manera que únicamente sea accesible para los trabajadores con la capacitación adecuada. Esto se va a conseguir en la obra de diferentes formas:

- Cerrar el acceso al área, prohibiendo el paso a toda persona no autorizada
- Guardar bajo llave los carros (dispositivo deslizante).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Llevar un sistema de registro de accesos.

Antes de que el trabajador se proteja con una línea de vida deberá realizar una inspección visual de todos los elementos del sistema, comprobando entre otros aspectos, la tensión del cable y que ninguno de los absorbedores ha sido desplegado en una caída.

C) Mantenimiento del sistema.

- La línea de vida, debe someterse a unas pruebas de carácter periódico con el objetivo de asegurar que siguen cumpliendo con los requisitos técnicos y de seguridad exigidos en la normativa. La periodicidad debe ser anual.
- Por otro lado, cada vez que se produzca una caída o cualquier acontecimiento que pueda modificar el sistema (despliegue de un absorbedor, fenómenos naturales, etc.) se deberán evaluar los daños sufridos por los componentes, y antes de volver a utilizarlos determinar si deben ser reparados y/o sustituidos.
- Todas las comprobaciones deben ser efectuadas por personal competente. Lo más recomendable es que sea el mismo instalador homologado que ha realizado el montaje quien se encargue de este mantenimiento anual.
- Además, habrá que documentar los resultados de las comprobaciones.

D) Medidas preventivas de carácter general en su uso

- La línea de vida empleada será de buena calidad y de resistencia adecuada.
- Será instalada por personal cualificado para ello.
- No deben trabajar a una carga superior a 1/8 de su resistencia a la rotura.
- Se instruirá al personal sobre su utilización y sus riesgos.
- Las líneas de vida habrán de ser de fabricantes de reconocida solvencia, y deberán disponer del correspondiente marcado CE.
- Las empresas usuarias de las instalaciones ofrecerán garantía respecto al buen funcionamiento, conservación y adecuación de todos los mecanismos y elementos del conjunto, por la seguridad de los propios trabajadores.
- En los trabajos excepcionales se tomarán medidas especiales para asegurar a los trabajadores contra los peligros de la rotura eventual de los cables.
- Queda prohibido el empleo de cables y cuerdas empalmadas, así como el de cables y cadenas que tengan un lazo o nudo.
- Podrá efectuarse el empalme de cables metálicos en instalaciones utilizadas únicamente para materiales cuando sea de necesidad en razón a la gran longitud de los mismos o en otros casos excepcionales, siempre que las operaciones de empalme sean realizadas en debida forma por personal especializado; que la resistencia del empalme no resulte inferior a la del cable, y que la empresa usuaria de la instalación ofrezca garantías suficientes en lo que se refiere a la seguridad de los trabajadores.
- El cable fiador se inspeccionarán diariamente por el Capataz, Recurso Preventivo, Encargado o Servicio de Prevención, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Arnés de seguridad y demás dispositivos del sistema (conectores, absorbedores de energía, etc.)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

necesarios para conectarse a la línea de vida.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

11.3.2. Arneses anticaídas

Protección contra caídas: Arneses anticaídas	
Norma: **UNE-EN 361**	CE **CAT III**

Definición:

- Dispositivo de prensión del cuerpo destinado a parar las caídas, es decir, ***componente de un sistema anticaídas***. El arnés anticaídas puede estar constituido por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta.

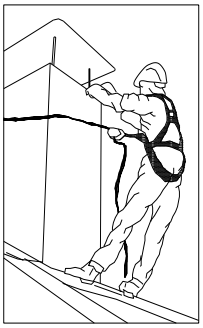

Marcado:

- Cumplirán la norma UNE-EN 365
- Cada componente del sistema deberá marcarse de forma clara, indeleble y permanente, mediante cualquier método adecuado que no tenga efecto perjudicial alguno sobre los materiales.
- Deberá disponer la siguiente información:
  - Las dos últimas cifras del año de fabricación
  - El nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o del suministrador.
  - El número de lote del fabricante o el número de serie del componente.
- Los caracteres de la marca de identificación deberán ser visibles y legibles.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad.
- Folleto informativo.

Folleto informativo en el que se haga constar:

- Especificación de los elementos de enganche del arnés anticaídas que deben utilizarse con un sistema anticaídas, con un sistema de sujeción o de retención.
- Instrucciones de uso y de colocación del arnés.
- Forma de engancharlo a un subsistema de conexión.

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 361: EPI contra la caída de alturas, Arneses anticaídas.
- UNE-EN 363: EPI contra la caída de alturas. Sistemas anticaídas.
- UNE-EN 362: EPI contra la caída de alturas. Conectores.
- UNE-EN 364: EPI contra la caída de alturas. Métodos de ensayo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- UNE-EN 365: EPI contra la caída de alturas. Requisitos generales para instrucciones de uso y marcado.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.4. Protección de la cara y de los ojos

11.4.1. Protección ocular. Uso general

Protección de la cara y de los ojos: Protección ocular . Uso general	
Norma: **UNE-EN 166**	CE CAT II

Definición:

- Montura universal, Monturas integrales y pantallas faciales de resistencia incrementada para uso en general en diferentes actividades de construcción.

Uso permitido en:

- Montura universal, montura integral y pantalla facial.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante
- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **Si fuera aplicable**

  Los campos de uso son:
  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4
  - Gases y partículas de polvo fino: 5
  - Arco eléctrico de cortocircuito: 8
  - Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: **S**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**
  - Símbolo para cabezas pequeñas: H
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **Si fuera aplicable**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros)

  Las clases de protección son:
  - Sin número de código: Filtros de soldadura

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Número de código 2: Filtros ultravioleta que altera el reconocimiento de colores
- Número de código 3: Filtros ultravioleta que permite el reconocimiento de colores
- Número de código 4: Filtros infrarrojos
- Número de código 5: Filtro solar sin reconocimiento para el infrarrojo
- Número de código 6: Filtro solar con requisitos para el infrarrojo

- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):

  Las clases ópticas son (consultar tablas en la normativa UNE-EN 166):
  - Clase óptica: 1 (pueden cubrir un solo ojo)
  - Clase óptica: 2 (pueden cubrir un solo ojo)
  - Clase óptica: 3 (no son para uso prolongado y necesariamente deberán cubrir ambos ojos)
- Símbolo de resistencia mecánica: **S**

  Las resistencias mecánicas son:
  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes:
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.5. Protección de pies y piernas

11.5.1. Calzado de uso general

Calzado de seguridad de uso profesional (200 J)

Protección de pies y piernas: Calzado de seguridad de uso profesional	
Norma: **UNE-EN ISO 20345**	CE CAT II

Definición:

- El calzado de protección para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, en aquellos sectores de trabajo para los que el calzado ha sido concebido, y que **está equipado por topes diseñados para ofrecer protección frente al impacto cuando se ensaye con un nivel de energía de 200 J.**

Marcado:

Cada ejemplar de calzado de seguridad se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de fabricación (al menos el trimestre y año)
- El número de esta norma UNE-EN ISO 20345
- Los símbolos correspondientes a la protección ofrecida o, donde sea aplicable la categoría correspondiente:
  - P: Calzado completo resistente a la perforación
  - C: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado conductor.
  - A: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado antiestático.
  - HI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al calor.
  - CI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al frío.
  - E: Calzado completo. Absorción de energía en la zona del tacón.
  - WRU: Empeine. Penetración y absorción de agua.
  - HRO: Suela. Resistencia al calor por contacto.
- Clase:
  - Clase I: Calzado fabricado con cuero y otros materiales.
  - Clase II: Calzado todo de caucho (vulcanizado) o todo polimérico (moldeado)

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 2: Requisitos adicionales y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20346: Especificaciones para el calzado de protección de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20346: Calzado de protección para uso profesional. Parte 2: Especificaciones adicionales.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

Calzado de protección de uso profesional (100 J)

Protección de pies y piernas: Calzado de protección de uso profesional

Norma:

UNE-EN ISO 20346

CE
CAT II

Definición:

- El calzado de protección para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, en aquellos sectores de trabajo para los que el calzado ha sido concebido, y que **está equipado por topes diseñados para ofrecer protección frente al impacto cuando se ensaye con un nivel de energía de 100 J.**

Marcado:

Cada ejemplar de calzado de seguridad se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de fabricación (al menos el trimestre y año)
- El número de esta norma UNE-EN ISO 20346
- Los símbolos correspondientes a la protección ofrecida o, donde sea aplicable la categoría correspondiente:
  - P:Calzado completo resistente a la perforación
  - C:Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado conductor.
  - A: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado antiestático.
  - HI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al calor.
  - CI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al frío.
  - E: Calzado completo. Absorción de energía en la zona del tacón.
  - WRU: Empeine. Penetración y absorción de agua.
  - HRO: Suela. Resistencia al calor por contacto.
- Clase:
  - Clase I: Calzado fabricado con cuero y otros materiales.
  - Clase II: Calzado todo de caucho (vulcanizado) o todo polimérico (moldeado)

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 2: Requisitos adicionales y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20346: Especificaciones para el calzado de protección de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20346: Calzado de protección para uso profesional. Parte 2: Especificaciones adicionales.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.6. Protección respiratoria

11.6.1. E.P.R. Máscaras completas

Protección respiratoria: E.P.R Máscaras completas	
Norma: **UNE-EN 136**	CE CAT III

Definición:

- Adaptador facial completo que cubre los ojos, nariz, boca y barbilla, y provee al rostro del usuario de este equipo de protección respiratoria de la adecuada hermeticidad contra el medio atmosférico, tanto estando la piel seca o húmeda, como si el usuario mueve la cabeza o habla.

Marcado:

Las máscara se marcarán con la siguiente información:

- **Máscara completa**
- El número de norma: **EN 136**
- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Clasificación: **CL1, CL2 o CL3**
  - Clase 1: Máscara completa para utilización ligera
  - Clase 2: Máscara completa de utilización general
  - Clase 3: Máscara completa para utilización particular

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 136: E.P.R: Máscaras completas. Requisitos, ensayos, marcado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- UNE-EN 148-1: E.P.R: Roscas para adaptadores faciales. 1 Conector de rosca estándar.
- UNE-EN 148-2: E.P.R: Roscas para adaptadores faciales. 2 Conectores de rosca central
- UNE-EN 148-3: E.P.R: Roscas para adaptadores faciales. 3 Conector roscado de M 45 X 3

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11.7. Vestuario de protección

11.7.1. Vestuario de protección de alta visibilidad

Vestuario de protección: Vestuario de protección de alta visibilidad	
Norma: **UNE-EN ISO 20471**	CE CAT II

Definición:

Ropa de señalización destinada a ser percibida visualmente sin ambigüedad en cualquier circunstancia:

- Mono
- Chaqueta
- Chaleco I (reflectante a rayas horizontales)
- Chaleco II (reflectante cruzado modo arnés)
- Pantalón de peto
- Pantalón sin peto
- Peto
- Arneses

Pictograma: Marcado en el producto o en las etiquetas del producto.

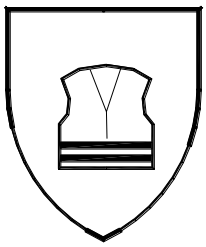

Propiedades:

Se indicarán además del pictograma (ver norma UNE-EN 342 para detalle):

- Clase de la superficie del material: X
- Clase del material reflectante: Y

Marcado:

Se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla de acuerdo con la norma EN ISO 13688
- El número de norma: **EN-471**
- Nivel de prestaciones.
- Instrucciones de cómo ponérsela o quitársela, usos, advertencias en caso de mal uso, etc.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: • Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Declaración de Conformidad • Folleto informativo
Norma EN aplicable: • UNE-EN ISO 20471: Ropas de señalización de alta visibilidad • EN ISO 13688: Ropas de protección. Requisitos generales • UNE-ENV 343: Ropas de protección. Protección contra las intemperies.
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

12. Protecciones colectivas

Relación de medidas alternativas de protección colectiva cuya utilización está prevista en esta obra y que han sido determinadas a partir de la *"Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada"* en las diferentes unidades de obra evaluadas de esta misma Memoria de Seguridad y Salud.

12.1. Barandillas

12.1.1. Barandillas de escaleras y forjados

Ficha técnica

Se colocarán barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que representen un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando.
Así mismo se colocarán barandillas en el perímetro de la zona de excavación y en todos aquellos puntos de la obra donde exista un potencial riesgo de caída.
Las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.

Se incluye en esta unidad de obra los riesgos en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, incluyendo el proceso siguiente:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo.
Colocación de montantes.
Colocación de rodapiés, pasamanos y listones intermedios.
Comprobación de estabilidad del conjunto
Reparación de desperfectos, comprobación final y puesta en servicio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Medidas preventivas

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.
- Las barandillas de seguridad utilizadas en esta obra, deberán cumplir las especificaciones recogidas por el ***RD 1627/1997 ANEXO IV.*** *Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deberán aplicarse en las obras,* en concreto en la *Parte C: Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales. Punto 3. Caídas de altura.*
- La barandilla la colocará personal cualificado.
- La barandilla, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla será de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) sobre el nivel del forjado y estará formada por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- Serán capaces de resistir una carga de 150 Kg. por metro lineal.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.
- La barandilla sólo podrá ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la barandilla.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la barandilla.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la barandilla.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- La barandilla inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

12.1.2. Barandillas UNE EN 13374

Barandillas Clase A

Ficha técnica

En esta obra, se utilizarán barandillas de la Clase A, que son capaces de resistir:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1º- Apoyo de una persona inclinada sobre la protección o caminando apoyada en ella.
2º- Detención de una persona que caminando o por caída choca contra la misma.

Las características geométricas de las barandillas de esta clase son las que se observan en la figura:

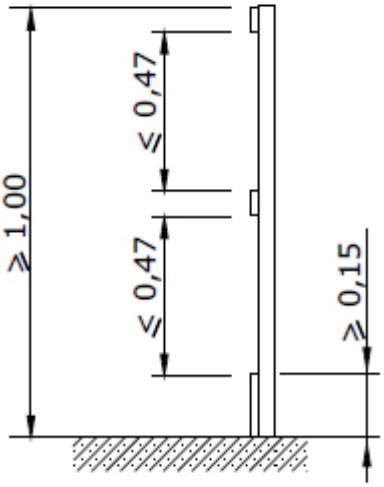

Protección Clase A

Diseñada para cargas estáticas

La inclinación de este sistema de barandillas pertenecientes a la clase A no debe desviarse de la vertical una vez colocada en la obra más de 15º, tal como se observa en la imagen:

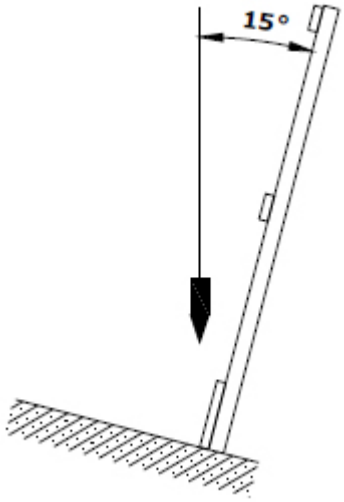

El sistema de protección de bordes, como medidas de seguridad, cuando se apliquen cargas dinámicas, deberán estar capacitados para absorber la energía cinética acumulada por un trabajador que desliza por una superficie de fuerte inclinación, permitiendo un nivel de deformación tal que permite retener al operario con unos niveles mínimos de seguridad (amortiguación) con objeto de evitar lesiones graves.
No obstante, estos sistemas dinámicos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

presentan una complejidad de cálculo que hará que normalmente se verifique experimentalmente los resultados mediante ensayos.
En la imagen siguiente se presenta un esquema de aplicación de las cargas según las prescripciones establecidas en la normativa.

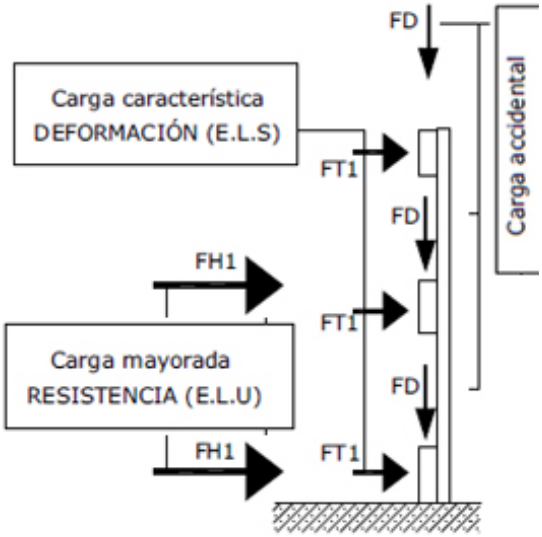

Esquema aplicación de cargas estáticas

Se colocarán las barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que representen un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando.
Así mismo se colocarán barandillas en el perímetro de la zona de excavación y en todos aquellos puntos de la obra donde exista un potencial riesgo de caída.
Las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.

Se incluye en esta unidad de obra los riesgos en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, incluyendo el proceso siguiente:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo.
Colocación de montantes.
Colocación de rodapiés, pasamanos y listones intermedios.
Comprobación de estabilidad del conjunto
Reparación de desperfectos, comprobación final y puesta en servicio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente	Moderado	Evitado	99,0

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
599
VISADO

		dañino			
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.
- Las barandillas de seguridad utilizadas en esta obra, deberán cumplir las especificaciones recogidas por la norma UNE EN 13374.
- La barandilla la colocará personal cualificado.
- La barandilla, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla es 100 cm. sobre el nivel del forjado y estará formada al menos por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.
- La barandilla sólo podrá ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la barandilla.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la barandilla.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la barandilla.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- La barandilla inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

Barandillas Clase B

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Ficha técnica

En esta obra, se utilizarán barandillas de la Clase B, que son capaces de resistir:

1º- Apoyo de una persona inclinada sobre la protección o caminando apoyada en ella.
2º- Detención de una persona que caminando o por caída choca contra la misma.
3º- Detención de la caída de una persona que se desliza por una superficie inclinada.

Las características geométricas de las barandillas de esta clase son las que se observan en la figura:

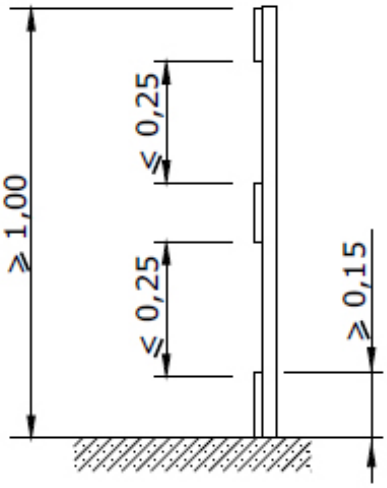

Protección Clase B

Diseñada para cargas estáticas y dinámicas de pequeña magnitud.

La inclinación de este sistema de barandillas pertenecientes a la clase B no debe desviarse de la vertical una vez colocada en la obra más de 15º, tal como se observa en la imagen:

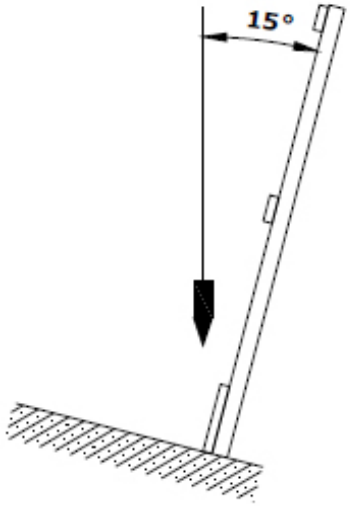

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

El sistema de protección de bordes, como medidas de seguridad, cuando se apliquen cargas dinámicas, deberán estar capacitados para absorber la energía cinética acumulada por un trabajador que desliza por una superficie de fuerte inclinación, permitiendo un nivel de deformación tal que permite retener al operario con unos niveles mínimos de seguridad (amortiguación) con objeto de evitar lesiones graves.
No obstante, estos sistemas dinámicos presentan una complejidad de cálculo que hará que normalmente se verifique experimentalmente los resultados mediante ensayos.
En la imagen siguiente se presenta un esquema de aplicación de las cargas según las prescripciones establecidas en la normativa.

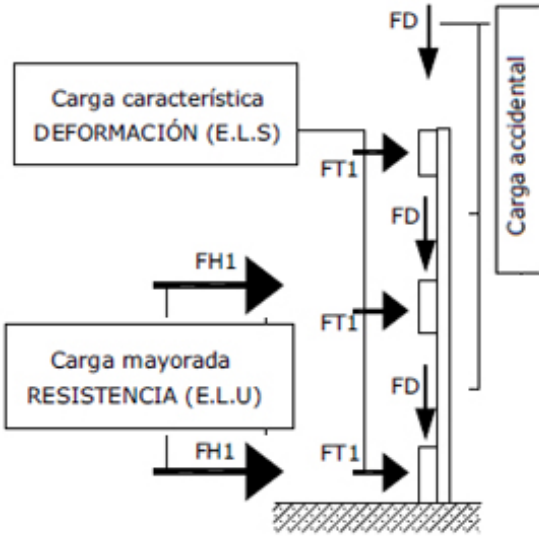

Esquema aplicación de cargas estáticas

Se colocarán las barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que representen un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando.
Las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.

Se incluye en esta unidad de obra los riesgos en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, incluyendo el proceso siguiente:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo.
Colocación de montantes.
Colocación de rodapiés, pasamanos y listones intermedios.
Comprobación de estabilidad del conjunto
Reparación de desperfectos, comprobación final y puesta en servicio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

manuales					

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.
- Las barandillas de seguridad utilizadas en esta obra, deberán cumplir las especificaciones recogidas por la norma UNE EN 13374.
- La barandilla la colocará personal cualificado.
- La barandilla, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla es 100 cm. sobre el nivel del forjado y estará formada al menos por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.
- La barandilla sólo podrá ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la barandilla.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la barandilla.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la barandilla.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- La barandilla inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

Barandillas Clase C

Ficha técnica

En esta obra, se utilizarán barandillas de la Clase C, que son capaces de resistir:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1º- Apoyo de una persona inclinada sobre la protección o caminando apoyada en ella.
2º- Detención de una persona que caminando o por caída choca contra la misma.
3º- Detención de la caída de una persona que se desliza por una pendiente fuerte.

Las características geométricas de las barandillas de esta clase son las que se observan en la figura:

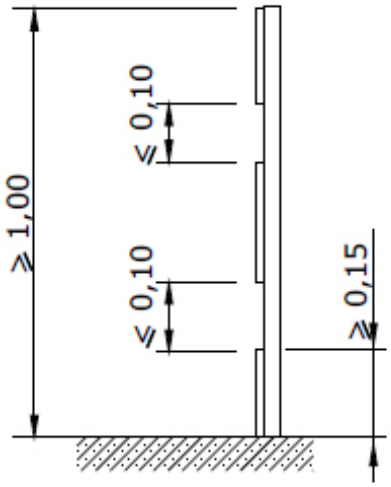

Protección Clase C

Diseñada para cargas dinámicas de gran magnitud.

La inclinación del sistema de barandillas pertenecientes a la clase C no debe desviarse del ángulo comprendido entre la vertical y la perpendicular al plano inclinado, tal como se observa en la imagen:

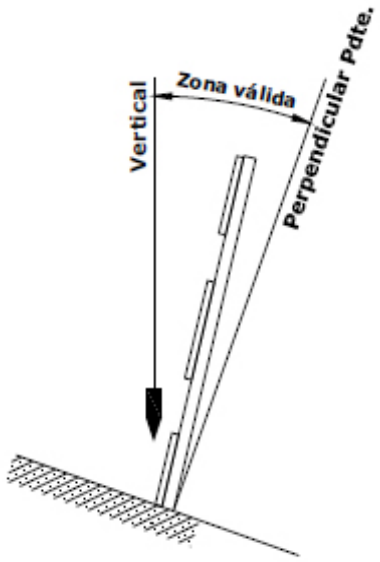

Se colocarán las barandillas en la cubierta, así como en otros puntos en pendiente que representen un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando.

Se incluye en esta unidad de obra los riesgos en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, incluyendo el proceso siguiente:

Preparación del espacio de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Replanteo.
Colocación de montantes.
Colocación de rodapiés, pasamanos y listones intermedios.
Comprobación de estabilidad del conjunto
Reparación de desperfectos, comprobación final y puesta en servicio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.
- Las barandillas de seguridad utilizadas en esta obra, deberán cumplir las especificaciones recogidas por la norma UNE EN 13374.
- La barandilla la colocará personal cualificado.
- La barandilla, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla es 100 cm. sobre el nivel del forjado y estará formada al menos por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.
- La barandilla sólo podrá ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la barandilla.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la barandilla.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la barandilla.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La barandilla inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

12.1.3. Barandilla de seguridad tipo ayuntamiento

Ficha técnica

Barandilla que se utilizará en diferentes partes de la obra, y cuyo empleo se reducirá siempre a delimitar una zona o impedir el paso.
Se utilizarán para desvíos provisionales de tráfico durante las operaciones de carga y descarga de materiales.
Se colocarán barandillas de seguridad tipo ayuntamiento en el perímetro de las zanjas y zona de excavación, a medida que éstas se vayan realizando.
Se colocarán para señalizar las zonas de trabajo de máquinas y equipos, de manera que impida el paso de personas y otras máquinas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de la barandilla tipo ayuntamiento	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se instruirá al personal sobre la utilización de las barandillas de seguridad tipo ayuntamiento, así como sobre sus riesgos.
- Se utilizarán siempre unidas modularmente, al objeto de que el viento no pueda tumbarlas.
- Su acopio se realizará en puntos concretos de la obra, no abandonándolas al azar en cualquier sitio.
- Se tendrá especial cuidado al colocarlas, dejando al menos libres caminos de circulación de 60 cm.
- No se utilizarán nunca como barandilla de seguridad de forjados o de zonas de excavación, ya que su función es la de señalizar e impedir el paso, no impedir la caída.
- No se utilizarán barandillas tipo ayuntamiento en zonas de la obra en las que la caída accidental al vacío pueda provocar un accidente.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero
Ropa de trabajo.
Trajes para tiempo lluvioso.

12.2. Balizas

Ficha técnica

Señal fija o móvil empleada en la obra para indicar lugares peligrosos.
Utilizaremos este medio en la obra para hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes, principalmente, lo usaremos durante la ejecución de la obra en la implantación de trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropellos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- En obra se suelen utilizar señales luminosas rojas o dispositivos reflectantes amarillo anaranjado.
- En obras situadas en la calzada, se aconseja poner luces parpadeantes en cada ángulo exterior. Si el cercado es total se deben utilizar balizas que emitan luz roja. En los demás casos, se deberán utilizar balizas con luz amarilla anaranjada.
- La superficie luminosa emitida por una señal será de color uniforme o de no serlo irá provista de un pictograma sobre un fondo determinado.
- La intensidad de la luz emitida por la señal deberá asegurar su percepción, sin llegar a producir deslumbramientos.
- No se utilizarán al mismo tiempo dos señales luminosas que puedan dar lugar a confusión.
- La eficacia y el buen funcionamiento de las señales luminosas, se comprobará antes de su entrada en servicio.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

12.3. Instalación eléctrica provisional

Ficha técnica

La instalación provisional de obra estará de acuerdo con la ITC-BT-33 e instrucciones complementarias.
Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de la norma UNE-EN 60349-4.

- En los locales de servicios (oficinas, vestuarios, locales sanitarios, etc.) serán aplicables las prescripciones técnicas recogidas en la ITC-BT-24.
- Las envolventes, aparamenta, la toma de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45 según UNE-EN 60529.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Heridas punzantes en manos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Electrocución; contactos eléctricos directos e indirectos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Trabajos con tensión	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Intentar trabajar sin tensión pero sin cerciorarse de que está efectivamente interrumpida o que no puede conectarse	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

inopinadamente					
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Usar equipos inadecuados o deteriorados	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales.
- Las medidas generales para la protección contra los choques eléctricos serán las indicadas en la ITC-BT-24, teniendo en cuenta:

  a) Medidas de protección contra contactos directos: Se realizarán mediante protección por aislamiento de las partes activas o por medio de barreras o envolventes.
  b) Medidas de protección contra contactos indirectos:

- Cuando la protección de las personas contra los contactos indirectos está asegurada por corte automático de la alimentación, según esquema de alimentación TT, la tensión límite convencional debe ser una tensión de seguridad.
- Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidos por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.

A) Normas de prevención tipo para los cables.

- El calibre o sección del cableado será el especificado y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.
- Los cables a emplear en acometidas e instalaciones exteriores serán de tensión asignada mínima 450/750V, con cubierta de policloropreno o similar, según UNE-EN 50525-1 o UNE 21150 y aptos para servicios móviles.
- Para instalaciones interiores los cables serán de tensión asignada mínima 300/500V, según UNE-EN 50525-1 o UNE-EN 50525-1 y aptos para servicios móviles.
- Los cables no presentarán defectos apreciables (rasgones, repelones y similares.)No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Se señalizará el -paso del cable- mediante una cubrición permanente de tablones que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del -paso eléctrico- a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm. ; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.
- Cuando se utilicen postes provisionales para colgar el cableado se tendrá especial cuidado de no ubicarlos a menos de 2.00 m de excavaciones y carreteras y los puntos de sujeción estarán perfectamente aislados.
- No deberán permitirse, en ningún caso, las conexiones del cable con el enchufe sin la clavija correspondiente, prohibiéndose totalmente conectar directamente los hilos desnudos en las bases del enchufe.
- No deberá nunca desconectarse "tirando" del cable.

B) Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:

- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Las envolventes, aparamenta, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie (incluidos los dispositivos para efectuar los empalmes entre mangueras), deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.

C) Normas de prevención tipo para los interruptores.

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de la obra deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Las envolventes, aparamenta, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de -peligro, electricidad-.
- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de -pies derechos- estables.

D) Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.

- Conforme se establece en la ITC-BT-33, en la alimentación de cada sector de distribución debe existir uno o varios dispositivos que aseguren las funciones de seccionamiento y de corte omnipolar en carga.
- En la alimentación de todos los aparatos de utilización deben existir medios de seccionamiento y corte omnipolar en carga.
- Los dispositivos de seccionamiento y de protección de los circuitos de distribución pueden estar incluidos en el cuadro principal o en cuadros distintos del principal.
- Los dispositivos de seccionamiento de las alimentaciones de cada sector deben poder ser bloqueados en posición abierta (por ejemplo, por enclavamiento o ubicación en el interior de una envolvente cerrada con llave).
- La alimentación de los aparatos de utilización debe realizarse a partir de cuadros de distribución, en los que se integren

Dispositivos de protección contra las sobreintensidades

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Dispositivos de protección contra los contactos indirectos.
Bases de toma de corriente.

- No se procederá al montaje del cuadro eléctrico sin el proyecto de obra.
- La ubicación del cuadro eléctrico en general, así como los cuadros auxiliares, se realizarán en lugares perfectamente accesibles y protegidos.
- Se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.
- Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "Peligro Electricidad".
- Las tomas de tierra de los cuadros eléctricos generales serán independientes.
- Se dispondrá de un extintor de incendios de polvo seco en zona próxima al cuadro eléctrico.
- Se comprobará diariamente el buen funcionamiento de disparo del diferencial.
- Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien, a -pies derechos- firmes.
- Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

E) Normas de prevención tipo para las tomas de energía.

- Las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.
- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.
- Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.
- La tensión siempre estará en la clavija -hembra-, nunca en la -macho-, para evitar los contactos eléctricos directos.
- Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen grado similar de inaccesibilidad.

F) Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos.

- La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en los planos como necesarios: Su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible.
- Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas- herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar.
- Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos.
- Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.
- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.
- Cabe exceptuar la protección del dispositivo diferencial de equipos de elevación de carga que tendrá una corriente diferencial asignada residual de 300 mA, según se establece en la ITC-AEM-2 que regula estos equipos de trabajo.

G) Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- La toma de tierra se realizará siguiendo las especificaciones de la ITC-BT-18.
- Para la toma de tierra de la obra se pueden utilizar electrodos formados por:

  barras, tubos;
  pletinas, conductores desnudos;
  placas;
  anillos o mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones;
  armaduras de hormigón enterradas, con excepción de las armaduras pretensadas;
  otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas.

- Los conductores de cobre utilizados corno electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la normal UNE-EN 60228.
- El tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto. La profundidad nunca será inferior a 0,50 m.
- Los materiales utilizados y la realización de las tomas de tierra deben ser tales que no se vea afectada la resistencia mecánica y eléctrica por efecto de la corrosión de forma que comprometa las características del diseño de la instalación
- Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no deben ser utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.
- Las envolventes de plomo y otras envolventes de cables que no sean susceptibles de deterioro debido a una corrosión excesiva, pueden ser utilizadas como toma de tierra, previa autorización del propietario, tomando las precauciones debidas para que el usuario de la instalación eléctrica sea advertido de los cambios del cable que podría afectar a sus características de puesta a tierra.
- La sección de los conductores de tierra tienen que satisfacer las prescripciones del apartado 3.4 de la Instrucción ITC-BT-18.
- Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad la instalación provisional de toma de tierra, deberá ser obligatoriamente comprobada por el Director de la Obra o Instalador Autorizado en el momento de dar de alta la instalación para su puesta en marcha o en funcionamiento.
- Personal técnicamente competente efectuará la comprobación de la instalación de puesta a tierra, al menos anualmente, en la época en la que el terreno esté más seco. Para ello, se medirá la resistencia de tierra, y se repararán con carácter urgente los defectos que se encuentren.

H) Normas de prevención tipo para líneas de alta tensión.

- Si hubiera líneas de alta tensión, se desviarán de la obra. Si esto no fuera posible, se protegerán con fundas aislantes y con un apantallamiento indicado en el Reglamento de Alta Tensión, aprobado por Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre.
- Se tendrá en cuenta la zona de influencia de estas líneas, considerándose un radio mínimo de protección de 6 m. Dentro de esta zona existe un peligro grande de accidente eléctrico.
- Si hubiera necesidad de trabajar en esta zona de influencia, se procurará hacerlo sin que por la línea circule corriente. Si esto no fuera posible, se avisará a la empresa que explota la línea y se trabajará bajo su supervisión. No se trabajará si existe riesgo latente.
- Si las líneas fueran subterráneas, el radio de la zona crítica se reducirá a 2.00 m., tomándose idénticas medidas que para las líneas aéreas.

I) Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

- Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- El alumbrado de la obra, cumplirá las especificaciones establecidas en la normativa actual.
- La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre -pies derechos- firmes.
- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a tensión de seguridad.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

J) Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra.

- Todo equipo eléctrico se revisará periódicamente por personal electricista, en posesión de carné profesional correspondiente.
- Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará -fuera de servicio- mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.
- La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.
- Las reparaciones jamás se realizarán bajo corriente. Antes de realizar una reparación se quitarán los interruptores de sobreintensidad, colocando en su lugar el cartel de " no conectar, hombres trabajando en la red".
- La ampliación o modificación de líneas, cuadros y similares sólo la efectuarán los electricistas.
- Las herramientas estarán aisladas.
- Las herramientas eléctricas estarán dotadas de grado de aislamiento II o alimentadas a tensión de seguridad.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad
Calzado aislante (conexiones).
Calzado de seguridad.
Guantes aislantes.
Ropa de trabajo.
Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
Alfombra aislante.
Comprobadores de tensión.
Herramientas aislantes.

12.4. Tapa agujeros

Ficha técnica

Los pequeños huecos horizontales de la obra, normalmente en los forjados, que puedan provocar una caída a diferente o al mismo nivel serán protegidos mediante maderos que cubrirán el hueco y que los fijaremos fuertemente al suelo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Colocar estas protecciones en el mismo momento en que se genere el hueco.
- Clavar debidamente las protecciones al suelo y, cuando sean diferentes piezas, encajarlas de forma que se asegure su inmovilidad.
- Siempre que sea posible, además se deberá colocar barandillas o al menos elementos de señalización en el perímetro de los huecos.
- Verificar el correcto estado de mantenimiento de las protecciones: ausencia de grietas, golpes, desencajes, etc.
- Verificar periódicamente que se mantiene su correcta colocación.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

12.5. Eslingas de seguridad

Ficha técnica

Las eslingas de seguridad, las utilizaremos como accesorios de elevación, los cuales deberán estar marcados de forma que se puedan identificar las características esenciales para un uso seguro.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de materiales en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Los accesorios de elevación deberán seleccionarse en función de las cargas que se manipulen, de los puntos de presión, del dispositivo del enganche y de las condiciones atmosféricas, y teniendo en cuenta la modalidad y la configuración del amarre. Los ensamblajes de accesorios de elevación estarán marcados para que el usuario conozca sus características.
- Los accesorios de elevación deberán almacenarse de forma que no se estropeen o deterioren.
- Los cables no deberán llevar ningún empalme, ni lazo salvo en sus extremos.
- Los cables o abrazaderas de fibra textil no llevarán ningún empalme, lazo o enlace, salvo en el extremo del eslingado o en el cierre de una eslinga sin fin.
- Los órganos de prensión deberán diseñarse y fabricarse de forma que las cargas no puedan caer repetidamente.
- Cada longitud de cadena, cable o abrazadera de elevación que no forme parte de un todo deberá llevarán marca o, si ello fuera posible, una placa o una anilla inamovible con las referencias del fabricante y la identificación de la certificación correspondiente. La certificación incluirá las indicaciones mínimas siguientes:

  a) Nombre del fabricante o representante legal en la Comunidad Económica Europea.
  b) El domicilio en la Comunidad Económica Europea del fabricante o representante legal.
  c) La descripción de la cadena o cable (dimensiones nominales, fabricación, el material usado para la fabricación, cualquier tratamiento metalúrgico especial a que haya sido sometido el material.
  d) La carga máxima en servicio que haya de soportar la cadena o el cable.

- Las eslingas, cadenas y cables deben cepillarse y engrasarse periódicamente.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para que no provoquen caídas.
- Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para evitar que la arena, grava, etc. penetren entre los hilos.
- Evitar dejar las eslingas, cadenas y cables a la intemperie.
- Las eslingas, cadenas y cables se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- El gancho de grúa que sustente las eslingas, cadenas y cables, será de acero normalizado dotados con pestillo de seguridad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante las eslingas, cadenas y cables.
- Se paralizarán los trabajos de transporte de materiales con la batea suspendida de la grúa en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km. /h.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Guantes de cuero.
Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.

12.6. Protector de andamios

Ficha técnica

Dispositivo que cubre y protege herrajes, dispositivos de unión y cualquier elemento estructural saliente que pueda ocasionar cortes y heridas, en todo tipo de andamios, evitando cortes, golpes y heridas tanto al personal transeúnte como a los propios trabajadores.
Además permite señalizar visiblemente el andamio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Protege a los peatones y trabajadores evitando lesiones producidas por golpes contra los andamios.
- Los protectores de andamio se colocaran personal cualificado.
- Una vez finalizada la colocación, debe revisarse la colocación de sus distintos elementos y uniones.
- Los protectores de andamio, no sustituirá nunca a las señales y a las medidas de prevención adoptadas en la obra.
- Los protectores de andamio deberá permanecer mientras exista la situación que motiva su colocación.
- Deberán realizarse periódicamente revisiones de las protecciones, para controlar el buen

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

estado y la correcta colocación de las mismas.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

13. Previsiones e informaciones para trabajos posteriores

13.1. Medidas preventivas y de protección

13.1.1. Objeto

- El Real Decreto 555/86 y su modificación parcial mediante el Real Decreto 84/90, ambos derogados, indicaban que se debían contemplar en el Estudio de Seguridad e Higiene, entre otros aspectos de la seguridad, los sistemas técnicos adecuados para poderse efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad e higiene, los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento, que deberán acomodarse a las prescripciones contenidas en el proyecto de obra.
- Posteriormente, ambos Reales Decretos fueron derogados expresamente por el actual vigente Real Decreto 1627/97, que entre otras novedades incorpora, además de la obligatoriedad de redacción del ahora llamado Estudio de Seguridad y Salud, en determinados supuestos la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, de menor contenido.
- En este último Real Decreto, se modifica el texto del apartado referente a las condiciones de seguridad y salud para la realización de los trabajos posteriores, indicándose que, en todo caso, se contemplarán también las previsiones e informaciones útiles para efectuar, en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, refiriéndose tanto al Estudio, artículo 5.6., Como al Estudio Básico, artículo 6.3.
- Es de destacar que, mientras en los dos primeros Reales Decretos (ahora derogados) se entendía que se referían al tratamiento de trabajos, riesgos y medidas preventivas que se deberían aplicar en el momento de su futura realización, con la redacción contenida en el nuevo Real Decreto se debe entender que es preciso definir las previsiones y las informaciones útiles, teniendo en cuenta que parte de ellas se deben realizar durante la ejecución de la obra, las previsiones, y facilitar como máximo a su finalización, las informaciones.
- Hay que tener en cuenta que las previsiones técnicas deberán ser recogidas en el proyecto de obra, por lo que es recomendable la colaboración tanto con el proyectista, cuando es distinto el autor del Estudio, o Estudio Básico, como en el promotor, para su definición e inclusión en dicho proyecto de obra, adoptando las soluciones constructivas más adecuadas a las citadas previsiones.
- Para facilitar el cumplimiento de este artículo del Real Decreto 1627/97, se redacta a continuación una guía orientativa, con un contenido muy amplio, pero no exhaustivo ni excluyente, y ajustada por el autor de esta Memoria de Seguridad, a las características de la obra objeto.

<u>Previsiones e informaciones útiles para los previsibles trabajos posteriores: Guía Orientativa</u>

- Todos los edificios deben someterse con carácter obligatorio, desde su entrega por el promotor, a un adecuado sistema de uso y mantenimiento. Así se desprende de lo dispuesto en la Ley de Ordenación de la Edificación, en el artículo 16, en la que aparece por primera vez, como agente de la deificación 'los propietarios y usuarios' cuya principal obligación es la de 'conservar en buen estado la deificación mediante un adecuado uso y mantenimiento', y en el artículo 3 en que se dice que 'los edificios deben proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan los requisitos básicos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.'
- También otras disposiciones de las diferentes Comunidades Autónomas indican en términos parecidos, que *los edificios deben conservarse en perfecto estado de habitabilidad o explotación*.
- Las normas e instrucciones para el uso y mantenimiento, según la normativa actual, deberán formar parte del Libro del Edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los trabajos necesarios para el adecuado uso y mantenimiento de un edificio, lo que constituye los previsibles trabajos posteriores, deberán cumplir los siguientes requisitos básicos:

  1. - Programación periódica adecuada, en función de cada uno de los elementos a mantener.
  2. - Eficacia, mediante una correcta ejecución de los trabajos.
  3. - Seguridad y Salud, aplicada a su implantación y realización.

- En relación con este último punto y en cumplimiento del Real Decreto 1627/97, se describen a continuación las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, mediante el desarrollo de los siguientes puntos:

  1. - Relación de previsibles trabajos posteriores.
  2. - Riesgos laborales que pueden aparecer.
  3. - Previsiones técnicas para su control y reducción.
  4.- Informaciones útiles para los usuarios.

1.- Relación de previsibles trabajos posteriores.

- Limpieza y reparación del saneamiento, tuberías, arquetas, pozos y galerías.
- Limpieza y mantenimiento de fachadas exteriores e interiores, principalmente sus elementos singulares, cornisas, bandejas de balcón, barandillas, impostas, chapados de piedra natural, persianas enrollables o de otro sistema, etc.
- Limpieza y mantenimiento de fachadas de muro-cortina.
- Trabajos de mantenimiento sobre fachadas con marquesinas.
- Limpieza y mantenimiento de cubiertas inclinadas, filtraciones de agua, tejas, limas, canalones, bajantes, antenas de T.V., pararrayos, claraboyas, chimeneas, etc.
- Limpieza y mantenimiento de cubiertas planas, sumideros, techos de cuerpos volados o balcones, cubiertas de torreones, instalaciones u otros.
- Limpieza, reparación y mantenimiento de elementos en locales de altura tal que se necesite plataformas de trabajo de más de dos metros de altura.
- Sustitución de acristalamientos, por rotura, mejora del confort o daños de los mismos.
- Trabajos puntuales de pintura, a lugares de difícil acceso, por su altura o situación, con acopio excesivo de materiales inflamables.
- Uso y mantenimiento de ascensores.
- Mantenimiento de instalaciones en fachadas y cubiertas, especialmente inclinadas.
- Trabajos de mantenimiento de instalaciones en el interior del edificio, cuartos de calderas, contadores, aire acondicionado, arquetas de toma de tierra, etc.
- Mantenimiento y reposición de lámparas o reparación de las instalaciones de electricidad y audiovisuales.
- Sustitución de elementos pesados, máquinas, aparatos sanitarios, vidrios, radiadores, calderas, carpintería y otros.
- Montaje de andamios auxiliares, especialmente andamios y escaleras manuales o de tijera.

2.- Riesgos laborales que pueden aparecer.

- En primer lugar, el riesgo debido a la simultaneidad entre cualquiera de las obras descritas u otras que se ejecuten y la circulación o estancia de las personas usuarias del edificio, o viandantes en sus proximidades, por carga, descarga y elevación, acopio de material, escombros, montaje de andamios auxiliares, etc., en las zonas de actuación de las obras, o producción excesiva de polvo o ruido.
- En trabajos de saneamiento, caídas en los pozos, explosión, intoxicación o asfixia. En algunos casos, hundimiento de las paredes de pozos o galerías.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- En fachadas, caída en altura, con riesgo grave.
- En fachadas, golpes, proyección de partículas a los ojos, caída de objetos por debajo de la zona de trabajo.
- En trabajos sobre muro-cortina, caída de la jaula por rotura de los elementos de cuelgue y sujeción, o de las herramientas o materiales, al vacío, con riesgo grave.
- En fachadas con marquesinas, hundimiento por sobrecarga de éstas o de andamios por deficiencia en los apoyos.
- En cubiertas inclinadas, caídas en altura, con riesgo grave, especialmente con lluvia, nieve o hielen cubiertas inclinadas, caídas a distinto nivel por claraboyas o similares.
- En cubiertas planas, caídas en altura, sobre patios o la vía pública, por insuficiente peto de protección, en trabajos en techo de cuerpos volados fuera del peto o de bordes de torreones sobre fachada o patios, que no tengan peto de protección.
- En locales de gran altura, caída desde la plataforma de trabajo, de personas o de materiales, sobre la zona inferior.
- En acristalamientos, cortes en manos o pies, por manejo de vidrios, especialmente los de peso excesivo.
- En acristalamientos, rotura de vidrios de zonas inferiores de miradores, por golpes imprevistos, por el interior, con caída de restos a la vía pública.
- En trabajos de pintura de difícil acceso, caídas por defectuosa colocación de andamios auxiliares, generalmente escaleras.
- En trabajos de pintura, incendios por acopio no protegido de materiales inflamables.
- En uso de ascensores, atrapamiento de personas en la cabina por avería o falta de fluido eléctrico.
- En mantenimiento de ascensores, caída en altura, cuando haya holgura excesiva entre el hueco y la cabina, o de atrapamiento de manos y pies por caída de cargas pesadas.
- En trabajos de instalaciones generales, explosión, incendio o electrocución, o los derivados de manejo de materiales pesados.
- En trabajos de instalaciones generales, riesgo de caída de personas en altura, o de objetos por debajo del nivel de trabajo.
- En andamios auxiliares, caída o ruina del medio auxiliar, de personas por defecto de montaje, de electrocución por contactos indirectos, o de materiales en labores de montaje y desmontaje.
- En escaleras, caída por defecto de apoyos, rotura de la propia escalera o de la cadena en las tijeras, o por trabajar a excesiva altura.

3.- Previsiones técnicas para su control y reducción.

- Antes del inicio de cualquier trabajo posterior se deberá acotar y señalizar los lugares donde se desarrollen y la zona de carga y descarga en la vía pública, así como limpieza de escombros, acopio de materiales fuera de las zonas habituales de paso del edificio, habilitación de vías de circulación seguras para los usuarios, realización de los trabajos, siempre que sea posible, por el exterior, para elevación o carga y descarga de materiales o andamios auxiliares, señalización y protección de éstos en la vía pública y cierre lo más hermético posible, con pantallas o similar, de las zonas de producción de polvo o ruido.
- En trabajos de saneamiento, previo a la bajada a pozos, comprobar si existe peligro de explosión o asfixia por emanaciones tóxicas, dotando al personal, que siempre será especializado, de los equipos de protección individual adecuados, trabajar siempre al menos dos personas en un mismo tajo. En caso de peligro de hundimiento de paredes de pozos o galerías, entibación adecuada y resistente.
- En pozos de saneamiento, colocación de palees firmemente anclados a las paredes del mismo, a ser posible con forro de material no oxidable y antideslizante, como propileno o similar.
- En tajos de fachada, para todos los oficios, colocación de los andamios auxiliares seguros, creando plataformas de trabajo estables y con barandillas de protección. Sólo en casos

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
620
VISADO

puntuales de pequeña duración y difícil colocación de estos andamios, cuelgue mediante arnés de seguridad anticaída, con absorbedor de energía.
- Estudiar la posible colocación de ganchos, firmemente anclados a la estructura, en los cuerpos salientes, con carácter definitivo, para el anclaje del arnés indicado en el punto anterior.
- En caso de empleo de andamios auxiliares especiales, como andamios, jaulas colgadas, trabajos de descuelgue vertical o similares, los materiales y sistemas deberán estar certificados, ser revisados antes de su uso y con certificado de garantía de funcionamiento.
- En el caso muro-cortina, incluir en proyecto el montaje de jaulas colgadas, góndolas, desplazables sobre carriles.
- Acotación con vallas que impidan el paso de personas de las zonas con peligro de caída de objetos, sobre la vía pública o patios.
- En fachadas y cubiertas inclinadas, protección mediante andamio tubular que esté dotado de plataformas en todos los niveles, escalera interior y barandilla superior sobresaliendo un metro por encima de la más elevada, tapado con malla calada, no resistente al viento. En caso de existir marquesina, no apoyar el andamio en ella, ni sobrecargarla en exceso.
- En cubiertas inclinadas, colocación de ganchos firmemente recibidos a la estructura del caballete, o a otros puntos fuertes, para anclar el arnés de seguridad ya descrito, en actuaciones breves y puntuales, en las que no se instalen andamios de protección.
- En zonas de techos de cuerpos volados, por fuera de los petos de cubiertas planas, empleo del arnés de protección contra caída descrito anteriormente, anclado a punto sólido del edificio.
- Todas las plataformas de trabajo, con más de dos metros de altura, estarán dotadas de barandilla perimetral resistente.
- Guantes adecuados para la protección de las manos, para el manejo de vidrios.
- Los acristalamientos de zonas bajas de miradores deberán ser de vidrio, que en caso de rotura, evite la caída de trozos a la vía pública, tal como laminar, armado, etc.
- Dotación de extintores, debidamente certificados y con contrato de mantenimiento, en todas las zonas de acopios de materiales inflamables.
- Las escaleras para acceso a zonas altas deberán estar dotadas de las medidas de seguridad necesarias, tales como zapatas antideslizantes, altura adecuada a la zona a trabajar, las de tijera con cadena resistente a la apertura, etc.
- Las cabinas de ascensores deberán estar dotadas de teléfono u otro sistema de comunicación que se active únicamente en caso de avería, conectado a un lugar de asistencia permanente, generalmente el servicio de mantenimiento, bomberos, conserjería de 24 horas, etc.
- Si existe holgura, más de 20 centímetros, entre el hueco y la cabina del ascensor, barandilla plegable sobre el techo de ésta para evitar la caída.
- Habilitación de vías de acceso a la antena de TV, en cubierta, con protección anticaída, estudiando en todo caso su colocación, durante la obra, en lugares lo más accesibles posible.

4.- Informaciones útiles para los usuarios.

- Es aconsejable procurarse por sus propios andamios, o mediante técnico competente en deificación, un adecuado plan de seguimiento de las instrucciones de usos y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, para conservarle un buen estado.
- Todos los trabajos de saneamiento deberán ser realizados por pocero profesional, con licencia fiscal vigente, con epígrafe mínimo de Aguas, Pozos y Minas, nº 5026.
- Revisión del estado de los patés de bajada al pozo, sustituyéndolos en caso necesario.

13.1.2. Prevenciones

Riesgo y prevención

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se relacionarán los sistemas generales de trabajo de reparación conservación y mantenimiento detectados en el chequeo del proyecto del edificio. Su análisis en relación a la seguridad e higiene puede realizarse de forma simple, aunque solamente sea constatando la seguridad de los mismos, ya sea porque se han cumplido los Reglamentos en sus capítulos de prevención, o porque los sistemas no ofrecen riegos aparentes.

Sistemas de itinerarios

1. El proyecto permite la accesibilidad a todos los supuestos puestos de trabajo de reparación conservación y mantenimiento en condiciones de seguridad. El itinerario básico está trazado desde el portal al cuarto-vestuario de los trabajadores y, desde este lugar, se accede en condiciones de seguridad y confort a través de las escaleras propias del edificio y de los locales interiores a puestos interiores y exteriores de trabajo (cubierta, fachadas, patios, máquinas interiores, etc.).

2. Itinerario de andamios auxiliares de trabajo (andamios, escaleras, etc., y de materiales de reparación o reposición). Estos itinerarios pueden ser por elevación interior o exterior al edificio, por sistemas incorporados o por grúas exteriores al mismo.

13.2. Criterios de utilización de medios de seguridad

- La utilización de los medios de seguridad del edificio responderá a las necesidades de cada momento surgidas durante la ejecución de los cuidados, repasos, reparaciones o actividades de manutención que durante el proceso de explotación del edificio se lleven a cabo.
- Por tanto el responsable, encargado por la Propiedad de la programación periódica de estas actividades, en sus previsiones de actuación ordenará para cada situación, cuando lo estime necesario, el empleo de estos medios, previa la comprobación periódica de su funcionalidad y que su empleo no se contradice con las hipótesis de cálculo de seguridad.

13.3. Limitaciones de uso del edificio

13.3.1. Introducción

1) Conservar significa mantener de forma y manera que ni se pierda ni se deteriore.
Las operaciones de reparación conservación y mantenimiento en los edificios tienen como misión procurar el buen estado del edificio y sus instalaciones para largos periodos de tiempo, sin que suponga riesgo para sus usuarios.

Este manual, recopilación de normas y recomendaciones para el uso, conservación y mantenimiento de las distintas partes del edificio, dirigida a usuarios, propietarios y administradores del mismo, permitirá lograr estos objetivos.

La Ley de Propiedad Horizontal en su artículo 9, establece la obligatoriedad por parte de los propietarios de proceder al uso adecuado y mantenimiento en buen estado.

2) Los edificios como elementos vivos:
- Los edificios se mueren y envejecen, se mueven dilatándose, asentándose o como consecuencia de las cargas y envejecen por el tiempo y el uso.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

2.1) Las dilataciones

- Los edificios se mueven como consecuencia de las dilataciones procedidas por los cambios de temperatura, por ello los edificios largos llevan junta de dilatación cada 40 o 50 m. aproximadamente y la llevan porque, de lo contrario, se producirían en el edificio tales tensiones, en la dilatación y contracción por los cambios de temperatura, que causarían grietas importantes en los elementos estructurales y aún la ruina parcial del edificio.
- Siempre hay dilatación y contracciones, incluso en edificios pequeños, lo que sucede es que no son apreciables y se producen microfisuras o fisuras en los tabiques y en los elementos estructurales que se abren y cierran permitiendo la dilatación. El edificio se despereza entre el día y la noche, entre el invierno y el verano, cuando hace frío o calor; esto sucede siempre y en todos los casos.

2.2) Los asientos

- Todos los edificios se asientan; empiezan a asentarse durante la construcción, el terreno va cediendo como consecuencia del peso a que se ve sometido y cuando se termina, el edifico está parcialmente asentado y aún sigue asentándose durante los meses y años siguientes hasta alcanzar el equilibrio entre su peso y la plasticidad del terreno, cuando termina esto, aún ocurre que se mueve al estar más o menos cargado.
- Como el suelo no es homogéneo generalmente en la base de la cimentación aparecen distintos estratos y capas de terreno, que unido a las diferentes cargas de los pilares hacen que estos movimientos de asiento sean generalmente diferenciales, por lo que los edificios asientan más de una parte que de otra y hacen que llegue a existir desniveles de 3 y 4 cm. y aún más desde un extremo al otro del mismo edificio, el edificio se dobla hacia un lado, se mueve. Este movimiento es absorbido por la elasticidad de la estructura y de los tabiques, llegando a producir microfisuras o fisuras en algunos casos.

2.3) Las cargas

- Cuando un edificio o una estructura de carga se mueve toda ella como por ejemplo los pilares pandeando, las vigas y forjados flechándose (doblándose ligeramente), esto suele ocurrir siempre y en todos los casos, entonces se dice que el edificio ha entrado en carga, ahora bien, estas deformaciones son absorbidas por la elasticidad de los materiales, no suelen ser visibles o se producen microfisuras o fisuras sin importancia que se detectan normalmente en escayolas y falsos techos.

2.4) El tiempo

- Con el paso del tiempo envejecen las estructuras, los hormigones y los hierros oxidan o pierden elasticidad, esto se produce muy lentamente.
- Sin embargo hay otras partes o elementos del edificio que lo hacen más rápidamente:

  - Una puerta que por el uso se descuelga como consecuencia del desgaste de una bisagra.
  - La soleta de un grifo que no se usa y se aprieta en exceso o por la cal del agua se endurece y gotea el grifo.
  - El óxido que se ve en un balcón.
  - La moldura de una puerta que cambia de color cuando le da más la luz que a otra.
  - El brillo del pavimento ya no está como el primer día o ya no queda brillo.
  - Esa persiana que funcionaba perfectamente y un día se engancha.
  - Esa fisura en la talla de escayola.
  - Esa puerta balconera de salir a terraza que va más dura y cuesta de abrir.
  - Ese baño que se emboza.
  - El extractor de la cocina que se ha descolgado.
  - Esa puerta de armario de cocina que se ha descolgado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Esa pintura que ya no está como el primer día.
- Todo esto y más le pasará en el tiempo y la única forma de repasarlo es haciendo un mantenimiento del edificio.

13.3.2. Limitaciones

Durante el uso del edificio se evitarán aquellas actuaciones que puedan alterar las condiciones iniciales para las que fue previsto y, por tanto, producir deterioros o modificaciones sustanciales en su funcionalidad.

13.4. Precauciones, cuidados y manutención

13.4.1. Cubiertas

Precauciones:

- No cambiará las características formales, ni modificará las solicitaciones o sobrepase las sobrecargas previstas
- No situará elementos que dificulten el normal desagüe de la cubierta
- No recibirá elementos que perforen la impermeabilización

Cuidados:

- Comprobará los faldones y limatesas
- Limpieza periódica de canalones, limahoyas, cazoletas y sumideros
- Vigilará el estado de los materiales
- Inspeccionará el estado del pavimento del patio de luces
- Inspeccionará el estado de los baberos y vierteaguas
- Comprobará el estado de relleno de juntas
- Limpieza del pavimento del patio de luces

Manutención:

- Material de relleno de juntas
- Productos de limpieza

13.4.2. Particiones

Precauciones:

- No se colgarán elementos pesados ni se cargará o transmitirá empujes sobre las particiones
- Evitará humedades perniciosas permanentes o habituales
- No efectuará rozas que disminuyen sensiblemente la sección
- No abrirá huecos

Cuidados:

- Vigilará la aparición de grietas, despojes o cualquier otra anomalía
- Vigilará el estado de los materiales
- Limpieza periódica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Manutención:

- Material de engrase de elementos móviles
- Productos de limpieza

13.4.3. Carpintería

Precauciones:

- No apoyará sobre la carpintería elementos que puedan dañarla
- No modificará su forma ni sujetar sobre ella elementos extraños a la misma

Cuidados:

- Comprobará la estanqueidad en carpinterías exteriores
- Comprobará y vigilará el estado de drenajes y dispositivos de apertura y cierre de ventanas, puertas y lucernario
- Comprobará la sujeción de los vidrios
- Limpieza

Manutención:

- Material de engrase de herrajes y dispositivos de apertura y cierre
- Masillas, burletes y perfiles de sellado
- Productos de limpieza

13.4.4. Revestimientos de paramentos y techos

Precauciones:

- No sujetará elementos en el revestimiento
- Evitará humedades perniciosas en revestimientos no impermeables
- Evitará roces y punzonamientos no impermeables

Cuidados:

- Vigilará el estado de los materiales del revestimiento
- Vigilará la adherencia o fijación al soporte
- Comprobará el estado de guardavivos y molduras
- Limpieza

Manutención:

- Productos de limpieza

13.4.5. Revestimientos de suelos y escaleras

Precauciones:

- Evitará humedades perniciosas en revestimientos no impermeables
- Evitará roces y punzonamientos
- Evitará contactos con productos que deterioren su superficie

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Cuidados:

- Limpieza
- Comprobará el estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantones
- Vigilará el estado de los materiales y su fijación al soporte
- Manutención:

Material de relleno de juntas:

- Productos de limpieza

13.4.6. Instalaciones de fontanería

Precauciones:

- Cerrará o vaciará sectores afectados antes de manipular la red
- Evitará modificaciones de la instalación
- No utilizará la red como bajante de puesta a tierra
- Cerrará el suministro de agua en ausencias prolongadas.

Cuidados:

- Comprobará las llaves de desagüe
- Comprobará la estanqueidad de la red
- Comprobará la estanqueidad de la valvulería de la instalación
- Verificará el funcionamiento de los grupos de presión
- Verificará el estado de las válvulas de retención
- Vigilará el estado de los materiales

Manutención:

- Material de empaquetaduras y lubricación de valvulería
- Suministro de agua
- Suministro de energía eléctrica

13.4.7. Instalaciones de evacuación

Precauciones:

- No verterá productos agresivos ni biodegradables a la red general sin tratamiento
- Evitará modificaciones en la red

Cuidados:

- Limpieza de arquetas y sumideros
- Comprobará el funcionamiento de los cierres hidráulicos
- Vigilará la estanqueidad de la red
- Vigilará e inspeccionará el estado de los materiales

Mantenimiento:

- Productos de limpieza

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

14. Sistema decidido para controlar la seguridad durante la ejecución de la obra

14.1. Criterios para establecer el seguimiento del Plan de Seguridad

Justificación.

La Ley 54/2003 introduce "Modificaciones en la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social", mediante el ***Artículo décimo.*** *Infracciones graves en materia de prevención de riesgos laborales:*

> *Seis. Se añade un nuevo apartado 23 en el Artículo 12 de la "Ley de infracciones y sanciones en el orden social" con la siguiente redacción:*
>
> *«23.En el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997,de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción:*
>
> ***a)****Incumplir la obligación de elaborar el plan de seguridad y salud en el trabajo con el alcance y contenido establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, en particular por carecer de un contenido real y adecuado a los riesgos específicos para la seguridad y la salud de los trabajadores de la obra o por no adaptarse a las características particulares de las actividades o los procedimientos desarrollados o del entorno de los puestos de trabajo.*
>
> ***b)*** *Incumplir la obligación de realizar el seguimiento del plan de seguridad y salud en el trabajo, con el alcance y contenido establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales.»*

Tal y como se aprecia, se establece como obligación empresarial:

- Por un lado la elaboración del *Plan de Seguridad*
- Y por otro, la implantación en obra de un sistema que permita realizar el seguimiento de las diferentes unidades de obra, máquinas y equipos contemplados en el Plan de Seguridad.

Sistema de seguimiento y Control del Plan de Seguridad:

a) Seguimiento de las distintas unidades de obra:

Mediante "*Fichas de Comprobación y Control*" que incluirán en función de la unidad de que se trate, diferentes puntos de chequeo, que con la frecuencia y periodicidad planificada, permitirá establecer un seguimiento riguroso de todas las unidades de obra.

b) Seguimiento de máquinas y equipos:

Mediante "*Fichas de control de máquinas y equipos*" se establecerá un seguimiento en la Recepción de la Maquinaria con diferentes puntos de chequeo, y posteriormente con la frecuencia y periodicidad planificada, permitirá establecer un seguimiento riguroso del estado de la maquinaria de obra.

c) Seguimiento de la documentación de contratas, subcontratas y trabajadores autónomos:

La solicitud de documentación por parte del Contratista a Subcontratas y Trabajadores autónomos, así como la restante documentación, notificaciones, Avisos, Información, etc. de la obra se realizará mediante la firma de documentos acreditativos y Actas por parte de los interesados, que reflejen y sirva de justificación de dicho acto.

A tal efecto, junto al "*Pliego de Condiciones*" se anexa el documento de "*Estructura Organizativa*" de la obra, donde se definen y clarifican las Responsabilidades, Funciones,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Prácticas, Procedimientos y Procesos por los que se regirá la obra.

d) Seguimiento de la entrega de EPIS:

El control de entrega de equipos de protección individual se realizará mediante la firma del documento acreditativo por parte del trabajador, que reflejen y sirva de justificación de dicho acto.

e) Seguimiento de las Protecciones Colectivas:

Las operaciones de montaje, desmontaje, mantenimiento y en su caso elevación o cambio de posición se llevarán a cabo siguiendo las especificaciones técnicas establecidas en el Capítulo de ***Protecciones colectivas*** de esta misma Memoria, donde se detalla rigurosamente.

El seguimiento del estado de las mismas se realizará con la frecuencia y periodicidad planificada, mediante los puntos establecidos en listas de chequeo para tal fin.

f) Vigilancia de la Seguridad por los Recursos Preventivos:

Los recursos preventivos en esta obra tendrán como objeto vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo y comprobar la eficacia de éstas, para aquellas unidades de obra en las que haya sido requerida su presencia.

A tal efecto, en dichas unidades de obra se especifica detalladamente y para cada una de ellas las actividades de vigilancia y control que deberán hacer en las mismas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

15. Sistema decidido para Formar e informar a los trabajadores

15.1. Criterios generales

Justificación.

La Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales establece en el Artículo 19 establece:

> *Artículo 19: Formación de los trabajadores*
>
> *1. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.*
> *La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.*

Por otro lado, la Ley 54/2003 introduce "Modificaciones en la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social", mediante el ***Artículo decimoprimero.*** *Infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales:*

> *Uno. El apartado 8 del Artículo 13 de la "Ley de infracciones y sanciones en el orden social", queda redactado de la siguiente forma:*
>
> *8.a) No adoptar el promotor o el empresario titular del centro de trabajo, las medidas necesarias para garantizar que aquellos otros que desarrollen actividades en el mismo reciban la información y las instrucciones adecuadas, en la forma y con el contenido y alcance establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, sobre los riesgos y las medidas de protección, prevención y emergencia cuando se trate de actividades reglamentariamente consideradas como peligrosas o con riesgos especiales.*

Sistema de Formación e Información.

Tal y como se aprecia, es una obligación empresarial del Contratista, realizar dicha formación, la cual es a su vez fundamental para optimizar los resultados en materia de prevención de riesgos de la obra. Esta formación se dará por medio de "*Fichas*", quedando registrada documentalmente la entrega y la recepción por parte del trabajador, e incluirá:

- Los procedimientos seguros de trabajo
- Los riesgos de su actividad en la obra y las medidas preventivas
- El uso correcto de los EPIS que necesita.
- La utilización correcta de las protecciones colectivas.
- La señalización utilizada en obra.
- Las actuaciones en caso de accidente, situación de emergencia, etc.
- Los teléfonos de interés.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

16. Autoprotección Y Emergencia

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

Evacuación

- En todo momento estará presente en obra un responsable de emergencias que será encargado de dar la alarma, asegurarse de la correcta evacuación de la obra para lo que tendrá conocimiento del personal presente en obra, dar aviso a los servicios de emergencia y prestar en su caso los primeros auxilios a los heridos. También asumirá la revisión periódica de las vías de evacuación asegurando que se mantengan expeditas. Dicho responsable contará con formación suficiente en primeros auxilios e instrucción en emergencias.

- Existirá en obra un punto de reunión al que acudirán todos los trabajadores en caso de emergencia. Dicho punto quedará suficientemente señalizado y será conocido por todos los trabajadores.

- En lugar destacado de la obra se dispondrá señalización en que se indiquen las medidas que han de adoptar los trabajadores en caso de emergencia.

- Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas, debidamente señalizadas y desembocarán en sitio seguro, siendo el responsable de emergencias responsable de su estado.

Protección contra incendios

- La obra dispondrá de tomas de agua con mangueras para la extinción de pequeños conatos de incendio en la obra. Tendrán fácil y rápido acceso a una de estas tomas la zona de acopios, de almacenaje residuos, los locales de obra y en las proximidades de los trabajos con especial riesgo de incendios según lo especificado en la identificación de riesgos de este mismo documento.

- Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.

- En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.

- En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.

- Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO2 en la proximidad del cuadro eléctrico de obra.

Primeros auxilios

En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
630
VISADO

El Hospital más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es:
Hospital de Formentera, Calle Venda des Brolls, s/n, 07860 San Francisco Javier, Illes Balears - teléfono 971 32 12 12

- La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.

- La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

- El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

17. Procedimientos Coordinación De Actividades Empresariales

Tal y como establece el Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requiere un sistema eficaz de coordinación empresarial en materia de prevención de riesgos laborales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo.

Para satisfacer las necesidades de coordinación antes expuestas se plantean las siguientes medidas:

- Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra.

- Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial.

- El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener informados a los responsables preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia.

- Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.

- El contratista principal, así como los subcontratistas no solo deberán coordinarse con las distintas empresas subcontrat9stas sino también con os usuarios, profesionales o no, del edificio.

18. Control de accesos a la obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

El contratista principal pondrá en práctica un **procedimiento de control de accesos** tanto de vehículos como de personas a la obra de manera que quede garantizado que sólo personas autorizadas puedan acceder a la misma.
Será el coordinador en la aprobación preceptiva del plan quien valide el control diseñado.

A continuación, se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las siguientes medidas:

- El contratista designará a una persona del nivel de mando para responsabilizarse del correcto funcionamiento del procedimiento de control de accesos. Ante su ausencia en la obra, se designará sustituto competente de manera que en ningún momento quede desatendido este control.
- El vallado perimetral de la obra garantizará que el acceso tanto de vehículos como peatonal a la obra queda restringido a los puntos controlados de acceso.
- Cuando por motivos derivados de los propios trabajos de la obra sea preciso retirar parte de los vallados de acceso a la obra dejando expedito el mismo por puntos no controlados, será necesario que se disponga personal de control en dichos lugares.
- En los accesos a la obra se situarán carteles señalizadores, conforme al Real Decreto 485/1997 señalización de lugares de trabajo, que informen sobre la prohibición de acceso de personas no autorizadas y de las condiciones establecidas para la obra para la obtención de autorización.
- Durante las horas en las que en la obra no han de permanecer trabajadores, la obra quedará totalmente cerrada, bloqueando los accesos habitualmente operativos en horario de trabajo.
- El contratista garantizará, documentalmente si fuera preciso, que todo el personal que accede a la obra se encuentra al tanto en sus obligaciones con la administración social y sanitaria y dispone de la formación apropiada derivada de la Ley de Prevención de Riesgos, Convenio de aplicación y resto de normativa del sector.
- El control de accesos a las obras estará consensuado con la propiedad al permanecer el edificio de los juzgados en funcionamiento durante los trabajos, de tal forma que se deberá coordinar por un lado con el control de accesos al edificio y por otro lado con los usuarios del mismo. Para facilitar esta labor se redactará por parte del contratista un planning de actuaciones en el que se reflejarán las zonas de trabajo que se presentará a la propiedad y a la Dirección de obra para su aprobación.
- Se consensuará igualmente el control de accesos durante horarios no lectivos, a sea en festivos o en horario nocturno.

19. Valoración Medidas Preventivas

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio de Seguridad y Salud, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

20. Covid 19 y otras situaciones similares

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Ante la actual situación sanitaria existente con el Covid y otras situaciones similares que puedan surgir en el futuro, se seguirán en todo momento las recomendaciones el Ministerio de Sanidad y los organismos sanitarios autonómicos que se publican de forma continuada. Entre ellas, las más importantes:

- Cuidado de la higiene personal,
- Limpieza de las zonas comunes a utilizar por los trabajadores, utilizando desinfectantes en el proceso.
- Ventilación de las zonas comunes, especialmente durante los periodos de concentración de personal dentro de estos.
- Seguimiento de la salud de los trabajadores, con los reconocimientos médicos, pero también con entrevistas acerca de los síntomas
- Información continuada a los trabajadores, colocando dicha información en los espacios comunes (comedor, vestuarios, aseos,..)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

21. Información telefónica a instalar en oficina y comedor

TELÉFONOS DE EMERGENCIAS (A INSTALAR EN LA OFICINA Y COMEDOR-VESTUARIO)		
	CAUSAS PARA LLAMAR	TELEFONO
TELEFONO GENERAL EMERGENCIAS	*SALUD, SEGURIDAD...*	112
AMBULANCIAS	*ACCIDENTES, PROBLEMAS DE SALUD, LESIONES GRAVES*	061
POLICÍA LOCAL	*ROBOS, PELEAS, ACCIDENTES*	091
POLICÍA NACIONAL	*ROBOS, PELEAS, ACCIDENTES*	092
BOMBEROS	*INCENDIOS, ENCIERROS, DERRUMBAMIENTOS*	*080*
HOSPITAL DE FORMENTERA	*URGENCIAS MEDICAS*	971 32 12 12

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

PLANOS:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
635
VISADO

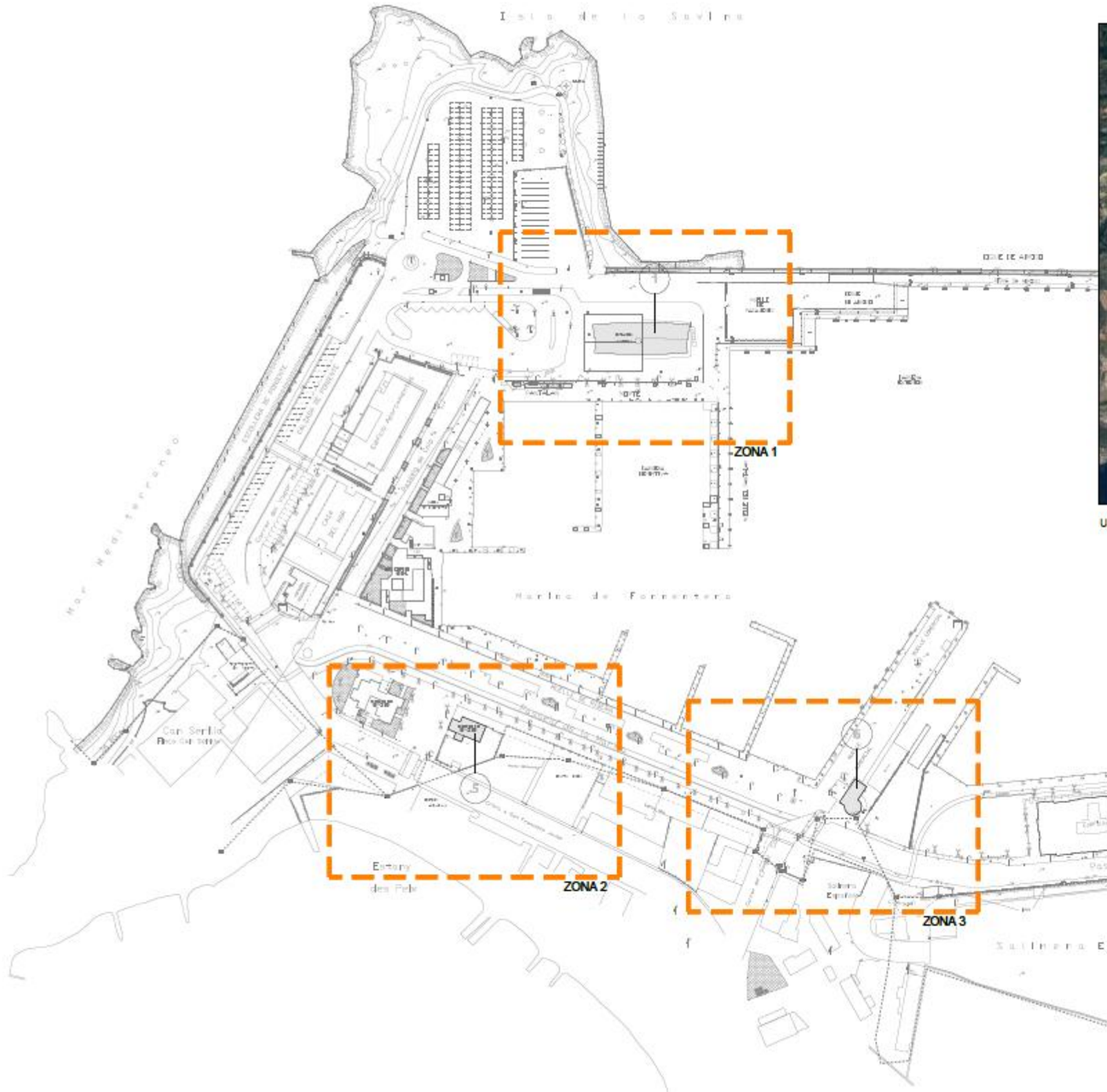



Ubicación Puerto de Mallorca

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

REPRESENTA | ESCALA A1 1:2500 A3 1:5000 | FECHA 10.2023 | Nº PLANO Situación y Emplazamiento

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina_actualizado.dwg

SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



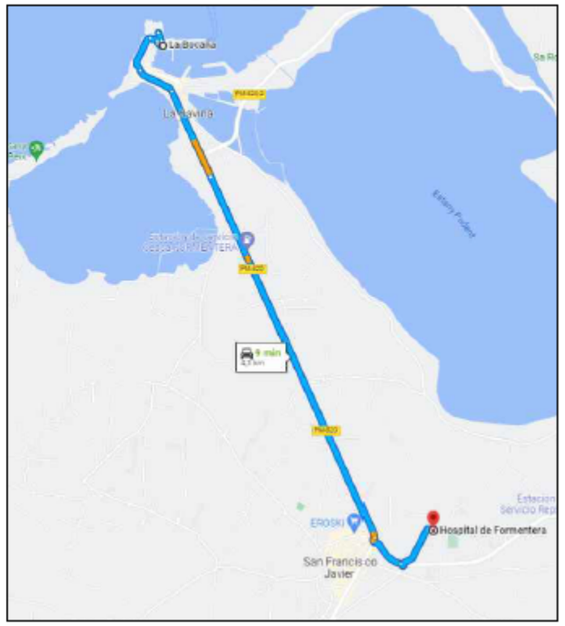

Recorrido Hospital de Formentera:
Dirección: Calle Venda des Brolls s/n 07860, Formentera,
teléfono: 971 321 212

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:2500 A3 1:5000	10.2025	Accesos de Emergencia

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina_actualizado.dwg

SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

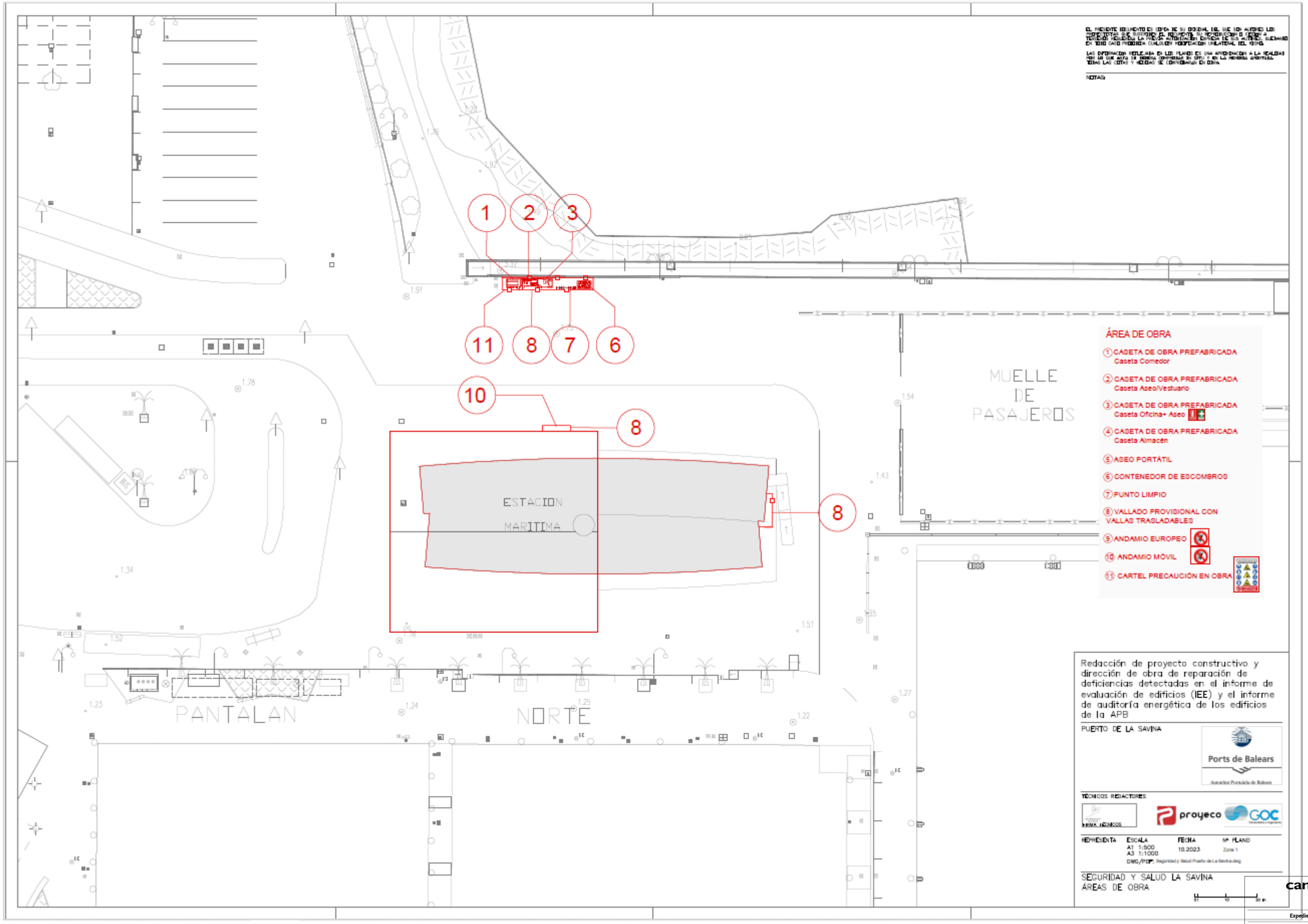
EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL EN EL QUE SON AUTORES LOS ARQUITECTOS QUE SUSCRIBEN EL PRESENTE SU REPRODUCCIÓN O DIFUSIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, SIENDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.
LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ANTE LA MENOR DISCREPANCIA SE DEBE ACUDIR A LOS PLANOS ACOTADOS. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.
NOTAS
1
2
3
11
8
7
6
10
8
8
ESTACION MARITIMA
MUELLE DE PASAJEROS
PANTALAN NORTE
ÁREA DE OBRA
1 CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Comedor
2 CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Aseo/Vestuario
3 CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Oficina+ Aseo
4 CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Almacén
5 ASEO PORTÁTIL
6 CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7 PUNTO LIMPIO
8 VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9 ANDAMIO EUROPEO
10 ANDAMIO MÓVIL
11 CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA
Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB
PUERTO DE LA SAVINA
Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears
TÉCNICOS REDACTORES
proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería
HEMEMENTA
ESCALA A1 1:500 A3 1:1000
FECHA 10.2023
Nº PLANO Zona 1
DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina.dwg
SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA
ÁREAS DE OBRA
caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

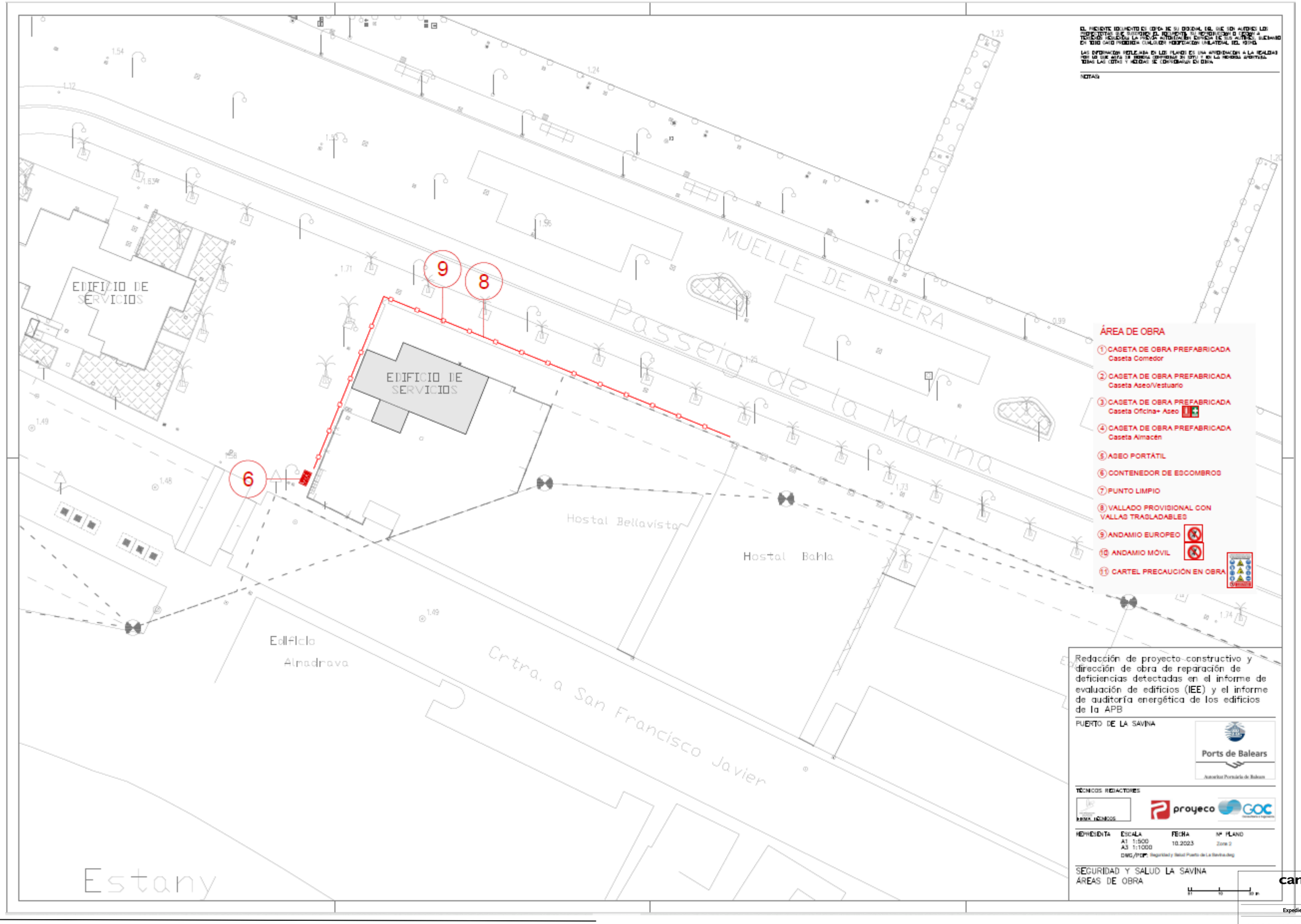

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

HOJA/HOJAS	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:500 A3 1:1000	10.2023	Zona 2

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina.dwg

SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA
ÁREAS DE OBRA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

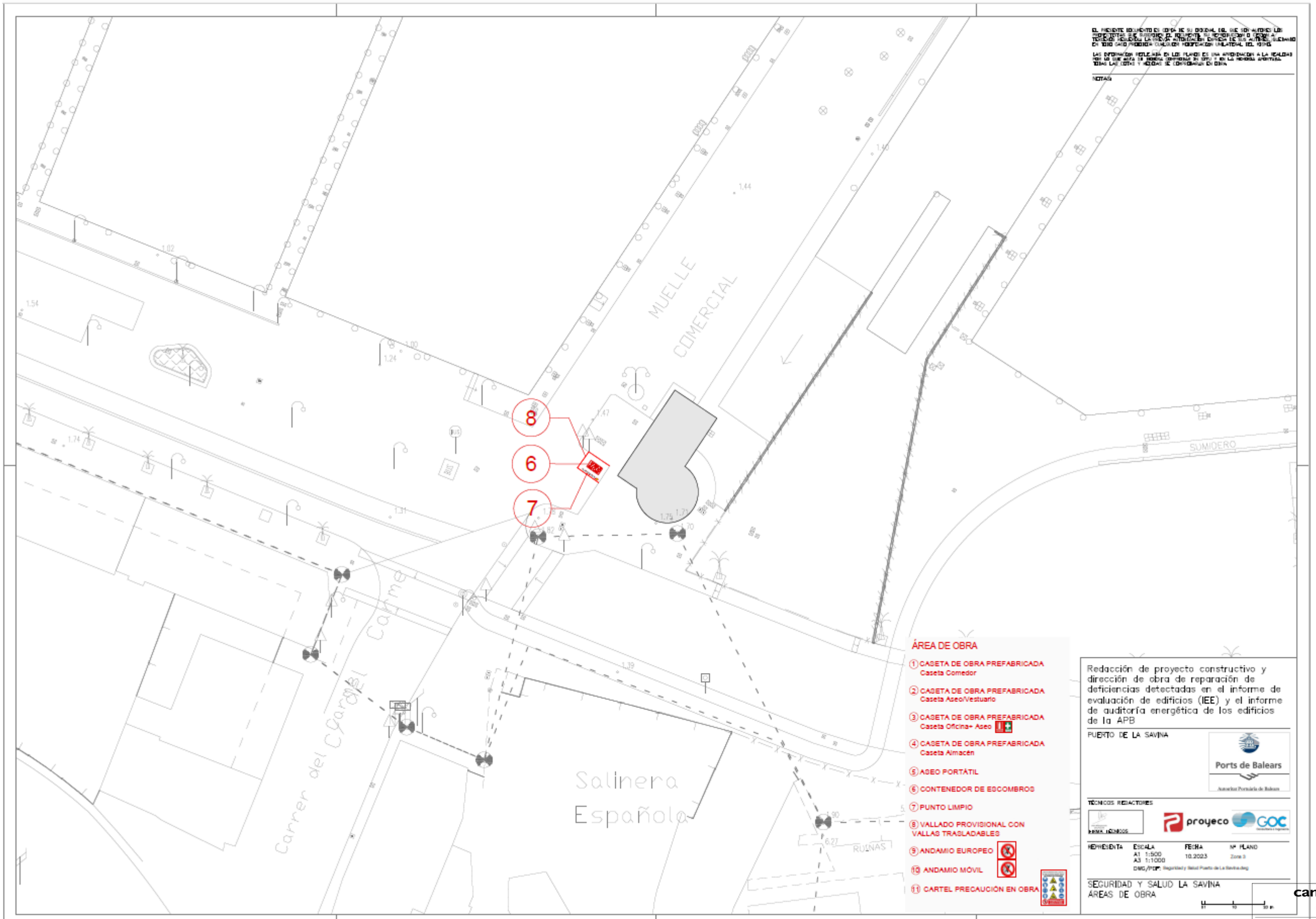
MUELLE COMERCIAL
SUMIDERO
Salinera Española
Carrer del Carme
RULNAS
8
6
7
ÁREA DE OBRA
1 CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Comedor
2 CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Aseo/Vestuario
3 CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Oficina+ Aseo
4 CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Almacén
5 ASEO PORTÁTIL
6 CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7 PUNTO LIMPIO
8 VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9 ANDAMIO EUROPEO
10 ANDAMIO MÓVIL
11 CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA
Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB
PUERTO DE LA SAVINA
Ports de Balears
TÉCNICOS REDACTORES
proyeco
GOC
HERRAMIENTA
ESCALA
A1 1:500
A3 1:1000
FECHA
10.2025
Nº PLANO
DWG/PDF:
SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA
ÁREAS DE OBRA
caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente
2025/04196/01
Fecha
11/12/2025
VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL EN EL QUE SON AUTORES LOS TÉCNICOS QUE SUSCRIBEN. EL INCUMPLIMIENTO DE LO PREVISTO EN LA LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL SUPONDRÁ LA PERSECUCIÓN JUDICIAL DE LOS AUTORES, SIENDO EN TODO CASO PRECISA SU AUTORIZACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ANTES DE REDACTAR CUALQUIER DOCUMENTO DE OBRA Y EN LA MEDIDA POSIBLE, TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS

ÁREA DE OBRA

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Comedor
Sup=14,65 m2

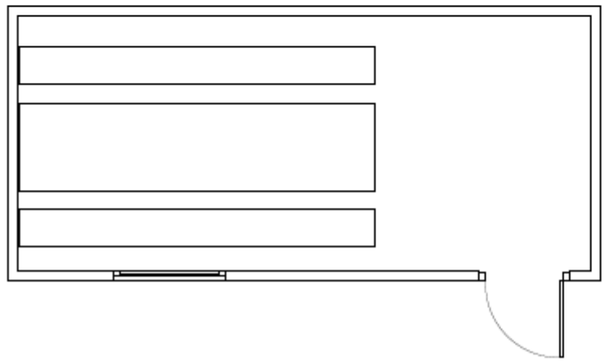

ASEO PORTÁTIL
Sup=1,44 m2

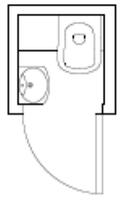

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Aseo/Vestuario
Sup=11,36 m2

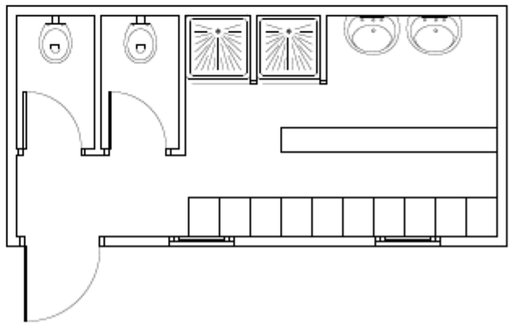

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Almacén
Sup=14,65 m2

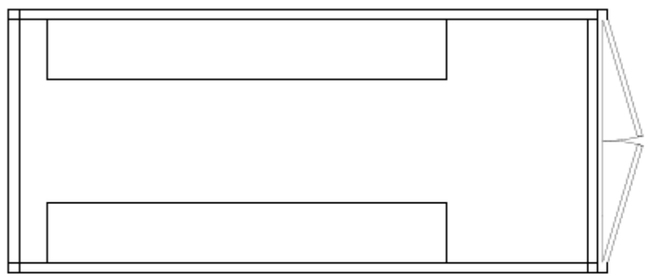

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Oficina+ Aseo
Sup=14,65 m2

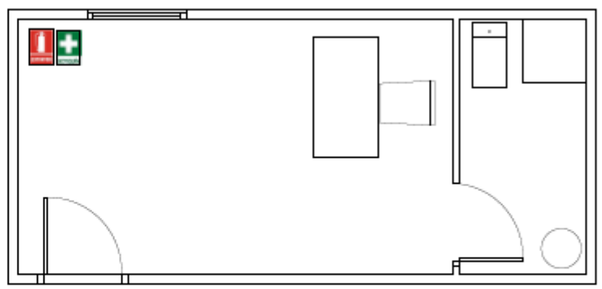

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	Detalle 1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina_actualizado.dwg

SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA
DETALLES 1

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

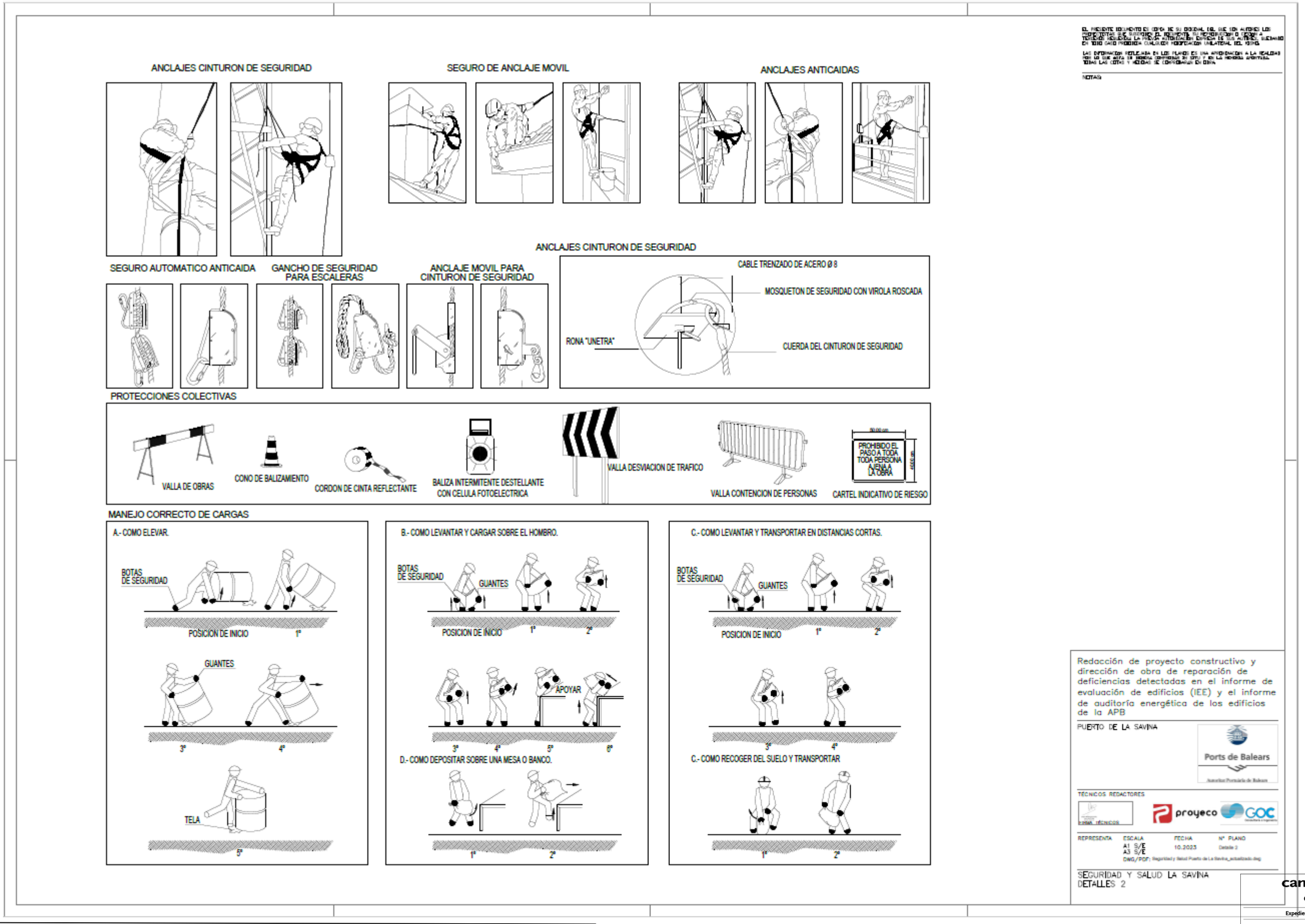

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROPIETARIOS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO, SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUIERE LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACION A LA REALIDAD POR LO QUE ANTE SU DEBERA COMPROBAR EN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

PRIMA TÉCNICOS
proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	Detalle 2

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina_actualizado.dwg

SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA
DETALLES 2

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL EN EL QUE LOS AUTORES LOS DERECHOS RESERVADOS. SE PROHÍBE EL ACCESO, LA MODIFICACIÓN O LECTURA A TERCEROS SIN LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE LOS AUTORES, SIENDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER REPRODUCCIÓN PARCIAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ANTES DE REDACTAR CUALQUIER DOCUMENTO DE OBRA Y EN LA MEDIDA APORTADAS TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

MONTAJE DE TORRES MOVILES

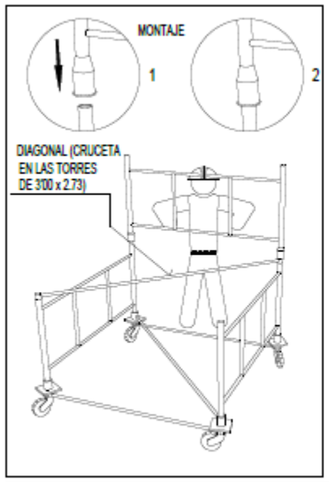

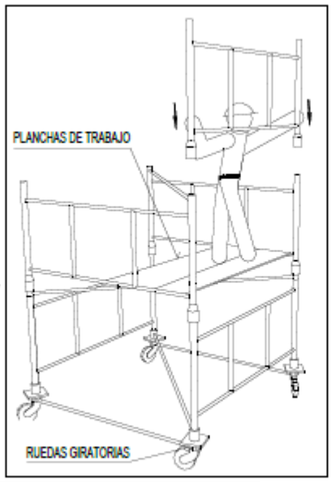

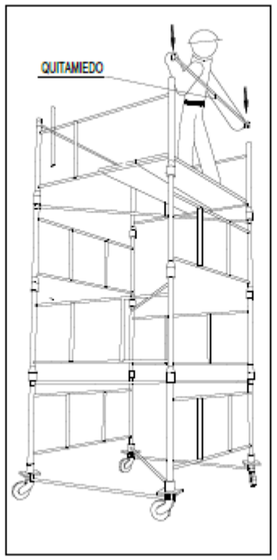

DESCRIPCION GENERAL DE LAS TORRES :

TORRE DE 2'00 x 2'00 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 2'00 x 1'00 METROS Y DIAGONALES, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA 10 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

TORRE DE 3'00 x 2'73 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 3'00 x 1'00 METROS Y CRUCETAS, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA DE 13 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

ALTURAS MAXIMAS Y CARGAS ADMISIBLES EN TORRES O CASTILLETES

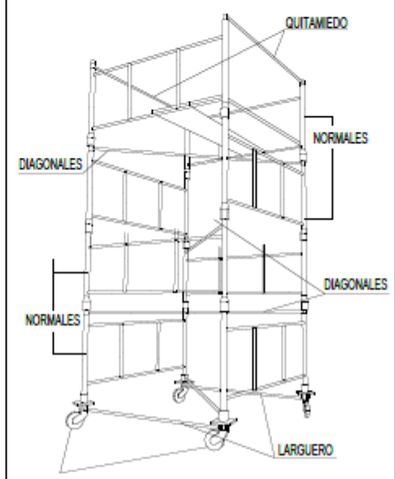

CARGAS ADMISIBLES

2400 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
2000 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS(INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
1000 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE GOMA (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)

ALTURAS MAXIMAS DE TRABAJO

4 Veces	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
3 Veces	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE HIERRO (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)

DESPLAZAMIENTO DE TORRES MÓVILES

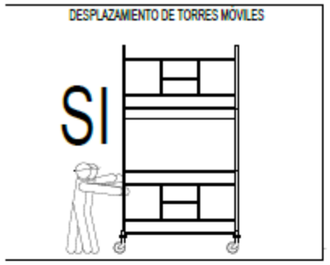

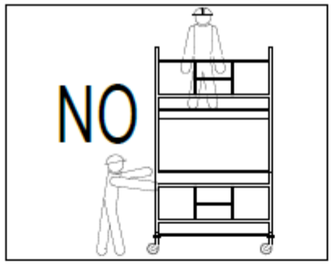



DETALLE BARANDILLA DE ESCALERA



ESQUEMA DE PLATAFORMA EN BORDE DE CUBIERTA



MONTANTE PARA BARANDILLA TIPO SARGENTO



PROTECCIÓN DE HUECOS Y ABERTURAS

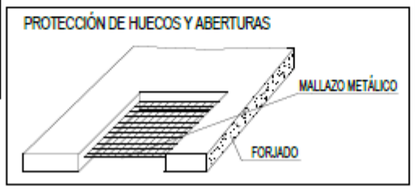

BARANDILLA DE PROTECCIÓN PARA ABERTURAS VERTICALES

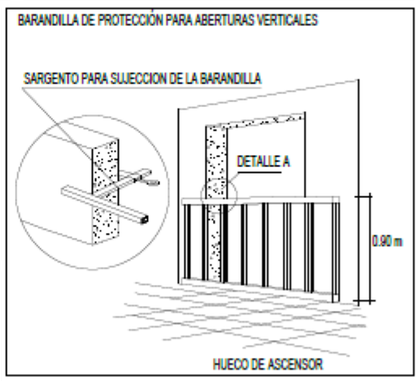

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE LA SAVINA

TÉCNICOS REDACTORES

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2023	Detalle 3

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina_actualizado.dwg

SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA
DETALLES 3

caminos — Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos — COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

PROCESO DE MONTAJE DE ANDAMIO

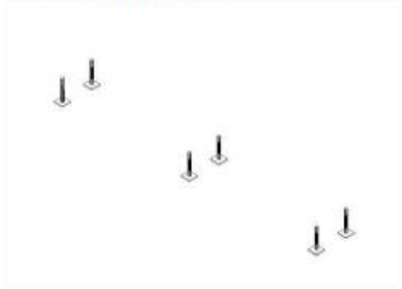

1ª OPERACIÓN: Disposición de los husillos.

Replanteamiento de los husillos: Colocar los husillos con placa en el terreno debidamente acondicionado. Comenzar a instalar a ser posible en el punto mas alto del terreno, regulando la tuerca en la posición mínima. El apoyo de las placas base nunca debe efectuarse sobre ladrillos, bloques de hormigón, tablones con ladrillos, etc. Siempre sobre el terreno firme y uniforme

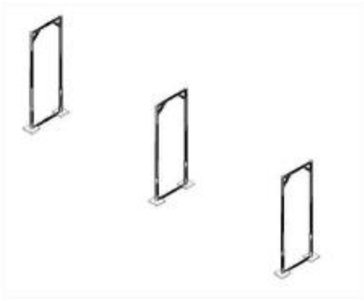

2ª OPERACIÓN: Colocación de los pórticos.

Insertar en los husillos con placa los pórticos abiertos, cerrados o pórticos de paso. Asegurarse que los tubos descansan en los Husillos. .

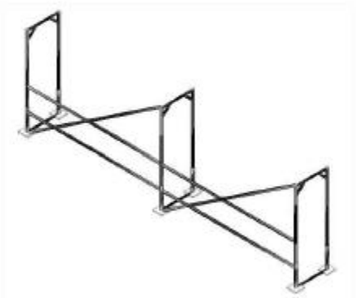

3ª OPERACIÓN: Realización del modelo base.

Colocar las barandillas de riostra y la diagonal haciendo la unión mediante sistema vástago chaveta quedando la chaveta en posición de bloqueo. La diagonal siempre se colocara en la parte exterior de la fachada. Si el andamio estuviera separado de la fachada más de 30cm es necesario colocar doble barandilla. Seguir con el encadenado del andamio hasta la longitud indicada en el proyecto.



4ª OPERACIÓN: Colocación de las plataformas.

Colocar las plataformas en el nivel superior, no olvidar de colocar los pasadores que llevan incorporados las plataformas para evitar su salida accidental debido a la fuerza del viento. La plataforma con trampilla se colocara donde se indique el acceso o accesos del andamio.

5ª OPERACIÓN: Nivelación del modelo base

Una vez instalado el primer cuerpo de la andamiada y antes de seguir montando el segundo nivel, se procederá a la nivelación vertical y horizontal con un nivel de burbuja, si fuese necesario regule los husillos hasta conseguir una perfecta nivelación.



6ª OPERACIÓN: Montaje de los niveles superiores y sucesivos

Antes de iniciar el acceso al nivel superior podemos utilizar el sistema de arnés de seguridad fijado al pórtico o utilizaremos el pie de barandilla de montaje, que se trata de una barandilla auxiliar de protección a utilizar durante la duración del montaje y desmontaje. Se debe vigilar su correcto posicionamiento



7ª OPERACIÓN: Colocación de barandillas de cierre

Una vez finalizada la fila correspondiente se colocara la barandilla de cierre para completar el cerramiento de las esquinas



8ª OPERACIÓN: Colocación de rodapiés.

Colocar los rodapiés frontales y laterales en todo el perímetro del andamio.

9ª OPERACIÓN: Colocación de los tubos de amarre

Es necesario colocar amarres cada 24m² para andamio sin lona y cada 12m² para andamios con lona. Los anclajes se harán en puntos resistentes de la fachada y en ningún caso sobre barandillas, petos, rejas, etc. Dichos anclajes se realizaran mediante tubos de amarre, unión gancho a cáncamo y tubo a abrazaderas.

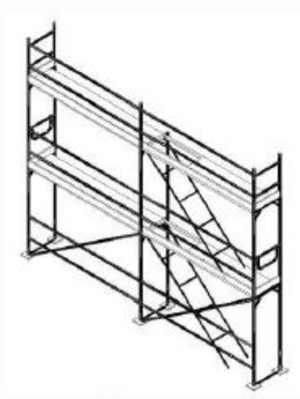

10ª OPERACIÓN: Colocación protección ultimo nivel.

Una vez alcanzado el nivel solicitado en el proyecto es necesario colocar una protección perimetral de 1mt de altura, esta protección se obtiene colocando una barandilla de protección cierre lateral en los extremos del andamio y barandilla de protección o pie de cierre encima de cada pórtico colocado.

11ª OPERACIÓN: Colocación de elementos auxiliares

Corresponde a equipamiento adicional que no hacen parte de la estructura pero que suplen otras funciones y que nos permitirá trabajar sobre el andamio minimizando los riesgos.

Existe un amplio numero de elementos auxiliares para colocar en el andamio como pueden ser: voladizos, soporte de chapa, pie de arranque, vigas, ruedas, escalera interior, abrazaderas con enchufe, etc.

En el montaje de un andamio es tan importante el trabajo estructural como los elementos auxiliares. La combinación de todas las partes que forman un andamio permite, por una parte, trabajar con comodidad y, además, generar espacios seguros en los que los riesgos son mínimos si se siguen las condiciones básicas de seguridad.

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS FIRMANTES QUE FIGURAN EN EL MISMO. SU REPRODUCCIÓN O EDICIÓN A TERCEROS REQUIERE LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, SALVANDO EN TODO CASO PRECEPTIVA CUALQUIER REPRODUCCIÓN UNILATERAL DEL TEXTO.

LAS DIFERENCIAS REFLEJADAS EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ANTE LA PRESENCIA DIFERENCIAS SE DEBE ESTAR A LO INDICADO EN LA MEDICIÓN APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

Redacción de proyecto constructivo y dirección de obra de reparación de deficiencias detectadas en el informe de evaluación de edificios (IEE) y el informe de auditoría energética de los edificios de la APB

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

HERRAMIENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	10.2025	Detalle 4

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina.dwg

SECURIDAD Y SALUD LA SAVINA
DETALLES 4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, noviembre de 2025

El presente documento es copia de su original del que es autor el proyectista que suscribe el documento. Su producción o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

645

VISADO

1.6.5.ANEJO 05 – INFORMES DE COMPATIBILIDAD CON LAS ESTRATEGIAS MARINAS.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
646
VISADO

1.6.6.ANEJO 06 – MODELADO BIM.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.7.ANEJO 07 – JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

1.6.7.1. JUSTIFICACIÓN DEL PORCENTAJE DE COSTES INDIRECTOS

NORMATIVA

Será de aplicación el Real Decreto 1098/01, de 12 de octubre por la que se dictan normas de aplicación del Artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
Para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se han determinado sus costes directos e indirectos.
Son costes directos, todas las unidades de obra subcontratadas, y aquellas que el contratista principal ejecuta con su personal. Son costes indirectos, los de su propio personal de control de calidad, dirección y administración, así como los correspondientes a servicios (luz, agua, etc.), papelería y otros.
De acuerdo con lo anterior, el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se basa en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución aplicando la fórmula:

$$P_n = (1 + \frac{k}{100}) \cdot C_n$$

donde:
P_n: Presupuesto de Ejecución Material de la unidad correspondiente, en euros.

Cn: Coste directo de la unidad, en euros.

k: Porcentaje correspondiente a los "Costes Indirectos".

1.6.7.2. COSTES DIRECTOS

Se consideran "costes directos":

La mano de obra con sus pluses, cargos y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
Los gastos de transporte, mano de obra en carga y descarga, pérdidas por mermas, rotura y manipulación.
Los materiales a los precios resultantes a pie de obra que quedan integrados en la unidad o que sean necesarios para su ejecución.
Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, así como los gastos del personal, combustible y energía que tengan lugar por el accionamiento de la maquinaria.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.7.1. MANO DE OBRA

El coste horario de la mano de obra viene definido por la fórmula:

$$C = (1 + K)\ A + B$$

Donde:
C = Coste horario en euros hora.
K = Coeficiente medio en tanto por uno que recoge los siguientes conceptos:

- Jornales percibidos y no trabajados: ausencias justificadas, días de enfermedad, gratificaciones de Navidad y Julio, justificación de los beneficios de la empresa cuanto éstos constituyen remuneración directa con carácter de salario.
- Indemnización por despido y muerte natural.
- Seguridad Social, Formación profesional cuota sindical y seguro de accidentes.

A = En euros/hora en la base de cotización al Régimen General de la Seguridad Social y Formación profesional vigente.
B = En euros/hora es la cantidad que completa el coste horario y recoge los pluses de Convenio Colectivo, Ordenanza Laboral, normas de obligado cumplimiento y pluses de gratificación voluntaria no comprendido en el coeficiente K, incluidas en sus repercusiones.
Partimos de los datos vigentes que aparecen en el Convenio Colectivo del sector de la Construcción de les Illes Balears, publicado en el BOIB del 27 de enero de 2023, y actualizados, de acuerdo con lo establecido en el Convenio Colectivo general del sector de la Construcción, en un 2,75% en 2024, que son:

	ANEXO I	**TABLA SALARIAL 2024**			
GRUPOS PROFESIONALES	**NIVELES RETRIBUTIVOS**	**CATEGORIA PROFESIONAL**	**SALARIO BASE MENSUAL**	**GRATIFICACIONES Y VACACIONES**	**SALARIO ANUAL**
		A) PERSONAL TÉCNICO SUPERIOR			
7	**II**	Arquitecto e Ingeniero superiores	4.157,44 €	4.236,12 €	58.440,18 €
		B) PERSONAL TÉCNICO MEDIO			
		Arquitecto e ingenieros técnicos, técnico titulado de Topografía	3.230,03 €	3.291,15 €	45.403,84 €
		C) PERSONAL TÉCNICO NO TITULADO			
5	**IV**	Encargado General	2.545,59 €	2.593,83 €	35.782,90 €
		F) ADMINISTRATIVOS DE OBRA	**DIARIO**		
3	**IX**	Auxiliar, Técnico, Administrativo de obra	51,18 €	1.563,72 €	21.834,31 €
		G) OPERARIOS	DIARIO		
4	**VIII**	Oficial de 1ª	57,08 €	1.744,65 €	24.353,41 €
3	**IX**	Oficial de 2ª	50,57 €	1.545,68 €	21.578,08 €
2	**X**	Ayudante	48,99 €	1.498,42 €	20.904,75 €
2	**XI**	Peón especialista	47,37 €	1.447,72 €	20.213,67 €
1	**XII**	Peón	45,76 €	1.398,58 €	19.527,25 €
2	**X**	Vigilante	48,86 €	1.499,45 €	20.866,69 €

Plus herramientas: 7,19 €
Plus prendas trabajo (3 a 6 meses de antigüedad): 31,81 €
Plus prendas trabajo (más de 6 meses de antigüedad): 63,73 €
Dieta: 30,08 €
½ Dieta: 10,00 €

Partiendo de la tabla salarial 2024, y considerando todos los condicionantes a la hora de obtener el salario diario, se obtiene la siguiente tabla:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
649
VISADO

DENOMINACIÓN	OFICIAL 1ª	OFICIAL 2ª	AYUDANTE	PEÓN ESPECIALISTA	PEÓN	VIGILANTE
SALARIO BASE (€/DÍA)	57,08	50,57	48,99	47,37	45,76	48,86
ABONOS RETENIDOS DÍAS NO TRABAJADOS(€/DÍA)	55,60	52,99	50,26	48,61	39,65	49,45
SEGURIDAD SOCIAL Y ACCIDENTES +FLC (€/DÍA)	39,87	38,00	36,04	34,86	34,00	37,30
INDEMNIZACIÓN POR CESE FIJO DE OBRA (€/DÍA)	7,15	6,81	6,46	6,25	6,09	6,69
PLUS EXTRASALARIAL	3,94	3,77	3,53	3,47	3,42	3,77
PRENDAS DE TRABAJO (€/DÍA)	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
DIETA(€/DÍA)	30,08	30,08	30,08	30,08	30,08	30,08
DESGASTE HERRAMIENTAS (€/DÍA)	0,37	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19
INCREMENTO SOBRE LA BASE DEL CONVENIO DEL 5%	7,68	7,32	6,94	6,72	6,56	7,32
SUMA TOTAL POR JORNADA (€/DÍA)	201,87	196,83	189,59	184,65	172,85	190,76
POR HORA	25,23	24,60	23,70	23,08	21,61	23,85

Se aclara que, sobre los importes establecidos en el Convenio colectivo del sector de la Construcción correspondientes a 2024, se ha tenido en cuenta el incremento previsto para los años 2025 y 2026. Teniendo en cuenta los salarios definidos en la tabla anterior, la fórmula de cálculo definida y aplicando un coeficiente de mayoración por la ejecución de los trabajos en los años siguientes al de la presente redacción de este documento, se presentan los siguientes costes directos de mano de obra:

B0001.0030	oficial 1ª	h	33,27
	Oficial de 1ª.		
B0001.0060	Peón especializado	h	27,70
	Peón especializado.		
B0001.0070	Peón suelto	h	26,78
	Peón suelto.		
U01AA009	Ayudante	h	27,70
mo003	Oficial 1ª electricista.	h	40,21
mo004	Oficial 1ª calefactor.	h	40,21
mo005	Oficial 1ª instalador de climatización.	h	40,21
	Oficial 1ª instalador de climatización.		
mo008	Oficial 1ª fontanero.	h	40,21
mo011	Oficial 1ª montador.	h	40,21
mo015	Oficial 1ª montador de falsos techos.	h	33,27
mo017	Oficial 1ª carpintero.	h	40,21
mo020	Oficial 1ª construcción.	h	33,27
	Oficial 1ª construcción.		
mo023	Oficial 1ª solador.	h	33,27
mo024	Oficial 1ª alicatador.	h	33,27
mo033	Oficial 1ª yesero.	h	33,27
mo038	Oficial 1ª pintor.	h	33,27
mo039	Oficial 1ª revocador.	h	33,27
mo053	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	h	33,27
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	h	33,27
mo055	Oficial 1ª cristalero.	h	40,21
mo058	Ayudante carpintero.	h	34,78
mo061	Ayudante solador.	h	27,70
mo062	Ayudante alicatador.	h	27,70
mo071	Ayudante yesero.	h	27,70
mo076	Ayudante pintor.	h	27,70

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mo079	Ayudante revocador.	h	27,70
mo080	Ayudante montador.	h	27,70
mo082	Ayudante montador de falsos techos.	h	27,70
mo100	Ayudante montador de prefabricados interiores.	h	27,70
mo102	Ayudante electricista.	h	34,78
mo103	Ayudante calefactor.	h	34,78
mo104	Ayudante instalador de climatización. Ayudante instalador de climatización.	h	34,78
mo107	Ayudante fontanero.	h	34,78
mo110	Ayudante cristalero.	h	34,78
mo112	Peón especializado construcción. Peón especializado construcción.	h	34,78
mo113	Peón ordinario construcción. Peón ordinario construcción.	h	26,78
mo120	Peón Seguridad y Salud.	h	27,70
mo201	Técnico revisión salvaescaleras	u	8.688,05

1.6.7.2. MAQUINARIAS

El plazo de ejecución de las obras, y la magnitud del presupuesto, hace que no se considere viable la adquisición de maquinaria destinada exclusivamente a la ejecución de las obras.
El coste por hora de trabajo incluye la parte proporcional del tiempo en que la máquina debe estar parada por exigencias en la organización de éstos mismos. Por tanto, en la composición de los precios unitarios ni se tienen presentes, ni se valoran los tiempos en que la respectiva máquina está parada.

B1904.0100	día grupo electrog insonor 40kva Día de grupo electrógeno insonorizado de 40 kva	u	46,10
B1917.0060	compresor con bujarda Compresor con bujarda, eléctrico de 3.500 w potencia	h	9,43
M02CA010	Carretilla elevadora diésel ST 1,3 t	h	8,05
M03HH065	Hormigonera 200 l eléctrica	h	3,63
M05PN030	Pala cargadora neumáticos 200 CV - 3,7 m3	h	50,97
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	h	50,71
M07N180	Canon escombro limpios a planta RCD	t	12,94
M07N200	Canon escombro sucio a planta RCD	t	46,57
M12T050	Taladro percutor eléctrico pequeño	h	2,47
M13O100	Servicio recogida saco 1 m3	u	31,42
M13O140	Entrega y recogida contenedor 6 m3 d<10 km	u	30,62
M13O460	Alquiler contenedor RCD 4 m3	mes	84,08
mq05mai030	Martillo neumático.	h	5,29
mq05pdm110	Compresor portátil diésel media presión 10 m³/min.	h	8,97
mq06pym010	Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m³/h. Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m³/h.	h	14,40
mq08lch010	Equipo de chorro de arena a presión. Equipo de chorro de arena a presión.	h	5,41
mq13ats010a	Alquiler diario de m² de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máximo	u	0,16
mq13ats011b	Repercusión, por m², de montaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de al	u	8,10
mq13ats012b	Repercusión, por m², de desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de	u	5,40
mq13ats013b	Repercusión, por m², de transporte a obra y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidirec	u	3,73

1.6.7.3. MATERIALES

El precio a pie de obra de cada material es el resultante de sumar al coste en almacén suministrador, el importe correspondiente a Carga, Descarga y Transporte.

20.01.01.03.01	Caseta	u	204,50
A0701.0030	Tubo corrugado libre de halógenos diámetro 25 mm Tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, forrado, de color gris, de 25 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en	ml	2,87

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.		
A0702.0020	Circuito alimentación 3G2.5 mm2 RZ1-K (AS) Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.	ml	2,61
A0702.0021	Caja empotrar enlazable	u	0,65
A0702.0022	Circuito alimentación 3G4 mm2 RZ1-K (AS) Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.	ml	2,61
BLE1Z001	Sintetizador de voz	u	957,00
P01AA030	Arena de río 0/6 mm	t	32,34
P01AG060	Gravilla 20/40 mm	t	29,46
P01CC038	Cemento CEM II/B-M (S-V) 42,5 N sacos	t	166,76
P01DW050	Agua	m3	1,74
P01MEZ010	Mortero tixotrópico epoxi	l	9,07
P01UA290	Adhesivo de montaje (cartucho 350 g)	u	9,27
P04RW290	Malla de fibra de vidrio antiálcalis 250 g/m2	m2	7,33
P05EW1601	Cartón	m2	1,50
P07CC012	Coquilla espuma elastomérica e=25 mm D=22 mm	m	18,88
P15GK050	Caja mecanismo empotrar	u	0,82
P15MAB010	Marco individual mecanismo gama básica	u	5,30
P15MAB080	Interruptor / conmutador doble gama básica	u	20,55
P15MAB180	Base de enchufe 16A gama básica	u	13,26
P15NG010	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1b,d1,a1 - 1x1,5 mm2	m	0,99
P15NG020	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x2,5 mm2	m	1,55
P15NX030	Manguera apantallada libre halóg. 8x0,22 mm2	m	1,63
P15UCH010	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M16 mm libre halógenos	m	2,28
P15UCH020	Tubo flex. PVC corrug. reforz. M20 mm libre halógenos	m	2,94
P17JA020	Bajante aluminio D=100 mm	m	37,73
P17LC030	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	m	1,29
P17OB010	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 16x2 mm	m	6,67
P17OB020	Tubo multicapa PERT-Al-PERT rígida 20x2,5 mm	m	9,27
P17OEC010	Codo u. prensada terminal latón 16x1/2"	u	16,69
P17OET040	Te reducida u. prensada PPSU 20x16x16 mm	u	13,34
P17SB030	Bote sifónico aéreo t/inoxidable 5 tomas	u	66,46
P17SW020	Conexión PVC inodoro D=110 mm c/junta labiada	u	18,49
P17VC010	Tubo PVC serie B junta pegada 32 mm	m	4,39
P17VC030	Tubo PVC serie B junta pegada 50 mm	m	6,97
P17VC060	Tubo PVC serie B junta pegada 110 mm	m	16,86
P17VPA040	Abrazadera tubo PVC 110 mm	u	6,54
P17XP140	Mando llave tipo palanca	u	21,13
P17XP170	Llave paso empotrar recta unión prensada 16/20 mm	u	53,66
P18GWL030	Latiguillo flexible 20 cm 3/8"a 3/8"	u	5,84
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	u	10,83
P22DQD030	Cable audio 2x1 mm2	m	1,48
P23SEB010	Señal fotoluminiscente Clase B 297x210 mm DIN-A4	u	6,25
P25OU060	Minio antioxidante marino sin plomo	l	27,03
P25WW220	Pequeño material	u	1,95
P27EN091	Lámina de polietileno transparente, de 0,2 mm de espesor.	m²	0,70
P27EN092	Cartón rizado para embalaje.	m²	1,50
P27EN093	Cinta plástica autoadhesiva.	m	0,05
P31BA010	Acometida provisional fontanería a caseta	u	124,55
P31BA030	Acometida provisional saneamiento a caseta en superficie	u	179,52
P31BC120	Alquiler mes caseta almacén 5,98x2,45 m	u	145,41
P31BC170	Alquiler mes caseta oficina+aseo 5,98x2,45 m	u	230,13
P31BC340	Transporte 150 km entrega y recogida de módulo	u	683,07
P31BM080	Horno microondas 18 l 700 W	u	138,02
P31BM090	Taquilla metálica individual	u	112,41
P31BM100	Mesa melamina para 10 personas	u	221,87
P31BM110	Banco madera para 5 personas	u	123,69

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

P31BM130	Botiquín de urgencias	u	67,99
P31BM170	Reposición de botiquín	u	23,11
P31CB230	Vallado simple torsión ST 50/14 galvanizado	m2	2,04
P31CB240	Poste tubo acero galvanizado D=48 mm	u	8,23
P31CB250	Poste esquina acero galvanizado D=48 mm	u	29,81
P31CB260	Tornapunta acero galvanizado D=32 mm	u	9,02
P31CE150	Cuadro secundario obra potencia máxima 20 kW	u	1.084,69
P31CI020	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	u	59,35
P31IA010	Casco seguridad básico	u	6,58
P31IA120	Gafas protectoras	u	10,83
P31IA150	Semi-mascarilla 1 filtro	u	23,30
P31IA180	Filtro antipolvo	u	2,30
P31IA190	Cascos protectores auditivos	u	15,56
P31IC180	Chaleco de obras reflectante	u	3,91
P31IM040	Par guantes goma látex anticorte	u	2,70
P31IM080	Par guantes piel vacuno	u	2,43
P31IP010	Par botas altas de agua (negras)	u	10,48
P31IP070	Par botas de seguridad	u	37,56
P31IS010	Arnés amarre dorsal	u	16,97
P31SB010	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	m	0,08
P31SB050	Cono balizamiento estándar h=30 cm	u	6,01
P31SC010	Cartel PVC 220x300 mm obligación/prohibición/advertencia	u	3,91
P31SC030	Panel completo PVC 700x1000 mm	u	19,16
P31SV020	Señal triangular L=90 cm reflexivo RA-1	u	92,77
P31SV030	Señal cuadrada L=60 cm reflexivo RA-1	u	69,52
P31SV160	Trípode plegable para señal 70-90 cm o d= 60cm	u	45,42
P31W030	Coste mensual limpieza-desinfección	u	75,00
P32CC100	Prueba de resistencia al viento	u	452,00
P32SI040	Nivel iluminación locales interiores	u	276,85
P33P220	Cepillo de tampico	u	8,53
P35BB010	Bidón tapones 220 l	u	39,53
P35BP015	Tratamiento residuos peligrosos	m3	130,65
P35BT020	Retirada camión 3,5 t pma 200 km exclusivo	u	145,23
P35BV140	Palet zona residuos	u	11,74
P36AE0101	Plataforma salvaescaleras	u	8.688,05
P36DA010	Kit alarma aseo accesible c/interruptor cuerda	u	844,01
P36DIA010	Amplificador bucle inducción magnético doméstico S<50 m2	u	281,36
P36HBR100	Barra recta fija acero inox. AISI-304 L=1000 mm	u	131,50
P36HBZ030	Barra abatible pared acero-epoxi blanco 800 mm	u	243,50
P36HCS030	Secamanos sensor electrónico acero inox. 2300 W	u	835,59
P36HJP020	Dosificador jabón 1 litro ABS blanco depósito traslúcido	u	61,44
P36HSI020	Inodoro compacto accesible tanque bajo 385x750 mm	u	537,60
P36HSL010	Lavabo mural accesible completo 640x550 mm	u	340,33
P36HSM010	Grifo maneta gerontológica lavabo	u	200,56
P36ICA010	Cartel ascensor alto relieve - Braille 170x170 mm	u	30,39
P36ICI040	Cartel SIA alto relieve - Braille 170x170 mm	u	52,04
P36ICS040	Cartel aseo accesible alto relieve 170x85 mm	u	47,85
PLC-11384	Cinta autoadhesiva Proclima Contega Solido SL	m	1,99
PLC-11946s	Sellado silicona	m	1,99
mo064	Int Diferencial 2x40 A/300 mA AC	u	75,74
mo065	Int Automático 1P+N 25 A, 6kA	u	33,77
mo123	Agujero en techo	u	5,20
mt08lim050	Disolvente de tricloroetileno, para aceites, grasas y resinas.	l	16,32
	Disolvente de tricloroetileno, para aceites, grasas y resinas.		
mt09bnc220b	Mortero autonivelante de cemento, CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, c	kg	1,60
mt09bnc235b	Imprimación de resinas sintéticas modificadas,para la adherencia de morter	l	9,56
mt09lec010b	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	m³	204,10
mt09mcr060c	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	kg	0,91
mt09mcr210	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto	kg	0,52
mt09mif020a	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSII W0, suministrad	m3	169,00
mt09mif020d	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W0, suministra	m3	169,00
mt09pye010a	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	m³	260,13
mt09red110c	Mortero fluido, de elevada resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual	kg	1,25
	Mortero fluido, de elevada resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor		

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, para reparación estructural del hormigón.		
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis,	m²	2,02
mt12psg010b	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	m²	7,58
mt12psg010ba	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinado	m²	15,73
mt12psg030a	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	kg	1,64
mt12psg035a	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	kg	0,75
mt12psg040a	Cinta de juntas.	m	0,04
mt12psg041b	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	m	0,39
mt12psg041c	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor	m	0,60
mt12psg050c	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	m	1,87
mt12psg061d	Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	m	3,20
mt12psg070d	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 70 mm, según	m	1,44
mt12psg081b	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	u	0,01
mt12psg081d	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	u	0,01
mt12psg190	Varilla de cuelgue.	u	0,57
mt12psg210c	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	u	1,27
mt12psg215a	Caballete para maestra 60/27.	u	0,38
mt12psg215b	Conector para maestra 60/27.	u	1,18
mt12psg220	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	u	0,08
mt16lra060b	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162.	m²	4,71
mt16pea020a	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de es	m²	1,38
mt18bmn010qhaa	Baldosa según UNE-EN 12058.	m²	60,59
mt19abp010ak2800	Baldosa cerámica de gres porcelánico	m²	39,00
mt19awa010	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	m	1,72
mt21veg011xalaa	Doble acristalamiento, de baja emisividad térmica, 4/16/4 color gris, conjunto formado por	m²	158,94
mt21vva015a	Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A aproximada de 23, según UNE-EN ISO 8	u	7,80
mt21vva021	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	u	1,70
mt22aap011sa	Precerco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	u	30,51
mt22agb010em	Galce de MDF hidrófugo, 120x20 mm, prelacado en blanco.	m	6,76
mt22atb010m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	m	4,52
mt22pxn020hd	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x82	u	227,50
mt23hba020j	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para in	u	33,02
mt23ppb100a	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	u	10,08
mt23ppb102c	Carril puerta corredera doble aluminio.	m	11,48
mt27pfp010b	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de sopo	l	4,29
mt27pfs010d	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álca	l	14,55
mt27pfs040b	Diluyente para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	l	1,98
mt27pii040r	Pintura para exterior, a base de resinas de Pliolite y disolventes orgánicos, color blanco, acabado	l	17,81
mt27pir020a	Pintura plástica para interior, a base de copolímeros acrílicos, pigmentos y aditivos especiales, co	l	4,29
mt34lam010dt	Luminaria modular, de 596x596x91 mm LED 33 W	u	156,00
mt34lam030fc	Luminaria circular de techo Downlight, de 250 mm de diámetro, LED 20w	u	27,95
mt41sny010ga	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035 Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm, según UNE 23033-1. Incluso elementos de fijación.	Ud	7,53
mt41sny020da	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm, según UNE 23034. Incluso elementos de fijación.	Ud	11,60
mt42mhi200kic	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, para gas R-	u	1.560,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mt42tnc100aca	Monobloc (250 l)	u	3.061,40
mt42www085	Kit de soportes de pared, formado por juego de escuadras de 50x45 cm y cuatro amortiguadores de cauc	u	24,57
mt49ais010acli	Prueba mecanismos eléctricos	u	61,24
mt49ais010aele	Prueba mecanismos eléctricos	u	136,46
mt50spa052b	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm. Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	m	10,69
mt50spa081a	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura. Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	Ud	32,54
mt50spa101	Clavos de acero. Clavos de acero.	kg	3,16
mt50spr050	Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porc	m²	0,57

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
655
VISADO

1.6.7.4. COSTES INDIRECTOS

Son costes indirectos todos aquellos que no son imputables directamente a unidades concretas sino al conjunto de la obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, los de personal técnico y los imprevistos.
A la vista de las condiciones de la obra a ejecutar y del programa indicativo del posible desarrollo de los trabajos se estima el coeficiente K que estará compuesto de dos sumandos:

$$K=K_1+K_2$$

donde:

K_1 Porcentaje resultante de la relación entre la valoración de los costes indirectos y el importe de los costes directos de la obra (conforme al Artículo 9º de la Orden)

K_2 Porcentaje correspondiente a los imprevistos, siendo:

1% Obras terrestres

2% Obras fluviales

3% Obras marítimas

En el Artículo 13º de la Orden se fija un valor máximo para K de 6%, 7% u 8% según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima, respectivamente.

En el Artículo 9º de la Orden, se describen los gastos constitutivos del primer sumando K_1, como los imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como oficina a pie
de obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc.,
así como los de personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra.
Además se tendrán en cuenta los costes producidos por las protecciones colectivas y personales y los servicios e instalaciones mínimos según las "Recomendaciones para la elaboración de los estudios de seguridad y salud en las obras de carretera" del Ministerio de Fomento, concretamente en el apartado 3.4.Mediciones y presupuesto.
El valor del coeficiente k_2 se obtendrá de la relación entre costes indirectos y directos:

$$k_2 = \frac{C}{C_n \cdot 100}$$

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.7.5. CÁLCULO DE COSTES INDIRECTOS

JUSTIFICACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS LA SAVINA			Duración de Obra	**6**	meses
Orden	Descripción	**Monto**	**Porcentaje**	**Cantidad**	**Unidad**
1	**INSTALACIONES A PIE DE OBRA**				
	Personal técnico-administrativo adjunto exclusivamente a la obra:				
	ICCP			1	persona
	ARQUITECTO TÉCNICO			1	persona
	TOTAL			**2**	personas
	Superficie de oficina necesaria (15 m² x persona)			30	m2
	Coste de m2 de oficina totalmente montada, incluyendo dotaciones			115	€/m2
	Coste total Instalaciones a pie de obra			**3450,00**	**€**
2	**COMUNICACIONES**				
	Transporte				
	Nº de vehículos adscritos a la obra			1	veh
	Recorrido medio mensual por vehículo			15	km
	Duración de la obra			6	meses
	Coste por km			2	€/km
	Coste total de transporte			**180,00**	**€**
	Telefonía				
	Cantidad de móviles en obra			1	ud
	Cobertura mensual			25	€/m
	Duración de la obra			6	meses
	Coste total de transporte			**150,00**	**€**
	Coste total comunicaciones			**330,00**	**€**
3	**EDIFICACIONES**				
	Pabellones de obreros				
	m² de pabellones necesarios			9	
	Coste de m² de pabellón, incluyendo todas las dotaciones necesarias			125	€/m2
	Coste de pabellones de obreros			**1125,00**	**€**
	Coste total edificaciones			**1125,00**	**€**
4	**PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO, ADSCRITO EXCLUSIVAMENTE A LA OBRA**				
	ICCP	4250	0,1	425	€/mes
	ARQUITECTO TÉCNICO	3900	0,05	195	€/mes
	Duración de la obra	6	1	6	meses
	Coste de personal durante la ejecución de la obra			**3720,00**	**€**
	ICCP	4250	1	4250	€/mes
	AUXILIAR	2200	0,5	1100	€/mes
	Duración periodo de conservación y liquidación de la obra			0,25	meses
	Coste de personal durante el periodo de conservación y liquidación			**1337,50**	**€**
	Coste total personal técnico y administrativo			**5057,50**	**€**
5	COSTES SEGURIDAD Y SALUD				
	Seguridad y Salud			1900	€
	Coste seguridad y salud			**1900,00**	**€**
	RESUMEN				
	INSTALACIONES A PIE DE OBRA			**3450,00**	€
	COMUNICACIONES			**330,00**	€
	EDIFICACIONES			**1125,00**	€
	PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO, ADSCRITO EXCLUSIVAMENTE A LA OBRA			**5057,50**	€
	COSTES SEGURIDAD Y SALUD			**1900,00**	€
	TOTAL COSTES INDIRECTOS			**11862,50**	**€**

PEM S/CI	**198.028,77**
CI/PEM	**5,99%**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
657
VISADO

1.6.7.6. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS:

El precio de ejecución material de las unidades de obra que componen el presupuesto del proyecto se obtiene a partir de aplicar a los precios de los materiales, la maquinaria y la mano de obra las mediciones necesarias. La suma de este producto, aumentada con el porcentaje de costes indirectos, dará el precio de ejecución material de las unidades de obra, que se reflejará directamente en el Cuadro de Precios del Documento nº 4 "*Presupuesto".*
Para algunas unidades de obra del Proyecto, se han utilizado precios auxiliares de determinados elementos componentes de dichas unidades de obra. Para la justificación de estos precios auxiliares se ha considerado los mismos Cuadros de Precios Unitarios utilizados en la descomposición de las unidades de obra, aplicando los rendimientos correspondientes de materiales, maquinaria y mano de obra, pero sin aplicar el porcentaje de costes indirectos al estar estos ya incluidos en la unidad de correspondiente.
A continuación se adjunta el listado de la justificación de los precios de las distintas unidades de obra.

01	**EDIFICIO 1**			
01.01	**ACTUACIONES PREVIAS**			
01.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**	**849,00**	**6,02**	**5.110,98**
01.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**	**254,70**	**2,61**	**664,77**
01.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**	**849,00**	**6,02**	**5.110,98**
01.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores**	**5,00**	**82,79**	**413,95**
01.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**	**1,00**	**4.725,28**	**4.725,28**
	TOTAL 01.01			**16.025,96**
01.02	**PATOLOGÍAS**			
01.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**			
01.02.01.01	**CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS**			
01.02.01.01.01	**m Saneado y limpieza de superficie metálica**	**22,00**	**5,27**	**115,94**
01.02.01.01.02	**m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica**	**22,00**	**13,06**	**287,32**
	TOTAL 01.02.01.01			**403,26**
	TOTAL 01.02.01			**403,26**
01.02.02	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
01.02.02.01	**FISURA EN PARTICIONES INTERIORES**			
01.02.02.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**24,00**	**66,83**	**1.603,92**
01.02.02.01.02	**m² Enlucido vertical de yeso**	**24,00**	**11,83**	**283,92**
01.02.02.01.03	**m² Pintura plástica interior lisa mate**	**51,00**	**10,43**	**531,93**
	TOTAL 01.02.02.01			**2.419,77**
01.02.02.02	**CARPINTERÍA EXTERIOR**			
01.02.02.02.01	**m Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento**	**230,00**	**21,51**	**4.947,30**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

		fábrica			
01.02.02.02	**m**	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**	**230,00**	**22,62**	**5.202,60**
01.02.02.03	**u**	**Desmontaje de vidrio**	**1,00**	**45,07**	**45,07**
01.02.02.04	**m²**	**Doble acristalamiento**	**5,00**	**226,85**	**1.134,25**

TOTAL 01.02.02.02..... 11.329,22

01.02.02.03		**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**			
01.02.02.03.01	**m2**	**Picado y preparación de soporte**	**10,00**	**57,89**	**578,90**
01.02.02.03.02	**m²**	**Enfoscado hidrófugo**	**10,00**	**53,18**	**531,80**
01.02.02.03.03	**u**	**Revisión instalación de agua y/o saneamiento**	**1,00**	**953,53**	**953,53**
01.02.02.03.04	**m**	**Bajante**	**15,00**	**59,04**	**885,60**

TOTAL 01.02.02.03..... 2.949,83

01.02.02.04		**PAVIMENTO INTERIOR DAÑADO**			
01.02.02.04.01	**m²**	**Demolición de pavimento**	**26,00**	**30,76**	**799,76**
01.02.02.04.02	**m2**	**picado mecánico solera**	**26,00**	**52,94**	**1.376,44**
01.02.02.04.03	**m²**	**Solera autonivelante**	**26,00**	**30,80**	**800,80**
01.02.02.04.04	**m²**	**Pavimento interior y rodapié**	**26,00**	**130,51**	**3.393,26**

TOTAL 01.02.02.04..... 6.370,26

TOTAL 01.02.02..... 23.069,08

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

01.02.03	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**			
01.02.03.01	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS**			
01.02.03.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**79,00**	**66,83**	
	5.279,57			
01.02.03.01.02	**m² Enlucido horizontal de yeso**	**79,00**	**16,13**	
	1.274,27			
01.02.03.01.03	**m² Pintura plástica interior lisa mate**	**79,00**	**10,43**	
	823,97			
	TOTAL 01.02.03.01			
	7.377,81			
	TOTAL 01.02.03			
	7.377,81			
	TOTAL 01.02			
	30.850,15			
01.03	**ACCESIBILIDAD**			
01.03.01	**Acondicionamiento ascensor**			
01.03.01.01	**u Señalización**	**1,00**	**2.778,34**	
	2.778,34			
	TOTAL 01.03.01			
	2.778,34			
	TOTAL 01.03			
	2.778,34			
	TOTAL 01			
	49.654,45			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02	**EDIFICIO 5**			
02.01	**ACTUACIONES PREVIAS**			
02.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario	551,00	6,02	3.317,02
02.01.02	m2 Protección de solados y peldaños	165,30	2,61	431,43
02.01.03	m2 Reubicación del mobiliario	551,00	6,02	3.317,02
02.01.04	u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	1,00	4.725,28	4.725,28

TOTAL 02.01 ..... 11.790,75

02.02	**PATOLOGÍAS**			
02.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**			
02.02.01.01	FISURAS EN FORJADOS			
02.02.01.01.01	m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte	120,00	66,83	8.019,60
02.02.01.01.02	m Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.	17,50	122,14	2.137,45
02.02.01.01.03	m² Enfoscado hidrófugo	137,50	53,18	7.312,25
02.02.01.01.04	m² Pintura de resinas exterior Pliolite	137,50	20,16	2.772,00

TOTAL 02.02.01.01 ..... 20.241,30

TOTAL 02.02.01 ..... 20.241,30

02.02.02	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
02.02.02.01	FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR			
02.02.02.01.01	m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte	72,00	66,83	4.811,76
02.02.02.01.02	m² Enfoscado hidrófugo	72,00	53,18	3.828,96
02.02.02.01.03	m² Pintura de resinas exterior Pliolite	100,00	20,16	2.016,00

TOTAL 02.02.02.01 ..... 10.656,72

TOTAL 02.02.02 ..... 10.656,72

02.02.03	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**			
02.02.03.01	INSTALACIÓN ELECTRICA			
02.02.03.01.01	u Downlight LED de 250 mm de diámetro	1,00	61,48	61,48

TOTAL 02.02.03.01 61,48

TOTAL 02.02.03 61,48

TOTAL 02.02 ..... 30.959,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.03	**ACCESIBILIDAD**				
02.03.01	**Reforma aseos accesibles**				
02.03.01.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**				
02.03.01.01.01	u	Catas previas de instalaciones	3,00	418,90	1.256,70
02.03.01.01.02	m²	Demolición de tabiquería	33,50	40,13	1.344,36
02.03.01.01.03	m²	Demolición de alicatado	62,83	18,95	1.190,63
02.03.01.01.04	m²	Demolición de pavimento	6,66	30,76	204,86
02.03.01.01.05	u	Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera	3,00	16,84	50,52
02.03.01.01.06	u	Levantado de instalaciones	3,00	846,18	2.538,54
02.03.01.01.07	m²	Demolición de falso techo	6,66	10,03	66,80
02.03.01.01.08	u	Levantado de sanitarios	6,00	61,46	368,76

TOTAL 02.03.01.01 ..... 7.021,17

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.03.01.02	**ALBAÑILERÍA**				
02.03.01.02.01	**m²**	**Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**	**44,99**	**115,23**	**5.184,20**
		TOTAL 02.03.01.02			**5.184,20**
02.03.01.03	**SOLADOS Y ALICATADOS**				
02.03.01.03.01	**m²**	**Solera autonivelante**	**12,33**	**30,80**	**379,76**
02.03.01.03.02	**m²**	**Pavimento interior y rodapié**	**12,33**	**130,51**	**1.609,19**
02.03.01.03.03	**m²**	**Enfoscado maestreado para alicatar**	**85,75**	**39,63**	**3.398,27**
02.03.01.03.04	**m²**	**Alicatado**	**85,75**	**84,57**	**7.251,88**
		TOTAL 02.03.01.03			**12.639,10**
02.03.01.04	**FALSOS TECHOS**				
02.03.01.04.01	**m²**	**Falso techo**	**12,33**	**42,43**	**523,16**
		TOTAL 02.03.01.04			**523,16**
02.03.01.05	**PINTURAS**				
02.03.01.05.01	**m²**	**Pintura plástica interior lisa mate**	**191,08**	**10,43**	**1.992,96**
		TOTAL 02.03.01.05			**1.992,96**
02.03.01.06	**CARPINTERÍA INTERIOR**				
02.03.01.06.01	**ud**	**Puerta de paso aseos accesible**	**3,00**	**669,28**	**2.007,84**
		TOTAL 02.03.01.06			**2.007,84**
02.03.01.07	**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**				
02.03.01.07.01	**u**	**Instalación multicapa aseo**	**3,00**	**1.412,93**	**4.238,79**
		TOTAL 02.03.01.07			**4.238,79**
02.03.01.08	**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**				
02.03.01.08.01	**u**	**Inst. electricidad baño/aseo**	**3,00**	**1.131,36**	**3.394,08**
		TOTAL 02.03.01.08			**3.394,08**
02.03.01.09	**EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN**				
02.03.01.09.01	**u**	**INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**	**3,00**	**801,85**	**2.405,55**
02.03.01.09.02	**u**	**LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**	**3,00**	**583,55**	**1.750,65**
02.03.01.09.03	**u**	**GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**	**3,00**	**264,20**	**792,60**
02.03.01.09.04	**u**	**BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm**	**2,00**	**188,73**	**377,46**
02.03.01.09.05	**u**	**BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**	**4,00**	**310,03**	**1.240,12**
02.03.01.09.06	**u**	**DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**	**3,00**	**97,32**	**291,96**
02.03.01.09.07	**u**	**SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**	**3,00**	**997,33**	**2.991,99**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.03.01.09.08	**u**	**ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**	**3,00**	**1.332,44**	**3.997,32**
02.03.01.09.09	**u**	**BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**	**3,00**	**1.046,38**	**3.139,14**
02.03.01.09.10	**u**	**SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**	**3,00**	**61,07**	**183,21**
02.03.01.09.11	**u**	**SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**	**3,00**	**56,43**	**169,29**
02.03.01.09.12	**u**	**Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm**	**3,00**	**13,75**	**41,25**

TOTAL 02.03.01.09..... 17.380,54

TOTAL 02.03.01..... 54.381,84

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

02.03.02	**Revisión salvaescaleras**			
02.03.02.01	**u Puesta en marcha de salvaescaleras**	**1,00**	**23.673,99**	
	23.673,99			
	TOTAL 02.03.02			**23.673,99**
	TOTAL 02.03			**78.055,83**
02.04	**INSTALACIONES**			
02.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**			
02.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**	**45,00**	**23,85**	
	1.073,25			
02.04.01.02	**ud Instalación luminaria LED**	**45,00**	**294,07**	
	13.233,15			
	TOTAL 02.04.01			**14.306,40**
02.04.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**			
02.04.02.01	**ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,**	**6,00**	**238,12**	
	1.428,72			
02.04.02.02	**ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado**	**6,00**	**264,81**	
	1.588,86			
02.04.02.03	**ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**	**6,00**	**2.251,57**	
	13.509,42			
	TOTAL 02.04.02			**16.527,00**
02.04.03	**INST. ACS**			
02.04.03.01	**ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua**	**1,00**	**180,12**	
	180,12			
02.04.03.02	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l**	**1,00**	**4.246,08**	
	4.246,08			
	TOTAL 02.04.03			**4.426,20**
	TOTAL 02.04			**35.259,60**
	TOTAL 02			**156.065,68**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

03	**EDIFICIO 6**		
03.01	**ACTUACIONES PREVIAS**		
03.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario	58,20	6,02
	350,36		
03.01.02	m2 Protección de solados y peldaños	58,20	2,61
	151,90		
03.01.03	m2 Reubicación del mobiliario	58,20	6,02
	350,36		
	TOTAL 03.01		
	852,62		
03.02	**INSTALACIONES**		
03.02.01	**INST. ILUMINACIÓN**		
03.02.01.01	ud Desmontaje luminaria existente	35,00	23,85
	834,75		
03.02.01.02	ud Instalación luminaria LED	35,00	294,07
	10.292,45		
	TOTAL 03.02.01		
	11.127,20		
03.02.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**		
03.02.02.01	ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,	2,00	238,12
	476,24		
03.02.02.02	ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado	2,00	264,81
	529,62		
03.02.02.03	ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW	2,00	2.251,57
	4.503,14		
	TOTAL 03.02.02		
	5.509,00		
03.02.03	**INST. ACS**		
03.02.03.01	ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua	1,00	180,12
	180,12		
03.02.03.02	ud Bomba de Calor para ACS 250 l	1,00	4.246,08
	4.246,08		
	TOTAL 03.02.03		
	4.426,20		
	TOTAL 03.02		
	21.062,40		
	TOTAL 03		
	21.915,02		

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04	**SEGURIDAD Y SALUD**				
04.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**				
04.01.01	u	CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES	6,00	6,97	41,82
04.01.02	u	GAFAS CONTRA IMPACTOS	6,00	3,83	22,98
04.01.03	u	SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO	5,00	8,23	41,15
04.01.04	u	FILTRO RECAMBIO MASCARILLA	12,00	2,44	29,28
04.01.05	u	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS	6,00	5,49	32,94
04.01.06	u	CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE	6,00	4,14	24,84
04.01.07	u	ARNÉS AMARRE DORSAL	5,00	3,59	17,95
04.01.08	u	PAR GUANTES PIEL VACUNO	5,00	2,58	12,90
04.01.09	u	PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE	5,00	2,86	14,30
04.01.10	u	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD	5,00	39,81	199,05
04.01.11	u	PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA	5,00	11,11	55,55

TOTAL 04.01 492,76

04.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**				
04.02.01	u	EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS	1,00	67,55	67,55
04.02.02	m2	MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14	30,00	31,17	935,10
04.02.03	u	CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW	1,00	362,64	362,64

TOTAL 04.02 ..... 1.365,29

04.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**				
04.03.01	u	BOTIQUÍN DE URGENCIA	1,00	101,13	101,13
04.03.02	u	TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL	5,00	44,09	220,45
04.03.03	u	MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS	1,00	83,11	83,11
04.03.04	u	BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS	1,00	48,17	48,17
04.03.05	mes	ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2	6,00	218,94	1.313,64
04.03.06	u	HORNO MICROONDAS	1,00	33,56	33,56
04.03.07	mes	ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2	6,00	376,93	2.261,58
04.03.08	u	ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm	1,00	223,74	223,74
04.03.09	u	ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE	1,00	282,60	282,60
04.03.10	mes	ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2	6,00	558,33	3.349,98

TOTAL 04.03 ..... 7.917,96

04.04	**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**				
04.04.01	u	COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	6,00	80,30	481,80

TOTAL 04.04 481,80

04.05	**SEÑALIZACIONES**				
04.05.01	u	PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm	3,00	24,53	73,59
04.05.02	u	SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE	3,00	30,84	92,52
04.05.03	u	SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE	3,00	35,81	107,43
04.05.04	u	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm	36,00	5,62	202,32
04.05.05	m	CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm	36,00	2,90	104,40
04.05.06	Ud	SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN	3,00	24,46	73,38
04.05.07	Ud	SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS	3,00	20,11	60,33
04.05.08	u	CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA	7,00	8,20	57,40

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL 04.05 771,37

04.06		**ANDAMIOS**			
04.06.01	**u**	**Andamio Europeo**	**1,00**	**3.678,40**	**3.678,40**

TOTAL 04.06 ..... 3.678,40

TOTAL 04 ..... 14.707,58

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

05	**GESTIÓN DE RESIDUOS**			
05.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**			
05.01.01	**CLASIFICACIÓN RCD**			
05.01.01.01	m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS	9,82	40,13	394,08
	TOTAL 05.01.01			**394,08**
05.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**			
05.01.02.01	m3 CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO	4,09	83,95	343,36
05.01.02.02	u ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km	1,00	182,35	182,35
05.01.02.03	u ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3	6,00	67,28	403,68
	TOTAL 05.01.02			**929,39**
05.01.03	**NATURALEZA NO PÉTREA**			
05.01.03.01	m3 CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO	9,85	104,24	1.026,76
05.01.03.02	mes ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3	6,00	90,02	540,12
	TOTAL 05.01.03			**1.566,88**
	TOTAL 05.01			**2.890,35**
05.02	**RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS**			
05.02.01	u TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO	1,00	180,56	180,56
05.02.02	m3 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA	2,50	758,94	1.897,35
	TOTAL 05.02			**2.077,91**
	TOTAL 05			**4.500,00**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

06	**CONTROL DE CALIDAD**			
06.01	**u**	**PRUEBA DE SERVICIO CARPINTERÍAS**	**1,00**	**483,91**
	483,91			
06.02	**u**	**NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL**	**2,00**	**296,40**
	592,80			
		DE ILUMINACIÓN		
06.03	**u**	**PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS**	**2,00**	**146,09**
	292,18			
06.04	**u**	**PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**	**2,00**	**65,56**
	131,12			

TOTAL 06 ..... 1.500,01

TOTAL 209.910,54

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.8.ANEJO 08 – GEOLOGÍA Y GEOTECNIA.

NO PROCEDE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
671
VISADO

1.6.9.ANEJO 09 – MEMORIA URBANÍSTICA.

NO PROCEDE.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.10. ANEJO 10 – NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

1.6.10.1. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA TÉCNICA

Atendiendo al apartado 6.2.1 de la Parte I del RD 314/2006, **el arquitecto declara que se ha realizado control del Proyecto y que este cumple con los requisitos y exigencias establecidas en el Código Técnico de la Edificación**, así como en las demás normas que puedan tener incidencia en la calidad final del proyecto.

A continuación, se realiza una exposición ordenada por materias de aquella normativa que pueda tener incidencia sobre el Proyecto, la cual se ha tenido en cuenta durante su elaboración.

Nomenclatura:

- Normativa Estatal **normal**
- Corrección de errores **un asterisco.**
- Modificaciones o disposiciones complementarias **dos asteriscos.**

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación.
Código Técnico de la Edificación.

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas:
R.D. 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*.

Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público de 08.11.17, de la Jefatura de Estado. BOE 09.11.17

1.6.10.2. AISLAMIENTO

1.6.10.2.1. ACÚSTICO

→ Ley del Ruido:

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre. Jefatura del Estado. BOE 276 18.11.03

→ Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido.

- R.D. 1371/2007, de 19.10.07, del Mº de Vivienda. BOE 07.09.81.

1.6.10.2.2. TÉRMICO

- Código Técnico de la Edificación
- R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

1.6.10.3. CUBIERTAS

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas:
Res.15.06.88, de la Dir. Gral. para la Vivienda y Arquitectura. BOE 30.06.88.

Código Técnico de la Edificación
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

El Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 28 de marzo de 2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones. «Impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados» para regular las condiciones técnicas de estos materiales y la ejecución de este tipo de impermeabilización, atendiendo a la habitabilidad y durabilidad de los edificios.

1.6.10.4. ESTRUCTURAS

ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).
R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento.

1.6.10.4.1. ACERO

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

1.6.10.4.2. HORMIGÓN.

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas:
R.D. 1339/2011 de 03.10.11 del M° de la Presidencia BOE 14.10 11.

Código Estructural
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

1.6.10.4.3. FÁBRICAS

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido.
R.D. 1371/2007, de 19.10.07, del M° de Vivienda. BOE 07.09.81.

1.6.10.5. INSTALACIONES

1.6.10.5.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
Orden de 28.07.74, del M° de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.10.74 BOE 30.10.74*.

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del M° de Vivienda. BOE 28.03.06.

Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología
R.D. 244/2016 de 03.06.16, del M° de Industria, Energía y Turismo. BOE 07.06.16

Criterios técnico - sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
Real Decreto 03/2023, de 10 de enero, M° de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE 11.01.2023.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.10.5.2. INSTALACIONES AUDIOVISUALES

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable:
D.1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74.

Regulación del derecho a instalar en el exterior de los inmuebles antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados:
Ley 19/1983 de 19.11.83 de la Jefatura de Estado BOE 26.11.83.

Ley General de Comunicación Audiovisual.
Ley 13/2022 de 13.07.22 de la Jefatura de Estado BOE 08.07.22.

Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación.
R.D.188/2016 de 06.05.16, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 10.05.16.

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.
R. D. 2304/1994, de 02.12.94, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 22.12.94.

Ley General de Telecomunicaciones
Ley 11/2022 de 28.06.22, de la Jefatura de Estado, BOE 29.06.22.

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
R.D. 346/2011 de 11.03/11, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11.

Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital.
R.D. 391/2019 de 21.06.19, del Mº de Economía y Empresa. BOE 25.06.19.

1.6.10.5.3. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
R.D. 1027/2007 de 20.07.07, del Mª de la Presidencia. BOE 29.08.07

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.
R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95 BOE 26.05.95*

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
R.D. 487/2022 de 21.06.22, del Mª de Sanidad. BOE 22.06.22.

1.6.10.5.4. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.
R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02. En vigor desde el 18.09.03. Deroga REBT D. 2413/1973 y sus ITC (MIE BT), modificaciones y desarrollo.

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.
Res. de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico.
RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E.: 19.02.88.

1.6.10.5.5. SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.
Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86.

Criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
R.D. 817/2015 de 11.09.15, del Mº de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. BOE 12.09.15.

Reglamento del Dominio Público Hidráulico
R.D. 606/2003, de 23.05.03, del Mº de Medio Ambiente. BOE 06.06.03

1.6.10.5.6. APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
R.D. 809/2021, de 21.09.21, del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 11.10.21

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión:
MIE-AP-2. Orden de 6.10.80 del Ministerio de Industria y Energía BOE 4.11.80
MIE-AP1. Orden de 17.03.81, del Ministerio de Industria y Energía BOE 08.04.81 BOE 13.04.85**
MIE-AP9, referente a recipientes frigoríficos. Orden de 11.07.83, del Mº I.E. BOE 22.07.83 BOE 17.10.83* BOE 02.01.84*
MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente. Orden de 31.05.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.06.85

Disposiciones de aplicación de la directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables.
Real Decreto 1388/2011, de 14.10.11, Ministerio de Industria y Energía BOE 20.05.88

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples.
R.D. 108/2016, de 18.03.16, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 22.03.16

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de equipos a presión.
R.D. 709/2015 de 24.07.15, del Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 02.09.15

<u>COMBUSTIBLES</u>

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11
R.D. 919/2006, de 28.07.06, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 04.09.06.

<u>ENERGÍAS RENOVABLES</u>

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.
Orden de 09.04.81, del Mº de Industria y Energía. BOE 25.04.85.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

MATERIALES

CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.
Orden de 24.06.64, del Mº de Industria. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
R.D.1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**

Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.
Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
Orden FOM/891/2004 de 01.03.04, del Mº de Fomento. BOE 06.04.04

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio de 2016 y sus modificaciones, del Mº de Presidencia. BOE 25.06.2016

YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

ACEROS

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.
Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86

Disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
R.D. 542/2020 de 26.05.20, del Mº de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. BOE. 20.06.20.

OBRAS

CONTROL DE CALIDAD
Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.
R.D. 163/2019 de 22.03.19, del Mº de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad. BOE 10.04.190.

HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.
D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
R.D. 2200/1995 de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

Disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales
R.D. 1220/2009 de 17.07.09, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 04.08.09

→ MARCADO CE

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción.
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el RD 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

Disposiciones Nacionales sobre entrada en vigor del Marcado CE para determinados materiales de la construcción.

Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones;
Geotextiles y productos relacionados
Apoyos estructurales de PTFE
Productos de yeso. Paneles y adhesivos
Productos aislantes térmicos manufacturados: lana mineral MW, poliestireno expandido EPS, poliestireno extruido XPS, espuma rígida de poliuretano PUR, espuma fenólica PF, vidrio celular CG, lana de madera WW, perlita expandida EPB, corcho expandido ICB, fibra de madera WF.
Herrajes para edificación. Dispositivo antipánico. Cales de construcción.
Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
Anclajes metálicos para hormigón.
Sistemas de acristalamiento sellante estructural: Muros y tejados. Guía DITE parte 1.
Kits de tabiquería interior, Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco.
Sistemas de impermeabilización de cubiertas: Líquidos. Membranas flexibles fijadas mecánicamente.
Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural para pavimentación
Herrajes para edificación. Bisagras 1 eje.
Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento.
Juntas elastoméricas en tubos y accesorios para gases y fluidos hidrocarbonados.
Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos.
Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras. BIEs con mangueras semirrígidas y planas.
Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada: conjuntos de válvula de alarma de tubería seca, de tubería mojada y cámaras de retardo, alarmas hidromecánicas
Sistemas fijos contra incendios de extinción por polvo
Adhesivos para baldosas cerámicas
Columnas y báculos para alumbrado: fabricados en acero, fabricados en aluminio.
Juntas elastoméricas en canalizaciones de agua y drenaje: de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado, elementos de estanquidad de poliuretano moldeado
Adoquines de arcilla cocida
Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Elementos auxiliares para fábricas de albañilería: dinteles, refuerzos de junta horizontal de malla de acero, tirantes, flejes, abrazaderas, escuadras.
Morteros de albañilería: morteros para revoco y enlucido, morteros para albañilería.

PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Ley de la vivienda de las Illes Balears
Ley 5/2018 de 19.06.18, de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears. BOE 13.07.18

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.
Orden de 09.06.71, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71 BOE 14.06.71* BOE 24.07.71*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
D. 462/ 1971, de 11.03.71, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85**

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.
Orden de 28.01.72, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.
D. 469/72 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72 BOE 03.08.78**(RD 1829/77)

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006, de 17.03.06, del Mº de la Vivienda. BOE 28.03.06

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Estadísticas de Edificación y Vivienda.
Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

PROTECCIÓN

BARRERAS ARQUITECTONICAS.
Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. BOE 03.12.13

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10

MEDIO AMBIENTE
Calidad del aire y protección de la atmósfera
Ley 34/2007 de 15.11.2007, de Jefatura del Estado. BOE 16.

Evaluación de Impacto Ambiental
Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. BOE 11.12.13

De residuos:
Artículo 45 de la Constitución Española.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
679
VISADO

Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo de Consejo de ministros, de 1 de junio de 2001.
Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears.

Legionelosis:
Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis. Mº de Sanidad. BOE 22.06.2022.

Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*.

PATRIMONIO HISTÓRICO

No aplica.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006 de 17.03.06, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.06.

Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.
Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
R.D. 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17.

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
R.D. 809/2021, de 21.09.21 del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 11.10.21.

Diámetros de las mangueras contraincendios y sus racores de conexión
R.D. 824/1982 de 26.03.82 de la presidencia del Gobierno BOE 01.05.82

SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales:
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98**(Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)

Reglamento de los servicios de prevención:
R.D 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97 BOE 30.04.97**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
R.D. 1627/97 de 24.10.97 del Mº De la Presidencia BOE 26.10.97

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
680
VISADO

R.D. 1215/97 de 7.8.97 del Mº De la Presidencia BOE 7.8.97

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo:
R.D. 485/97 de 14 .04.97 de Mº de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo:
R.D. 486/97 de 14.04.97 Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores:
R.D. 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual:
R.D. 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo:
R.D. 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo:
Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01*. BOE 149 de 22.6.01*

OTROS

CASILLEROS POSTALES

Reglamento de los servicios postales, en desarrollo de lo establecido por la Ley 43/2010, de 30 de diciembre, del servicio postal universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal:
R.D. 437/2024 de 30.04.24, del Mº de Transportes y Movilidad Sostenible. BOE 18.05.24

Instalación de casilleros domiciliarios:
Res. de la Dir. Gral. de Correos y Telégrafos. B.O.E. 23.12.71 27.12.71 05.06.72.

1.6.10.6. NORMATIVA AUTONÓMICA

Ley 8/2017

Ley 8/2017, de 3 de agosto, de accesibilidad universal de las Illes Balears. BOE 15.09.17

1.6.10.7. NORMATIVA LOCAL

PGOU Formentera

Cumplimiento del Plan General de Ordenación Urbana de la localidad de Formentera

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.11. ANEJO 11 – PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.

1.6.11.1. OBJETO Y ALCANCE DEL CONTROL DE CALIDAD

Se elabora el presente Plan de Control de la obra para asegurar que las distintas unidades de obra, instalaciones y materiales en ella empleados alcancen los niveles de calidad y funcionalidad previstos.

La empresa adjudicataria estará obligada a realizar aquellos ensayos, pruebas y análisis de materiales y unidades de obra que sean obligatorios por normativa y aquellos que la Dirección Facultativa le exija hasta un importe del 1 por 100 del presupuesto de la obra de acuerdo con lo establecido en la cláusula 38 del Pliego de Cláusulas Generales para la Contratación de Obras del Estado. El coste de estas pruebas y ensayos se considera repercutido en los precios de todas y cada una de las unidades que componen la obra.

Se define el plan de control de calidad, basándose en un estudio de las diferentes unidades de obra y programa de trabajos previstos en el proyecto. De acuerdo con lo indicado en el apartado II.2 Documentación del control de la obra del Anejo II del Código Técnico de la Edificación, el control de calidad de las obras de edificación ha de constar de:

1. Control de recepción de los productos
2. Control de la ejecución de obra
3. Control de la obra terminada

Para ello:

a. el director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

b. el constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.

c. la documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

A continuación, se detallan, para el proyecto en cuestión, el conjunto de trabajos de control de calidad en cuanto a control de recepción de los productos, control de ejecución de obra y control de obra terminada.

1.6.11.2. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

Este apartado contempla los ensayos y determinaciones, aprobados por la Dirección Facultativa, a realizar a los productos, equipos y sistemas para garantizar que satisfacen las prestaciones y exigencias definidas en Proyecto.

Los suministradores presentarán previamente los Documentos de Idoneidad, Marcado CE, Sello de Calidad o Ensayos de los materiales para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren de acuerdo con el artículo 7.2 del CTE. A medida que se reciba el material en obra y durante su acopio se realizará un control sistemático de dichos certificados, así como también se vigilarán las condiciones de almacenamiento con objeto de que queden garantizadas sus características de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Control edificación

Albañilería. Fachadas, cubiertas, trasdosados y falsos techos
Materiales del proyecto:

Perfiles en elementos de trasdosados

Perfiles en falsos techos colgados

Placas de yeso laminado

Aislante paneles semirrígidos de lana mineral ranurado de 120mm (d: 40kg/m3)

Aislante paneles semirrígidos de lana mineral de alta densidad de 80 mm(d:70kg/m3)

Aislante paneles semirrígidos de lana mineral de alta densidad de 100 mm(d:70kg/m3)

Aislante de lana mineral revestida

Barrera de vapor de Aluminio

Tableros de madera

Ladrillo cerámico

Mortero de cemento

Otros materiales de albañilería menores

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de albañilería utilizados en la intervención de fachadas, cubiertas, particiones y trasdosados del proyecto:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

Albañilería. Carpinterías exteriores e interiores, celosías y protecciones solares
Materiales del proyecto:

Carpintería exterior oscilobatiente y practicable en aluminio con doble acristalamiento 6/16Ar/44.1, carpinterías de planta baja.

Carpintería exterior oscilobatiente y practicable en aluminio con doble acristalamiento 6/16/4, ventanas interiores y planta primera (cumplimiento de la normativa de CTE).

Carpintería exterior oscilobatiente y practicable en aluminio con doble acristalamiento 33.1/16Ar/44.1, puerta de chapa plegada y otros materiales de albañilería menores.

Puerta de chapa plegada

Otros materiales de albañilería menores

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de albañilería utilizados en la intervención de fachadas, cubiertas, particiones y trasdosados del proyecto:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

Albañilería. Revestimientos
Materiales del proyecto:

Panelado de madera

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Rodapié de piedra, piezas similares al actual

Pinturas utilizadas de interior y exterior

Pavimento de piezas de piedra de granito

Otros materiales de albañilería menores

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de revestimiento utilizados en la intervención:

Se facilitará la siguiente documentación para materiales de albañilería utilizados en la intervención de fachadas, cubiertas, particiones y trasdosados del proyecto:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

En solados se presentará el documento de idoneidad de materiales e Índice de resbaladicidad de suelos mediante ensayo según UNE-ENV 12633:2003 empleando escala C.

Control instalaciones

Se facilitarán los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción.
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El resto de los controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación:

INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

Aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. (BOE 01/04/2011)

Fase de recepción de equipos y materiales

Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

1.6.11.3. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

El control de ejecución se llevará a cabo durante la ejecución de los trabajos de edificación e instalaciones mediante una inspección sistemática y programada según el ritmo de los trabajos.
Con carácter general, se supervisará la ejecución de cada unidad de obra verificando replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad de acuerdo con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la Dirección Facultativa.
Se realizarán los controles y comprobaciones que a continuación se indican sin tener carácter limitativo y pudiendo adaptarse a las circunstancias de la obra y/o las indicaciones de la Dirección Facultativa.
Se dejará constancia escrita en los informes de seguimiento de ejecución de obra.

Control en edificación

Mediante este control de ejecución se realizarán las inspecciones que a continuación se indican, en cada una de las siguientes fases:

Albañilería. Fachadas, cubiertas, trasdosados y falsos techos.

Fábrica de ladrillo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Tipo, clase y espesor de la fábrica
- Macizado y espesor de las juntas
- Nivel de las hiladas
- Dosificación del mortero
- Consistencia del mortero medida en cono Abrams
- Replanteo
- Desplome
- Planeidad medida con regla de 2 m.
- Altura
- Holgura superior del cerramiento
- Enjarjes en los encuentros y esquinas de muros

Tabiques

- Aplomado y escuadría del cerco o premarco
- Fijación al tabique del cerco o premarco
- Planeidad y aplomado

Placas y paneles

- Planeidad y desplome
- Unión con otros elementos
- Juntas

Aislamientos

- Fijación del aislamiento
- Tipo de aislamiento
- Ensayo de espesor y densidad en obra DH SH-1

Falsos techos continuos s/NTE RTC

- Estabilidad e indeformabilidad del conjunto
- Sujeción, número y disposición de elementos de suspensión
- Comprobación de la planeidad
- Relleno de uniones entre planchas
- Separación de la plancha de escayola de los paramentos

Falsos techos de placas s/NTE RTP

- Estabilidad e indeformabilidad del conjunto
- Comprobación de la fijación, tipo, anclaje y número

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Elementos de remate metálicos
- Suspensión y arriostramiento
- Planeidad y horizontalidad
- Unión entre las placas
- Encuentros con otros elementos
- Falso techo de entramado de madera
- Planeidad y aplomado
- Colocación y unión de perfiles a las varillas de suspensión
- Unión con otros elementos

Albañilería. Carpinterías exteriores e interiores, celosías y protecciones solares

Carpintería exterior de madera con fraileros y puertas metálicas

- Aplomado y nivelado
- Recibido de las patillas
- Sellado del cerco
- Fijaciones
- Utilización
- Cintas de sellado perimetral de hueco
- Colocación de burletes y sellados interiores
- Funcionamiento del practicable

Vidrios

- Colocación de calzos
- Colocación de masilla
- Dimensiones del vidrio
- Colocación del vidrio

Celosías de lamas

- Situación y aplomado de las lamas
- Fijación
- Sección de lamas

Albañilería. Revestimientos

Enfoscados s/NTE RPE

- Limpieza, humedad y estado de paramentos soporte
- Dosificación de morteros
- Espesor, acabado, planeidad y aplomado del revestimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Maestrado
- Condiciones ambientales

Guarnecidos y enlucidos s/NTE RPG

- Tipo de yeso
- Estado de los paramentos, saneado, limpieza, humedad, uniformidad, aplomado del enlucido
- Planeidad y espesor
- Acabado superficial
- Interrupción del enlucido

Pinturas s/NTE RPP

- Humedad del paramento
- Preparación del soporte / tipo de pintura
- Número de capas y espesor
- Acabado

Solados de piezas rígidas s/NTE RSR (piedra natural / mat. Cerámico)

- Preparación del soporte
- Estado de las piezas
- Juntas, alineación
- Resaltes
- Planeidad
- Adherencia al soporte, espesor del mortero
- Horizontalidad del pavimento
- Ejecución del peldaño de escaleras
- Ejecución del rodapié
- Planeidad del rodapié
- Condiciones ambientales, humedad, temperatura

Soleras s/NTE RSS

- Espesor de la capa de hormigón
- Planeidad de la capa de arena o de base
- Planeidad de la solera
- Juntas, figuración

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Control instalaciones

fontanería, ACS y saneamiento

red de distribución en zonas afectadas

- Comprobación de la independencia de circuitos, trazados y dimensiones de tuberías y accesorios.
- Se comprobará la posición, accesibilidad y señalización de las válvulas de corte, especialmente las situadas en patinillos y falsos techos practicables. Ejecución de registros.
- Se comprobarán espesores y calidades del aislamiento de tuberías. Se controlará especialmente la continuidad del aislamiento.
- Uniones.
- Aparatos sanitarios y grifería
- Se controlará la realización del montaje, verificando entre otros: nivelación y rigidez conseguida.
- Se comprobará acoplamiento de grifería (rigidez, estanqueidad y protecciones de contacto con loza.).
- Se controlará la colocación de las llaves de toma de aparato (calidades, rigidez y enrases con tabique), calidad y longitud de latiguillos.

Electricidad

cuadros y líneas de distribución

- Se inspeccionará la ejecución, verificando que la misma se ajusta al Pliego de Condiciones, Proyecto y normativa vigente.
- Comprobaciones de la correspondencia de sectorizaciones, poder de corte, intensidad nominal, número de polos protegidos de interruptores de los cuadros con lo previsto en proyecto.
- Se comprobará la ejecución de los embarrados de los cuadros, así como las conexiones con la aparamenta. Sección y calidad de los cables o pletinas, distancias, etc.
- Comprobación de la composición, sección y nivel de aislamiento de las líneas entrantes y salientes de los cuadros.

líneas de distribución y consumidores

- Comprobación del replanteo de canalizaciones eléctricas. Comprobación de distancias de tendido de líneas con respecto a otras instalaciones.
- Comprobación del replanteo de circuitos de alumbrado y de tomas de corriente. Verificación de las disposiciones del REBT para locales de pública concurrencia

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
690
VISADO

- Comprobación de la ejecución de conexiones en cajas de derivación, así como señalización de cables.
- Comprobación de montaje y distribución de luminarias y tomas de corriente. Ejecución de tubos de protección, distancias entre soportes, entrada de tubos en cajas y aparatos, índice de protección, etc.

niveles de iluminación.

Se efectuará la medición del nivel de iluminación de locales interiores de la edificación según CTE DB-HE-3 de forma que se consiga asegurar una iluminancia cilíndrica media mantenida Ez adecuada por el tipo de actividad desarrollada según la UNE-EN 12464-1, asegurar un índice de deslumbramiento unificado UGR inferior a 19 para las áreas de oficinas y de 22 para los mostradores y almacenes, evitar los efectos de parpadeo y estroboscópicos en todos los espacios ocupados y asegurar unos valores de uniformidad de iluminancia mínima o sobre la superficie de referencia para la iluminancia mantenida entre 0,4 y 0,6 según la actividad así como indicado en la UNE-EN 12464-1.

Climatización

conductos:

- Se comprobará que la distribución de conductos, dimensiones y espesores de chapa concuerdan con las indicaciones del proyecto.
- Se comprobará que las uniones longitudinales y transversales conforme a UNE EN 1505:1999, UNE EN 1506:2007 y UNE EN 1507: 2007.
- Se comprobará independencia con otras instalaciones.
- Se comprobará situación y ejecución de registros.
- Se verificará que las transiciones, codos y derivaciones sean conformes al cálculo y en su defecto a UNE EN 1507: 2007.
- En los codos se verificará la colocación de alabes direccionales conforme a las especificaciones si procede.
- Se comprobará sellados de estanqueidad.
- Se vigilará especialmente el cuidado por la limpieza interior.
- Se verificarán distancias entre soportes, según UNE EN 12236:2003 y los elementos interpuestos entre los conductos y soportes para evitar puentes térmicos.
- En conductos flexibles se comprobarán radios de curvatura, soportados e idoneidad de uniones y sellados.
- Se comprobará calidad, espesor de aislamiento y su acabado.
- Se comprobará situación, dimensiones y modelos de difusores y de rejillas de impulsión/retorno. Se comprobará la formación del plenum de conexión correspondiente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Compuertas de regulación. Se comprobará fijación y estanqueidad.
- Compuertas cortafuegos. Se verificará montaje verificando la continuidad de la sectorización de incendios.
- Uniones con unidades de tratamiento. Se verificará que las uniones se realizan con elementos flexibles capaces de absorber vibraciones.
- Se comprobará que los conductos flexibles (caso de que los prevea el proyecto) no tienen una longitud superior a 1.5 m y que sus radios de curvatura son dobles que su diámetro.

unidades terminales (fancoils.):

- Se comprobará que sus características concuerdan con las indicadas en proyecto (caudal, presión, potencia frigorífica, potencia calorífica, filtros, etc.).
- Se comprobará la ejecución de plenum de toma y de descarga. Dimensiones, acabado, limpieza interior y estanqueidad.
- Situación de compuertas de regulación y aislamiento.
- Se comprobará distancias de transición en los conductos de conexión.
- Se comprobará la situación y montaje de llaves de corte, válvulas de equilibrado y válvulas de control.
- Se verificará accesibilidad y facilidad de mantenimiento de filtros, válvulas, e instalación eléctrica y de control. Ejecución de registros y cajas de protección.
- Se comprobará dimensiones, trazados, pendientes, sifones y conexiones a bajantes de tuberías de condensados.
- Se comprobará ejecución de purgadores automáticos y conducción de drenajes.
- Se comprobará la ejecución del soportado del equipo. Verificación de colocación de amortiguadores y rigidez de elementos.
- Se comprobará la colocación de manguitos de conexión con válvulas y tuberías.
- Se comprobará la ejecución de la instalación eléctrica y de control. Grado de protección
- Se comprobará la colocación de la identificación en equipo y cuadro eléctrico.

Ventilación

ventiladores y extractores

- Se comprobará que sus características concuerdan con las indicadas en proyecto (caudal, presión y potencia).
- Se comprobará la colocación de la unión elástica entre ventilador y conductos.
- Situación de compuertas de regulación y cortafuegos.
- Se comprobará distancias de transición en los conductos a la salida de los ventiladores.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
692
VISADO

- Disposición relativa de filtros y silenciadores.
- Se comprobará la ejecución de bancada de apoyo o soportes, así como la colocación de apoyos antivibradores.

Conductos

- Se comprobará que la distribución de conductos, dimensiones y espesores de chapa concuerdan con las indicaciones del proyecto.
- Se comprobará que las uniones longitudinales y transversales conforme a UNE 100101 y UNE 100102.
- Dimensiones y ángulos de conductos de transición.
- Se comprobará radios mínimos en codos.
- Se inspeccionará plegado de refuerzo.
- Colocación de alabes direccionales.
- Distancias entre soportes, según UNE 100103.
- Se comprobará situación, dimensiones de rejillas.
- Compuertas de regulación y cortafuegos. Se comprobará dispositivos de fijación, pivotes de articulación y tipos de lamas.

1.6.11.4. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA.

Como fase final de la ejecución de las obras, previo a su recepción, se abre un período de pruebas y ensayos de servicio que concluye con la formalización del Acta de Recepción.
Como parte de estos controles finales de recepción, se realizará un seguimiento especialmente cuidadoso de los ensayos de estanquidad de carpinterías y pruebas de funcionamiento e inspecciones finales de instalaciones.

Control sobre la edificación.

Prueba de servicio Carpinterías

Se realizará el ensayo para la conformidad de carpinterías exteriores, incluyendo la determinación de la resistencia al viento según UNE-EN 12211:2017, la permeabilidad al aire según UNE-EN 1026:2017 y la estanqueidad al agua según UNE-EN 1027:2017 y UNE 85247:2011. Se realizará una prueba en ventana tipo y otra en ventana tipo velux. La D.F. seleccionará los elementos a ensayar.

Control sobre las instalaciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las pruebas de funcionamiento de las instalaciones se realizarán al final de las obras y de forma ininterrumpida, procediéndose a la realización de pruebas de instalaciones por fases para aquéllas que así lo requieran como pueden ser las pruebas de estanqueidad en las redes de fluidos.

Las pruebas finales de funcionamiento se desarrollarán una vez realizada la correspondiente puesta en marcha por parte de los instaladores. Así mismo las pruebas a realizar por el Control de Calidad serán siempre en presencia del instalador correspondiente, quien manipulará y realizará las maniobras que se para verificar el correcto funcionamiento y prestaciones de las instalaciones.

Se realizarán las pruebas de funcionamiento que a continuación se indican sin tener carácter limitativo y pudiendo adaptarse a las circunstancias de la obra y/o las indicaciones de la dirección facultativa.

Al final del proceso de pruebas deberá obtenerse un resultado satisfactorio en todas las verificaciones a realizar y por tanto un correcto funcionamiento de todos los sistemas y equipos. Ello implica que todas las observaciones e incidencias que se observen deberán ser corregidas y verificadas hasta que el resultado sea correcto. De la misma manera los posibles defectos que se detecten durante el periodo de garantía deberán ser verificados por la empresa de control de calidad una vez subsanaos por la empresa constructora.

Los Ensayos de Control incluidos en el presente documento se llevarán a cabo de acuerdo a la norma UNE vigente, o bien de acuerdo a normas internacionales equivalentes.

El número propuesto de ensayos es orientativo. La determinación del número de ensayos a ejecutar en obra corresponde a la Dirección Facultativa, y dependerá de los resultados obtenidos en los mismos y del control documental de los materiales empleados.

La Entidad de Control podrá proponer la realización de ensayos alternativos o complementarios a los indicados en este Plan, correspondiendo a la Dirección Facultativa la decisión final acerca de la ejecución de estos.

La Entidad de Control proporcionará el resultado de cada ensayo en el momento de la realización de este, y elaborará recopilaciones mensuales y una recopilación final de todos los ensayos ejecutados.

Fontanería, ACS y saneamiento

Se controlará en los elementos sustituidos:

- Funcionamiento de grifería y llaves de paso.
- Comportamiento de desagües. Se revisarán los puntos de desagüe y los sumideros que hayan sido sustituido.
- Fijación de sanitarios.

Electricidad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se realizarán las siguientes pruebas de funcionamiento en el 100% de la instalación:

- Pruebas de servicio-electricidad baja tensión: Inspección de la instalación eléctrica de baja tensión, realizada por inspectores cualificados, en presencia del instalador. Emisión del informe.
- Medida de puesta a tierra: Medición de la resistencia de toma a tierra, incluso informe de la prueba.
- Medida del aislamiento de los conductores de instalaciones eléctricas de acuerdo con el REBT.

Iluminación

El instalador o en su caso, la empresa de control de calidad de la edificación realizará las siguientes pruebas, quedando los resultados reflejados en un informe que será incorporado a la documentación de la instalación:

1. Comprobación previa de que los circuitos intervenidos presentan adecuada resistencia de aislamiento
2. Verificación del correcto conexionado de las luminarias en los circuitos eléctricos actuales. Se revisará el disparo diferencial de las protecciones y que los valores de puesta a tierra sean adecuados
3. Se comprobará el 100% de los puntos de encendido (INTERRUPTORES, DETECTORES Y PULSADORES)
4. Medida de la iluminancia en varios puntos de cada sala modificada, medida en el plano de trabajo, mediante luxómetro, con las luminarias a 100% de potencia.
5. Medida de la iluminancia en varios puntos de cada sala modificada, medida en el plano de trabajo, mediante luxómetro, con las luminarias al porcentaje de potencia ajustado.
6. Comprobación previa de que los circuitos intervenidos presentan el adecuado nivel de aislamiento
7. El instalador realizará la verificación de la configuración de todas las luminarias del proyecto en el sistema de control, aportando informe de los grupos realizados, los parámetros asignados, los usuarios autorizados, y en general toda la información necesaria para el comisionado del sistema. Establecerá los perfiles y las diferentes contraseñas de acceso
8. El instalador aportará un manual de funcionamiento del sistema y ofrecerá una jornada de formación a los diferentes usuarios que establezca la propiedad

Sistema de Control de consumos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El instalador o en su caso, la empresa de control de calidad de la edificación realizará las siguientes pruebas, quedando los resultados reflejados en un informe que será incorporado a la documentación de la instalación:

1. Se comprobará el correcto funcionamiento del 100% de la grifería instalada.
2. Se comprobará la adecuada configuración y la lectura correcta de los analizadores de red
3. Se comprobará la adecuada configuración y la lectura correcta del 100% de las sondas de calidad ambiental
4. Se verificará el correcto registro de valores en el Datalogger
5. Se comprobará que el sistema muestra correctamente los valores registrados en la pantalla de monitorización, conforme al diseño de la presentación que determine la propiedad.
6. Se verificará la adecuada conectividad del sistema con el exterior para el acceso de la información en remoto
7. El instalador aportará un manual de funcionamiento del sistema.

Climatización

Realización por organismo independiente de las siguientes pruebas, incluso emisión de informe:

1. Prueba de presión y estanqueidad de la instalación finalizada
2. Equilibrado de circuitos con las válvulas de regulación de caudal y los detentores de los radiadores.
3. ajuste del punto de funcionamiento de la bomba
4. verificación del funcionamiento de la valvulería de la instalación
5. Configuración del sistema de control.
6. Antes de la recepción definitiva se realizará prueba de funcionamiento en condiciones climáticas adversas: frío intenso y calor intenso, revisando la capacidad del sistema de control y haciendo lectura de temperatura ambiente en las salas del edificio y del tiempo de reacción del sistema para alcanzar las temperaturas de consigna. Incluso emisión de informe.
7. verificación de la configuración del control de las unidades exteriores y bombeo
8. verificación del correcto funcionamiento del 100% de los controles locales de los fancoils y radiadores
9. Comprobación del aislamiento térmico de las tuberías y depósito mediante termografía infrarroja
10. medida de ruido de las unidades exteriores. Incluso emisión de informe
11. El instalador entregará un manual de funcionamiento y operación de la instalación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
696
VISADO

1.6.12. ANEJO 12 – DNSH.

Los proyectos garantizarán el pleno cumplimiento del principio de **"no causar daño significativo" (principio do no significant harm - DNSH)** y el etiquetado climático y digital, de acuerdo con lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021 y por el Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el MRR, en todas las fases del diseño y ejecución de los proyectos y de manera individual para cada actuación.

Las evaluaciones del principio DNSH que se realicen deben atender obligatoriamente a la Comunicación de la Comisión Europea 2021/C 58/01 (Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al MRR).

El esquema del presente anejo cuestionario de autoevaluación es el siguiente:

Cuestionario de autoevaluación del cumplimiento del principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente en el marco del Plan de recuperación, Transformación y resiliencia (PRTR)[1]

Sección 0: Datos generales a cumplimentar para todas las actuaciones

PERJUICIO NULO O INSIGNIFICANTE

Nombre de la actividad

REPARACIÓN DE DEFICIENCIAS DETECTADAS EN EL INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE) Y EL INFORME DE AUDITORÍA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS DE LA APB.
Edificios de los Puertos de La Savina. Baleares. España

Componente del PRTR al que pertenece la actividad

Componente 2: Modernización de las Administraciones Públicas.

Medida (reforma o Inversión) del Componente PRTR a la que pertenece la actividad indicando, en su caso, la submedida

C2.I3 Edificios existentes/ Programa de rehabilitación energética de edificios (PREE), en consonancia con los criterios de eficiencia energética, con un ahorro medio de energía primaria de al menos un 30 %

Etiquetado climático y medioambiental asignado a la medida (reforma o Inversión) o, en su caso, a la submedida del PRTR)[2] : **025bis**

Renovación de la eficiencia energética o medidas de eficiencia energética relativas a infraestructuras públicas, proyectos de demostración y medidas de apoyo conformes con los criterios de eficiencia energética. Si el objetivo de la medida es: a) lograr, por término medio, una renovación de al menos un grado de profundidad intermedia, tal como se define en la Recomendación (UE) 2019/786 de la Comisión relativa a la renovación de edificios, o b) lograr, por término medio, una reducción de al menos un 30 % de las emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero en comparación con las emisiones ex ante.

Porcentaje de contribución a objetivos climáticos (%): 100%

Porcentaje de contribución a objetivos medioambientales (%): 40%

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Justifique por qué la actividad se seleccionada

El Objeto del proyecto consiste en plantear y desarrollar las acciones necesarias para la mejora energética del edificio con el fin de mejorar la calificación energética de los edificios de la APB y cumplir con las exigencias básicas de ahorro de energía para edificios existentes según Documento Básico DB-HE de Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación.

1. La actuación cumple con el objetivo de promover el ahorro y la eficiencia energética y fomentar la utilización de energías de origen renovable en el edificio señalado, así como impulsar la movilidad sostenible.

2. El proyecto consigue un ahorro mínimo de energía primaria del 30% mediante la realización de medidas de mejora de la eficiencia energética, la mejora de la calificación en la reducción de emisiones de CO2 y la utilización de energías renovables.

3. Esta actuación tiene en cuenta la priorización de que los proyectos tengan una amplia distribución territorial que garantice el impacto energético en todo el territorio nacional, especialmente en las zonas de la España despoblada al objeto de que sirvan como elemento de dinamización económica del territorio y se alcance una mayor cohesión social.

Para la mejora de las condiciones energéticas del edificio, se actuará en la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones mediante la sustitución de las luminarias por elementos con tecnología LED regulable que permita la reducción de los consumos eléctricos.

¿La actividad está en la lista de actividades no admisibles conforme a la Guía Técnica MITECO del DNSH[3]?

○ Sí: la actuación debe desestimarse
No: pase a:

● - La Sección 1 si la actividad no es de bajo impacto ambiental.
- La Sección 2 si la actividad es de bajo impacto ambiental.

1. La sección 2 de este cuestionario de autoevaluación responde al Anexo I de la Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01), tratando de proporcionar un formato más asequible para responder a dichas cuestiones. Este cuestionario sirve tanto para la autoevaluación en una declaración responsable como para acompañar la tramitación administrativa de normativa y expedientes de gestión económica.
2. Consultar el Anexo I de la «Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» disponible en la web de transición verde del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Anexo VI del reglamento 2021/241
3 .«Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente», Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO, 2021).

1.Sección 1: Actividades que no sean de bajo impacto ambiental

1) ¿Existen alternativas viables de bajo impacto ambiental desde el punto de vista técnico y/o económico?

○ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

2) ¿Se adoptan los mejores niveles de desempeño ambiental en el sector para la ejecución de la actuación? (en este caso, la evaluación del principio DNSH se realizará tomando como escenario para la comparación los mejores niveles de desempeño ambiental en el sector)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

◯ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

3) ¿La actividad conduce a un desempeño medioambiental significativamente mejor que las alternativas disponibles en el sector?

◯ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

4) ¿Se evitan situaciones de bloqueo perjudiciales para el medio ambiente?

◯ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

5) ¿Se obstaculiza el desarrollo y la implantación de alternativas de menor impacto?

◯ Sí: actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto *ambiental que sea viable técnica y económicamente.*
◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

Pasa a la Sección 2, la actividad es de bajo impacto ambiental.

2.Sección 2: Actividades de bajo impacto ambiental y Actividades que no sean de bajo impacto ambiental que hayan superado el cuestionario de la Sección 1

2.1. Mitigación del cambio climático.

La actuación:

■ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la mitigación del cambio climático.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de mitigación del cambio climático según el art. 10 del Regl. 2020/852 y art. 1 Regl. Delegado Clima.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo de mitigación del cambio climático, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~¿Se espera que la actuación genere emisiones importantes de gases de efecto invernadero?~~

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
699
VISADO

◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

2.2. Adaptación al cambio climático.

La actuación:

☐ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la adaptación al cambio climático.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de mitigación del cambio climático según el art. 11 del Regl. 2020/852 y art. 2 Regl. Delegado Clima.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la adaptación al cambio climático.~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?~~

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.

◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

2.3. Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos.

La actuación:

☐ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos de acuerdo con el art. 12 del Regl. 2020/852.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con el uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos.~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~¿Se espera que la actuación sea perjudicial (i) del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas; o (ii) para el buen estado medioambiental de las aguas marinas?~~

◯ Sí: debería desestimarse la actuación.

◯ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

2.4. Economía circular.

La actuación:

☐ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos.

☐ Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de transición a una economía circular de acuerdo con el art. 13 del Regl. 2020/852.

☐ Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la transición a una economía circular.

■ Ninguna de las anteriores.

¿Se espera que la actuación (i) dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o (ii) genere importantes ineficiencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales (1) en cualquiera de las fases de su ciclo de vida, que no se minimicen con medidas adecuadas (2); o (iii) dé lugar a un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente en relación a la economía circular (3)?

○ Sí: debería desestimarse la actuación.

● No: proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Dadas las actuaciones de eficiencia energética y de energías renovables contempladas en este proyecto (ej. iluminación) no se espera que los residuos de construcción y demolición sean una cuestión relevante.
Está medida de rehabilitación energética no contempla la demolición de edificios ni de partes de ellos, por lo que no se generarán residuos de construcción significativos. La retirada de aparatos como lámparas de iluminación tanto del interior de los edificios como de alumbrado exterior, etc. se realizará cumpliendo con el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
En cualquier caso, resultará de aplicación la normativa que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. En concreto el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Tal y como establece el citado Real Decreto, las obras promovidas por las administraciones públicas deberán fomentar las medidas para la prevención de residuos de construcción y demolición y la utilización de áridos y otros productos procedentes de su valorización. Además, velarán por que en la fase de proyecto se tengan en cuenta las alternativas de diseño y constructivas que generen menos residuos en la fase de construcción y de explotación, y aquellas que favorezcan el desmantelamiento ambientalmente correcto de la obra al final de su vida útil. Ello contribuirá a la consecución del objetivo europeo marcado por la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos (transpuesta mediante Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados), de lograr que al menos el 70% de los residuos de construcción y demolición generados -en peso- en el país (excluyendo los residuos 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales.
Las actuaciones que se lleven a cabo relacionadas con rehabilitaciones energéticas incluirán como exigencia el que al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la valorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales. Asimismo, los proyectos financiados que impliquen demolición practicarán una demolición selectiva (separando materiales). Por otro lado, cuando sea factible, se utilizarán equipos y componentes de alta durabilidad y reciclabilidad y fáciles de desmontar y reacondicionar.
En lo relativo a la gestión de residuos para el diseño, construcción y gestión de edificios y sus instalaciones, se cumplirá con lo que establece la Orden PCI/86/2019, de 31 de enero, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 7 de diciembre de 2018, por el que se aprueba el Plan de Contratación Pública Ecológica de la Administración General del Estado, sus organismos autónomos y las entidades gestoras de la Seguridad Social (2018- 2025).
Justificación en la sección adjunta PRUEBAS APORTADAS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DNSH.

(1) *Los recursos naturales incluyen la energía, los materiales, los metales, el agua, la biomasa, el aire y la tierra.*
(2) *Por ejemplo, las ineficiencias pueden reducirse al mínimo si se aumenta de forma significativa la durabilidad, la posibilidad de reparación, de actualización y de reutilización de los productos, o reduciendo significativamente el uso de los recursos mediante el diseño y la elección de materiales, facilitando la reconversión, el desmontaje y la deconstrucción, en especial para reducir el uso de materiales de construcción y promover su reutilización. Asimismo, la transición hacia modelos de negocio del tipo «producto como servicio» y cadenas de valor circulares, con objeto de mantener los productos, componentes y materiales en su nivel máximo de utilidad y valor durante el mayor tiempo posible. Esto incluye también una reducción significativa del contenido de sustancias peligrosas en materiales y productos, incluida su sustitución por alternativas más seguras. Por último, también comprende una reducción importante de los residuos alimentarios en la producción, la transformación, la fabricación o la distribución de alimentos.*
(3) *Para obtener más información sobre el objetivo de la economía circular, consulte el considerando 27 del Reglamento de Taxonomía.*

2.5. Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

La actuación:

☐ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

☐ Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de prevención y control de la contaminación a la atmosfera, el agua o el suelo de acuerdo con el art. 14 del Regl. 2020/852.
☐ Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la prevención y control de la contaminación a la atmosfera, el agua o el suelo.
☑ Ninguna de las anteriores.

¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes (1) a la atmosfera, el agua o el suelo?.

○ Sí: debería desestimarse la actuación.

● No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

En materia de rehabilitación energética, los componentes y materiales de construcción utilizados en el desarrollo de las actuaciones previstas en este proyecto no contendrán amianto ni sustancias muy preocupantes identificadas a partir de la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) 1907/2006.
Justificación en la sección adjunta PRUEBAS APORTADAS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DNSH

(1) Por «contaminante» se entiende la sustancia, vibración, calor, ruido, luz u otros contaminantes presentes en la atmósfera, el agua o el suelo, que pueda tener efectos perjudiciales para la salud humana o el medio ambiente.

2.6. Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

La actuación:

☑ Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

Las medidas tienen un impacto previsible nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado dada su naturaleza.

☐ ~~Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas de acuerdo con el art. 15 del Regl. 2020/852.~~

☐ ~~Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/24, en relación con la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistema.~~

☐ ~~Ninguna de las anteriores.~~

~~¿Se espera que la actuación (i) vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones (1) y la resiliencia de los ecosistemas; ¿o (ii) vaya en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión?~~

○ Sí: debería desestimarse la actuación.

○ No: *proporcione una justificación y pase a la siguiente cuestión.*

(1) De conformidad con el artículo 2, apartado 16, del reglamento de Taxonomía, «buenas condiciones» significa, en relación con un ecosistema, el hecho de que el ecosistema se encuentre en buen estado físico, químico y biológico o que tenga una buena calidad física, química y biológica, capaz de autorreproducirse o autor regenerarse, y en el que no se vean alteradas la composición de las especies, la estructura ecosistémica ni las funciones ecológicas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

→ PRUEBAS APORTADAS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DNSH

La inversión C11.I4, que desarrolla este proyecto a través de la mejora de la eficiencia energética, la incorporación de las energías renovables y la movilidad sostenible contribuye en un 100% al objetivo de mitigación de cambio climático. Las actuaciones subvencionables suponen un 100% de contribución verde ya que únicamente son elegibles las medidas que mejoran la eficiencia energética y promueven la utilización de energías renovables.

El principio DNSH define que constituye un "perjuicio significativo" a los seis objetivos medioambientales:

- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la mitigación del cambio climático si da lugar a considerables emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la adaptación al cambio climático si provoca un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos.
- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos si va en detrimento del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas, y del buen estado ecológico de las aguas marinas
- **Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos, si genera importantes ineficiencias en el uso de materiales o en el uso directo o indirecto de recursos naturales; si da lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos; o si la eliminación de residuos a largo plazo puede causar un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente.**
- **Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la prevención y el control de la contaminación cuando da lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo.**
- Se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas cuando va en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas, o va en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión Europea.

Se tendrá especial cuidado en controlar la gestión de residuos. Según nuestra componente C11.I4 y etiquetado climático y medioambiental 026bis, haremos espacial justificación incidencia a la justificación de los principios DNSH numerados como **9. Economía Circular y 10. Prevención y Control de la Contaminación** en los siguientes apartados.

3.Normativa Medioambiental aplicada.

En el proyecto se garantiza el cumplimiento de la normativa que a continuación se detalla y existe un compromiso expreso para su cumplimiento:

- El Reglamento del Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia (MRR), «Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia» («Reglamento MRR»).

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La «Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01)», («Guía Técnica de la Comisión Europea»).
- ISO 20887:2020. Sustainability in buildings and civil engineering works. Design for disassembly and adaptability. Principles, requirements and guidance.
- El «Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088», («Reglamento de Taxonomía»).
- Los Actos Delegados del Reglamento de Taxonomía, «Supplementing Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council by establishing the technical screening criteria for determining the conditions under which an economic activity qualifies as contributing substantially to climate change mitigation or climate change adaptation and for determining whether that economic activity causes no significant harm to any of the other environmental objectives», («Actos Delegados de Taxonomía»).
- Acuerdo del Consejo de ministros de 27 de abril de 20216, por el que se aprueba el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España y su correspondiente Anexo.

4.Objetivos de la inversión del Proyecto.

Las actuaciones que contemplan este proyecto tienen como objetivo promover el ahorro y la eficiencia energética y fomentar la utilización de energías de origen renovable en los edificios objeto, así como impulsar la movilidad sostenible.
Su ámbito de aplicación comprenderá la Secretaria del Estado de Seguridad del Ministerio de Interior.
Los proyectos consiguen un ahorro mínimo de energía primaria del 30% mediante la realización de medidas de mejora de la eficiencia energética y la utilización de energías renovables, descritas en las distintas memorias y anejos del documento.
Se tiene en cuenta la priorización de que le proyecto tengan el impacto energético en el territorio nacional, especialmente en las zonas de la España despoblada al objeto de que sirvan como elemento de dinamización económica del territorio y se alcance una mayor cohesión social.
Comprenderá las siguientes líneas de actuación, desarrolladas en los documentos del proyecto objeto de dichas actuaciones:

4.1. Ahorro y eficiencia energética

Renovación energética de la superficie del edificio con el fin de aumentar la calificación energética. Se tiene en consideración la normativa sobre accesibilidad vigente.
Las actuaciones subvencionables deben encuadrarse en una o varias de las siguientes tipologías:
- Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

La verificación del ahorro de energía primaria, como mínimo un 30% y de la reducción de emisiones de CO2 mejorando la menos una letra la calificación de su CEE, se realizará tanto ex ante como ex post, comparando el certificado de eficiencia energética del edificio antes y después de la actuación, ya que a través del cual se cuantifican los resultados energéticos obtenidos. Estos certificados están regulados por el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, y deben estar registrados en el órgano competente de la comunidad autónoma que también realiza su inspección y control, y serán emitidos por técnicos competentes.
En aquellas actuaciones de reforma o renovación de edificios o infraestructuras que contemplen alcances significativamente más amplios que el energético (mejoras estructurales, accesibilidad, etc.), solo serán elegibles a cargo de este presupuesto las actuaciones estrictamente vinculadas

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

a la mejora energética. Por ello, deberán, en su caso, diferenciarse claramente las partidas o conceptos en la documentación de contratación y certificación de obra.

4.2. Energías renovables.

No se prevé la instalación de sistemas de renovación de energía.

5.Justificación principio DNSH "9. Economía circular".

5.1. Prevención y reciclado de residuos

Según se desprende del **Anejo B.II.04** de este proyecto de actuaciones en materia de rehabilitación energética, denominado **Estudio de Gestión de Residuos**, la identificación y clasificación de los residuos se hará de conformidad con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, modificada por la Directiva 2018/851/UE y según establece el artículo 6 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCD de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Residuos peligrosos: Dentro del nivel II se encuadran los residuos potencialmente peligrosos que podríamos encontrar en el desmantelamiento de máquinas de refrigeración en forma de refrigerante.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

→ **Clasificación de residuos a generar:**

Dadas las actuaciones de eficiencia energética y de energías renovables contempladas en este proyecto no se espera que los residuos de construcción y demolición sean una cuestión relevante. Está medida de rehabilitación energética no contempla la demolición de edificios ni de partes de ellos, por lo que no se generarán residuos de construcción significativos. La retirada de aparatos como lámparas de iluminación tanto del interior de los edificios como de alumbrado exterior, etc. se realizará cumpliendo con el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Los residuos que se generarán serán codificados con arreglo a la Lista Europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
706
VISADO

modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
Los residuos generados en este caso, serán fundamentalmente residuos inertes de Nivel II, ya que no se trata de una actuación donde se realice excavación ni movimiento de tierras.
Del Estudio de Gestión de Residuos del proyecto se extrae los siguientes tipos de residuos:

Hormigón	0,41 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	4,08 T
Metales	2,17 T
Madera	0,82 T
Vidrio	1,63 T
Plásticos	0,27 T
Papel y cartón	0,27 T

En el caso de este proyecto, donde se prevé alcanzar el máximo porcentaje de valorización de residuos, por encima del 70% en peso establecido, llegando a un incremento del 10% de este valor, por lo que se establece un 80% en peso establecido, para costes elegibles como costes no elegibles. **Se recomienda maximizar la separación de todos los flujos de residuos identificados, más allá de la legislación.**
Para la correcta acreditación del cumplimiento de la valorización de los % de los residuos de construcción y demolición, el adjudicatario presentará una memoria resumen donde se recoja la cantidad total de residuos generados, clasificados por códigos LER (lista europea de residuos), y los certificados de los gestores de destino, donde se indique el porcentaje de valorización alcanzado en cada una de las instalaciones. Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para consecución de este objetivo.
El cumplimiento del establecimiento de medidas para realizar una demolición selectiva se acreditará mediante los códigos LER incluidos en los certificados expedidos por los gestores como justificación de la entrega de los residuos generados. Estos códigos serán los correspondientes a las fracciones retiradas selectivamente, como por ejemplo 170101, 170102, 170201, 170202, 170203, 170402, 170403 o 170405.
En el caso de que se valoricen residuos en la propia obra, el adjudicatario incluirá en la memoria resumen información sobre las cantidades valorizadas, por código LER y los medios utilizados (planta móvil, gestor, etc.).
Asimismo, se establecerá que la demolición se lleve a cabo preferiblemente de forma selectiva y la clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos.
Por tanto, será preceptivo separar individualmente los residuos. La empresa constructora estará obligada a entregarlos, por sus medios, a un gestor de residuos autorizado o registrado, para su valorización o eliminación.

5.2. Circularidad en el ciclo de vida de las Instalaciones

A nivel de la circularidad de las instalaciones técnicas del edificio, el principal objetivo es el de incrementar al máximo posible su vida útil, siempre y cuando la tecnología no sea obsoleta y su eficiencia esté correcta teniendo en cuenta sus parámetros de diseño. Y una vez llegado el fin de su vida útil, la reciclabilidad de sus componentes.
En primer lugar, indicar que la vida útil de las instalaciones es finita y está limitada tanto a nivel técnico como a nivel económico. Llega un momento que estas instalaciones deberán ser renovadas o mejoradas para aumentar su eficiencia y respeto a las legislaciones actuales y al medio ambiente.
Es vital que para aumentar al máximo la vida útil de las instalaciones se realice de forma correcta su mantenimiento. Este mantenimiento se divide en diferente tipología en función de su casuística: preventivo (mantenimiento a realizar de forma periódica, planificada), correctivo (mantenimiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

a realizar cuando ocurre un problema) o predictivo (mantenimiento a realizar cuando a través de la observación de unos parámetros, se debe realizar).
Este mantenimiento preventivo se deberá realizar, comprobando de forma periódica las instalaciones y planificando el trabajo a realizar en ellas. Además, también es muy importante la realización de un mantenimiento predictivo, de manera que te avances a los posibles problemas que puedan surgir en las instalaciones.
El proyecto contará con un sistema de gestión BMS que permite monitorizar y controlar el funcionamiento de las instalaciones, automatizando los elementos mecánicos, eléctricos y tecnológicos del edificio y regularlos a sus requerimientos. Con este sistema se busca implementar una gestión de mantenimiento preventivo de las instalaciones, apuntando a lograr un mantenimiento predictivo mediante el uso de los datos recopilados, lo que aumenta la durabilidad y las posibilidades de actuación para optimizar su funcionamiento durante toda la vida útil del edificio, implicando también al personal encargado mediante la formación continuada.
Por otro lado, los criterios de diseño que se incorporan en el edificio para el diseño de las instalaciones de agua, climatización y electricidad, se basan en la optimización del recurso a través del uso y la reducción del impacto ecológico.
El proyecto se ha diseñado tenido en cuenta criterios para minimizar los consumos energéticos y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
Se diseña una instalación de producción de energía eléctrica solar fotovoltaica de 22 módulos con una potencia pico de 9,68 kWp; cumpliendo así con la potencia mínima de 8 kWp según m2 de superficie construida del Edificio, en cumplimiento del apartado HE 5 del DB-HE del vigente CTE

5.3. Circularidad en el uso de recursos

Además de todo lo expuesto en el apartado anterior, que también es aplicable a los materiales de construcción que no son propios de las instalaciones, los principales objetivos en la elección de materiales han sido:

- Materiales con una larga vida útil, reduciendo al mínimo las labores de mantenimiento y evitando de este modo el consumo de más recursos.
- Seleccionar materiales reciclados de alta calidad o que pueden ser recuperados, reciclados y transformados en nuevos productos.
- Elección de materiales cuyas empresas fabricantes tienen un fuerte compromiso para acelerar el cambio hacia una economía circular.
- Elección de productos que ofrecen un rendimiento óptimo, promueven una vida saludable y preservan los recursos naturales.

6. Justificación principio DNSH "10. PREVENCIÓN y control de la contaminación".

→ Designación de materiales.

Según se desprende del **Anejo 02** de este proyecto, denominado **Estudio de Gestión de Residuos**, los componentes y materiales de construcción utilizados en el desarrollo de las actuaciones previstas en este proyecto no contendrán amianto ni sustancias muy preocupantes identificadas a partir de la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) 1907/2006.
Los componentes y materiales utilizados que pueden entrar en contacto con los ocupantes estarán a lo dispuesto en CEN/TS 16516 e ISO 16000-3 u otras condiciones de prueba estandarizadas y métodos de determinación comparables.
Los componentes y materiales utilizados deberán cumplir con la Directiva 2004/42/CE en relación a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) ocasionadas por el uso de disolventes orgánicos en determinadas pinturas y barnices.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1.6.13. ANEJO 13 – INFORMES DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
709
VISADO

EDIFICIO 1

ESTACIÓN MARÍTIMA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
710
VISADO

informe de evaluación del edificio



Edificio:

CL/ DEL VAPOR MANOLITO , 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Mallorca)

Tel: 971228150 - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ DEL VAPOR MANOLITO, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **2586102CC6828N0001BU**

Tipo de vía: CL **Vía:** DEL VAPOR MANOLITO **Número:** 999
Piso / Letra: 00 / 01 **Código postal:** 07870 **Población:** FORMENTERA **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Un único edificio

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: NNSS 2013
Clasificación: -
Ordenanza: Ordenación del Suelo Urbano de La Savina
Nivel de protección: -
Elementos protegidos: Ninguno

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, SL. **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Mallorca
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** 665857357 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 **Población:** MADRID **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ DEL VAPOR MANOLITO, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **RDL 1/04 8.2.d**

Año de construcción: **2006**

Referencia: 2586102CC6828N0001BU

Superficie parcela: 1.437,00m^2 **Superficie construida:** 849,00m^2 **Altura sobre rasante:** 9,20m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	2			2
Bajo rasante	0			0
Total	2	0		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	0	0,00
Locales	10	20,00
Plazas de aparcamiento	15	10,00
Trasteros	3	12,00

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación en parcela del edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto
Núcleos de comunicación vertical en edificios residenciales: Un solo núcleo de escaleras , Con 1 ascensor

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ DEL VAPOR MANCUTO, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS







G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ DEL VAPOR MANOLITO, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Cimentación superficial

- Losa

Cimentación profunda

- Se desconoce

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Pilares:

- De acero
- De hormigón armado

Estructura horizontal: Planta Tipo

Estructura principal (vigas):

- De hormigón armado

Forjado (Elementos secundarios, viguetas):

- De hormigón armado

Forjado (Entrevigado):

- Bovedilla hormigón

Otros:

- Losa hormigón

Estructura horizontal: Suelo. Planta en contacto con terreno

Otros:

- Solera

Estructura de cubierta

Forjado horizontal:

- Capa formación pendiente

Cerchas, pórticos:

- Vigas madera + tablero

Otros:

- Chapa / Sandwich
- Se desconoce

Observaciones: Consta la presencia de diferentes tipos de cubierta, plana transitable e inclinada no transitable.

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 210,00m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 36,00%

Acabado Visto en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 5,00%

- Otros: Hormigon

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 80,00%

- Chapado metálico
- Otros: Chapado madera

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Superficie: 490,00m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 64,00%

Acabado Visto en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 8,00%
- Otros: Hormigon

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 52,00%
- Chapado metálico

Carpintería y vidrio en huecos
Superficie: 410,00m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 53,00%

Tipo de carpintería predominante:
- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:
- Doble acristalamiento

Azotea/Cubierta plana
Superficie: 445,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Se desconoce si dispone de Lámina Impermeabilizante
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 61,00%

Transitable:
- Transitable

Cubierta inclinada
Superficie: 280,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Horizontal Total: 39,00%

Cobertura:
- Chapa acero

Observaciones: Se desconoce por falta de información si los cerramientos presentan cámara de aire y aislamiento; aunque por antigüedad y tipología de edificación se supone que consten estas características. Existen diferentes tipos de cubiertas: en la altura intermedia entre la planta baja y primera se ubica una cubierta plana (losa de hormigón), no transitable con lucernarios de 206 m2, sin aislamiento térmico; en otra orientación existe una cubierta plana transitable tipo terraza, con acabado de baldosa cerámica, se desconoce si presenta aislamiento. En planta primera consta otra cubierta plana transitable que actúa de terraza no cubierta, de 170 m2; mientras por último la cubierta de techo planta primera es una cubierta inclinada formada por vigas y tablero de madera, recubierta de chapa metálica y tampoco en este caso se desconoce si presenta aislamiento térmico.

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas
- Dispone de Sistema Evacuación a red de alcantarillado público

Bajantes:
- Bajantes Vistas

Colectores:
- Colectores Enterrados

Abastecimiento de agua
- Dispone de conexión a Red de Abastecimiento público

Contadores:
- Contador único para todo el edificio

Instalación eléctrica
El edificio dispone:
- De Caja General de Protección (CGP)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- De Interruptor Diferencial

Calefacción
No se dispone de sistema de Calefacción Colectiva/Central:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de Calefacción: 70,00%
Porcentaje viviendas con Caldera (Gas canalizado): 0,00%
Porcentaje viviendas con Caldera Gasóleo: 0,00%
Porcentaje viviendas con Calefacción eléctrica: 0,00%
Con:
- Bomba de calor

Agua Caliente Sanitaria ACS
El edificio no dispone de sistema de ACS.

Gas canalizado para instalaciones domésticas
El edificio no dispone de acometida a red de distribución canalizada de gas para uso doméstico.

Refrigeración
El edificio no dispone de sistema colectivo de Refrigeración:
Porcentaje de viviendas/locales disponen de sistemas individuales de refrigeración (aire acondicionado): 70,00%
Nº aparatos de aire acondicionado vistos en fachadas: 10

Ventilación y renovación de aire
El edificio dispone de los siguientes sistemas de ventilación para los cuartos húmedos (baños y cocinas) de las viviendas:
- Shunts

Protección Contra Incendios
El edificio dispone de:
- Un sistema de detección de incendios
- Un sistema de alarma
- Extintores móviles
- Boca de incendios equipada

Protección contra el rayo
El edificio dispone de:
- Pararrayos de puntas
- Red de tierra

Instalaciones de Comunicaciones ICT
El edificio dispone de:
- Antena para recepción de TDT
- Antena para recepción de TV satélite
- Acceso de fibra óptica

Observaciones: En el altillo de techo de la planta primera, se colocan debajo de la terraza transitable todos los compresores de los equipos de aire acondicionado, los que directamente acondicionan los locales/taquillas. Para las zonas comunes/espera está presente un sistema de ventilación impulsión/retorno.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ DEL VAPOR MANOLITO, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 04/05/2023

Nº de locales u otros usos inspeccionados: 8
Impedimentos a la hora de realizar la visita: No se pudo acceder al local frente a la Guardia Civil en planta baja, así como tampoco a las taquillas de la compañía "Formentera Lines".
Medios empleados durante la inspección: Inspección visual.
Pruebas o catas realizadas: No consta.
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No procede.

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/DEL VAPOR MANOLITO, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por si mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de la estructura como desfavorable:

Deficiencia: Corrosión de elementos metálicos de la estructura vertical
Localización: Pilares perimetrales, tramo planta primera.
Descripción: Principio de corrosión en el perfil tubular de unos pilares de planta primera, zona terraza.
Pruebas o ensayos realizados:
Observaciones:
Fotografías:





Deficiencia: Corrosión de elementos metálicos de la estructura vertical
Localización: Pilar escalera
Descripción: Corrosión en pilar que sujeta la escalera
Pruebas o ensayos realizados: visual
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ DEL VAPOR MANOLITO, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

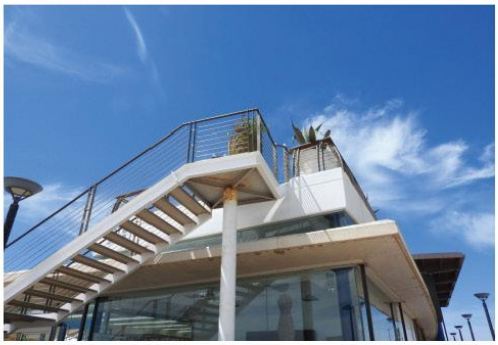

Valoración del estado de Conservación de Estructura: **FAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y **medianerías**

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

Deficiencia: Fisuras **y/o grietas en las medianer**ías
Localización: Oficina 9, contigua a oficina de la Guardia Civil (según plano proporcionado por la Propiedad), se desconoce el propietario del local.
Descripción: Presencia de fisuras en el encuentro entre tabiquería y pilar de hormigón, así como la presencia de fisuras en centro del otro tabique que cierra dicho pilar.
Pruebas o ensayos **realizados:** Inspección visual.
Observaciones:
Fotografías:

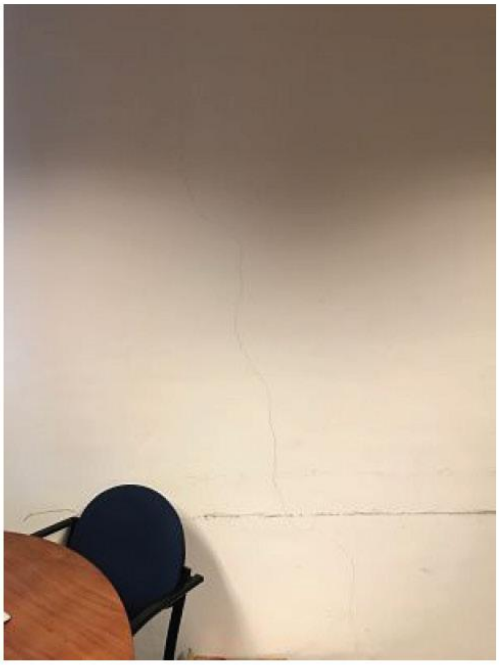

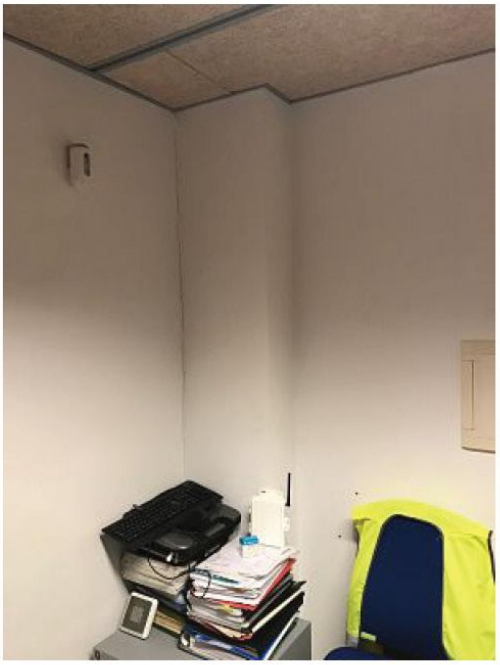

Deficiencia: Humed**ades por filtraciones en los** muros de cerramiento, **carpinterías y encuentros**
Localización: Diferentes zonas del edificio: planta baja, en ventanales y puertas correderas de lado este; puerta de acceso a taquilla Transapi en fachada norte; planta primera en puerta de acceso a terraza transitable.
Descripción: Filtración de aire y lluvia si procede fenómeno lluvioso, desde juntas de carpintería y defectuoso cierre de puertas a una hoja y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ DEL VAPOR MANOLITO, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

puertas correderas.
Pruebas o ensayos realizados: No consta.
Observaciones:
Fotografías:







Deficiencia: Fisuras y/o grietas en los cerramientos de las fachadas exteriores
Localización: Dintel hueco exterior en fachada del bar/cafetería.
Descripción: Fisuras en mortero de agarre entre bloques de hormigón localizado cerca del dintel del hueco en fachada del bar/cafetería.

06/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 11

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Pruebas o ensayos realizados: Inspección visual.
Observaciones:
Fotografías:



Deficiencia: Ausencia de acristalamientos o vidrios rotos y/o desprendidos
Localización: Descansillo superior de la escalera interior
Descripción: Rotura de vidrio del descansillo superior de la escalera interior
Pruebas o ensayos realizados: Visual
Observaciones:
Fotografías:

Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: FAVORABLE

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de cubiertas y azoteas como desfavorable:

Deficiencia: Manifestación de filtraciones y/o goteras procedentes de azoteas
Localización: Planta baja, frente al bar/cafeteria.
Descripción: Presencia de goteras constantes, durante fenómeno lluvioso, por filtración de la junta de lucernarios de cubierta plana no transitable.
Pruebas o ensayos realizados: Inspección visual.
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ DEL VAPOR MANOLITO, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)



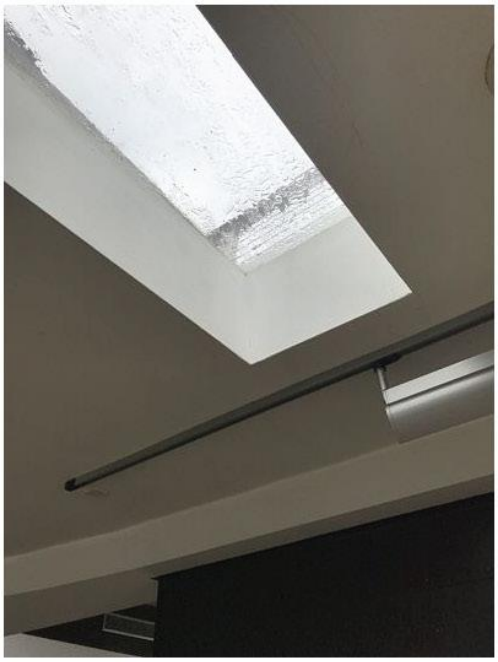



Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **DESFAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de las instalaciones comunes de suministro de agua, saneamiento y electricidad como desfavorable:

Deficiencia: Humedades y/o Filtraciones derivadas de fugas en las conducciones y tuberías de saneamiento

06/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 13

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

C/ DEL VAPOR MANOLITO, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

Localización: Humedades losa entrada principal.
Descripción: La bajante vista que pasa la losa del voladizo de entrada, presenta pérdidas/obstrucciones ya que, consta la presencia de humedades en el hormigón.
Pruebas o ensayos realizados: Inspección visual.
Observaciones:
Fotografías:



Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **FAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ DEL VAPOR MANOLITO, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **FAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En FORMENTERA, a 06 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En FORMENTERA, a 06 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

No se ha aportado información al respecto.

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ DEL VAPOR MANOLITO, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: Sí
Con las zonas comunes exteriores: Sí

Observaciones: Acceso a cota 0

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: Sí
Ascensor o rampa accesible: Sí
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: Sí
Ascensor o rampa accesible: No
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: Sí
Ascensor o rampa accesible: Sí
Ascensor no accesible según DB SUA: No
No dispone de ascensor ni rampa accesible: No

Observaciones: El edificio no dispone de plazas reservadas y las plazas de aparcamiento accesibles son las que se ubican en los aparcamientos públicos contiguos al complejo.

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: Sí
Con las zonas de uso público: Sí
Con los elementos accesibles: Sí
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: Sí

Observaciones: En planta primera no existe aseo accesible ni acceso a una terraza lateral a modo de graderío

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

5.4. Según el número de aparcamientos o fracciones de que dispone el establecimiento, existe un número mínimo de PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES:
Hasta 200 plazas, se dispone de una (1) plaza de aparcamiento accesible, por cada 50 plazas o fracción: Sí

5.5. El edificio o establecimiento dispone de una PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE por cada PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: Sí

Observaciones: Aparcamiento público contiguo al edificio, cumple con las prescripciones indicadas.

PLAZAS RESERVADAS

5.8. La ZONA DE ESPERA del edificio o establecimiento, dispone por cada 100 asientos o fracción, de una PLAZA RESERVADA PARA USUARIOS DE SILLA DE RUEDAS: No

MOBILIARIO FIJO EN ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

5.12. Las zonas de ATENCIÓN AL PÚBLICO disponen de mobiliario fijo con un PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE o alternativamente de un PUNTO DE LLAMADA ACCESIBLE para recibir asistencia: No

MECANISMOS ACCESIBLES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

5.13. Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son MECANISMOS ACCESIBLES en cualquier zona del edificio, excepto en las zonas de ocupación nula: No

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.1. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
- Todas las ENTRADAS ACCESIBLES, cuando existan varias al edificio: No
- Todos los ITINERARIO ACCESIBLES, cuando existan varios recorridos alternativos: No
- Los ASCENSORES ACCESIBLES: No
- Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
- Las PLAZAS RESERVADAS: No

6.2. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
- Todas las ENTRADAS ACCESIBLES: No
- Los ASCENSORES ACCESIBLES: No
- Todos los ITINERARIOS ACCESIBLES: No
- Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
- Las PLAZAS RESERVADAS: No
- Los SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES: Sí
- Los ITINERARIOS ACCESIBLES que comuniquen la vía pública con los PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES o con los PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES: No

6.4. El edificio tiene ASCENSORES ACCESIBLES: Sí
En BRAILLE Y ARÁBIGO en altorrelieve y a una altura entre 0,80 m y 1,20 m.: Sí
Del NÚMERO DE PLANTA en la jamba derecha, en sentido de salida de la cabina: Sí

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

GRÁFICO DEL "SIA"

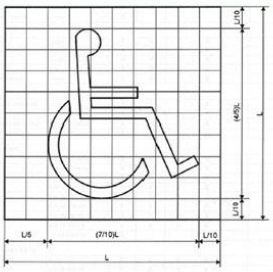

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

1. CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO
   - Accesibilidad entre plantas del edificio

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En plazas de aparcamiento accesibles
   - En plazas reservadas
   - En servicios higiénicos accesibles
   - En mobiliario fijo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

En mecanismos accesibles

3. DOTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
En cualquier zona del edificio

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
729
VISADO

IEE

CL/ DEL VAPOR MANOLITO, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.3. Costes estimados de las medidas de adecuación para satisfacer las condiciones básicas de accesibilidad (desglosados por medidas):

Descripción	Coste estimado	Ayuda oficial estimada
Plazas reservadas en zona de espera.	2.000,00 €	
Banda señaleticas	500,00 €	
Mecanismos accesibles.	500,00 €	
Señalización elementos accesibles.	500,00 €	

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.
El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad, totalmente.

II.8.6. Ajustes razonables en materia de accesibilidad:
El técnico competente considera que el edificio es susceptible de realizar los siguientes ajustes razonables en materia de accesibilidad:

Coste estimado: 3.500,00€

En FORMENTERA, a 06 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ DEL VAPOR MANOLITO, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: A**

Emisiones globales: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 1,00 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: A**

Demanda global de calefacción: 1,00 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: A**

Demanda global de refrigeración: 1,00 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: B**

Consumo global de energía primaria: 1,00 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 1,00 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 1,00 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 1,00 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente DIANA RODRÍGUEZ SOTO, con DNI 26752637A y titulación Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos.

En FORMENTERA, a 06 de Junio de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 5

EDIFICIO LA SAVINA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

informe de evaluación del edificio



Edificio:

PS/ DE LA MARINA , 14 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Islas Baleares)

Tel: 971228150 - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IEE

PS/ DE LA MARINA, 14 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **2485901CC6828S0001MG**

Tipo de vía: PS | **Vía:** DE LA MARINA | **Número:** 14
Piso / Letra: 00 / 01 | **Código postal:** 07870 | **Población:** FORMENTERA | **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Una parte (bloque, portal...) de un edificio siempre que sea funcionalmente independiente del resto

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: NNSS 2013
Clasificación: -
Ordenanza: Ordenación del Suelo Urbano de La Savina
Nivel de protección: -
Elementos protegidos: Ninguno

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, SL. | **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 | **Población:** Palma | **Provincia:** Islas Baleares
Teléfono fijo: 971228150 | **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal | **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E | **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 | **Población:** Palma | **Provincia:** Islas Baleares
Teléfono fijo: 971228150 | **Teléfono móvil:** 665857357 | **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO | **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA | **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 | **Población:** MADRID | **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 | Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

P/ DE LA MARINA, 14 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **Almacén agrario**

Año de construcción: **1970** **Referencia:** 2485901CC6828S0001MG

Superficie **parcela:** 913,00m^2 **Superficie construida:** 551,00m^2 **Altura sobre rasante:** 8,00m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	1	1	Oficina	2
Bajo rasante				0
Total	1	1		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	0	0,00
Locales	2	551,00
Plazas de aparcamiento		
Trasteros		

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación **en parcela del** edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS







07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 3

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

PS/ DE LA MARINA, 14 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

PS/ DE LA MARINA, 14 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Cimentación superficial

- Zapatas o zanjas hormigón

Observaciones: Según inspección visual, se supone que por ubicación y tipología constructiva, la cimentación puede ser de tipo superficial con zapatas de hormigón armado con vigas centradoras y zunchos de de atado; ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Pilares:

- De hormigón armado

Estructura horizontal: Planta Tipo

Estructura principal (vigas):

- De hormigón armado

Forjado (Elementos secundarios, viguetas):

- De hormigón armado

Forjado (Entrevigado):

- Bovedilla hormigón

Estructura horizontal: Suelo. Planta en contacto con terreno

Otros:

- Solera

Estructura de cubierta

Forjado horizontal:

- Capa formación pendiente

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 172,00m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 27,00%

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 100,00%

- Enfoscado y pintado

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Superficie: 460,00m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 73,00%

Acabado Revestido en Otras Fachadas:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 100,00%

- Enfoscado y pintado

Carpintería y vidrio en huecos

Superficie: 126,40m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 20,00%

Tipo de carpintería predominante:

- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:

- Simple

Azotea/Cubierta plana

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

PS/ DE LA MARINA, 14 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

Superficie: 387,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Dispone de Lámina Impermeabilizante

Transitable:
- Transitable

Observaciones: Se desconoce, por falta de información técnica, si los cerramientos presentan cámara de aire y aislamiento; aunque por antigüedad y tipología de edificación se supone que pueden tener estas características.

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas
- Dispone de Sistema Evacuación a red de alcantarillado público

Bajantes:
- Bajantes Empotradas

Colectores:
- Colectores Enterrados

Abastecimiento de agua
- Dispone de conexión a Red de Abastecimiento público

Contadores:

Observaciones: No se puedo acceder al edificio al estar cerrado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

PS/ DE LA MARINA, 14 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 04/05/2023

Nº de locales u otros usos inspeccionados: 1
Impedimentos a la hora de realizar la visita: El edificio se encontraba cerrado con lo que no se pudo acceder
Medios empleados durante la inspección: Visual
Pruebas o catas realizadas: No consta
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No procede

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

PS/DE LA MARINA, 14 - 00/01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de la estructura como desfavorable:

Deficiencia: Rotura **y/o desprendimientos de** elementos del forjado
Localización: Forjado entre planta baja y primera
Descripción: Desprendimiento del revoco de canto de forjado y de techo de porche
Pruebas o ensayos **realizados:** Visual
Observaciones:
Fotografías:





Valoración del estado de Conservación de Estructura: **FAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y **medianerías**

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de fachadas (incluyendo cerramientos y huecos) y medianerías como desfavorable:

Deficiencia: Fisuras **y/o grietas en los cerramientos de las fachadas exteriores**
Localización: Fachadas
Descripción: Fisuras en revestimiento exterior del edificio
Pruebas o ensayos **realizados:** Visual
Observaciones:
Fotografías:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO



Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **FAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **FAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Deficiencias detectadas que deben ser subsanadas, especificando si condicionan -por sí mismas, o en combinación con otras- la valoración global del estado de conservación de las instalaciones comunes de suministro de agua, saneamiento y electricidad como desfavorable:

Deficiencia: Ausencia de luminarias
Localización: Oficinas P1
Descripción: Ausencia de luminarias
Pruebas o ensayos **realizados:** Visual
Observaciones:
Fotografías:

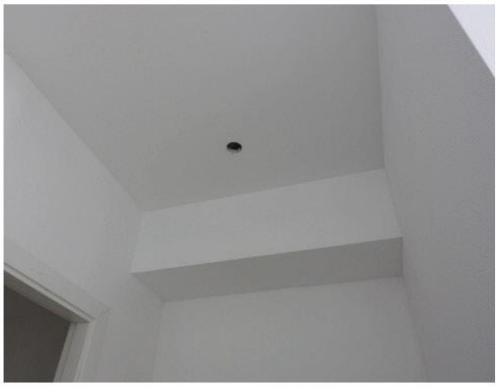



Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **FAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

PS/ DE LA MARINA, 14 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **FAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En FORMENTERA, a 07 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En FORMENTERA, a 07 de Junio de 2023

Firmado:
AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

No se ha aportado información al respecto.

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

PS/ DE LA MARINA, 14 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

II.4 CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO

ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR

4.1. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica una entrada principal al mismo:
Con la vía pública: Sí
Con las zonas comunes exteriores: No

ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS

4.2. El edificio tiene más de dos plantas desde una ENTRADA PRINCIPAL ACCESIBLE hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: No

4.3. El edificio tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas SIN ENTRADA ACCESIBLE (excluida la superficie de zonas de ocupación nula): No

4.4. El edificio tiene ELEMENTOS ACCESIBLES (plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, servicios higiénicos accesibles, etc.: No

4.5. El establecimiento tiene zonas de uso público que en total suman más de 100 m2 de superficie útil o en las que se prestan servicios distintos a los que se prestan en las plantas accesibles: No

ACCESIBILIDAD EN PLANTAS DEL EDIFICIO

4.6. El edificio dispone de un ITINERARIO ACCESIBLE que comunica en cada planta los accesos accesibles a ella:
Entre sí: Sí
Con las zonas de uso público: Sí
Con los elementos accesibles: Sí
Con las zonas de uso privado exceptuando zonas de ocupación nula y recintos <50m^2: Sí

II.5 DOTACION DE ELEMENTOS ACCESIBLES

PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

Observaciones: No dispone de aparcamiento propio

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

MOBILIARIO FIJO EN ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

Observaciones: No se pudo acceder al edificio

MECANISMOS ACCESIBLES

Observaciones: No se pudo acceder al edificio

II.6 DOTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

DOTACIÓN DE INFORMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

6.2. Los siguientes elementos, están señalizados mediante el "SIA" complementando en su caso con flecha direccional:
Todas las ENTRADAS ACCESIBLES: Sí
Todos los ITINERARIOS ACCESIBLES: Sí
Las PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES: No
Las PLAZAS RESERVADAS: No
Los SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES: No

6.4. El edificio tiene ASCENSORES ACCESIBLES: No

6.5. El edificio tiene ZONAS DOTADAS DE BUCLE MAGNÉTICO: No

6.6. El edificio cuenta con BANDAS SEÑALIZADORAS VISUALES Y TÁCTILES exigidas en el DB-SUA: No

6.7. El SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA LA MOVILIDAD (SIA) empleado en la señalización de edificio tiene las características y dimensiones que establece la Norma UNE 41501:2002, según gráfico adjunto: No

GRÁFICO DEL "SIA"

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

PS/DE LA MARINA, 14 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

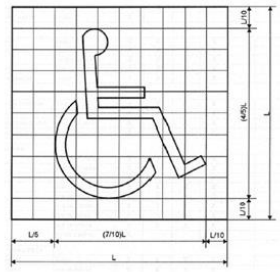

Color
Fondo: azul Pantone Reflex Blue
Símbolo: blanco

II.7 VALORACIÓN FINAL DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El técnico competente abajo firmante valora que:

EL EDIFICIO NO SATISFACE COMPLETAMENTE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

Presentando deficiencias respecto a las siguientes exigencias:

USO RESIDENCIAL PÚBLICO Y OTROS USOS

1. CONDICIONES FUNCIONALES DEL EDIFICIO
   - Accesibilidad en el exterior
   - Accesibilidad entre plantas del edificio

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES
   - En plazas reservadas

07/06/2023 · DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 13

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

PS/ DE LA MARINA, 14 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

II.8 AJUSTES RAZONABLES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

II.8.5. Susceptibilidad de realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.
El técnico competente abajo firmante considera que:

EL EDIFICIO ES SUSCEPTIBLE DE REALIZAR AJUSTES RAZONABLES en materia de accesibilidad, parcialmente.

En FORMENTERA, a 07 de Junio de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

PS/ DE LA MARINA, 14 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Este edificio está excluido del Ámbito de Aplicación (Artículo 3) del *Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.*

07/06/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Pagina 15

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

EDIFICIO 6

EDIFICIO CAPITANÍA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

informe de evaluación del edificio



Edificio:

CL/ MARE DE DEU DEL CARME, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

Propiedad

Propietario único

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

Moll Vell, 3-5

07012 - Palma (Islas Baleares)

Tel: 971228150 - **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Inspector

DIANA RODRÍGUEZ SOTO

C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO

28022 - MADRID (MADRID)

Email: boliva@proyeco.es

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/MARE DE DEU DEL CARME, 999 - 00/01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

A. IDENTIFICACIÓN EDIFICIO

Referencia catastral: **2586107CC6828N0001LU**

Tipo de vía: CL **Vía:** MARE DE DEU DEL CARME **Número:** 999
Piso / Letra: 00 / 01 **Código postal:** 07870 **Población:** FORMENTERA **Provincia:** ILLES BALEARS

El edificio objeto del presente informe es: Una parte (bloque, portal...) de un edificio siempre que sea funcionalmente independiente del resto

El edificio no comparte elementos comunes con edificaciones contiguas

B. DATOS URBANÍSTICOS

Planeamiento en vigor: NNSS 2013
Clasificación: -
Ordenanza: Ordenación del Suelo Urbano de La Savina
Nivel de protección: -
Elementos protegidos: Ninguno

C. DATOS DE PROPIEDAD

Régimen jurídico de la propiedad: **Propietario único**

Titular: AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, SL. **CIF/NIF:** Q-0767004E
Dirección: Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Islas Baleares
Teléfono fijo: 971228150 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

Representante: Antonio Martín Vidal **En condición de:** Responsable de Mantenimiento de Obra Civil
CIF/NIF: Q-0767004E **Dirección:** Moll Vell, 3-5
Código postal: 07012 **Población:** Palma **Provincia:** Islas Baleares
Teléfono fijo: 971228150 **Teléfono móvil:** 665857357 **Email:** portsdebalears@portsdebalears.com

D. DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE SUSCRIBE EL INFORME

Técnico: DIANA RODRÍGUEZ SOTO **CIF/NIF:** 26752637A
Titulación: Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegio oficial: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS VALENCIA **Nº de colegiado:** 33976
Dirección: C/FEBRERO 70 BIS, PROYECO
Código postal: 28022 **Población:** MADRID **Provincia:** MADRID
Email: boliva@proyeco.es

07/09/2023 - DIANA RODRÍGUEZ SOTO

Página 2

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MARE DE DEU DEL CARME, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

E. DATOS GENERALES DEL EDIFICIO

Uso característico del edificio: **RDL 1/04 8.2.d**

Año de construcción: **1997**

Referencia: 2586107CC6828N0001LU

Superficie parcela: 104,00m^2

Superficie construida: 194,00m^2

Altura sobre rasante: 10,00m

PLANTAS DEL EDIFICIO

Nº plantas	Uso igual al principal	Uso secundario	Uso secundario Tipo uso	Total
Sobre rasante	3	0	Oficina	3
Bajo rasante				0
Total	3	0		

DISTRIBUCIÓN DEL EDIFICIO

	Nº	Superficie media (m^2)
Viviendas	0	0,00
Locales	3	194,00
Plazas de aparcamiento		
Trasteros		

TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

Implantación en parcela del edificio: Edificación exenta/aislada o pareada en parcela/bloque abierto

F. ARCHIVOS GRÁFICOS

PLANO DE SITUACIÓN Y FOTOGRAFÍAS





G. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

IEE

CL/MARE DE DEU DEL CARME, 999 - 00/01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

H. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO A EFECTOS ESTADÍSTICOS

CIMENTACIÓN

Cimentación superficial

- Zapatas o zanjas hormigón

Observaciones: Según inspección visual, se supone que por ubicación y tipología constructiva, la cimentación puede ser de tipo superficial con zapatas de hormigón armado con vigas centradoras y zunchos de de atado; ya que no se ha podido obtener acceso a documentación técnica del proyecto de construcción.

ESTRUCTURA

Estructura vertical

Pilares:

- De hormigón armado

Estructura horizontal: Planta Tipo

Estructura principal (vigas):

- De hormigón armado

Forjado (Elementos secundarios, viguetas):

- De hormigón armado

Forjado (Entrevigado):

- Bovedilla hormigón

Estructura horizontal: Suelo. Planta en contacto con terreno

Otros:

- Solera

Estructura de cubierta

Forjado horizontal:

- Capa formación pendiente

CERRAMIENTOS VERTICALES Y CUBIERTAS

Fachada principal

Superficie: 276,00m^2
Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 100,00%

Acabado Revestido en Fachada Principal:
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 100,00%

- Enfoscado y pintado

Otras fachadas, fachadas a patios, y medianerías

Se desconoce si dispone de Cámara de Aire
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico

Acabado Revestido en Otras Fachadas:

- Enfoscado y pintado

Carpintería y vidrio en huecos

Superficie: 50,00m^2
Porcentaje sobre Superficie de Cerramiento Vertical Total: 20,00%

Tipo de carpintería predominante:

- Aluminio

Tipo de vidrio predominante:

- Simple

Azotea/Cubierta plana

Superficie: 101,00m^2
Se desconoce si dispone de Aislamiento Térmico
Dispone de Lámina Impermeabilizante

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

Transitable:
- No transitable

Observaciones: Se desconoce, por falta de información técnica, si los cerramientos presentan cámara de aire y aislamiento; aunque por antigüedad y tipología de edificación se supone que pueden tener estas características.

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Saneamiento Evacuación de aguas

- Dispone de Sistema Evacuación a red de alcantarillado público

Bajantes:
- Bajantes Empotradas

Colectores:
- Colectores Enterrados

Abastecimiento de agua

- Dispone de conexión a Red de Abastecimiento público

Contadores:

Observaciones: No se puedo acceder al edificio al estar cerrado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MARE DE DEU DEL CARME, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

PARTE I: ESTADO DE CONSERVACIÓN

I.1. DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN

Fecha/s de visita: 04/05/2023

Nº de locales u otros usos inspeccionados: 1
Medios empleados durante la inspección: Visual
Pruebas o catas realizadas: No consta
Medidas inmediatas de seguridad adoptadas durante la visita: No procede

I.2. HISTÓRICO DE INSPECCIONES PREVIAS

No se ha aportado información al respecto.

I.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS

I.3.1 Cimentación

Valoración del estado de Conservación de Cimentación: **FAVORABLE**

I.3.2 Estructura

Valoración del estado de Conservación de Estructura: **FAVORABLE**

I.3.3 Fachadas y medianerías

Valoración del estado de Conservación de Fachadas y medianerías: **FAVORABLE**

I.3.4 Cubiertas y azoteas

Valoración del estado de Conservación de Cubiertas y azoteas: **FAVORABLE**

I.3.5 Instalaciones

Valoración del estado de Conservación de Instalaciones: **FAVORABLE**

I.4. EXISTENCIA DE PELIGRO INMINENTE

No existe peligro inminente para las personas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/MARE DE DEU DEL CARME, 999 - 00/01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

I.5. VALORACION FINAL

El técnico competente valora el estado de conservación del edificio como: **FAVORABLE**

Esta valoración del estado de conservación del edificio es suscrita por el técnico competente abajo firmante, en base a una inspección de carácter visual, y respecto a aquellos elementos del edificio a los que ha tenido acceso.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartado 3, de la Ley 8/2013, el técnico que suscribe el Informe es responsable de la evaluación realizada.

En FORMENTERA, a 07 de Septiembre de 2023

Firmado: El Técnico competente:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

La propiedad, o el representante de la propiedad, da fe que ha sido realizada la inspección, ha sido informado del contenido y recibe este informe.

En FORMENTERA, a 07 de Septiembre de 2023

Firmado:
AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES, SL.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/MARE DE DEU DEL CARME, 999 - 00/01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

I.6. DESCRIPCIÓN NORMALIZADA DE LAS DEFICIENCIAS

No se ha aportado información al respecto.

I.7. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS INSTALACIONES COMUNES DEL EDIFICIO

No se ha aportado información al respecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MARE DE DEU DEL CARME, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

PARTE II: CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

El edificio está excluido del Ámbito de Aplicación de esta exigencia.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

IEE

CL/ MARE DE DEU DEL CARME, 999 - 00 / 01 - 07870 FORMENTERA (ILLES BALEARS)

PARTE III: CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: D**

Emisiones globales: 66,40 [kgCO2/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

EMISIONES DE CALEFACCIÓN

Emisiones Calefacción: 18,50 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES DE REFRIGERACIÓN

Emisiones Refrigeración: 7,06 [kgCO2/m^2 año]

EMISIONES ACS

Emisiones ACS: 4,53 [kgCO2/m^2 año]

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas del confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN — **Calificación: E**

Demanda global de calefacción: 59,10 [kWh/m^2 año]

DEMANDA DE REFRIGERACIÓN — **Calificación: D**

Demanda global de refrigeración: 21,20 [kWh/m^2 año]

CALIFICACIÓN PARCIAL DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

En los certificados emitidos según el procedimiento vigente desde el 14/01/2016, este apartado se refiere al de CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

INDICADOR GLOBAL — **Calificación: D**

Consumo global de energía primaria: 217,80 [kWh/m^2 año]

INDICADORES PARCIALES

CALEFACCIÓN

Energía primaria calefacción: 65,35 [kWh/m^2 año]

REFRIGERACIÓN

Energía primaria refrigeración: 22,49 [kWh/m^2 año]

ACS

Energía primaria ACS: 14,42 [kWh/m^2 año]

El técnico abajo firmante, da fe que los datos mostrados en la parte III de "Certificado de Eficiencia Energética" del presente Informe de Evaluación del Edificio, se corresponden con los indicados en el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio que se adjunta y que está suscrito por el Técnico competente DIANA RODRÍGUEZ SOTO, con DNI 26752637A y titulación Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos.

En FORMENTERA, a 07 de Septiembre de 2023

Firmado:
DIANA RODRÍGUEZ SOTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

1.6.14. ANEJO 14 – CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA. EDIFICIO 1

ESTACIÓN MARÍTIMA

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTADO ACTUAL

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
909
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 1 - Estación Marítima		
Dirección	Carrer del Vapor Manolito		
Municipio	La Savina	**Código Postal**	07701
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	2006
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	2586102CC6828N0001BU		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
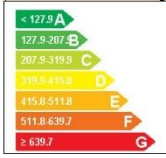	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 03/07/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
918
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	679.2

Imagen del edificio	Plano de situación
	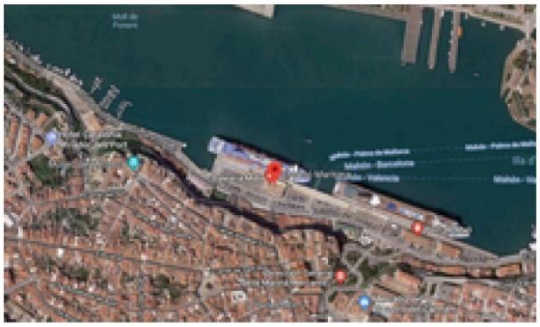

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Muro de fachada 1	Fachada	246.37	1.34	Conocidas
Muro de fachada 2	Fachada	327.37	1.34	Conocidas
Muro de fachada 3	Fachada	74.04	1.34	Conocidas
Muro de fachada 4	Fachada	87.95	1.34	Conocidas
Cubierta	Cubierta	663.02	0.44	Conocidas
Suelo	Suelo	663.02	0.36	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventana1	Hueco	153.63	0.78	0.64	Conocido	Conocido
Ventana2	Hueco	72.63	0.78	0.64	Conocido	Conocido
Ventana3	Hueco	53.96	0.78	0.64	Conocido	Conocido
Ventana4	Hueco	40.05	0.78	0.64	Conocido	Conocido

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
919
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de calor 1	Bomba de Calor		213.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 3	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 4	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 5	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 6	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 7	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 8	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 9	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 10	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 11	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 12	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de calor 1	Bomba de Calor		200.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 3	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 4	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 5	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 6	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 7	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 8	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 9	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 10	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 11	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 12	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
920
VISADO

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	20.85	4.17	500.00	Conocido
TOTALES	20.85			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	679.2	Intensidad Baja - 12h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
921
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 12h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 39.1 A 39.1-63.6 B 63.6-97.8 C 97.8-127.1 D 127.1-156.4 E 156.4-195.5 F ≥ 195.5 G	113.3 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		11.19		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	D	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	D
		33.13		68.94	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	110.57	75096.37
Emisiones CO2 por otros combustibles	2.69	1829.87

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 127.9 A 127.9-207.9 B 207.9-319.9 C 319.9-415.8 D 415.8-511.8 E 511.8-639.7 F ≥ 639.7 G	364.8 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	C	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		39.77		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	D	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	D
		105.52		219.54	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 12.6 A 12.6-20.5 B 20.5-31.6 C 31.6-41.1 D 41.1-50.6 E 50.6-63.2 F ≥ 63.2 G	32.7 D	< 18.9 A 18.9-30.7 B 30.7-47.2 C 47.2-61.3 D 61.3-75.6 E 75.5-94.3 F ≥ 94.3 G	79.0 F
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
922
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

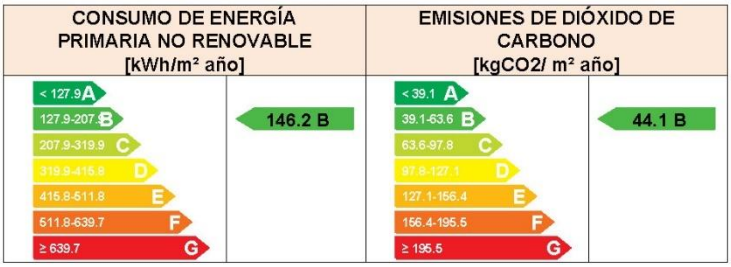

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	22.56		-13.9%	21.17		40.5%	0.00		-%	14.19		80.8%	57.92		55.2%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	41.25	C	-3.7%	62.83	C	40.5%	0.00	-	-%	42.12	A	80.8%	146.20	B	59.9%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	11.19	C	-0.1%	19.73	C	40.5%	0.00	-	-%	13.23	A	80.8%	44.15	B	61.0%
Demanda [kWh/m² año]	44.20	E	-35.2%	61.19	D	22.5%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos) Sustitución de la iluminacion actual por LED. NO hay ACS. Sustitución de equipo de Climatización por otros mas eficientes.
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
923
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	03/07/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
925
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
926
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 1 - Estación Marítima		
Dirección	Carrer del Vapor Manolito		
Municipio	La Savina	**Código Postal**	07701
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	2006
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	2586102CC6828N0001BU		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
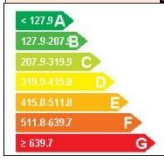	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 03/07/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
927
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	679.2

Imagen del edificio	Plano de situación
	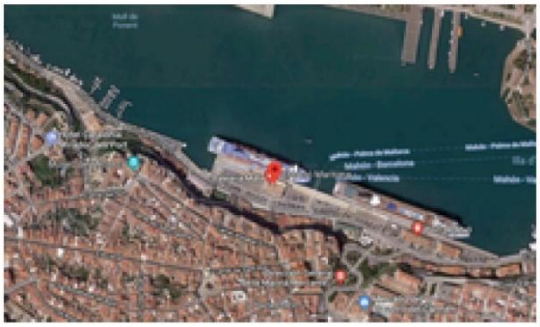

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Muro de fachada 1	Fachada	246.37	1.34	Conocidas
Muro de fachada 2	Fachada	327.37	1.34	Conocidas
Muro de fachada 3	Fachada	74.04	1.34	Conocidas
Muro de fachada 4	Fachada	87.95	1.34	Conocidas
Cubierta	Cubierta	663.02	0.44	Conocidas
Suelo	Suelo	663.02	0.36	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventana1	Hueco	153.63	0.78	0.64	Conocido	Conocido
Ventana2	Hueco	72.63	0.78	0.64	Conocido	Conocido
Ventana3	Hueco	53.96	0.78	0.64	Conocido	Conocido
Ventana4	Hueco	40.05	0.78	0.64	Conocido	Conocido

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
928
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de calor 1_Nueva	Bomba de Calor		390.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 3_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 4_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 5_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 6_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 7_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 8_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 9_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 10_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 11_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 12_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de calor 1_Nueva	Bomba de Calor		400.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 3_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 4_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 5_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 6_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 7_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 8_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 9_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
929
VISADO

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
A/A Autonomo 10_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 11_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 12_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	4.00	0.80	500.00	Conocido
TOTALES	4.00			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	679.2	Intensidad Baja - 12h

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
930
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 12h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 39.1 A 39.1-63.6 B 63.6-97.8 C 97.8-127.1 D 127.1-156.4 E 156.4-195.5 F ≥ 195.5 G	44.1 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		11.19		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	C	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		19.73		13.23	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	40.51	27512.22
Emisiones CO2 por otros combustibles	3.64	2474.13

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 127.9 A 127.9-207.8 B 207.9-319.9 C 319.9-415.8 D 415.8-511.8 E 511.8-639.7 F ≥ 639.7 G	146.2 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	C	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		41.25		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	C	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		62.83		42.12	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 12.6 A 12.6-20.5 B 20.5-31.6 C 31.6-41.1 D 41.1-50.6 E 50.6-63.2 F ≥ 63.2 G	44.2 E	< 18.9 A 18.9-30.7 B 30.7-47.2 C 47.2-61.3 D 61.3-75.5 E 75.5-94.3 F ≥ 94.3 G	61.2 D
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
931
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
932
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	03/07/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
933
VISADO

EDIFICIO 5

EDIFICIO DE SERVICIOS

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTADO ACTUAL

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
925
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
933
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 1 - Estación Marítima		
Dirección	Carrer del Vapor Manolito		
Municipio	La Savina	**Código Postal**	07701
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	2006
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	2586102CC6828N0001BU		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	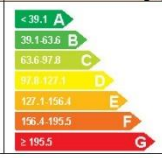

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 03/07/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
934
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	679.2

Imagen del edificio	Plano de situación
	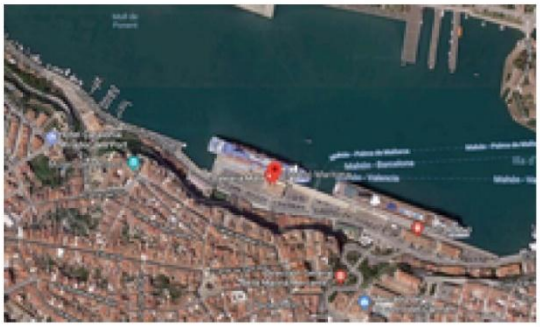

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Muro de fachada 1	Fachada	246.37	1.34	Conocidas
Muro de fachada 2	Fachada	327.37	1.34	Conocidas
Muro de fachada 3	Fachada	74.04	1.34	Conocidas
Muro de fachada 4	Fachada	87.95	1.34	Conocidas
Cubierta	Cubierta	663.02	0.44	Conocidas
Suelo	Suelo	663.02	0.36	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventana1	Hueco	153.63	0.78	0.64	Conocido	Conocido
Ventana2	Hueco	72.63	0.78	0.64	Conocido	Conocido
Ventana3	Hueco	53.96	0.78	0.64	Conocido	Conocido
Ventana4	Hueco	40.05	0.78	0.64	Conocido	Conocido

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
935
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de calor 1	Bomba de Calor		213.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 3	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 4	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 5	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 6	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 7	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 8	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 9	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 10	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 11	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 12	Bomba de Calor		270.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de calor 1	Bomba de Calor		200.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 3	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 4	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 5	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 6	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 7	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 8	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 9	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 10	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 11	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 12	Bomba de Calor		250.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
936
VISADO

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	20.85	4.17	500.00	Conocido
TOTALES	20.85			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	679.2	Intensidad Baja - 12h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
937
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 12h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 39.1 A 39.1-63.6 B 63.6-97.8 C 97.8-127.1 D 127.1-156.4 E 156.4-195.5 F ≥ 195.5 G	113.3 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		11.19		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	D	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	D
		33.13		68.94	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	110.57	75096.37
Emisiones CO2 por otros combustibles	2.69	1829.87

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 127.9 A 127.9-207.9 B 207.9-319.9 C 319.9-415.8 D 415.8-511.8 E 511.8-639.7 F ≥ 639.7 G	364.8 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	C	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		39.77		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	D	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	D
		105.52		219.54	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 12.6 A 12.6-20.5 B 20.5-31.6 C 31.6-41.1 D 41.1-50.6 E 50.6-63.2 F ≥ 63.2 G	32.7 D	< 18.9 A 18.9-30.7 B 30.7-47.2 C 47.2-61.3 D 61.3-75.6 E 75.5-94.3 F ≥ 94.3 G	79.0 F
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
938
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
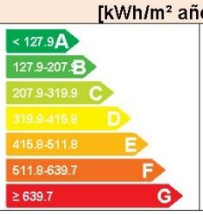	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	22.56		-13.9%	21.17		40.5%	0.00		-%	14.19		80.8%	57.92		55.2%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	41.25	C	-3.7%	62.83	C	40.5%	0.00	-	-%	42.12	A	80.8%	146.20	B	59.9%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	11.19	C	-0.1%	19.73	C	40.5%	0.00	-	-%	13.23	A	80.8%	44.15	B	61.0%
Demanda [kWh/m² año]	44.20	E	-35.2%	61.19	D	22.5%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitución de la iluminacion actual por LED. NO hay ACS. Sustitución de equipo de Climatización por otros mas eficientes.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
939
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	03/07/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
940
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
941
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
942
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 1 - Estación Marítima		
Dirección	Carrer del Vapor Manolito		
Municipio	La Savina	**Código Postal**	07701
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	2006
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	2586102CC6828N0001BU		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodríguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	PROYECO S.A.	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/Febrero 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
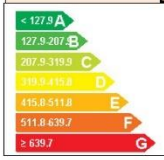	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 03/07/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
943
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	679.2

Imagen del edificio	Plano de situación
	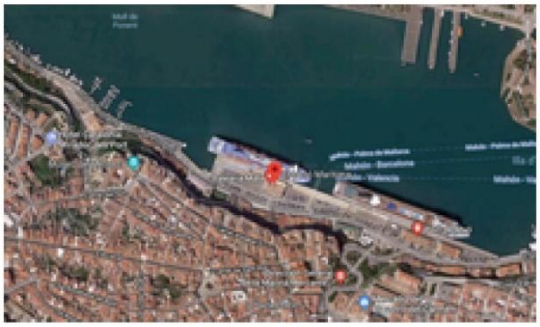

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Muro de fachada 1	Fachada	246.37	1.34	Conocidas
Muro de fachada 2	Fachada	327.37	1.34	Conocidas
Muro de fachada 3	Fachada	74.04	1.34	Conocidas
Muro de fachada 4	Fachada	87.95	1.34	Conocidas
Cubierta	Cubierta	663.02	0.44	Conocidas
Suelo	Suelo	663.02	0.36	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventana1	Hueco	153.63	0.78	0.64	Conocido	Conocido
Ventana2	Hueco	72.63	0.78	0.64	Conocido	Conocido
Ventana3	Hueco	53.96	0.78	0.64	Conocido	Conocido
Ventana4	Hueco	40.05	0.78	0.64	Conocido	Conocido

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
944
VISADO

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de calor 1_Nueva	Bomba de Calor		390.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 3_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 4_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 5_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 6_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 7_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 8_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 9_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 10_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 11_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 12_Nueva	Bomba de Calor		378.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Bomba de calor 1_Nueva	Bomba de Calor		400.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 1_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 2_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 3_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 4_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 5_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 6_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 7_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 8_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 9_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
945
VISADO

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
A/A Autonomo 10_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 11_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
A/A Autonomo 12_Nueva	Bomba de Calor		343.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	4.00	0.80	500.00	Conocido
TOTALES	4.00			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	679.2	Intensidad Baja - 12h

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
946
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Baja - 12h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 39.1 A 39.1-63.6 B 63.6-97.8 C 97.8-127.1 D 127.1-156.4 E 156.4-195.5 F ≥ 195.5 G	44.1 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		11.19		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	C	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		19.73		13.23	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	40.51	27512.22
Emisiones CO2 por otros combustibles	3.64	2474.13

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 127.9 A 127.9-207.8 B 207.9-319.9 C 319.9-415.8 D 415.8-511.8 E 511.8-639.7 F ≥ 639.7 G	146.2 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	C	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		41.25		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	C	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		62.83		42.12	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 12.6 A 12.6-20.5 B 20.5-31.6 C 31.6-41.1 D 41.1-50.6 E 50.6-63.2 F ≥ 63.2 G	44.2 E	< 18.9 A 18.9-30.7 B 30.7-47.2 C 47.2-61.3 D 61.3-75.5 E 75.5-94.3 F ≥ 94.3 G	61.2 D
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586102CC6828N0001BU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
947
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
948
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	03/07/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
949
VISADO

EDIFICIO 6

EDIFICIO CAPITANÍA

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTADO ACTUAL

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
941
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
949
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 6		
Dirección	CL MARE DE DEU DEL CARME 999		
Municipio	Formentera	**Código Postal**	07870
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1997
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	2586107CC6828N0001LU		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ○ Edificio completo ● Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodriguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	Proyeco S.A	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/FEBRERO 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 16/10/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586107CC6828N0001LU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
950
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	194.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	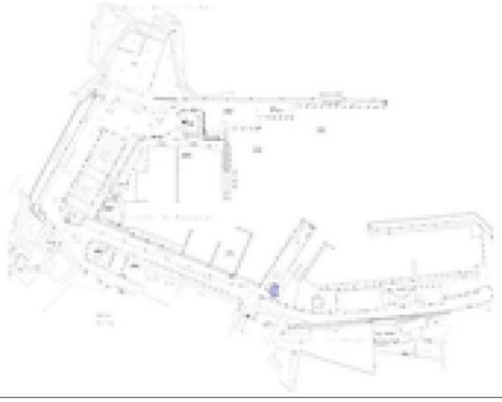

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
PB_MF1_NE	Fachada	30.9	1.80	Por defecto
PB_MF2_SE	Fachada	29.16	1.80	Por defecto
PB_MF3_SO	Fachada	20.16	1.80	Por defecto
PB_MF4_NO	Fachada	24.75	1.80	Por defecto
P1_MF1_NE	Fachada	13.73	1.80	Por defecto
P1_MF2_SE	Fachada	18.9	1.80	Por defecto
P1_MF3_SO	Fachada	17.18	1.80	Por defecto
P1_MF4_NO	Fachada	13.73	1.80	Por defecto
P2_MF1_NE	Fachada	13.73	1.80	Por defecto
P2_MF2_SE	Fachada	15.45	1.80	Por defecto
P2_MF3_SO	Fachada	13.73	1.80	Por defecto
P2_MF4_NO	Fachada	13.73	1.80	Por defecto
Cubierta	Cubierta	101.0	1.40	Por defecto
Suelo	Suelo	101.0	1.00	Por defecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
951
VISADO

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
PB_V1	Hueco	0.84	3.44	0.62	Estimado	Estimado
PB_V2	Hueco	0.6	3.44	0.62	Estimado	Estimado
PB_V3	Hueco	3.6	3.44	0.62	Estimado	Estimado
PB_V4	Hueco	5.4	3.44	0.62	Estimado	Estimado
PB_V5	Hueco	3.3	3.44	0.62	Estimado	Estimado
PB_V6	Hueco	5.4	3.44	0.62	Estimado	Estimado
PB_V7	Hueco	2.55	3.44	0.62	Estimado	Estimado
P1_V1	Hueco	5.17	3.44	0.62	Estimado	Estimado
P1_V2	Hueco	1.72	3.44	0.62	Estimado	Estimado
P1_V3	Hueco	5.17	3.44	0.62	Estimado	Estimado
P2_V1	Hueco	5.17	3.44	0.62	Estimado	Estimado
P2_V2	Hueco	3.45	3.44	0.62	Estimado	Estimado
P2_V3	Hueco	5.17	3.44	0.62	Estimado	Estimado
P2_V4	Hueco	5.17	3.44	0.62	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
SPLIT_PB	Bomba de Calor		285.5	Electricidad	Estimado
SPLIT_P1	Bomba de Calor		285.5	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
SPLIT_PB	Bomba de Calor		325.1	Electricidad	Estimado
SPLIT_P1	Bomba de Calor		325.1	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	50.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
952
VISADO

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Planta Baja	16.12	5.37	300.00	Conocido
Planta primera	15.00	5.00	300.00	Conocido
Planta Segunda	15.00	5.00	300.00	Conocido
TOTALES	15.54			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	194.0	Intensidad Media - 8h

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586107CC6828N0001LU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
953
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 23.6 A 23.6-38.4 B 38.4-59.0 C 59.0-76.7 D 76.7-94.5 E 94.5-118.1 F ≥ 118.1 G	66.4 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año] 18.51	C	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]* 4.53	D
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]* 7.06	B	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]* 36.27	E

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	62.19	12065.28
Emisiones CO2 por otros combustibles	4.18	810.01

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 79.7 A 79.7-129.6 B 129.6-199.3 C 199.3-259.1 D 259.1-318.9 E 318.9-398.7 F ≥ 398.7 G	217.8 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año] 65.35	C	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]* 14.42	D
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]* 22.49	B	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]* 115.50	E

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 16.8 A 16.8-27.3 B 27.3-42.1 C 42.1-54.7 D 54.7-67.3 E 67.3-84.1 F ≥ 84.1 G	59.1 E	< 8.3 A 8.3-13.4 B 13.4-20.6 C 20.6-26.8 D 26.8-33.0 E 33.0-41.3 F ≥ 41.3 G	21.2 D
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586107CC6828N0001LU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Propuesta de Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	31.26		2.1%	5.85		22.8%	13.25		-172.6%	10.38		73.3%	60.74		27.1%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	60.11	C	8.0%	17.37	B	22.8%	39.32	G	-172.6%	30.80	A	73.3%	147.60	C	32.2%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	16.64	C	10.1%	5.46	B	22.8%	12.35	G	-172.6%	9.67	A	73.3%	44.11	C	33.5%
Demanda [kWh/m² año]	65.61	E	-10.9%	16.95	C	20.1%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Sustitución de luminarias actuales por LED. No se considera sustitucion de ACS Sustitución de equipos de clima por otras mas eficientes

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586107CC6828N0001LU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
955
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	16/10/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
956
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTADO REFORMADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
958
VISADO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
959
VISADO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio 6		
Dirección	CL MARE DE DEU DEL CARME 999		
Municipio	Formentera	**Código Postal**	07870
Provincia	Illes Balears	**Comunidad Autónoma**	Islas Baleares
Zona climática	B3	**Año construcción**	1997
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	2586107CC6828N0001LU		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ○ Edificio completo ● Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Diana Rodriguez Soto	**NIF(NIE)**	26752637A
Razón social	Proyeco S.A	**NIF**	A78827052
Domicilio	C/FEBRERO 70		
Municipio	Madrid	**Código Postal**	28022
Provincia	Madrid	**Comunidad Autónoma**	Comunidad de Madrid
e-mail:	proyectos@proyeco.es	**Teléfono**	913031100
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
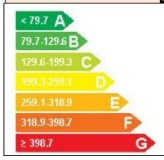	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 25/09/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586107CC6828N0001LU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01 960
Fecha: 11/12/2025
VISADO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	194.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	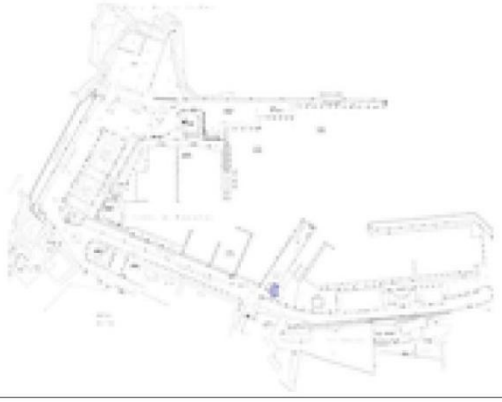

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
PB_MF1_NE	Fachada	30.9	1.80	Por defecto
PB_MF2_SE	Fachada	29.16	1.80	Por defecto
PB_MF3_SO	Fachada	20.16	1.80	Por defecto
PB_MF4_NO	Fachada	24.75	1.80	Por defecto
P1_MF1_NE	Fachada	13.73	1.80	Por defecto
P1_MF2_SE	Fachada	18.9	1.80	Por defecto
P1_MF3_SO	Fachada	17.18	1.80	Por defecto
P1_MF4_NO	Fachada	13.73	1.80	Por defecto
P2_MF1_NE	Fachada	13.73	1.80	Por defecto
P2_MF2_SE	Fachada	15.45	1.80	Por defecto
P2_MF3_SO	Fachada	13.73	1.80	Por defecto
P2_MF4_NO	Fachada	13.73	1.80	Por defecto
Cubierta	Cubierta	101.0	1.40	Por defecto
Suelo	Suelo	101.0	1.00	Por defecto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
961
VISADO

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
PB_V1	Hueco	0.84	3.44	0.62	Estimado	Estimado
PB_V2	Hueco	0.6	3.44	0.62	Estimado	Estimado
PB_V3	Hueco	3.6	3.44	0.62	Estimado	Estimado
PB_V4	Hueco	5.4	3.44	0.62	Estimado	Estimado
PB_V5	Hueco	3.3	3.44	0.62	Estimado	Estimado
PB_V6	Hueco	5.4	3.44	0.62	Estimado	Estimado
PB_V7	Hueco	2.55	3.44	0.62	Estimado	Estimado
P1_V1	Hueco	5.17	3.44	0.62	Estimado	Estimado
P1_V2	Hueco	1.72	3.44	0.62	Estimado	Estimado
P1_V3	Hueco	5.17	3.44	0.62	Estimado	Estimado
P2_V1	Hueco	5.17	3.44	0.62	Estimado	Estimado
P2_V2	Hueco	3.45	3.44	0.62	Estimado	Estimado
P2_V3	Hueco	5.17	3.44	0.62	Estimado	Estimado
P2_V4	Hueco	5.17	3.44	0.62	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
SPLIT_PB Nuevo	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		378.0	Electricidad	Conocido
SPLIT_P1 Nuevo	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		378.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
SPLIT_PB Nuevo	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		343.0	Electricidad	Conocido
SPLIT_P1 Nuevo	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		343.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	50.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS_BdC Aero	Efecto Joule		330.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	ACS				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
962
VISADO

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Planta Baja	4.30	1.43	300.00	Conocido
Planta primera	4.00	1.33	300.00	Conocido
Planta Segunda	4.00	1.33	300.00	Conocido
TOTALES	4.14			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	194.0	Intensidad Media - 8h

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586107CC6828N0001LU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
963
VISADO

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 23.6 A 23.6-38.4 B 38.4-59.0 C 59.0-76.7 D 76.7-94.5 E 94.5-118.1 F ≥ 118.1 G	35.5 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año] 16.64	C	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]* 3.74	C
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]* 5.46	B	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]* 9.67	A

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	30.88	5989.86
Emisiones CO2 por otros combustibles	4.63	898.53

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 79.7 A 79.7-129.6 B 129.6-199.3 C 199.3-259.1 D 259.1-318.9 E 318.9-398.7 F ≥ 398.7 G	120.2 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año] 60.11	C	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]* 11.91	C
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]* 17.37	B	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]* 30.80	A

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 16.8 A 16.8-27.3 B 27.3-42.1 C 42.1-54.7 D 54.7-67.3 E 67.3-84.1 F ≥ 84.1 G	65.6 E	< 8.3 A 8.3-13.4 B 13.4-20.6 C 20.6-26.8 D 26.8-33.0 E 33.0-41.3 F ≥ 41.3 G	17.0 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 16/10/2023
Ref. Catastral 2586107CC6828N0001LU

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
964
VISADO

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
965
VISADO

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	25/09/2023

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
966
VISADO

1.6.15. ANEJO 15 – FICHAS DE SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS DEL INFORME.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
996
VISADO

LA SAVINA EDIFICIO	CONTRATO	NOMBRE	OBJETO DE PROYECTO	ACTUACIONES PREVIAS	PEM ACTUACIONES PREVIAS	PATOLOGÍAS	PEM PATOLOGÍAS	ACCESIBILIDAD	PEM ACCESIBILIDAD	INSTALACIONES	Mejora letra CO2	PEM INSTALACIONES	PEM TOTAL
1 **849 m2** 	34.16	**Estación marítima**	SÍ	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Protección interior de los ascensores Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**16.025,96 €**	Oxidación de los pilares de la terraza de la planta primera Corrosión en pilar que sujeta la escalera exterior Presencia de fisuras en el encuentro entre tabiquería y pilar de hormigón en la oficina 09 Entrada de agua del exterior con interior por hoja oculta de carpintería Rotura de vidrio del descansillo superior de la escalera interior Goteras en lucernarios de planta baja-cubierta no transitable Fugas en la bajante del voladizo de entrada	**30.850,15 €**	**ACCESIBILIDAD DESDE EL EXTERIOR:** Rampa:CUMPLE No necesaria. La cota de acceso es 0. **ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS:** Ascensor:NO CUMPLE Es accesible. **Propuesta actuación:** - Acondicionamiento elementos cabina ascensor. (Asistente de voz) **DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES:** Baños accesibles: No se pudo acceder al baño accesible.	**2.778,34 €**	No es objeto de proyecto, ya que existe un estudio actualmente.	**D->B**	**0 €**	**49.654,45 €**
5 **551 m2** 	21.20	**Edificio de Servicios (2)**	SÍ	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario Desmontaje y/o protección y montaje de instalaciones existentes y elementos varios	**11.790,75 €**	Desprendimiento del revoco de canto de forjado y de techo de porche Fisuras en revestimiento exterior del edificio Ausencia de luminarias en oficinas de planta primera	**30.959,50 €**	**ACCESIBILIDAD DESDE EL EXTERIOR:** Rampa:NO CUMPLE Planta baja tiene uso de almacén agrario. Existe un salvaescaleras en la escalera exterior para acceder a la planta superior, en desuso. **Propuesta actuación:** - Puesta en marcha salvaescaleras. **ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS:** Ascensor: No existe ascensor **COMO LOS USOS NO SON EL MISMO EN PLANTA BAJA Y EN PRIMERA, NO SE CONSIDERA NECESARIO INSTALAR UN ASCENSOR PARA COMUNICAR AMBAS PLANTAS POR EL INTERIOR, YA QUE A LA PRIMERA SE ACCEDE DESDE EL EXTERIOR.** **DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES:** Baños accesibles:NO CUMPLE En planta baja no cumplen, locales comerciales. En planta primera, no cumplen, oficinas. **Propuesta actuación:** - Reforma aseos accesibles, 3 baños. - Mecanismos accesibles. - Señalización	**78.055,83 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED. Sustitución de Termo de ACS por BdC Aerotermia. Sustitución de equipo de Climatización por otros mas eficientes.	**D->C**	**35.259,60 €**	**156.065,68 €**
6 **194 m2** 	Extra	**Capitanía**	SÍ	Desplazamiento mobiliario Protección de solados y peldaños Reubicación del mobiliario	**852,62 €**	El edificio no tiene ninguna patología visible. No se considera razonable actuar ya que existe un proyecto de habilitación del edificio.	**0 €**	No se considera razonable actuar ya que existe un proyecto de habilitación del edificio.	**0 €**	Sustitución de la iluminacion actual por LED. Sustitución de Termo de ACS por BdC Aerotermia. Sustitución de equipo de Climatización por otros mas eficientes.	**D->B**	**21.062,40 €**	**21.915,02 €**
SEGURIDAD Y SALUD													**14.707,58 €**
GESTIÓN DE RESIDUOS													**4.968,26 €**
CONTROL DE CALIDAD													**1.500,00 €**
												PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**248.811,00 €**
												13% Gastos generales	**32.345,43 €**
												6% Beneficio industrial	**14.928,66 €**
												21% IVA	**62.177,87 €**
												TOTAL PUERTO LA SAVINA	**358.262,96 €**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

Port de Palma

PROYECTO CONSTRUCTIVO

"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

02-PLANOS

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:

Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

2. LISTADO DE PLANOS

LISTADO DE PLANOS		
U-SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO		
U_001_SITUACIÓN LA SAVINA	UBICACIÓN DE LOS EDIFICIOS DE LA SAVINA - Plano 1/nº01	nº001 Edificios La Savina
EA-ESTADO ACTUAL		
EA_ARQ_LA SAVINA	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE LA SAVINA	nº150 Edificio 01 - PB-P1
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE LA SAVINA	nº151 Edificio 05 - PB-P1
	ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DE LA SAVINA	nº152 Edificio 06 - PB-P1-PC
ER-ESTADO REFORMADO-PATOLOGÍAS		
ER_PAT_PATOLOGÍAS LA SAVINA	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE LA SAVINA	nº250 Edificio 01 - PB-P1
	PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DE LA SAVINA	nº251 Edificio 05 - PB-P1
ER-ESTADO REFORMADO-ACCESIBILIDAD		
ER_ACC_ACCESIBILIDAD LA SAVINA	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE LA SAVINA	nº350 Ed. 01- Ascensores
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE LA SAVINA	nº351 Ed. 05 - Aseos
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE LA SAVINA	nº352 Ed. 05 - Aseos
	ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DE LA SAVINA	nº353 Ed. 05 - Acceso cota 0
GESTIÓN DE RESIDUOS		
Gestión de Residuos Puerto de La Savina	GESTIÓN DE RESIDUOS LA SAVINA. ÁREA DE OBRA.	Zona 1
	GESTIÓN DE RESIDUOS LA SAVINA. ÁREA DE OBRA.	Zona 2
	GESTIÓN DE RESIDUOS LA SAVINA. ÁREA DE OBRA.	Zona 3
SEGURIDAD Y SALUD		
Seguridad y Salud Puerto de La Savina	SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA	Situación y emplazamiento
	SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA	Accesos de Emergencia
	SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA	Zona 1
	SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA	Zona 2
	SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA	Zona 3
	SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA	Detalles 1
	SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA	Detalles 2
	SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA	Detalles 3
	SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA	Detalles 4

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

U-SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

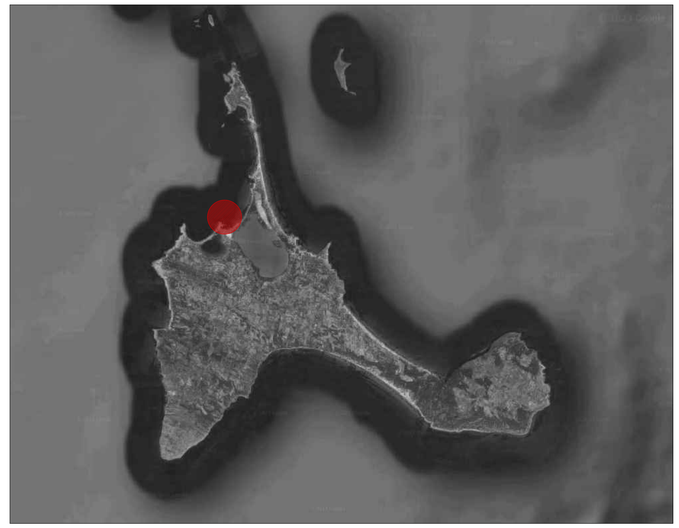

UBICACIÓN PUERTO DE LA SAVINA

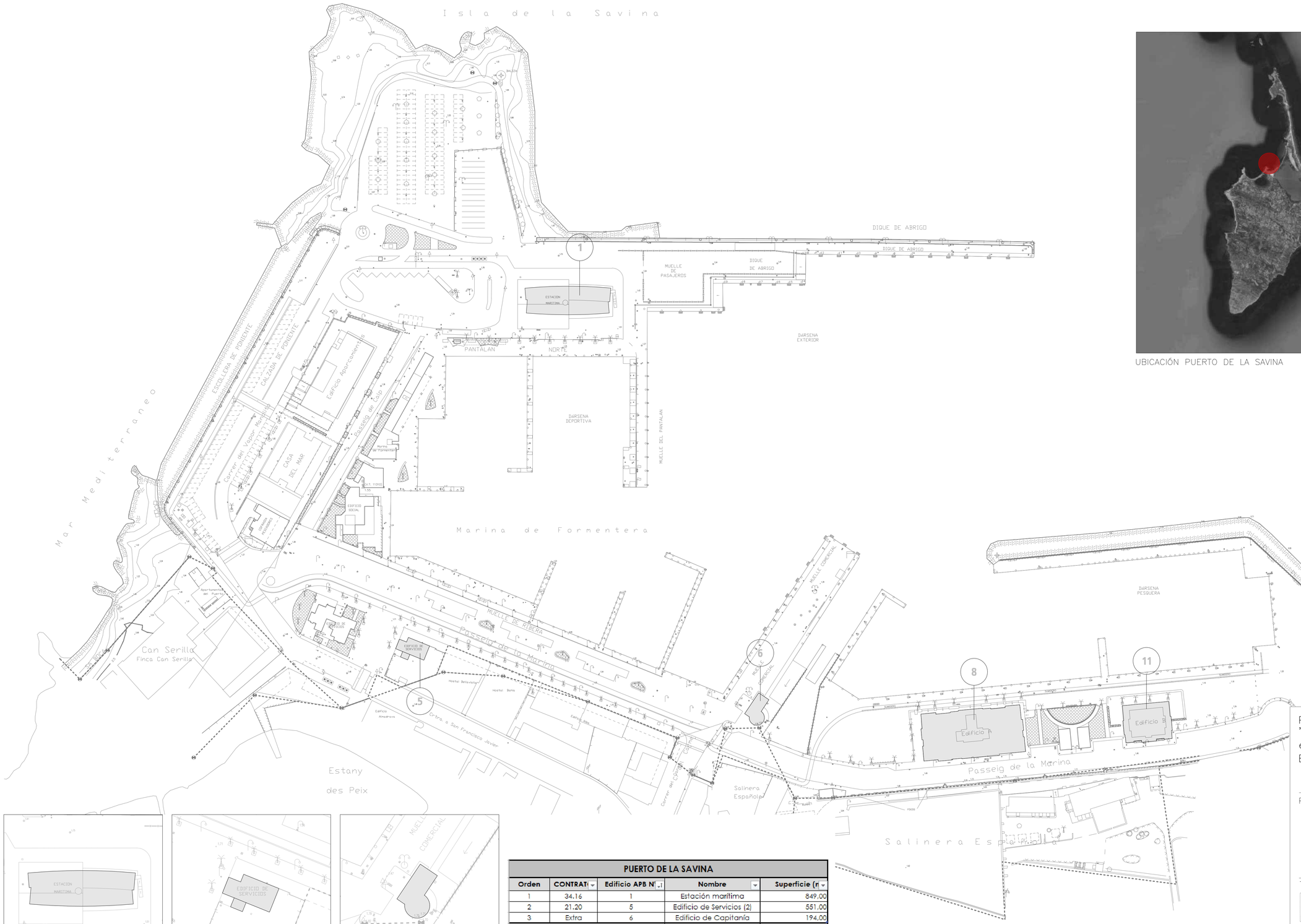

EDIFICIO 01
REF. CATASTRAL
2586102CC6828N0001BU

EDIFICIO 05
REF. CATASTRAL
2485901CC6828S0001MG

EDIFICIO 06
REF. CATASTRAL
2586107CC6828N0001LU

PUERTO DE LA SAVINA				
Orden	CONTRATO	Edificio APB Nº	Nombre	Superficie (m
1	34.16	1	Estación marítima	849,00
2	21.20	5	Edificio de Servicios (2)	551,00
3	Extra	6	Edificio de Capitanía	194,00
TOTAL DE EDIFICIOS:			3	1.594,00

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA
A1 1:2500
A3 1:5000

FECHA
11.2025

Nº PLANO
nº001 Edificios La Savina

DWG/PDF: U_001_SITUACIÓN LA SAVINA.dwg

UBICACIÓN DE LOS EDIFICIOS DE LA SAVINA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 10 20 30 40 50

VISADO

EA-ESTADO ACTUAL

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

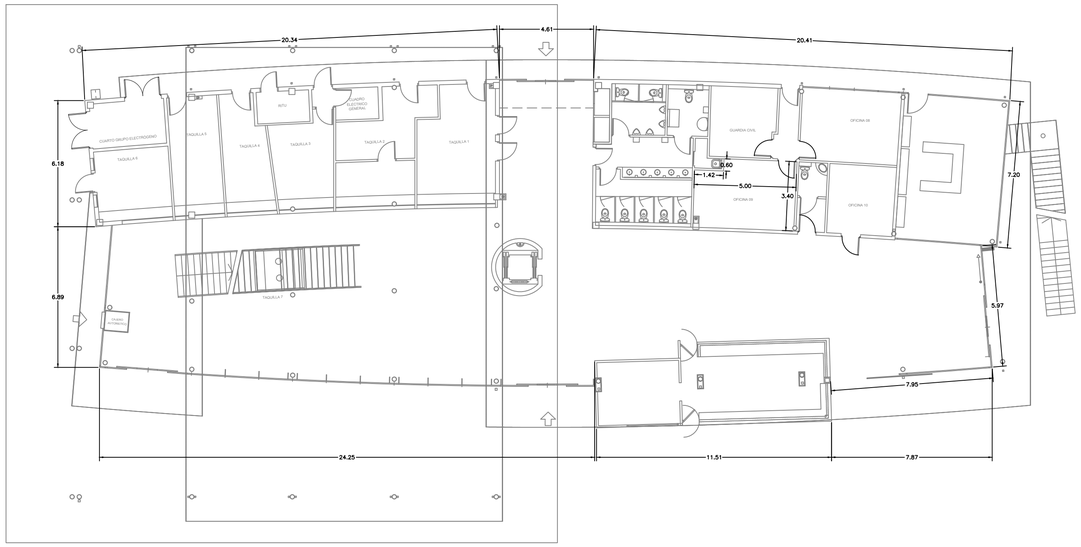

N

PLANTA BAJA

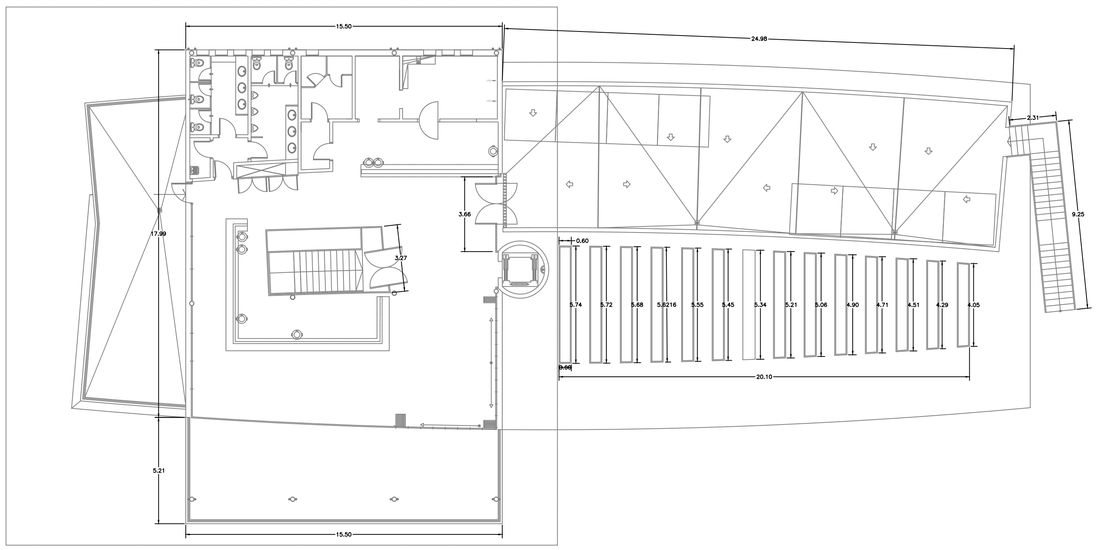

N

PLANTA PRIMERA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA
EDIFICIO 01
C/ DEL VAPOR MANOLITO

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:150 A3 1:200	11.2025	nº150 Edificio 01 - PB-P1

DWG/PDF: EA_ARQ_PLANTAS DISTRIBUCION_LA SAVINA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE LA SAVINA

0 1 2 3 4

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

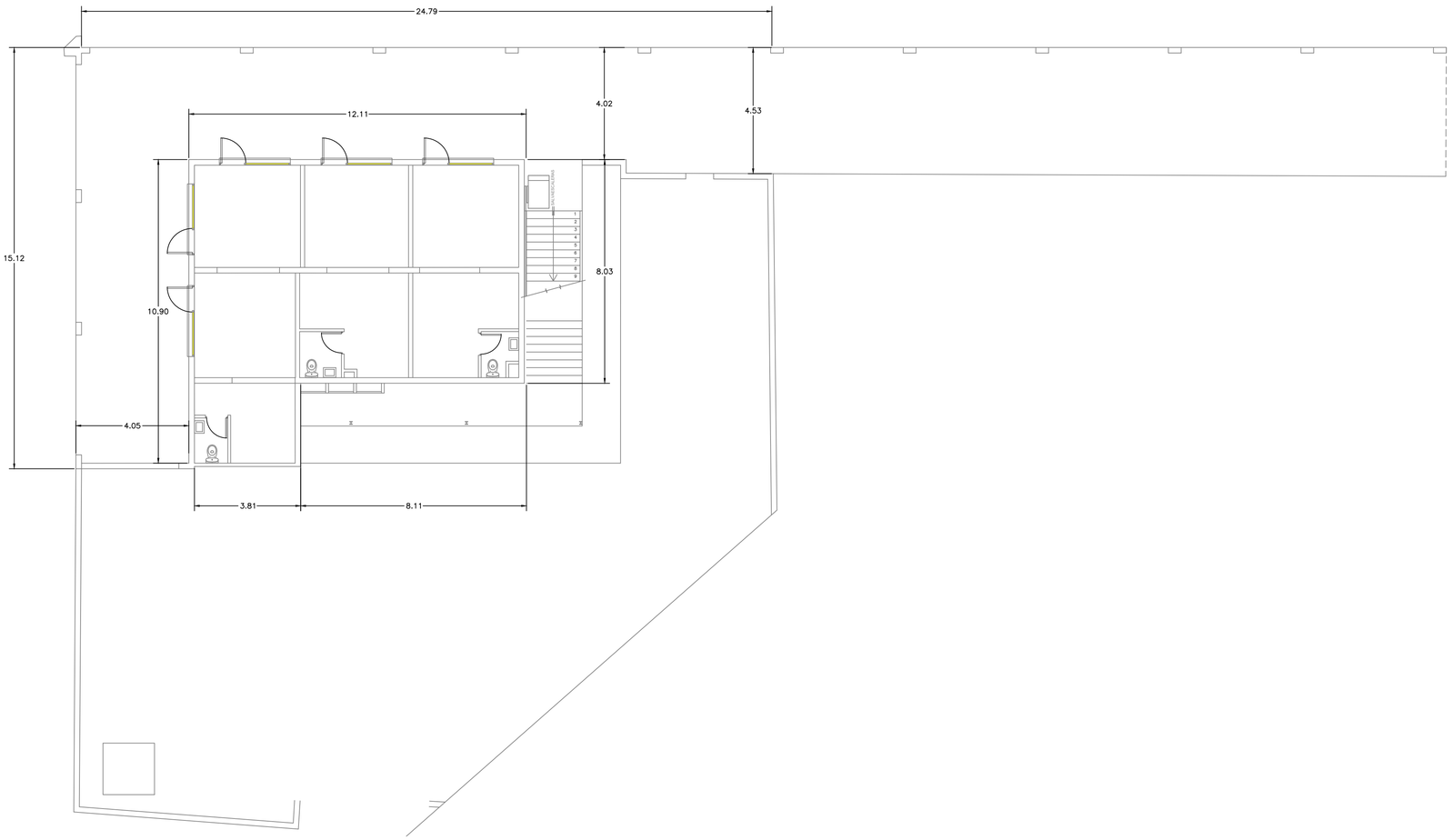

PLANTA BAJA

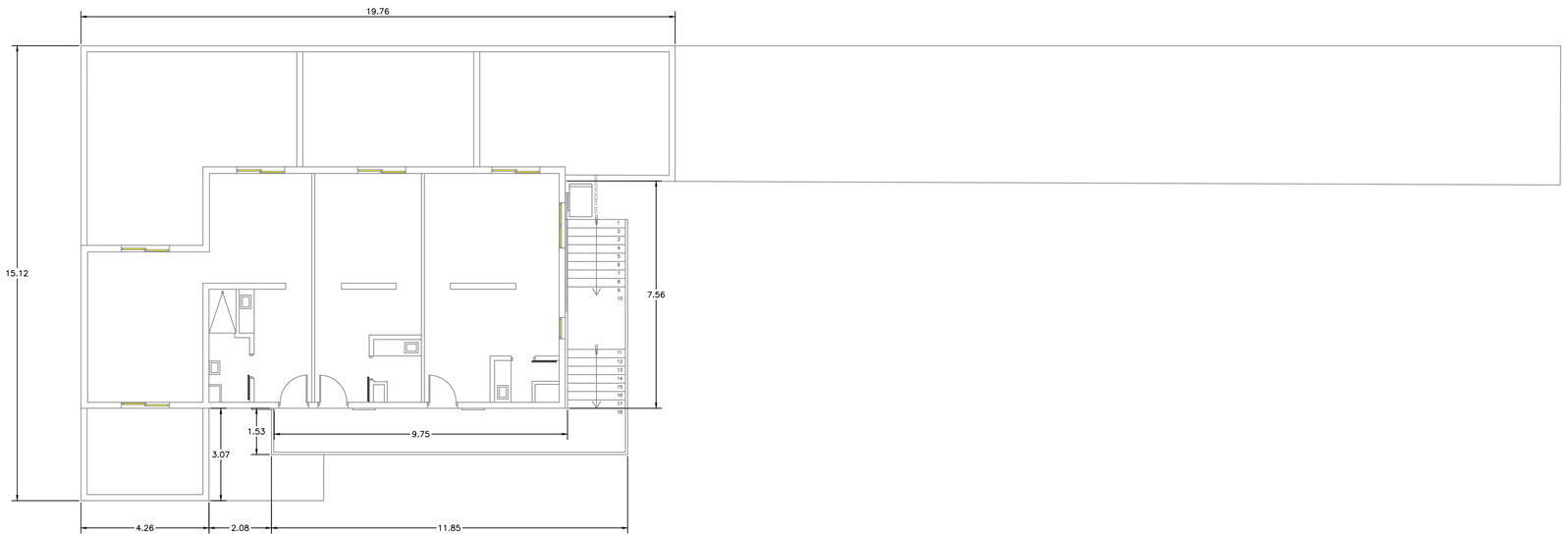

PLANTA PRIMERA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA
EDIFICIO 05
PS/ DE LA MARINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	nº151 Edificio 05- PB-P1

DWG/PDF: EA_ARQ_PLANTAS DISTRIBUCION_LA SAVINA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE LA SAVINA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 2

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

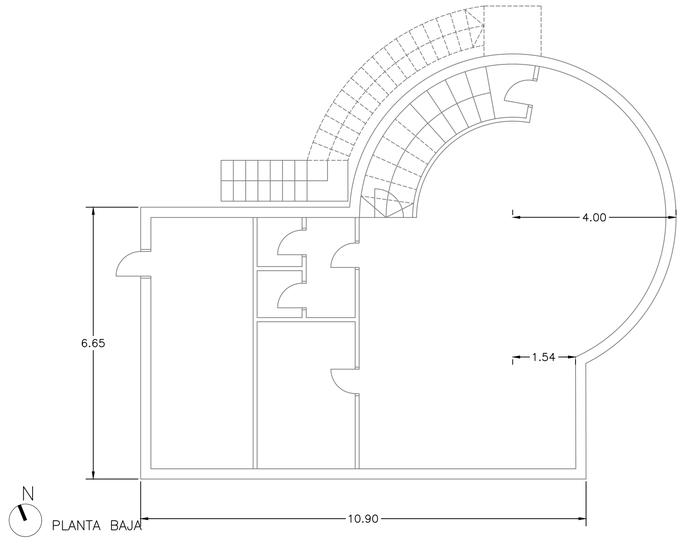

PLANTA BAJA

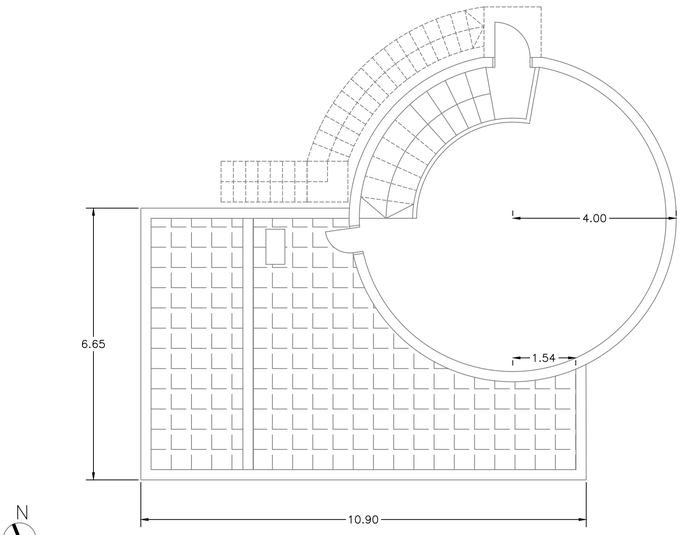

PLANTA PRIMERA

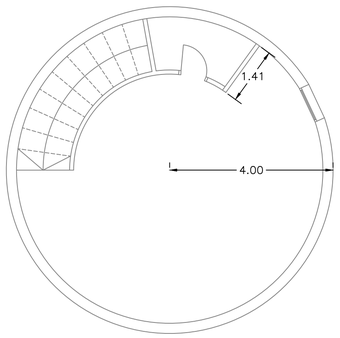

PLANTA PRIMERA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA
EDIFICIO 06
PS/ DE LA MARINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:75 A3 1:200	11.2025	nº152 Edificio 06- PB-P1-PC

DWG/PDF: EA_ARQ_PLANTAS DISTRIBUCION_LA SAVINA.dwg

ESTADO ACTUAL DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE LA SAVINA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/G4196/01	11/12/2025

0 1 2 4

VISADO

ER-PATOLOGÍAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

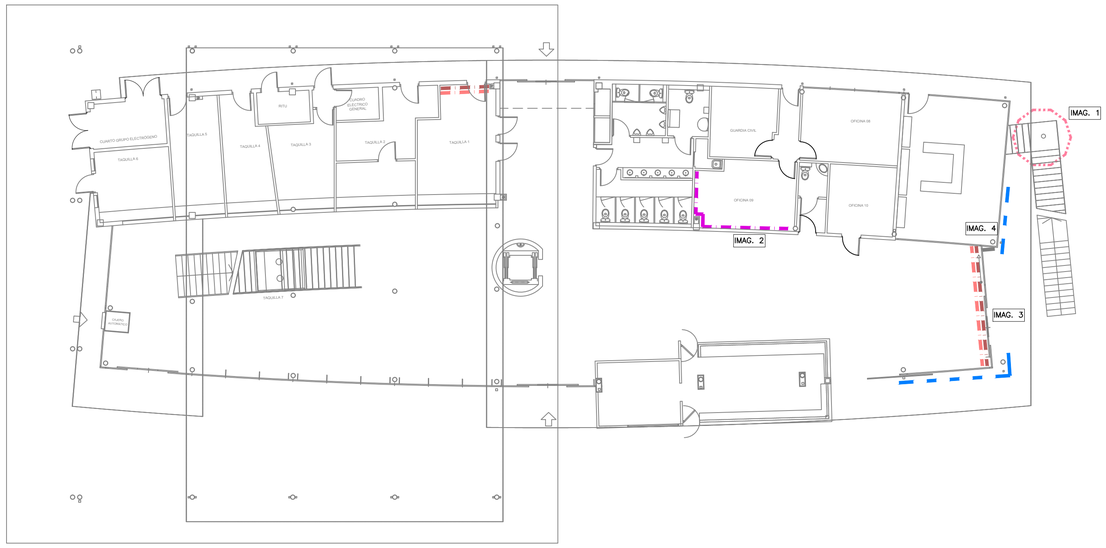

N

PLANTA BAJA



IMAGEN 1
Corrosión de elementos metálicos

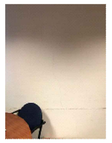

IMAGEN 2
Fisuras en tabiquería interior

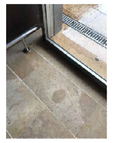

IMAGEN 3
Pavimento interior dañado por falta de sellado



IMAGEN 4
Humedad por fuga en instalación

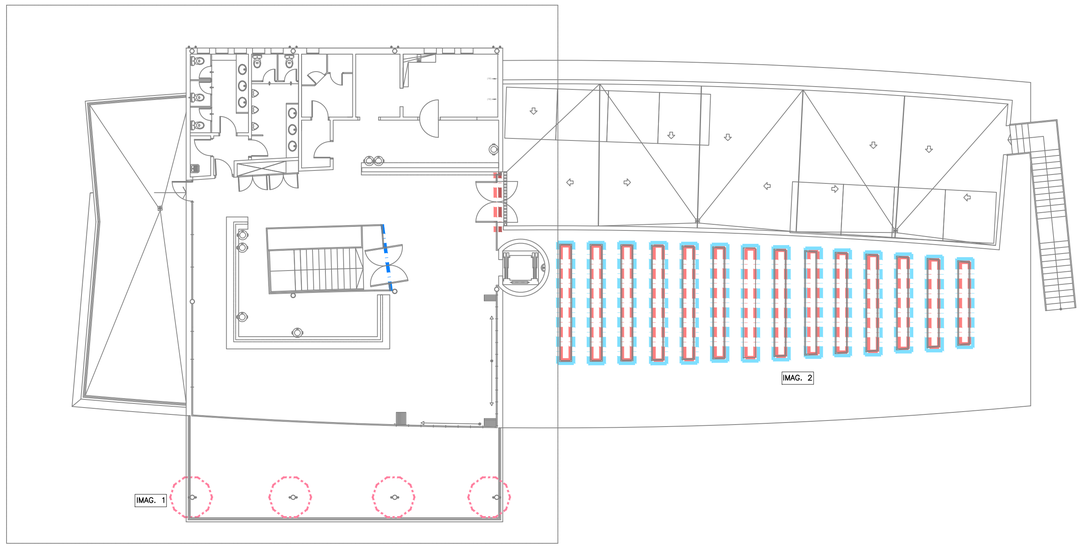

N

PLANTA PRIMERA



IMAGEN 1
Corrosión de elementos metálicos



IMAGEN 2
Humedad por falta de sellado

NOTAS:

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

HUMEDAD

Humedad por filtración de carpitnería (Patología tipo 1)

- Picado del revestimiento interior afectado hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enlucido horizontal de yeso.
- Acabado pintura plástica interior del mismo color que el existente.
- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente

FISURAS

Paramento interior (Patología tipo 2)

- Picado del revestimiento interior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio.
- Enlucido vertical de yeso.
- Acabado pintura plástica interior lisa mate del mismo color que el existente.

CARPINTERÍAS

Vidrio de escalera roto (Patología tipo 4)

- Retirada del vidrio roto manteniendo la carpintería existente.
- Colocación de vidrio laminar de seguridad 4+4 compuesto por dos lunas de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo. Incluso colocación en la carpintería existente.

SOLADOS

Pavimento interior dañado (Patología tipo 6)

- Levantado del pavimento dañado o erosionado.
- Picado mecánico de la solera
- Colocación de solera autonivelante.
- Sustitución de las baldosas levantadas por baldosas del mismo acabado que el actual, recibidas con adhesivo cementoso.
- Sellado estanco al aire de carpintería por el interior y exterior con silicona (material elástico), resistente al agua, entre la carpintería y la fábrica existente.

CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS

Corrosión de elementos estructurales (patología tipo 16)

- Saneado y limpieza de la superficie hasta llegar a una capa sin presencia de corrosión.
- Comprobación de la sección una vez cepillado el elemento. Si fuera necesario, sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.
- Imprimación anticorrosión sobre el elemento afectado.

DERIVADAS DE INSTALACIONES

Fuga en bajante de saneamiento (Patología tipo 1/20)

- Picado del revestimiento, hasta llegar al soporte, incluso eliminación de recubrimiento o revoque.
- Revisión y desmontaje de bajante que produce la fuga
- Montaje de bajante de PVC insonorizada.
- Preparación del soporte mediante restitución de las zonas dañadas con enfoscado a buena vista de mortero industrial, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Colocación de enlucido de yeso horizontal y colocación de revestimiento igual al existente

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES. Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA. Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO. Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA. Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS. Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS. Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES. Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA
EDIFICIO 01
C/ DEL VAPOR MANOLITO

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	nº250 Edificio 01- PB-P1

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS LA SAVINA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE LA SAVINA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
0 1 2 4m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

PROCEDIMIENTO PARA LA REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

FISURAS

Fisura en forjado exterior (Patología 2)

- Picado del revestimiento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enfoscado hidrófugo
- Acabado pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos.

Paramento exterior (Patología 2)

- Picado del revestimiento exterior afectado por la fisura hasta el soporte con restitución de las zonas dañadas, incluso malla de fibra de vidrio antiálcalis.
- Enfoscado hidrófugo
- Aplicación manual a dos manos de pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos, con acabado igual al existente.

Canto de forjado (Patología 3)

- Reparación del canto de forjado de hormigón armado, mediante picado del hormigón deteriorado.
- Restitución de la parte afectada mediante la aplicación de mortero fluido de elevada resistencia mecánica sulforresistente. Incluso saneado y sellado de la zona superior.
- Enfoscado hidrófugo
- Aplicación manual a dos manos de pintura de resinas exterior Pliolite para ambientes marinos, con acabado igual al existente.

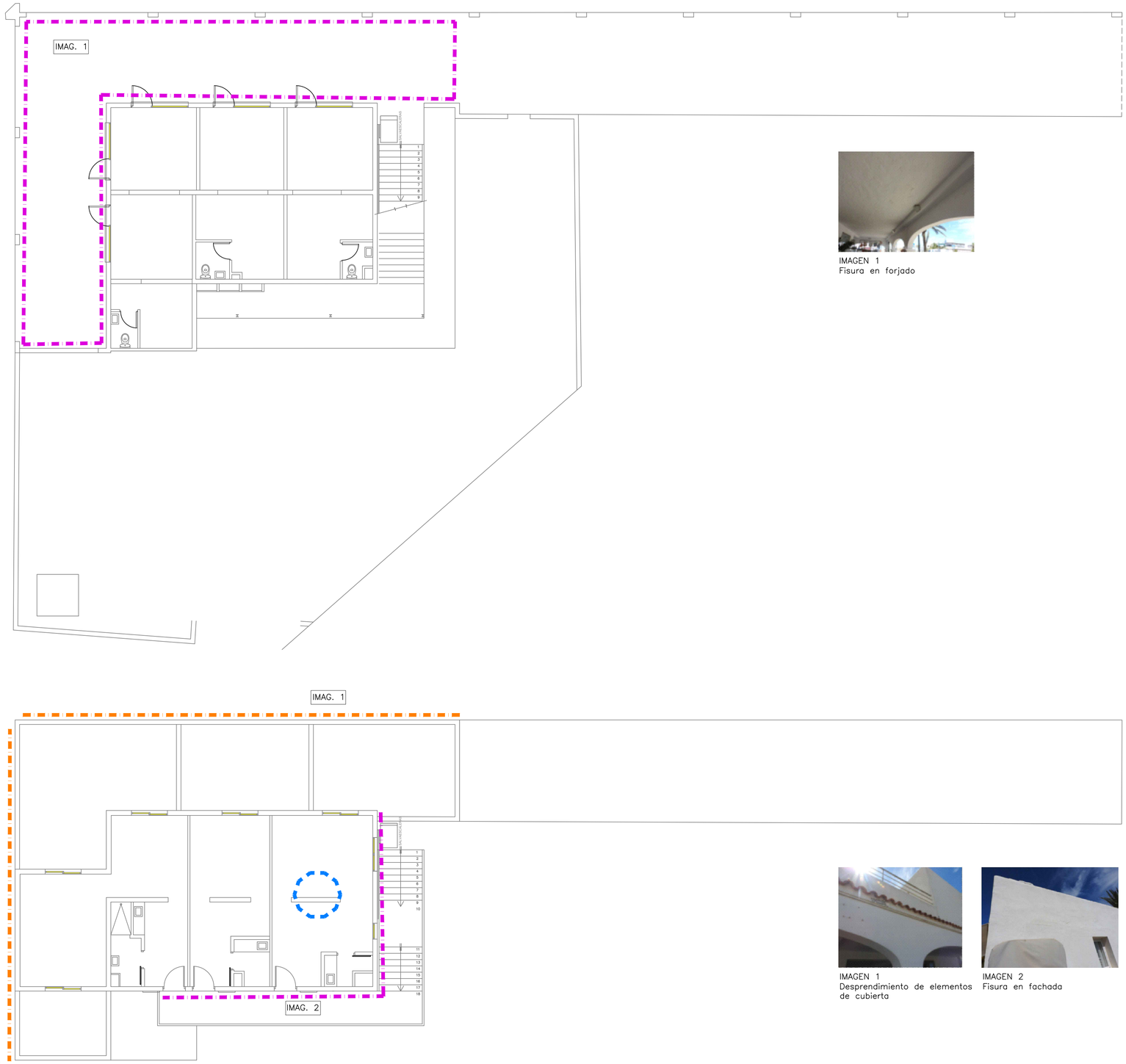

IMAGEN 1
Fisura en forjado

IMAGEN 1
Desprendimiento de elementos de cubierta

IMAGEN 2
Fisura en fachada

PATOLOGÍAS

- PATOLOGÍA TIPO 1: HUMEDADES. Reparación de humedades causadas por filtración, capilaridad, condensación u otra causa.
- PATOLOGÍA TIPO 2: FISURA Y/O GRIETA.
- PATOLOGÍA TIPO 3: REPARACIÓN DE CANTOS DE FORJADO, JAMBAS, DINTELES, VIGAS Y VIGUETAS.
- PATOLOGÍA TIPO 4: CARPINTERÍAS INTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería interior.
- PATOLOGÍA TIPO 5: CARPINTERÍAS EXTERIORES DEGRADADAS. Cambio de carpintería exterior por nueva carpintería de aluminio con RPT, color a definir según acabado existente, con vidrio 4+16+4 o el que la carpintería permita. Se dispondrá de vidrio de seguridad cuando sea necesario. Incluso rejas si existen.
- PATOLOGÍA TIPO 6: PAVIMENTO DEGRADADO Y/O SOLERA DAÑADA. Cambio de pavimento degradado interior o exterior, con acabado igual al existente.
- PATOLOGÍA TIPO 7: FALSO TECHO DEGRADADO. Cambio de falso techo degradado. Las placas serán continuas de yeso laminado o registrables según las existentes en cada edificio y local. En ambientes húmedos se utilizará placa H1.
- PATOLOGÍA TIPO 8: BARADILLAS DETERIORADAS.
- PATOLOGÍA TIPO 9: VIERTEAGUAS DETERIORADO
- PATOLOGÍA TIPO 10: DEGRADACIÓN ESCALERA.
- PATOLOGÍA TIPO 11: SELLADO CARPINTERÍA.
- PATOLOGÍA TIPO 12: LIMPIEZA DE CUBIERTA. Acondicionamiento de cubierta mediante retirada de escombros y limpieza de superficie.
- PATOLOGÍA TIPO 13: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON POLIUREA PROYECTADA.
- PATOLOGÍA TIPO 14: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA AUTOPROTEGIDA.
- PATOLOGÍA TIPO 15: REVESTIMIENTOS. Cambio de revestimientos interiores o exteriores por degradación.
- PATOLOGÍA TIPO 16: CORROSIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS. Cepillado de la superficie oxidada para posterior aplicación de protección anticorrosión.
- PATOLOGÍA TIPO 17: DESPRENDIMIENTO DE ELEMENTOS CUBIERTA.
- PATOLOGÍA TIPO 18: RETIRADA DE ACABADO DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.
- PATOLOGÍA TIPO 19: PRESENCIA DE VEGETACIÓN.
- PATOLOGÍA TIPO 20: REPARACIÓN INSTALACIONES. Reparaciones puntuales en instalaciones de electricidad, saneamiento o climatización según el edificio.
- PATOLOGÍA TIPO 21: FALTA DE PENDIENTE EN CUBIERTA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA
EDIFICIO 05
PS/ DE LA MARINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:100 A3 1:200	11.2025	nº251 Edificio 05 - PB-P1

DWG/PDF: ER_PAT_PATOLOGÍAS LA SAVINA.dwg

PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE LA SAVINA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025

0 1 2 m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

Pasamanos / espejo de cabina

Debe instalarse un pasamanos en la pared lateral donde esté la botonera, con unas dimensiones concretas y a una altura de entre 900 mm +/− 25 mm desde el suelo de la cabina.
Para minimizar el riesgo de daño, los extremos de los pasamanos deben estar cerrados y girados hacia la pared.
En las cabinas de tipo 1, 2 y 3, en las que el usuario en silla de ruedas no puede girar, debe haber un dispositivo (ej. un espejo) que le permita ver lo que tiene detrás. Si la cabina no tiene espejo en la pared del fondo, debe ponerse un retrovisor.

Botones en cabina

Además de tener las dimensiones y el contraste establecidos en la norma, serán identificados por símbolos (números, caracteres o pictogramas) consecuentes con la nomenclatura de los pisos.
El botón de alarma deberá estar identificado por el color amarillo y el símbolo con forma de campana, mientras que los botones de cerrar y abrir puertas deben estar identificados con flechas convergentes y divergentes, respectivamente.
El botón para la planta de salida deberá sobresalir 5 mm más que el resto de los botones y ha de estar identificado preferentemente por el color verde.
En los dispositivos de control de cabina los botones de selección de piso se deben situar por encima de los botones de alarma y puertas.
La altura mínima entre el nivel más alto del acabado del suelo y la línea central del botón más bajo debe ser 850 mm.

Señalización en cabina

La señalización de cabina indicando la posición del ascensor debe situarse dentro o encima de la botonera a una altura de entre 1,60 y 1,80 m desde el piso de la cabina, y los números deben tener una altura de entre 30 y 60 mm.

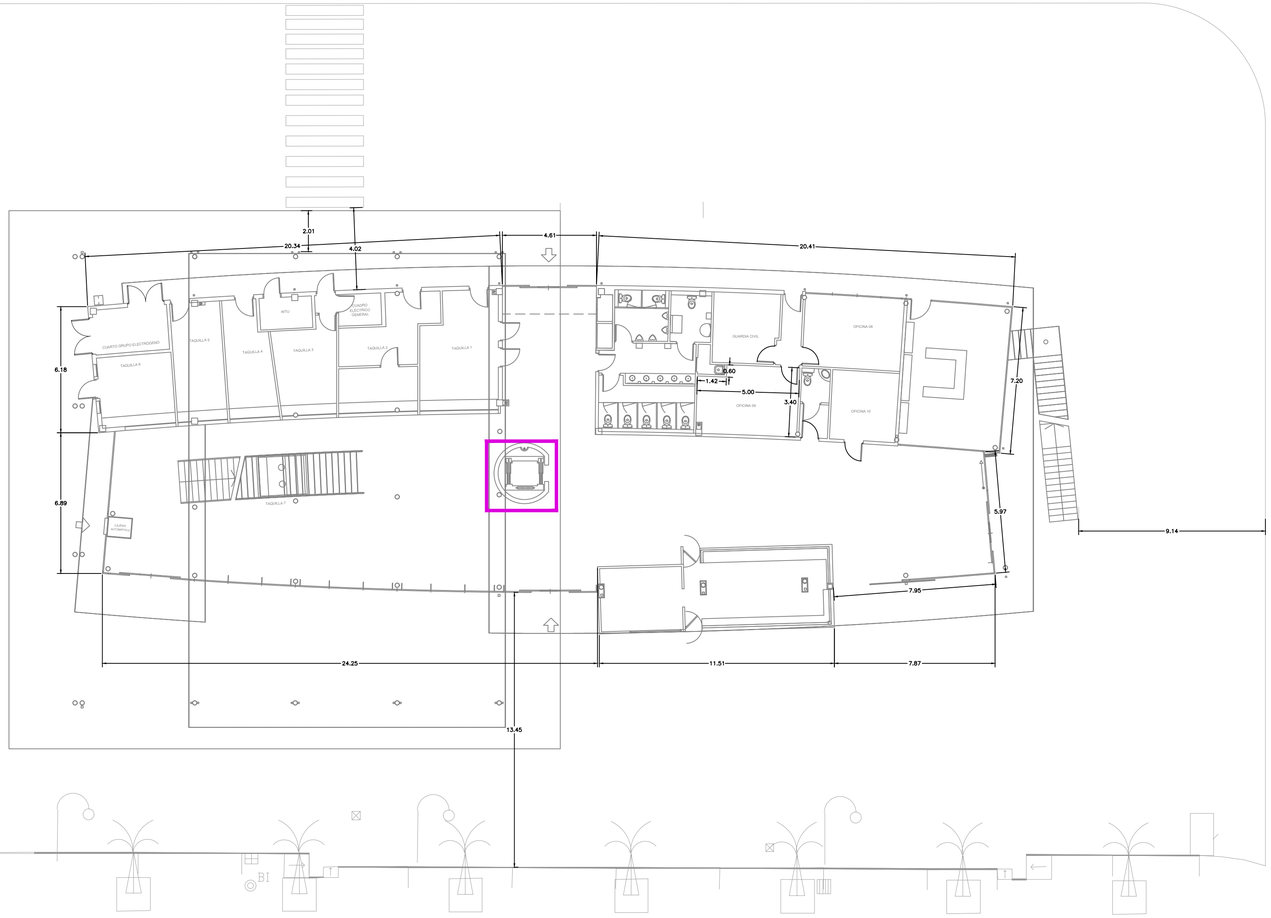

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:150

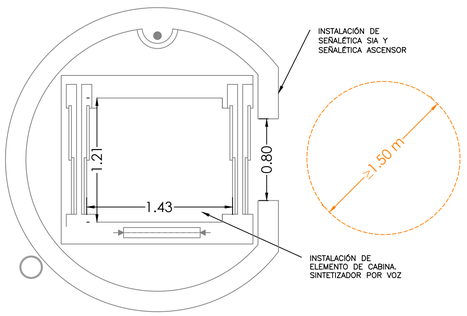

PLANTA ESQUEMA ASCENSOR
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

Tabla B.2. Dimensiones mínimas de cabina con entrada única o dos entradas opuestas

Dimensiones mínimas de cabina	Carga mínima	Tipos de sillas[1]
100 x 125 cm (anchura x profundidad)	450 kg	Silla manual o motorizada de tipo A sin acompañante
110 x 140 cm (anchura x profundidad)	630 kg	Silla manual o motorizada de tipo A o B con la presencia de un acompañante

(1) Silla de ruedas manual descrita en la Norma EN 12183 o una silla de ruedas propulsada eléctricamente de las clases A o B descritas en la Norma EN 12184.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA
EDIFICIO 01
C/ DEL VAPOR MANOLITO

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

PIRMA TECNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIOS A3 VARIOS	11.2025	nº350 Ed. 01- Ascensores

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD LA SAVINA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE LA SAVINA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

ER-ACCESIBILIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

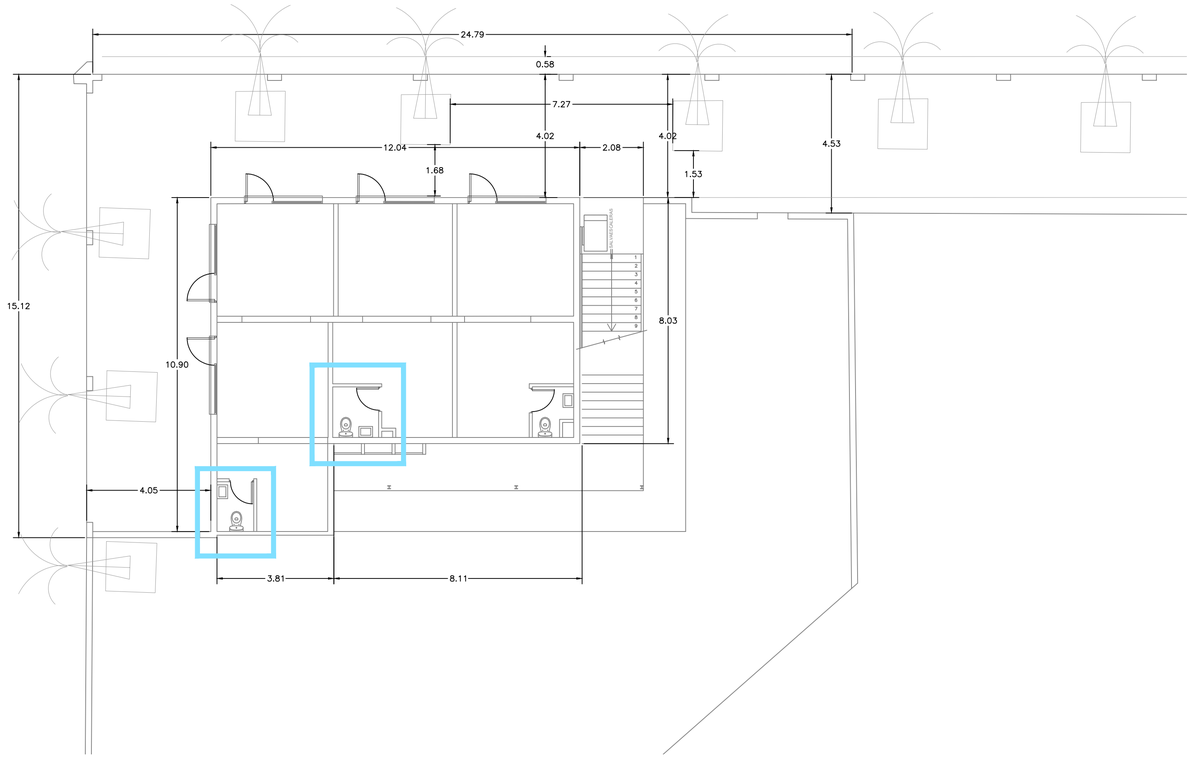

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:100

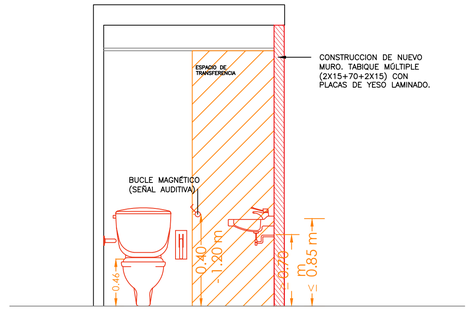

CORTE ESQUEMATICO ASEO ACCESIBLE
ESTADO FINAL
ESC: 1:20

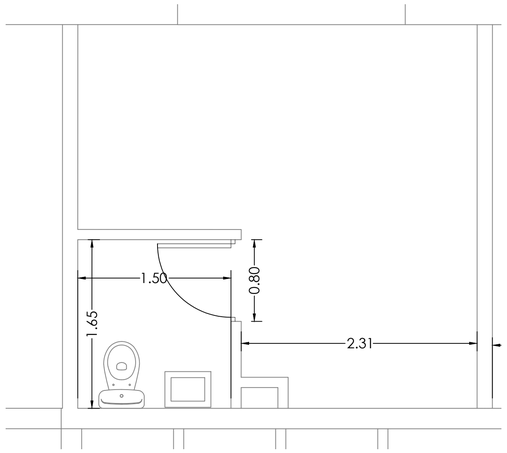

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:30

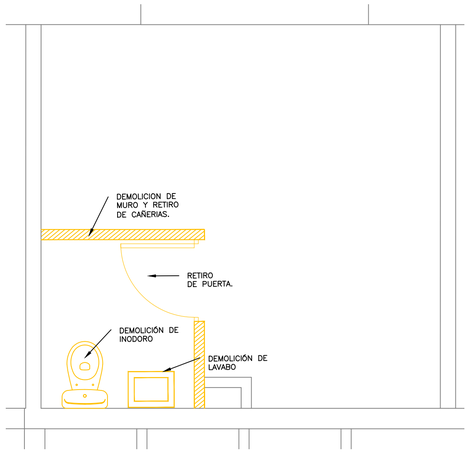

PLANTA ESQUEMA ASEOS
DEMOLICIONES
ESC: 1:30

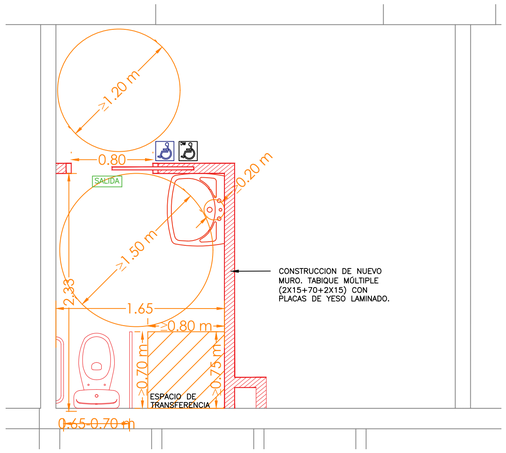

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

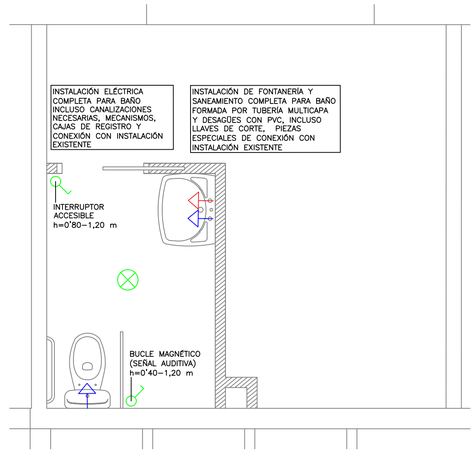

PLANTA ESQUEMA ASEOS
INSTALACIONES
ESC: 1:30

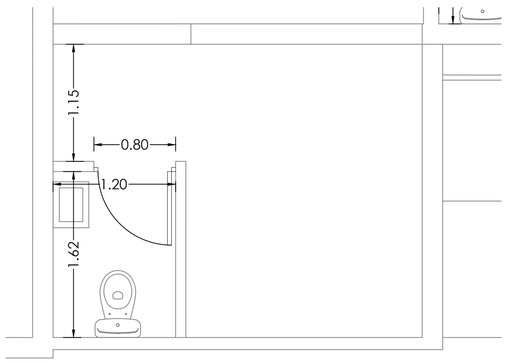

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:30

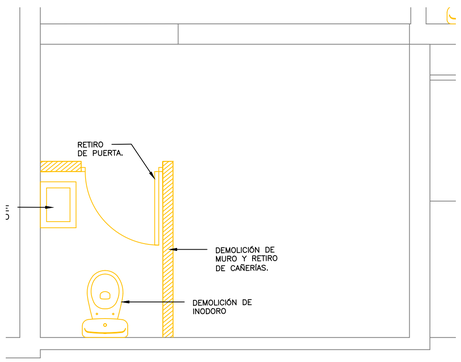

PLANTA ESQUEMA ASEOS
DEMOLICIONES
ESC: 1:30

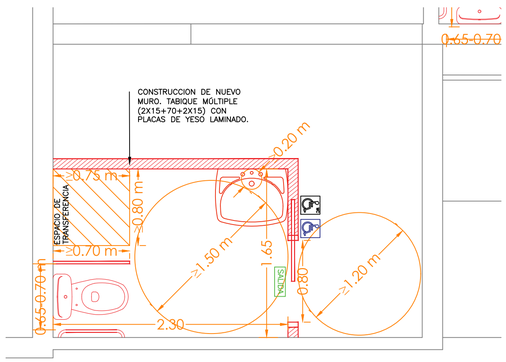

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

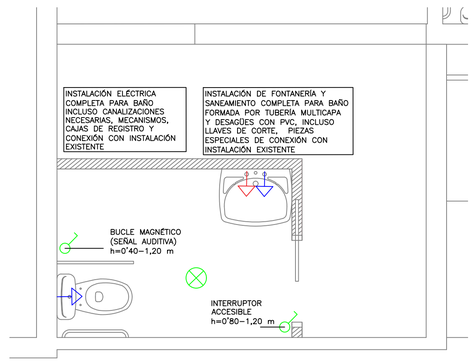

PLANTA ESQUEMA ASEOS
INSTALACIONES
ESC: 1:30

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA
EDIFICIO 05
PS/ DE LA MARINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIOS A3 VARIOS	11.2025	nº351 Ed. 05 - Aseos

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD LA SAVINA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE LA SAVINA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

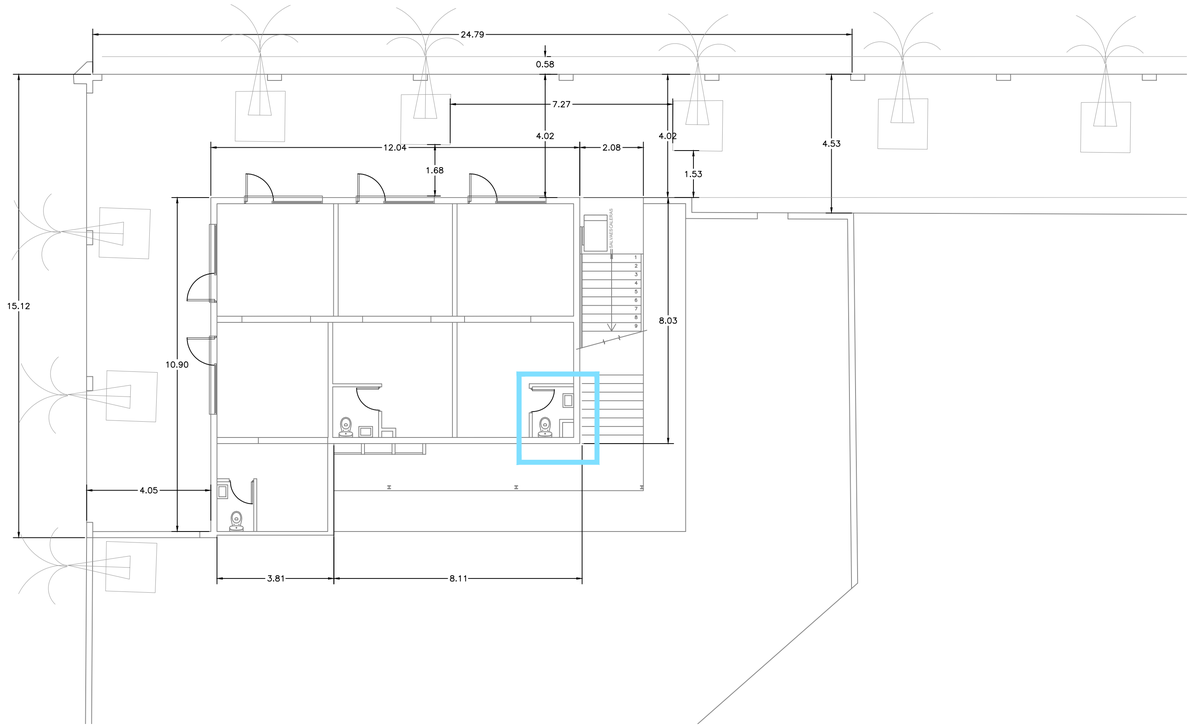

N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:100

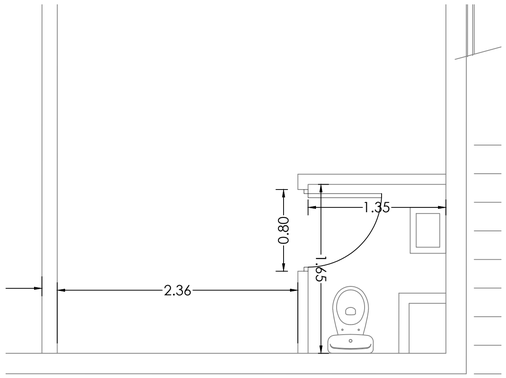

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO ACTUAL
ESC: 1:30

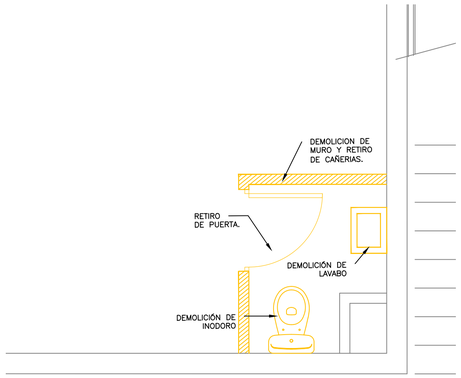

PLANTA ESQUEMA ASEOS
DEMOLICIONES
ESC: 1:30

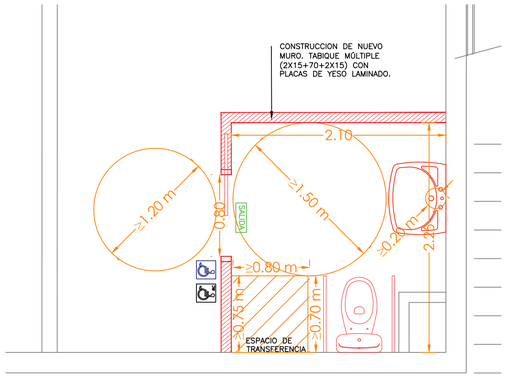

PLANTA ESQUEMA ASEOS
ESTADO FINAL
ESC: 1:30

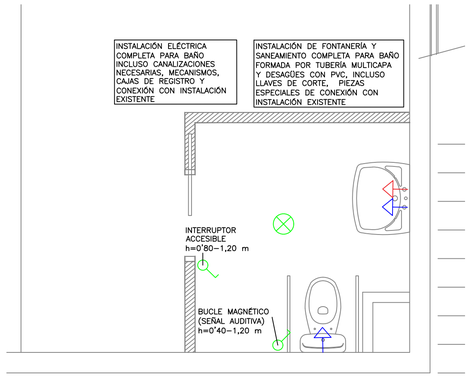

PLANTA ESQUEMA ASEOS
INSTALACIONES
ESC: 1:30

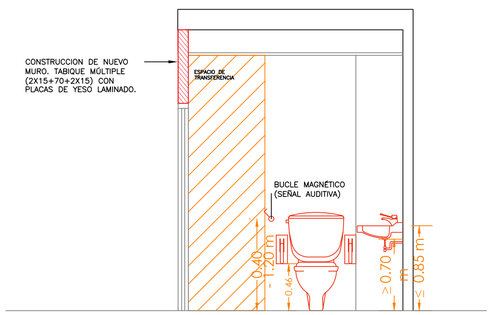

CORTE ESQUEMATICO ASEO ACCESIBLE
ESTADO FINAL
ESC: 1:20

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA
EDIFICIO 05
PS/ DE LA MARINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIOS A3 VARIOS	11.2025	nº352 Ed. 05 - Aseos

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD LA SAVINA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE LA SAVINA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

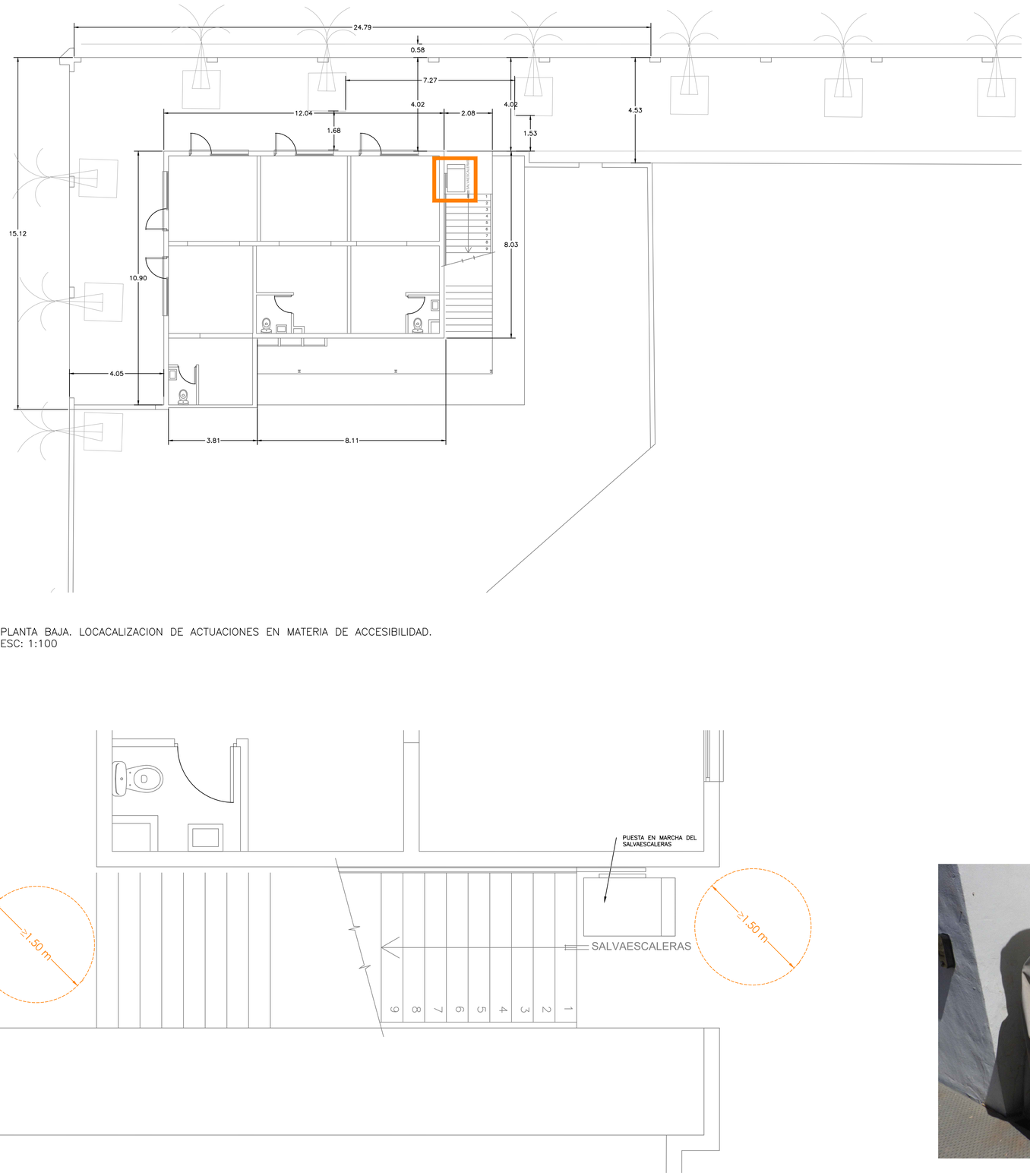

N

PLANTA BAJA. LOCACALIZACION DE ACTUACIONES EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD.
ESC: 1:100

PLANTA ACCESIBILIDAD DESDE COTA 0
PUESTA EN MARCHA SALVAESCALERAS
ESC: 1:30



SALVAESCALERA ACTUAL

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA
EDIFICIO 05
PS/ DE LA MARINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 VARIOS A3 VARIOS	11.2025	nº353 Ed. 05 - Acceso cota 0

DWG/PDF: ER_ACC_ACCESIBILIDAD LA SAVINA.dwg

ACCESIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS DEL PUERTO DE LA SAVINA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

GESTIÓN DE RESIDUOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

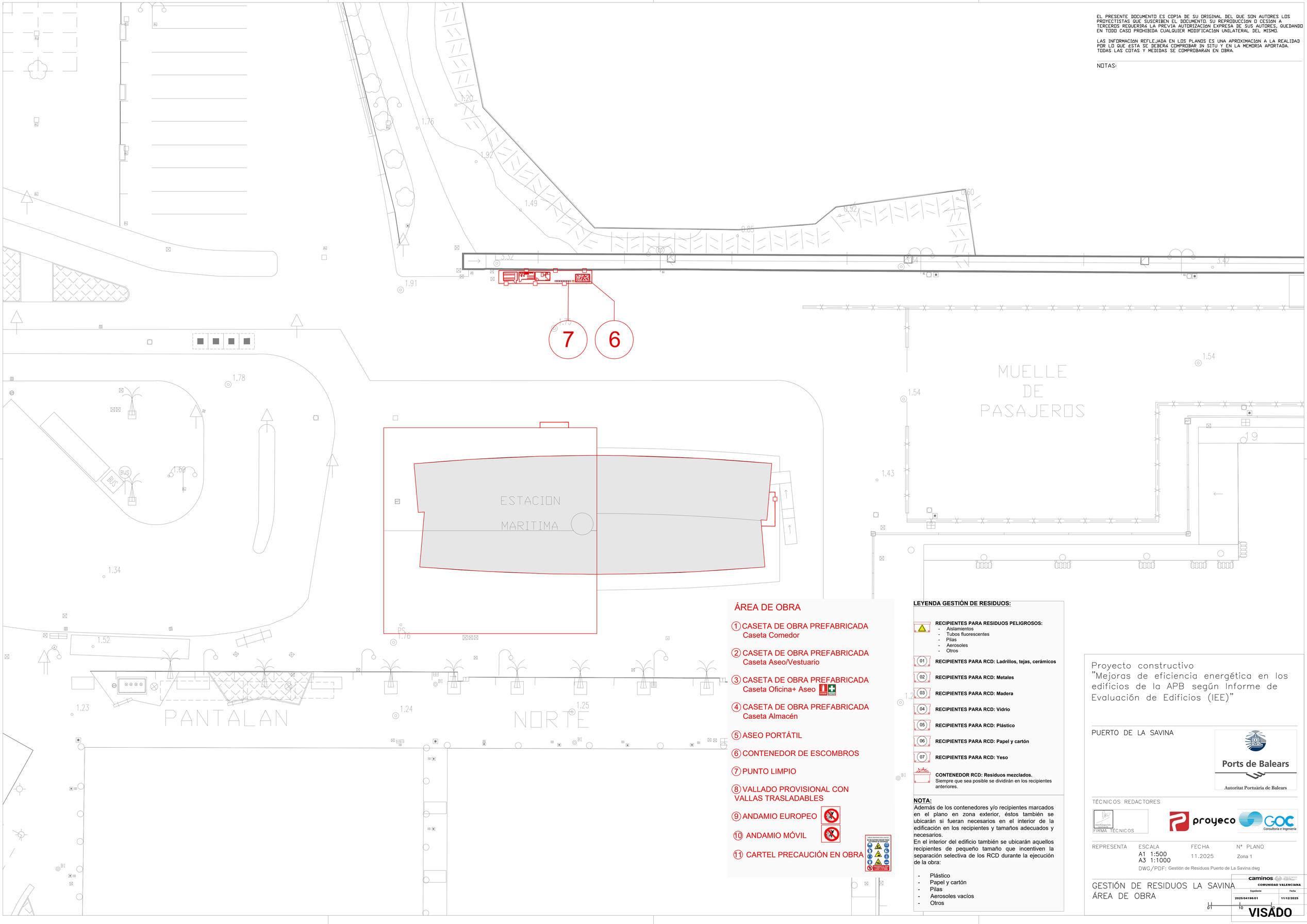

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

LEYENDA GESTIÓN DE RESIDUOS:

RECIPIENTES PARA RESIDUOS PELIGROSOS:
- Aislamientos
- Tubos fluorescentes
- Pilas
- Aerosoles
- Otros

01 **RECIPIENTES PARA RCD: Ladrillos, tejas, cerámicos**

02 **RECIPIENTES PARA RCD: Metales**

03 **RECIPIENTES PARA RCD: Madera**

04 **RECIPIENTES PARA RCD: Vidrio**

05 **RECIPIENTES PARA RCD: Plástico**

06 **RECIPIENTES PARA RCD: Papel y cartón**

07 **RECIPIENTES PARA RCD: Yeso**

CONTENEDOR RCD: Residuos mezclados.
Siempre que sea posible se dividirán en los recipientes anteriores.

NOTA:
Además de los contenedores y/o recipientes marcados en el plano en zona exterior, éstos también se ubicarán si fueran necesarios en el interior de la edificación en los recipientes y tamaños adecuados y necesarios.
En el interior del edificio también se ubicarán aquellos recipientes de pequeño tamaño que incentiven la separación selectiva de los RCD durante la ejecución de la obra:

- Plástico
- Papel y cartón
- Pilas
- Aerosoles vacíos
- Otros

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:500 A3 1:1000	11.2025	Zona 1

DWG/PDF: Gestión de Residuos Puerto de La Savina.dwg

GESTIÓN DE RESIDUOS LA SAVINA
ÁREA DE OBRA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 10 20

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

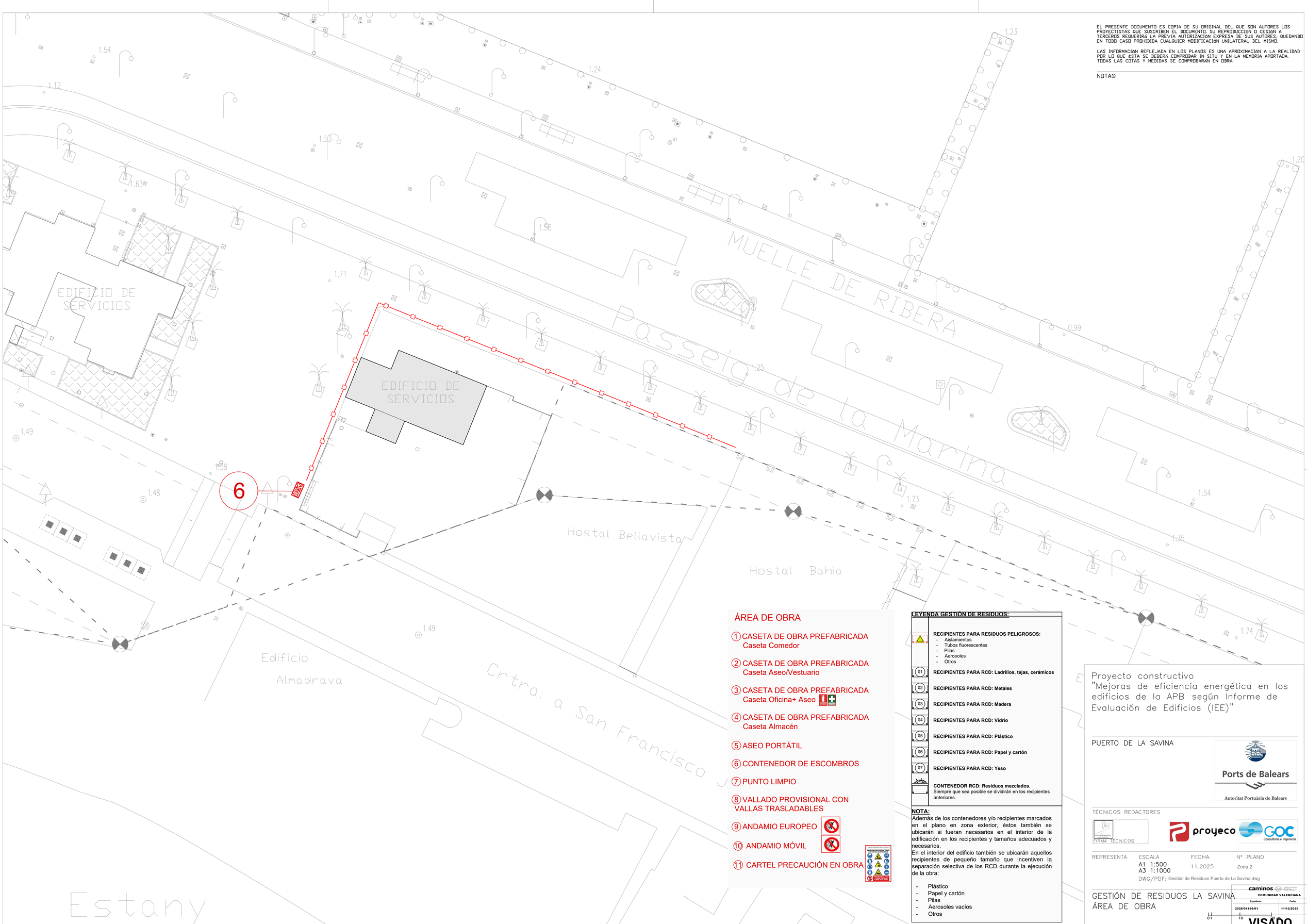

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

LEYENDA GESTIÓN DE RESIDUOS:

RECIPIENTES PARA RESIDUOS PELIGROSOS:
- Aislamientos
- Tubos fluorescentes
- Pilas
- Aerosoles
- Otros

01 **RECIPIENTES PARA RCD: Ladrillos, tejas, cerámicos**

02 **RECIPIENTES PARA RCD: Metales**

03 **RECIPIENTES PARA RCD: Madera**

04 **RECIPIENTES PARA RCD: Vidrio**

05 **RECIPIENTES PARA RCD: Plástico**

06 **RECIPIENTES PARA RCD: Papel y cartón**

07 **RECIPIENTES PARA RCD: Yeso**

CONTENEDOR RCD: Residuos mezclados. Siempre que sea posible se dividirán en los recipientes anteriores.

NOTA:
Además de los contenedores y/o recipientes marcados en el plano en zona exterior, éstos también se ubicarán si fueran necesarios en el interior de la edificación en los recipientes y tamaños adecuados y necesarios.
En el interior del edificio también se ubicarán aquellos recipientes de pequeño tamaño que incentiven la separación selectiva de los RCD durante la ejecución de la obra:

- Plástico
- Papel y cartón
- Pilas
- Aerosoles vacíos
- Otros

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:500 A3 1:1000	11.2025	Zona 2

DWG/PDF: Gestión de Residuos Puerto de La Savina.dwg

GESTIÓN DE RESIDUOS LA SAVINA
ÁREA DE OBRA

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

01 10

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

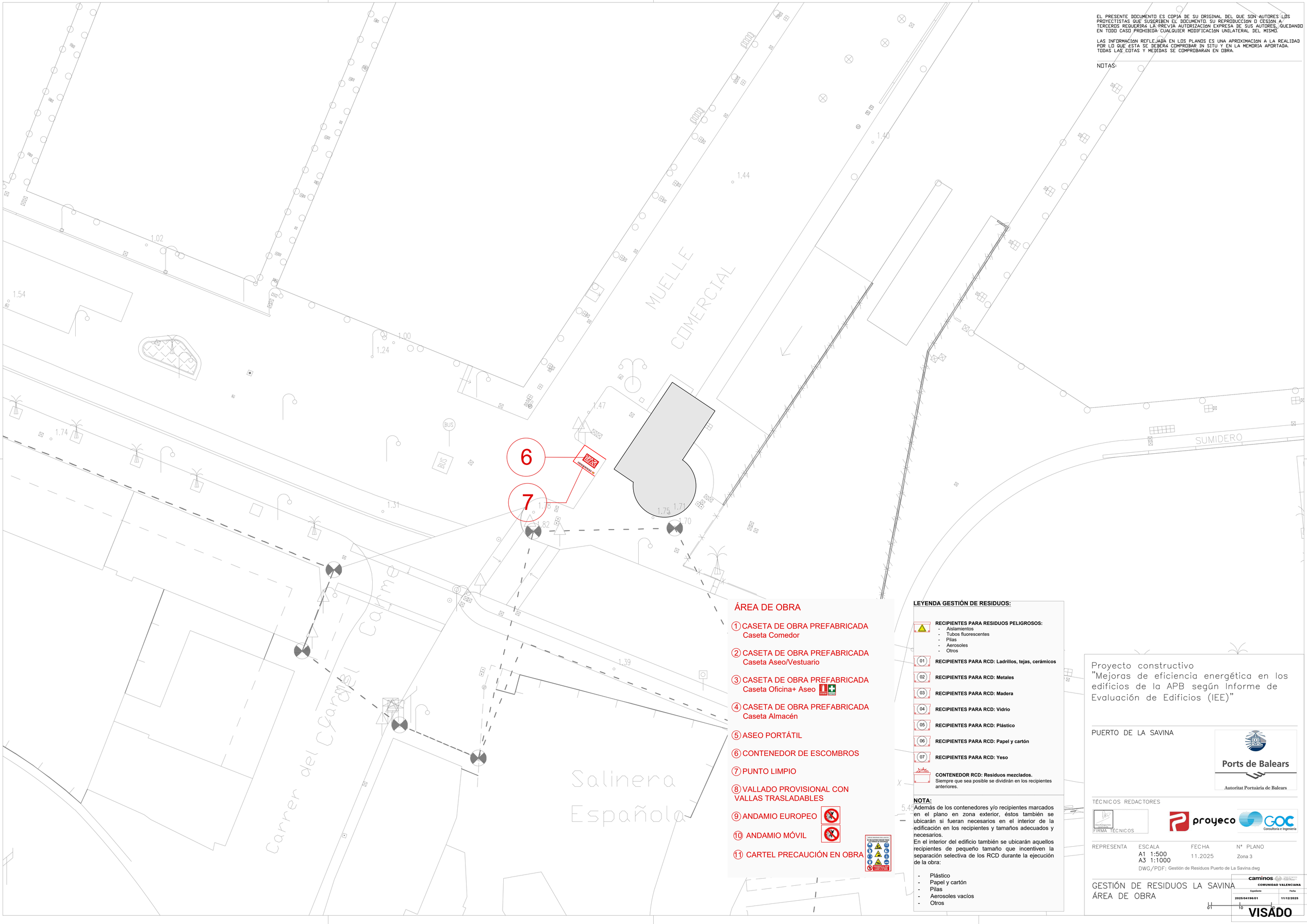

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

LEYENDA GESTIÓN DE RESIDUOS:

RECIPIENTES PARA RESIDUOS PELIGROSOS:
- Aislamientos
- Tubos fluorescentes
- Pilas
- Aerosoles
- Otros

01 **RECIPIENTES PARA RCD: Ladrillos, tejas, cerámicos**

02 **RECIPIENTES PARA RCD: Metales**

03 **RECIPIENTES PARA RCD: Madera**

04 **RECIPIENTES PARA RCD: Vidrio**

05 **RECIPIENTES PARA RCD: Plástico**

06 **RECIPIENTES PARA RCD: Papel y cartón**

07 **RECIPIENTES PARA RCD: Yeso**

CONTENEDOR RCD: Residuos mezclados.
Siempre que sea posible se dividirán en los recipientes anteriores.

NOTA:
Además de los contenedores y/o recipientes marcados en el plano en zona exterior, éstos también se ubicarán si fueran necesarios en el interior de la edificación en los recipientes y tamaños adecuados y necesarios.
En el interior del edificio también se ubicarán aquellos recipientes de pequeño tamaño que incentiven la separación selectiva de los RCD durante la ejecución de la obra:

- Plástico
- Papel y cartón
- Pilas
- Aerosoles vacíos
- Otros

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:500 A3 1:1000	11.2025	Zona 3

DWG/PDF: Gestión de Residuos Puerto de La Savina.dwg

GESTIÓN DE RESIDUOS LA SAVINA
ÁREA DE OBRA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

01 10 20

VISADO

SEGURIDAD Y SALUD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

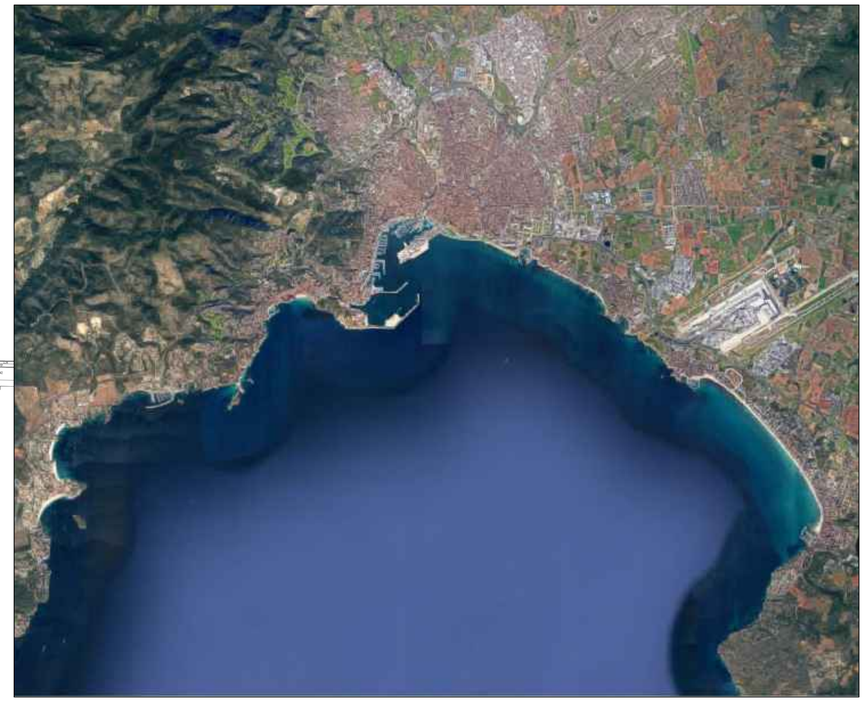

Ubicación Puerto de Mallorca

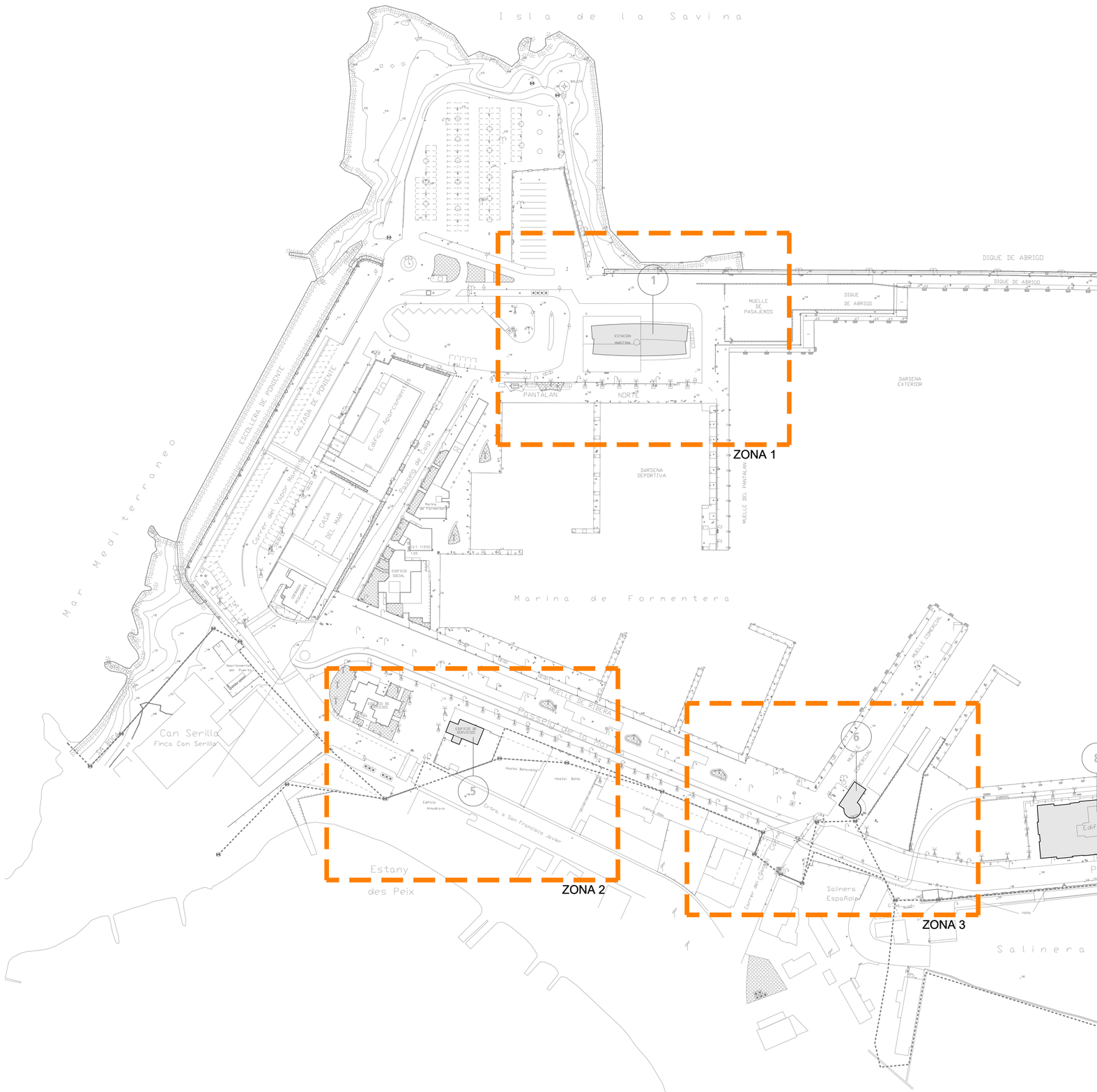

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:2500 A3 1:5000	11.2025	Situación y Emplazamiento

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina.dwg

SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 10 20 30 40 50 100

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

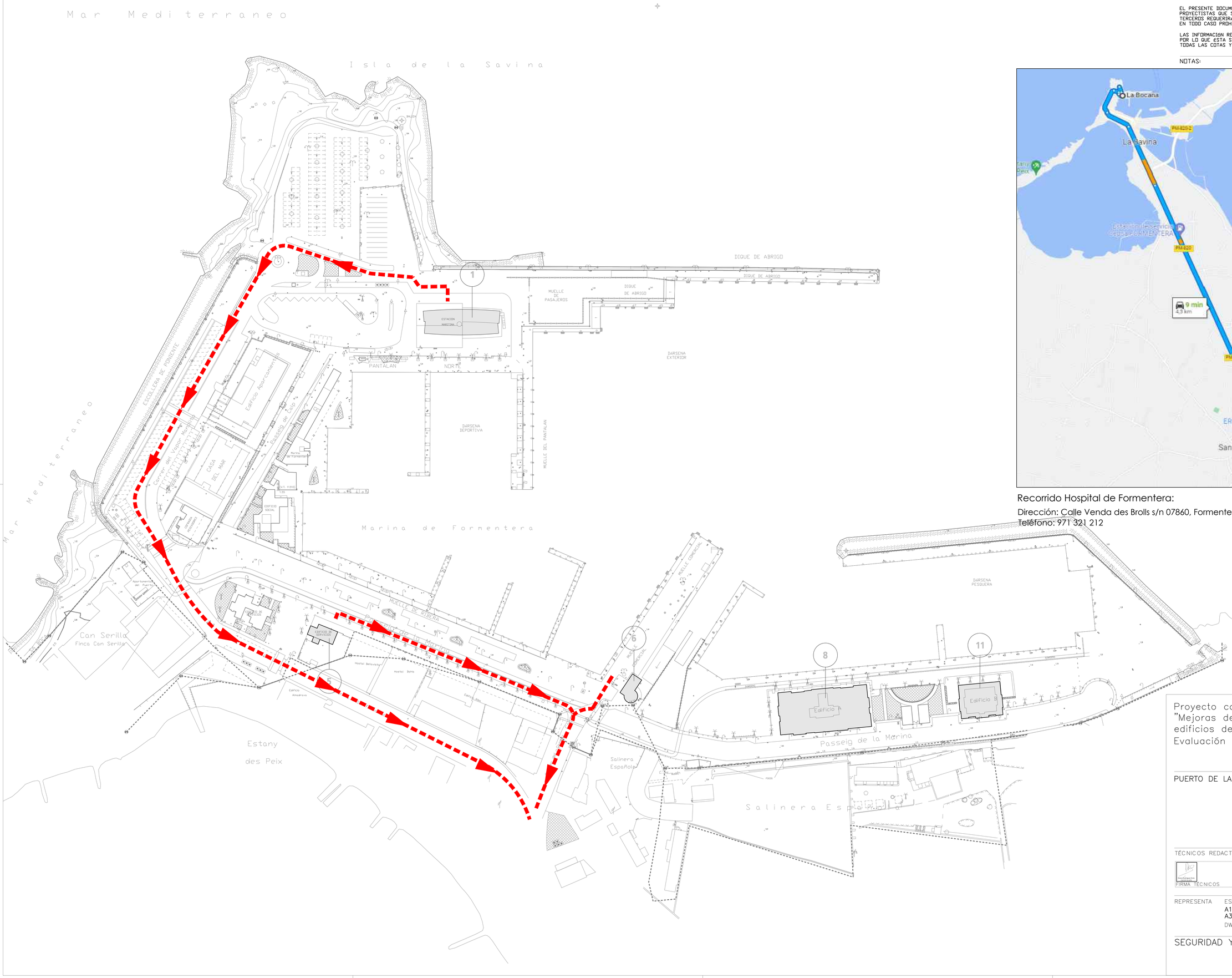

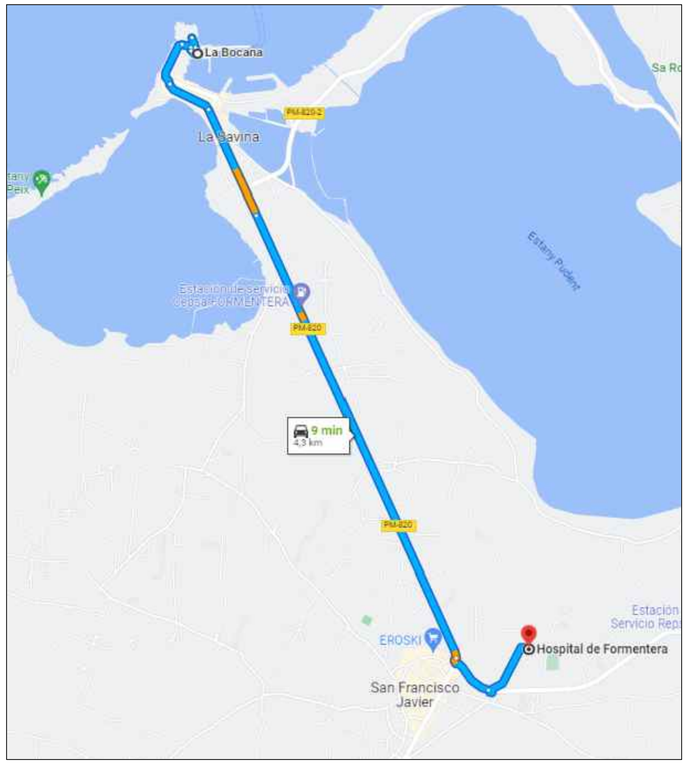

Recorrido Hospital de Formentera:

Dirección: Calle Venda des Brolls s/n 07860, Formentera,
Teléfono: 971 321 212

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:2500 A3 1:5000	11.2025	Accesos de Emergencia

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina.dwg

SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 10 20 30 40 50 100 m

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

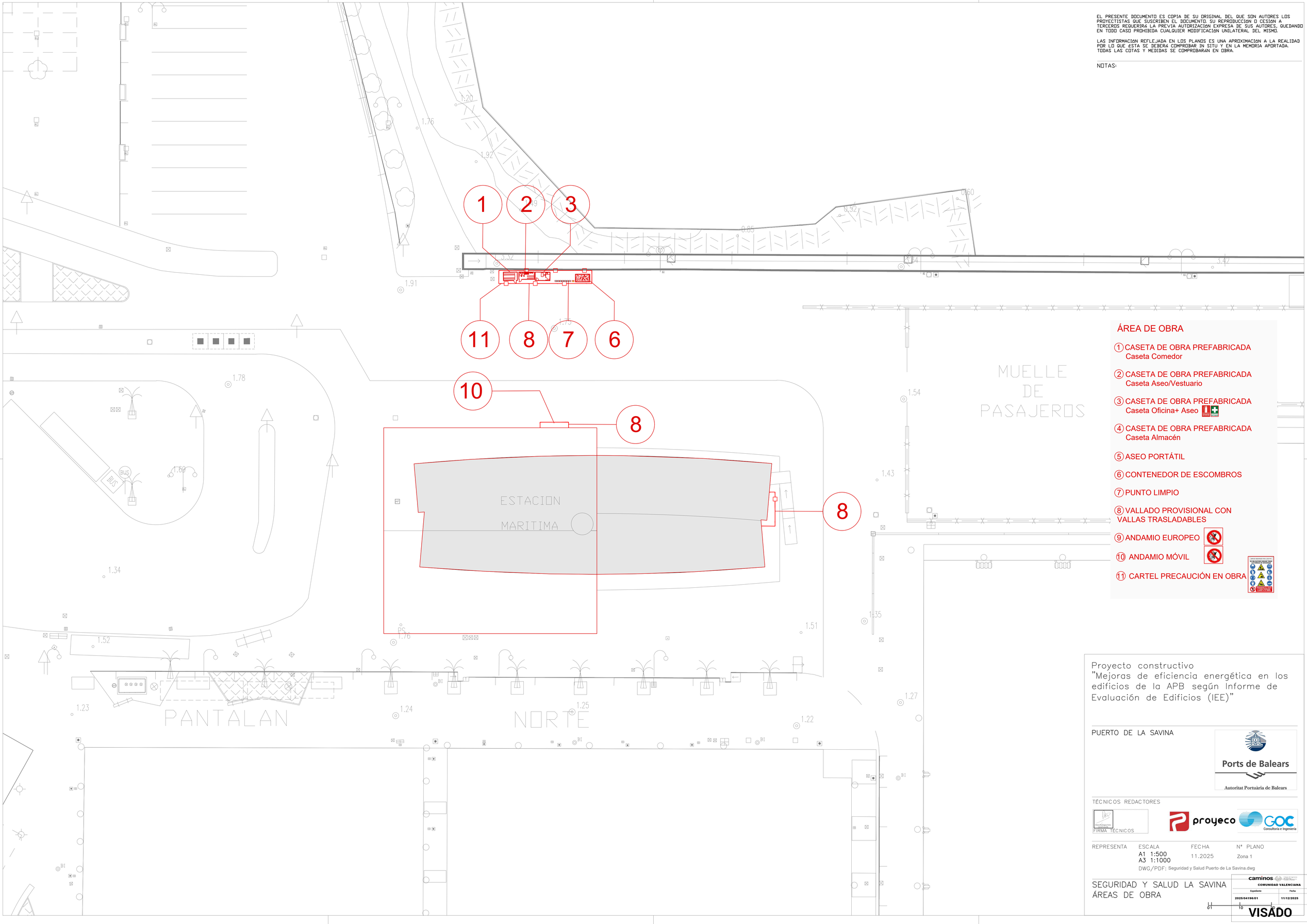

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:500 A3 1:1000	11.2025	Zona 1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina.dwg

SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA
ÁREAS DE OBRA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

01 10 00

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

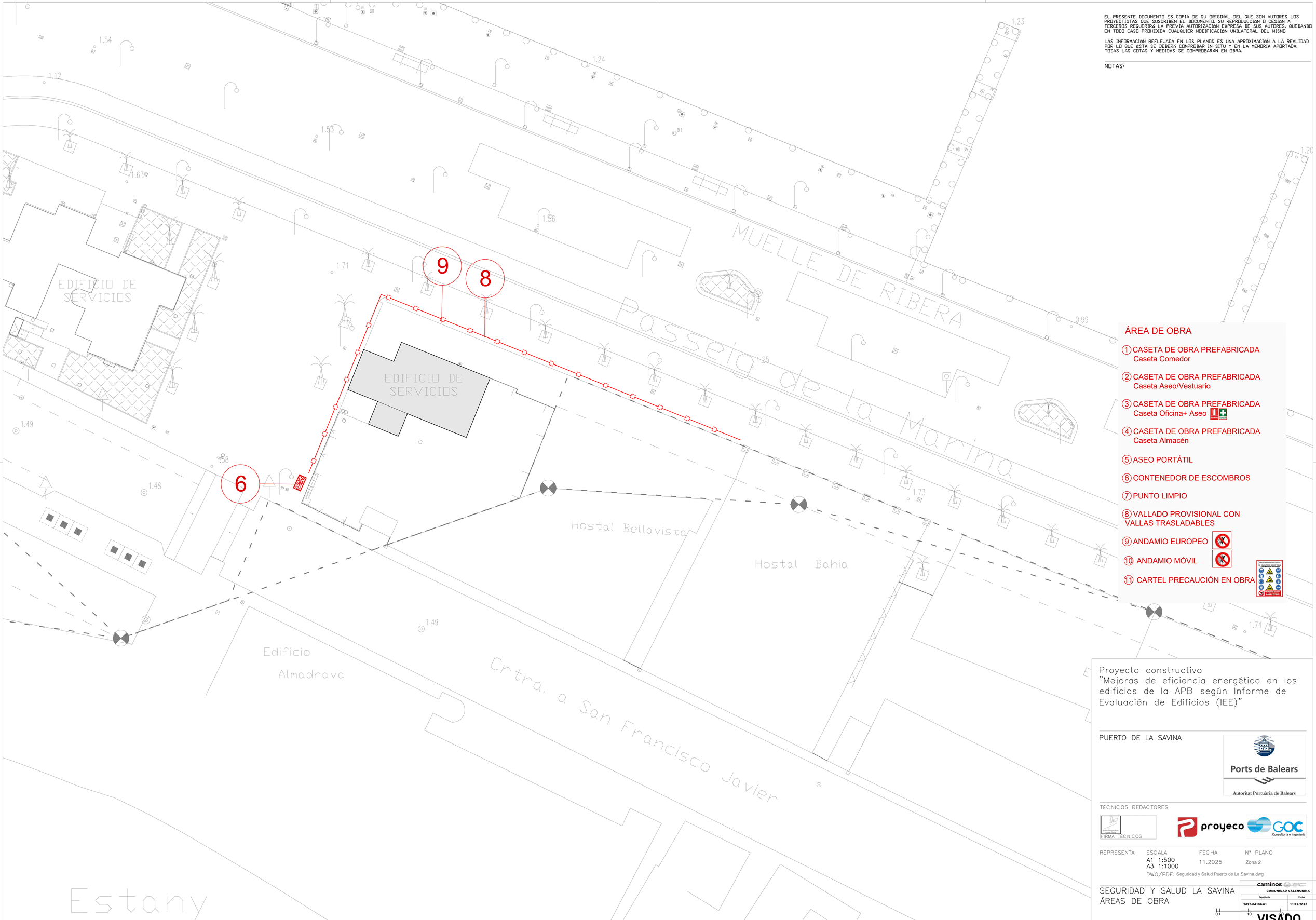

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoria e Ingeniería

REPRESENTA

ESCALA	FECHA	Nº PLANO
A1 1:500 A3 1:1000	11.2025	Zona 2

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina.dwg

SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA
ÁREAS DE OBRA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

0 1 10 20

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

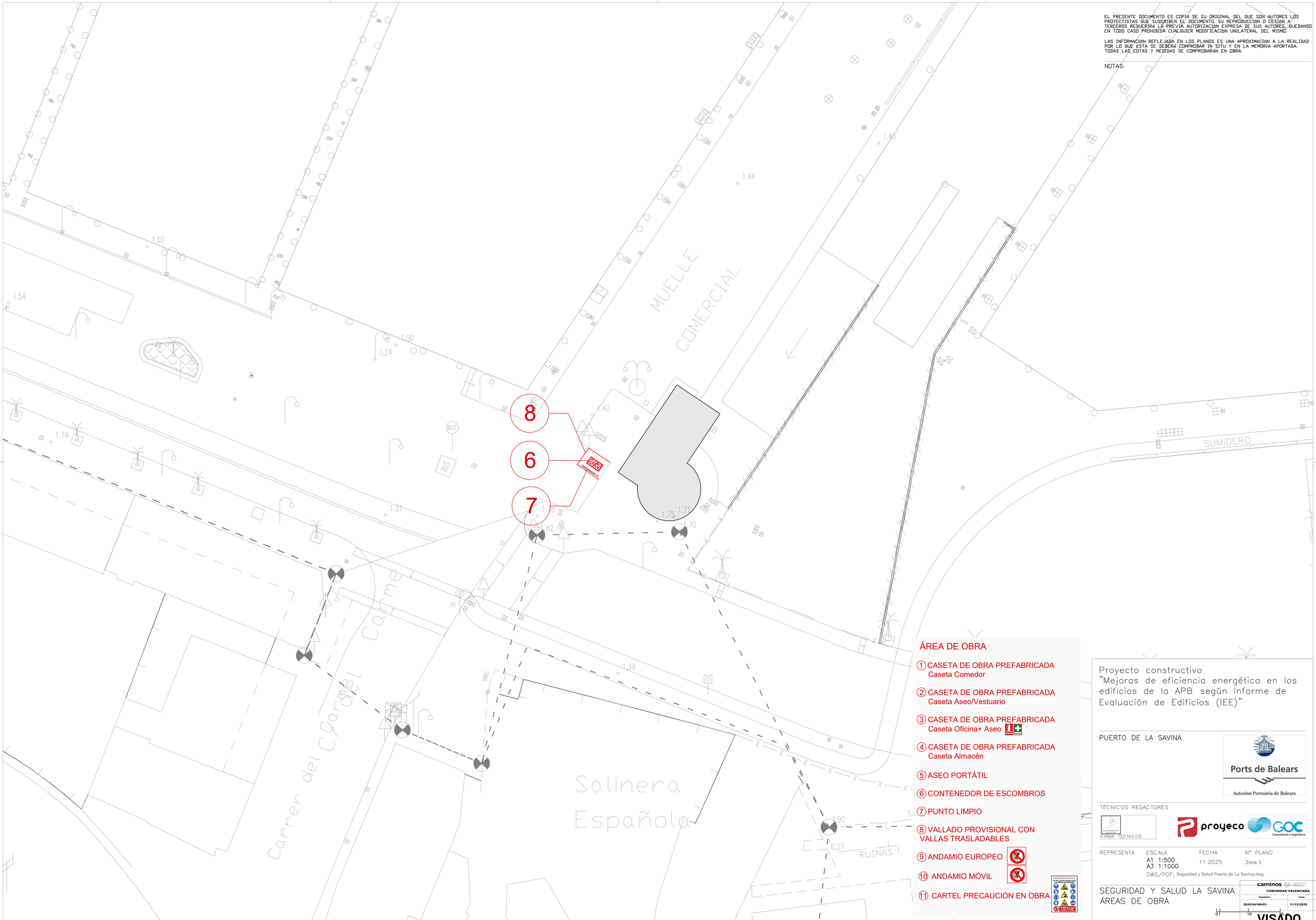

ÁREA DE OBRA

1. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Comedor
2. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Aseo/Vestuario
3. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Oficina+ Aseo
4. CASETA DE OBRA PREFABRICADA
   Caseta Almacén
5. ASEO PORTÁTIL
6. CONTENEDOR DE ESCOMBROS
7. PUNTO LIMPIO
8. VALLADO PROVISIONAL CON VALLAS TRASLADABLES
9. ANDAMIO EUROPEO
10. ANDAMIO MÓVIL
11. CARTEL PRECAUCIÓN EN OBRA

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 1:500 A3 1:1000	11.2025	Zona 3

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina.dwg

SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA
ÁREAS DE OBRA

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

01 10 20

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ÉSTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

ÁREA DE OBRA

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Comedor

Sup=14,65 m2

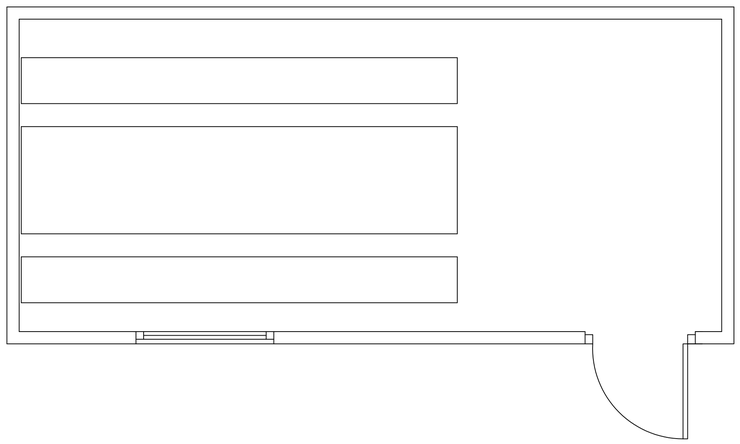

ASEO PORTÁTIL
Sup=1,44 m2

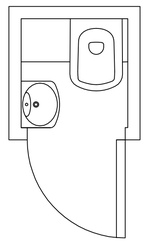

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Aseo/Vestuario

Sup=11,36 m2

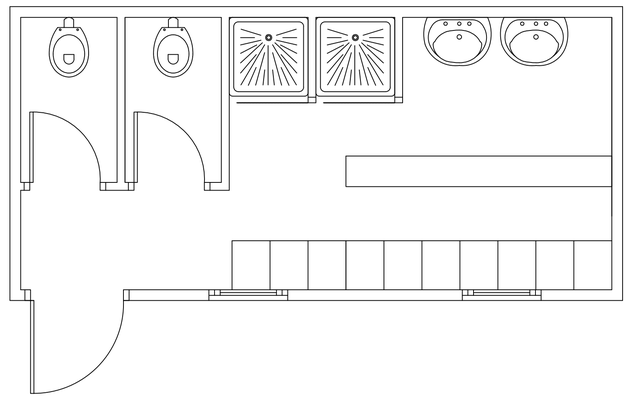

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Almacén

Sup=14,65 m2

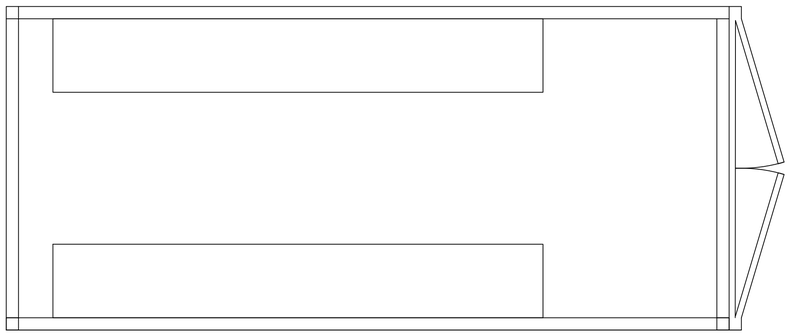

CASETA DE OBRA PREFABRICADA
Caseta Oficina+ Aseo

Sup=14,65 m2

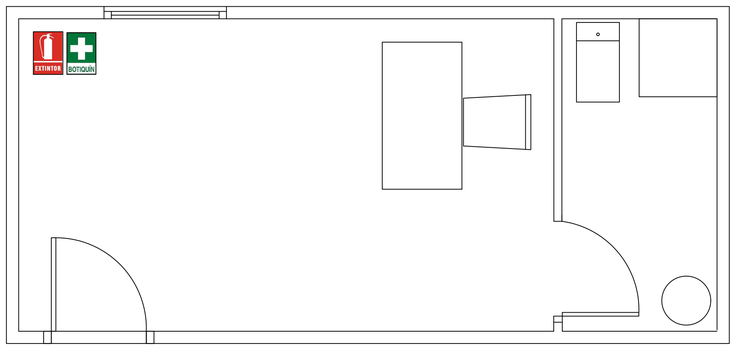

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	Detalle 1

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina.dwg

SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA
DETALLES 1

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCION O CESION A TERCEROS REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACION REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

NOTAS:

ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD



SEGURO DE ANCLAJE MOVIL

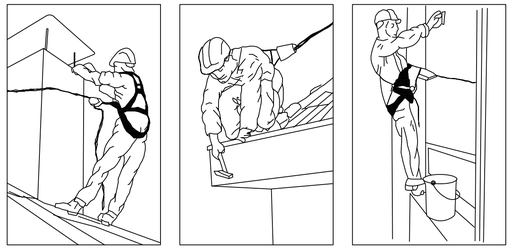

ANCLAJES ANTICAIDAS



SEGURO AUTOMATICO ANTICAIDA

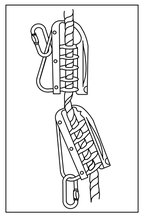

GANCHO DE SEGURIDAD PARA ESCALERAS

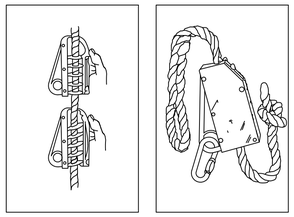

ANCLAJE MOVIL PARA CINTURON DE SEGURIDAD

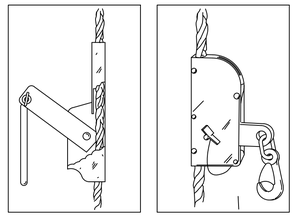

ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD

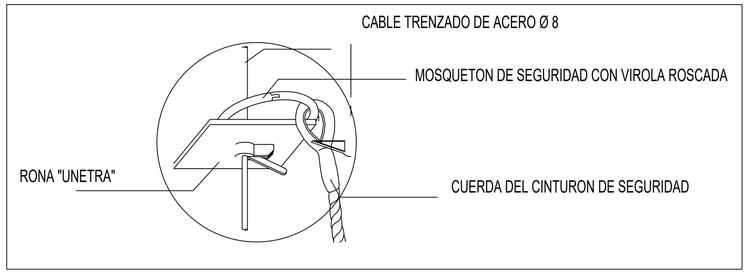

PROTECCIONES COLECTIVAS



VALLA DE OBRAS

CONO DE BALIZAMIENTO



CORDON DE CINTA REFLECTANTE

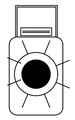

BALIZA INTERMITENTE DESTELLANTE CON CELULA FOTOELECTRICA

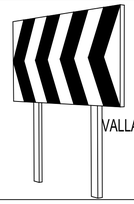

VALLA DESVIACION DE TRAFICO



VALLA CONTENCION DE PERSONAS



CARTEL INDICATIVO DE RIESGO

MANEJO CORRECTO DE CARGAS

A.- COMO ELEVAR.

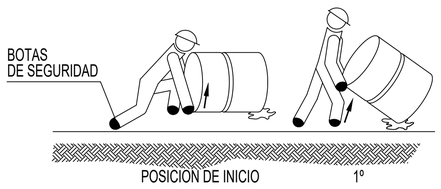

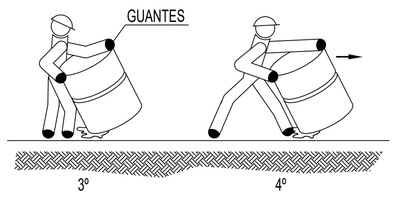

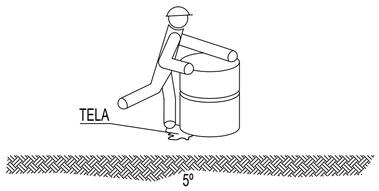

B.- COMO LEVANTAR Y CARGAR SOBRE EL HOMBRO.

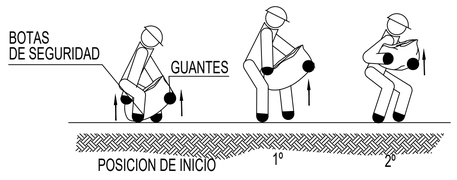

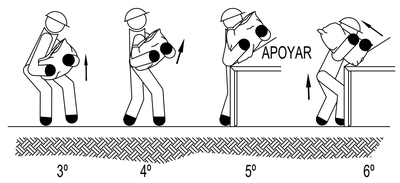

D.- COMO DEPOSITAR SOBRE UNA MESA O BANCO.

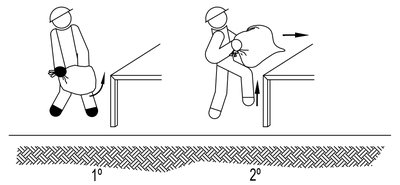

C.- COMO LEVANTAR Y TRANSPORTAR EN DISTANCIAS CORTAS.

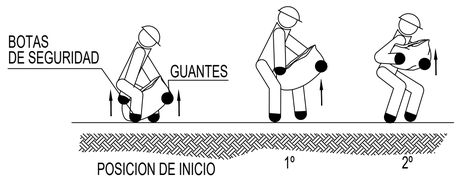

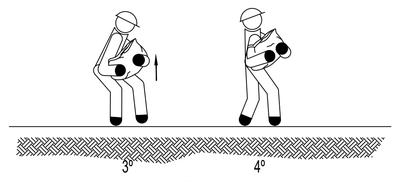

C.- COMO RECOGER DEL SUELO Y TRANSPORTAR

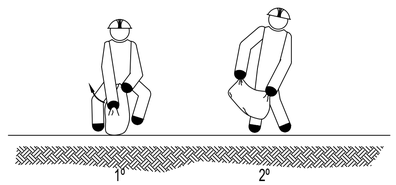

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	Detalle 2

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina.dwg

SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA
DETALLES 2

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

MONTAJE DE TORRES MOVILES

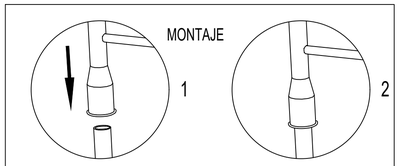

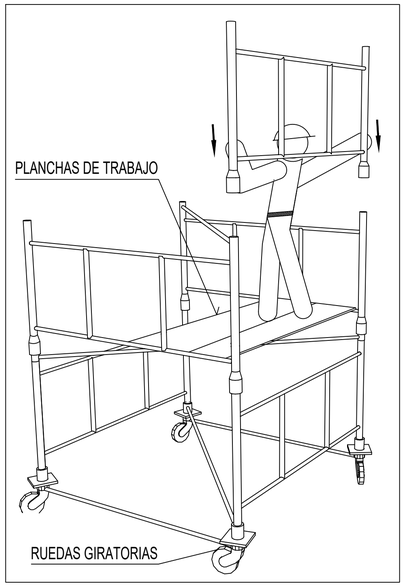

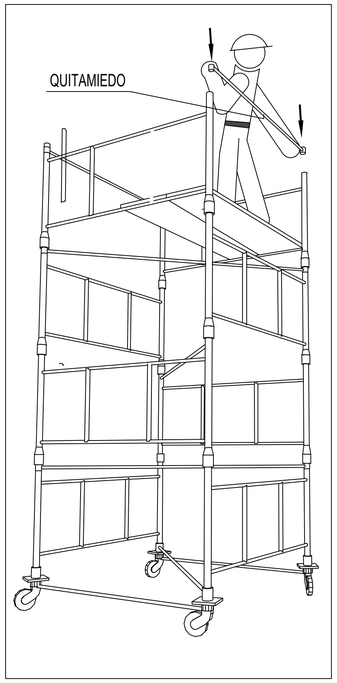

ALTURAS MAXIMAS Y CARGAS ADMISIBLES
EN TORRES O CASTILLETES

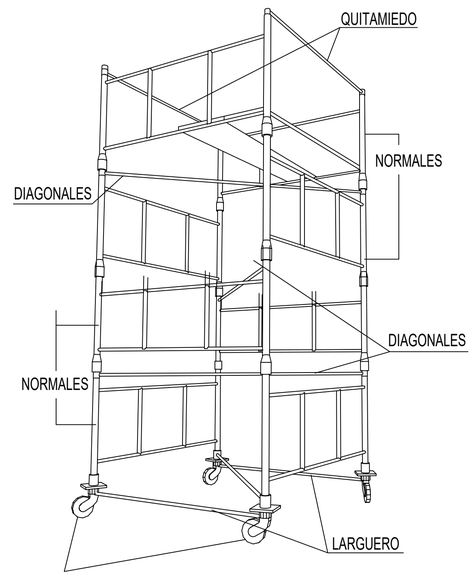

RUEDAS GIRATORIAS

CARGAS ADMISIBLES

2400 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
2000 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS(IINCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
1000 Kg.	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE GOMA (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
ALTURAS MAXIMAS DE TRABAJO	
4 Veces	PARA CASTILLETES O TORRES FIJAS (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)
3 Veces	PARA CASTILLETES O TORRES MOVILES SOBRE RUEDAS DE HIERRO (INCLUIDO SU PRECIO PROPIO)

DESCRIPCION GENERAL DE LAS TORRES :

TORRE DE 2'00 x 2'00 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 2'00 x 1'00 METROS Y DIAGONALES, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA 10 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

TORRE DE 3'00 x 2'73 METROS DE BASE. ESTA FORMADA POR ELEMENTOS DE 3'00 x 1'00 METROS Y CRUCETAS, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MAXIMA DE 13 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

DESPLAZAMIENTO DE TORRES MÓVILES

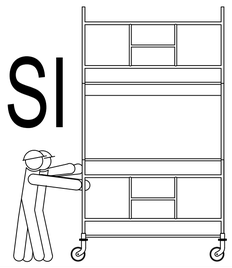

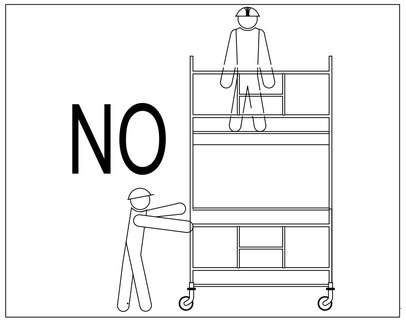

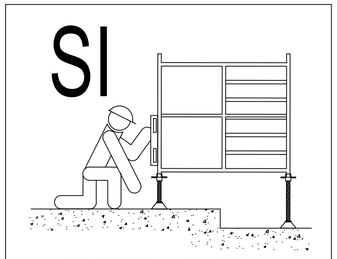

FIJACION CORRECTA EN SUELOS
CON DESNIVELES

DETALLE BARANDILLA DE ESCALERA

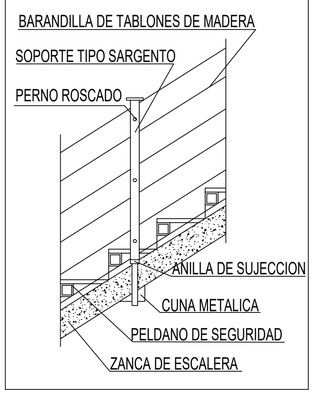

ESQUEMA DE PLATAFORMA EN BORDE DE CUBIERTA

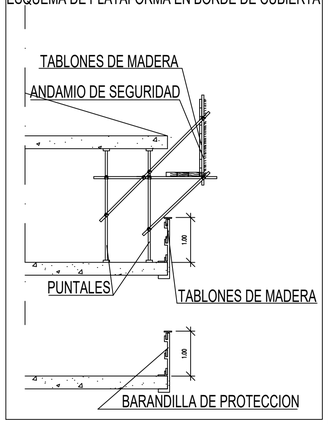

MONTANTE PARA BARANDILLA TIPO SARGENTO

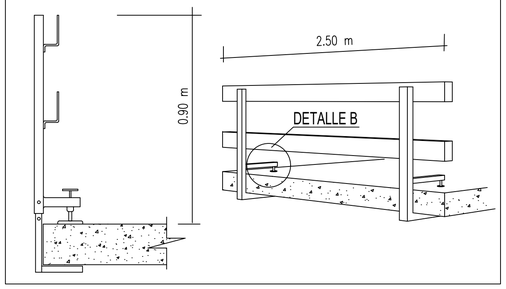

PROTECCIÓN DE HUECOS Y ABERTURAS

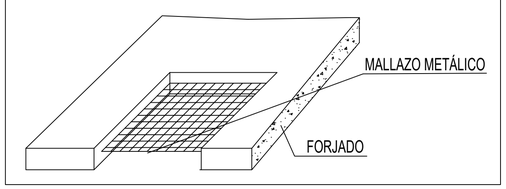

BARANDILLA DE PROTECCIÓN PARA ABERTURAS VERTICALES

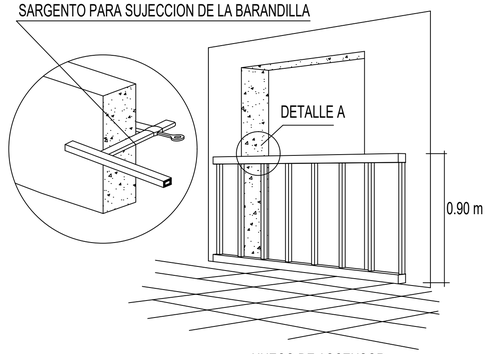

HUECO DE ASCENSOR

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TECNICOS

proyeco
GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	Detalle 3

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina.dwg

SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA
DETALLES 3

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

PROCESO DE MONTAJE DE ANDAMIO

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE SON AUTORES LOS PROYECTISTAS QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO. SU REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SUS AUTORES, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

LAS INFORMACIÓN REFLEJADA EN LOS PLANOS ES UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD POR LO QUE ESTA SE DEBERÁ COMPROBAR IN SITU Y EN LA MEMORIA APORTADA. TODAS LAS COTAS Y MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA.

NOTAS:

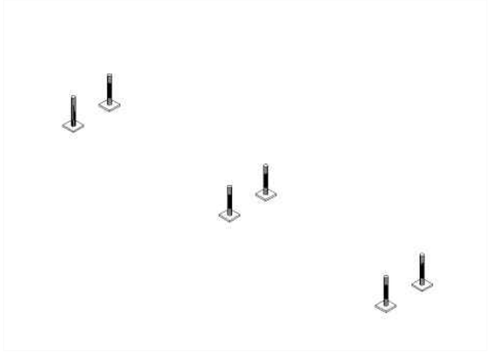

1° OPERACIÓN: Disposición de los husillos.

Replanteamiento de los husillos: Colocar los husillos con placa en el terreno debidamente acondicionado. Comenzar a instalar a ser posible en el punto mas alto del terreno, regulando la tuerca en la posición mínima. El apoyo de las placas base nunca debe efectuarse sobre ladrillos, bloques de hormigón, tablones con ladrillos, etc. Siempre sobre el terreno firme y uniforme

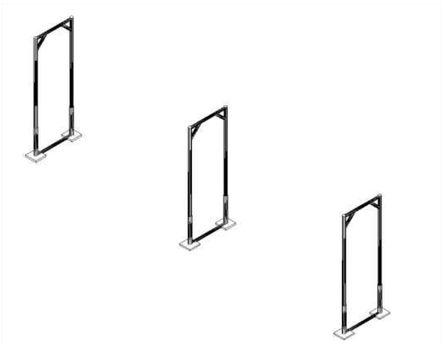

2° OPERACIÓN: Colocación de los pórticos.

Insertar en los husillos con placa los pórticos abiertos, cerrados o pórticos de paso. Asegurarse que los tubos descansan en los Husillos. .

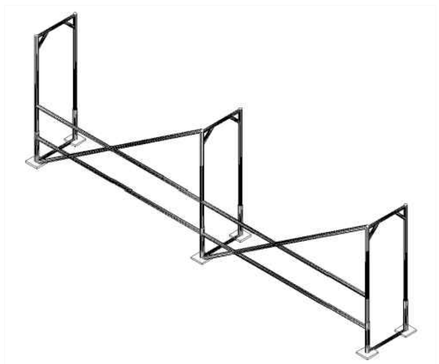

3° OPERACIÓN: Realización del modelo base.

Colocar las barandillas de riostra y la diagonal haciendo la unión mediante sistema vástago chaveta quedando la chaveta en posición de bloqueo. La diagonal siempre se colocara en la parte exterior de la fachada. Si el andamio estuviera separado de la fachada más de 30cm es necesario colocar doble barandilla. Seguir con el encadenado del andamio hasta la longitud indicada en el proyecto.



4° OPERACIÓN: Colocación de las plataformas.

Colocar las plataformas en el nivel superior, no olvidar de colocar los pasadores que llevan incorporados las plataformas para evitar su salida accidental debido a la fuerza del viento. La plataforma con trampilla se colocara donde se indique el acceso o accesos del andamio.

5° OPERACIÓN: Nivelación del modelo base

Una vez instalado el primer cuerpo de la andamiada y antes de seguir montando el segundo nivel, se procederá a la nivelación vertical y horizontal con un nivel de burbuja, si fuese necesario regule los husillos hasta conseguir una perfecta nivelación.



6° OPERACIÓN: Montaje de los niveles superiores y sucesivos

Antes de iniciar el acceso al nivel superior podemos utilizar el sistema de arnés de seguridad fijado al pórtico o utilizaremos el pie de barandilla de montaje, que se trata de una barandilla auxiliar de protección a utilizar durante la duración del montaje y desmontaje. Se debe vigilar su correcto posicionamiento

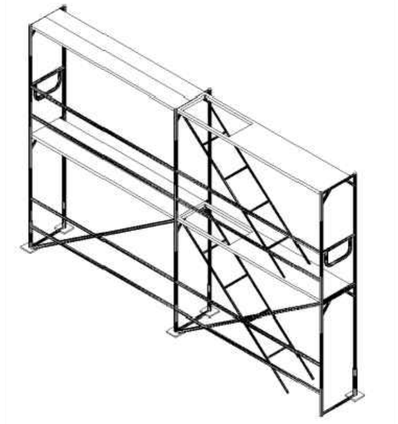

7° OPERACIÓN: Colocación de barandillas de cierre

Una vez finalizada la fila correspondiente se colocara la barandilla de cierre para completar el cerramiento de las esquinas

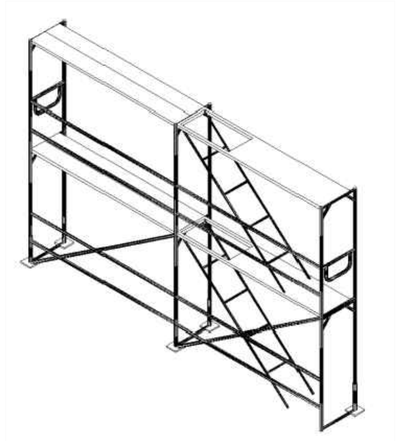

8° OPERACIÓN: Colocación de rodapiés.

Colocar los rodapiés frontales y laterales en todo el perímetro del andamio.

9° OPERACIÓN: Colocación de los tubos de amarre

Es necesario colocar amarres cada 24m² para andamio sin lona y cada 12m² para andamios con lona. Los anclajes se harán en puntos resistentes de la fachada y en ningún caso sobre barandillas, petos, rejas, etc. Dichos anclajes se realizaran mediante tubos de amarre, unión gancho a cáncamo y tubo a abrazaderas.

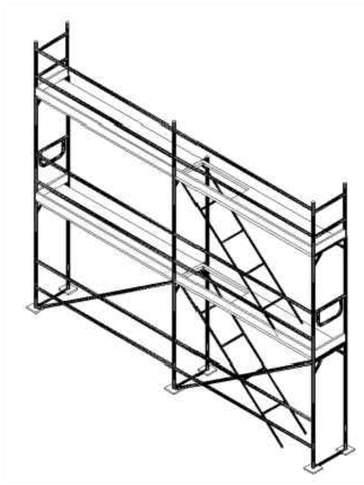

10° OPERACIÓN: Colocación protección ultimo nivel.

Una vez alcanzado el nivel solicitado en el proyecto es necesario colocar una protección perimetral de 1mt de altura, esta protección se obtiene colocando una barandilla de protección cierre lateral en los extremos del andamio y barandilla de protección o pie de cierre encima de cada pórtico colocado.

11° OPERACIÓN: Colocación de elementos auxiliares

Corresponde a equipamiento adicional que no hacen parte de la estructura pero que suplen otras funciones y que nos permitirá trabajar sobre el andamio minimizando los riesgos.

Existe un amplio numero de elementos auxiliares para colocar en el andamio como pueden ser: voladizos, soporte de chapa, pie de arranque, vigas, ruedas, escalera interior, abrazaderas con enchufe, etc.

En el montaje de un andamio es tan importante el trabajo estructural como los elementos auxiliares. La combinación de todas las partes que forman un andamio permite, por una parte, trabajar con comodidad y, además, generar espacios seguros en los que los riesgos son mínimos si se siguen las condiciones básicas de seguridad.

Proyecto constructivo
"Mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según Informe de Evaluación de Edificios (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

Ports de Balears
Autoritat Portuària de Balears

TÉCNICOS REDACTORES

FIRMA TÉCNICOS

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

REPRESENTA	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
	A1 S/E A3 S/E	11.2025	Detalle 4

DWG/PDF: Seguridad y Salud Puerto de La Savina.dwg

SEGURIDAD Y SALUD LA SAVINA
DETALLES 4

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES



PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

03-PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

ÍNDICE

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 2
3.1. DISPOSICIONES GENERALES 2
3.2. RELACIÓN DE NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES QUE DEBEN SER TENIEDOS EN CUENTA EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 9
3.3. PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. ..9
3.4. SEGURIDAD EN EL TRABAJO. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD 10
3.5. PRESCRIPCIONES CONSTRUCTIVAS 11
3.6. PRESCRIPCIONES VALORATIVAS 16
3.7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 19
3.8. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA ACEPTACIÓN DE UNIDADES EN OBRA 20
3.9. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES AUXILIARES 74
3.10. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA 84

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

3.1. DISPOSICIONES GENERALES

DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Una vez redactado el documento del expediente P.O. 34.16 "A.T. para la catalogación, valoración, informe de evaluación de edificios (IEE), y redacción de un informe de auditoría energética de los edificios de la APB", tiene por objeto el presente documento servir de base para la contratación por parte de la APB de una asistencia técnica para la redacción de los informes de evaluación de edificios de la APB que correspondan según el calendario de Pliego de prescripciones técnicas para la contratación del servicio de "A.T. para la redacción de proyecto constructivo de mejoras de eficiencia energética en los edificios de la APB según informe de evaluación de edificios (IEE)" (P.O.21.20) 2 presentación y, redactar el proyecto constructivo así como prestar el servicio de asistencia técnica a la Dirección de Obra (ATDO) para la reparación de deficiencias detectadas y mejoras de la calificación energética y de la accesibilidad tanto de los edificios objeto de evaluación en el mencionado expediente P.O. 34.16 como en los que se realicen en el ámbito del presente expediente así como la ATDO de los expedientes P.O. 69.19 y P.O. 01.20 de mejora de la accesibilidad en el puerto de La Savina. Se redactará el proyecto de ejecución teniendo en cuenta los Informes de Evaluación Energética de los Edificios (IEE), y de auditoría energética de los edificios de la APB.

El presente proyecto ha sido redactado por Dña. Diana Rodríguez Soto ingeniera de caminos, canales y puertos con N.º 33976 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Comunidad Valenciana.

Fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable (L.O.E.), al Promotor o dueño de la obra, al Constructor de esta, sus técnicos encargados, Dirección Facultativa, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra. El texto de este Pliego de Condiciones Generales forma parte, en su totalidad, del contrato de adjudicación y se consideran nulas y sin ningún efecto las modificaciones que introduzcan los concursantes sin consentimiento de la Propiedad.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS.

El presente Pliego de Condiciones, juntamente con los Planos, la Memoria, las Mediciones y el Presupuesto, forma parte del Proyecto de Ejecución que servirá de base para la ejecución de las obras.

Los Planos, la Memoria, las Mediciones y el Presupuesto constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

En caso de incompatibilidad o contradicción entre el pliego de condiciones y el resto de la documentación del proyecto de ejecución, se estará a lo que disponga al respecto la Dirección Facultativa y en último caso el Arquitecto Director de Obra.

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento.

Los documentos que integran el presente Proyecto son:

Documento 0: PORTADA E ÍNDICE GENERAL
Documento 1: MEMORIA Y ANEJOS
Documento 2: PLANOS
Documento 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
Documento 4: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DISPOSICIONES FACULTATIVAS

AUTORIDAD Y FACULTADES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son reguladas por la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la LOE y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide impulsar, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

El constructor o contratista

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Es el agente que asume contractualmente ante el Promotor, el compromiso de ejecutar con los medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de estas con sujeción al proyecto y al Contrato de obra.

El Director de Obra

El Director de Obra tiene como función esencial dirigir el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto. Sus obligaciones son:

a) Verificar el replanteo.

b) Resolver las contingencias de la obra y consignar el Libro de Órdenes y de Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

c) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto que se precisen.

d) Suscribir el acta de replanteo y de comienzo de la obra, el certificado final de obra y conformar las certificaciones y liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

e) Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada.

El Director de Obra es la máxima autoridad de las obras y su misión específica es la dirección y vigilancia de los trabajos que en las obras se realicen, bien por sí mismo o por medio de sus colaboradores técnicos integrados en la Dirección Facultativa, y ello con autoridad técnica legal, completa e indiscutible, incluso en todo lo no previsto específicamente en el Pliego General de Condiciones, sobre las personas y objetos situados en la obra, y en relación con los trabajos que se llevan a cabo para la ejecución de los edificios u obras anejas; pudiendo incluso, pero por causas justificadas, recusar al Contratista si considera que el adoptar esta resolución es útil y necesaria para la debida marcha de la obra.

- El Director de la Ejecución de la Obra

El Director de la Ejecución de la obra asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de contratar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Sus obligaciones son:

a) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.

b) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.

c) Verificar la recepción en obra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

d) Suscribir el acta de replanteo y de comienzo de obra, el certificado final de obra y elaborar y suscribir las certificaciones y liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

e) Colaborar en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada aportando los resultados del control realizado.

- El Coordinador de Seguridad y Salud

El coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra tiene como función principal de la Coordinar las actuaciones de las diferentes empresas y trabajadores autónomos que intervienen en su ejecución. Sus obligaciones son:

a) Aprobar antes del comienzo de la obra el Plan de Seguridad y Salud redactado por el constructor y en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

b) Tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases del trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.

c) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva.

d) Organizar la coordinación de actividades empresariales, mediante reuniones para establecer métodos de trabajo conjuntos en los que la prevención de riesgos laborales esté integrada en cada una de las actuaciones planificadas, con un control efectivo de los riesgos derivados de la concurrencia de actividades y de empresas, incluyendo trabajadores autónomos, en la obra de construcción.

e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

- Las Entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación.

Son entidades de control de calidad de la edificación aquellas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

INTERPRETACIÓN Y ACLARACIONES DEL PROYECTO.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Prescripciones o indicaciones de los planos o detalles, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán por escrito al Contratista, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

suscritas con su firma de enterado que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba de la Dirección Facultativa.

Cualquier reclamación que, en contra de las disposiciones tomadas, crea oportuno realizar el Contratista, habrá de dirigirla dentro del plazo de quince días al inmediato superior técnico, el cual dará al Contratista el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

En caso de discrepancia entre los documentos que forman el proyecto se tomará como correcta la información que se refleja en los planos.

LIBRO DE ÓRDENES

El Libro de Órdenes será emitido por LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES y se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará el día de la Recepción. Efectuada la Recepción de las obras, el Libro de Órdenes pasará a poder de la Administración, si bien podrá ser consultado en todo momento por la Contrata.

El Contratista tendrá siempre en la oficina de la obra y a Disposición de la Dirección Facultativa el Libro de Órdenes con sus hojas paginadas por duplicado.

En él se redactarán las órdenes que se crean oportunas dirigir al Contratista para subsanar o corregir las posibles deficiencias constructivas observadas en las visitas a la obra y en suma todas las que se juzgue indispensables para que los trabajos se lleven a cabo de acuerdo y en armonía con los documentos del Proyecto.

Cada orden deberá ser extendida por la Dirección Facultativa y el "enterado" suscrito con la firma del Contratista o la de su encargado en la obra; las hojas duplicadas con las órdenes quedarán en poder de la Dirección Facultativa. El hecho de que en el Libro no figuren redactadas las órdenes que preceptivamente sean de obligado cumplimiento por parte del Contratista, de acuerdo con lo establecido en el Pliego General de Condiciones varias de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, no supone eximente ni atenuante alguna para las responsabilidades que sean inherentes al contratista.

Es obligación del Constructor el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspectos de las obras aun cuando no se hallen expresamente estipulados en el Pliego de Prescripciones y dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

LIBRO DE INCIDENCIAS

El Libro de Incidencias será emitido por la OFICINA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. A dicho libro tendrán acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones Públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.
En él se anotará cualquier advertencia u observación cuyo objeto sea el adecuado cumplimiento de lo establecido en el plan de seguridad y salud. Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto de disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra por circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

ASISTENCIA E INSPECCIÓN DE LA OBRA: EL DIRECTOR DE EJECUCIÓN

La asistencia e inspección de la obra, será realizada por la Dirección Facultativa, comunicando la Contrata semanalmente la marcha de las obras indicando los trabajos realizados, así como los que se van a realizar en fecha próxima.

La contrata comunicará, por escrito y con quince días de antelación a la Dirección facultativa, la fecha prevista para el comienzo de las obras.

La Contrata no podrá realizar obras diferentes o que no figuren en proyecto, salvo que se ordenen por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa no se hará responsable de las obras que se realicen fuera de la jornada laboral vigente o en días no estipulados como laborables por Ley.

El Director de Ejecución podrá en todo momento solicitar al constructor la presentación de los documentos necesarios que acrediten la adecuada titulación de su personal, en especial para la realización de aquellos trabajos en los que se exige personal especializado o cualificado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todos los materiales que se vayan a emplear en la obra serán reconocidos por el Director de Ejecución antes de su empleo en obra sin cuya aprobación no podrán utilizarse. La Dirección Facultativa se reserva el derecho de desechar aquellos materiales que no reúnan las condiciones exigidas en el Pliego de Prescripciones.

Todas las unidades de obra que se caractericen por algún nuevo sistema o método técnico para su ejecución o en las que se empleen nuevos materiales no previstos en el Pliego de Prescripciones, se ejecutará con arreglo a las instrucciones que para cada caso disponga el Director de Obra y en cualquier caso se cumplirán las condiciones de utilización prescritas por el fabricante del material o sistema. Todo ellos si no existiera el Documento de Idoneidad Técnica que tendrá siempre prioridad en sus especificaciones, salvo orden expresa del Director de la obra, que prevalecerá sobre ellas.

VIGILANCIA

La obra estará totalmente vigilada durante la jornada laboral por el representante de la Contrata o el encargado, y fuera de la jornada laboral por un vigilante asignado por la contratara, el cual tiene como obligación el prohibir la entrada en la obra a toda persona ajena a la misma, y notificar con toda urgencia a la contrata cualquier anomalía que pudiera producirse.

RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA

Las reclamaciones que el Contratista quiere realizar en contra de las órdenes dimanadas del Director de la Obra, sólo podrá presentarlas a través de él mismo, ante la Propiedad, si ellas son de orden económico, y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico o facultativo el Director de la Obra podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIONES

El contratista no podrá recusar a los Arquitectos, Arquitectos Técnicos, Ingenieros, Ingenieros Técnicos o personal de cualquier índole, dependiente de la Dirección Facultativa o de la Propiedad encargada de la Vigilancia de las obras ni pedir por parte de la Propiedad que se designen otros facultativos para los reconocimientos o mediciones de la obra. Cuando se crea perjudicado con los resultados de estos reconocimientos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa pueda interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.2. RELACIÓN DE NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES QUE DEBEN SER TENIEDOS EN CUENTA EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

De acuerdo con el artículo 1º A) uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye un listado, no exhaustivo, de la Normativa Técnica aplicable.

Este listado vendrá incluido en la Memoria Técnica del Proyecto.

3.3. PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

REPRESENTACIÓN FACULTATIVA DEL CONTRATISTA. OFICINA DE OBRA.

PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

El contratista por sí mismo o por medio de sus facultativos, representantes o encargados, estará en la obra durante la jornada legal de trabajo y acompañará a la Dirección Facultativa en las visitas que haga a la obra, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que considere necesarios y suministrándole los datos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

REPRESENTACIÓN FACULTATIVA DEL CONTRATISTA

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así lo consigne, tendrá obligación el contratista de poner al frente de su personal y por su cuenta, un facultativo legalmente autorizado, cuyas funciones serán vigilar los trabajos, verificar los replanteos y demás operaciones técnicas.

OFICINA DE OBRA

El contratista deberá instalar antes del comienzo de las obras y durante la ejecución del contrato una oficina de obra en lugar apropiado, previa conformidad del Director Facultativo.

Asimismo, deberá conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del Proyecto, bases del contrato, Libro de Órdenes y Libro de Incidencias.

Durante el tiempo que duren las obras, la contrata mantendrá la oficina de obra con el suficiente estado de decoro, cuidando su mantenimiento para que los trabajos puedan desarrollarse en buenas condiciones y la Dirección Facultativa pueda realizar con suficiente comodidad las tareas de gabinete necesarias durante sus visitas a las obras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

3.5. SEGURIDAD EN EL TRABAJO. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

SEGURIDAD

Se dejará constancia de la designación y nombramiento de los Comités de Seguridad y Salud o del Delegado de Prevención.

El Contratista está obligado a adoptar todas las medidas que se preceptúen Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y demás disposiciones vigentes, para evitar en lo posible accidentes a los operarios de la obra o a los viandantes.

La información que debe transmitir la contrata a los trabajadores será previa a la iniciación de los trabajos en la obra. Aquella hará referencia, tanto a los riesgos relativos a su propia actividad profesional, a los correspondientes al puesto de trabajo a desempeñar y a los restantes riesgos existentes en la obra que le puedan afectar, como a las medidas preventivas implantadas para su eliminación o reducción. De igual modo, se debe informar a aquellos trabajadores cuyas funciones puedan repercutir en la seguridad y salud de terceros, de forma que la prevención quede integrada en su actividad. Dicha información se referirá igualmente al modo de utilización de los equipos de trabajo, al conjunto de medios y medidas de protección colectiva, así como a los equipos de protecci6n individual que deben de ser empleados por los trabajadores. Por su parte, la prevención de riesgos laborales deberá estar integrada en todos los procedimientos de trabajo de manera que la totalidad de las actividades se desempeñen de forma segura. Se recuerda la importancia de suministrar la informaci6n necesaria obtenida de los manuales de instrucciones de los equipos de trabajo y de las fichas de datos de seguridad y etiquetado de los productos químicos. La informaci6n deberá ser continua. Por ello, se actualizará en función del proceso de ejecución de la obra. Puede resultar conveniente que comprenda, igualmente, las cuestiones de interés emanadas de las reuniones de coordinación y de los comités de seguridad y salud, así como de las conclusiones de las investigaciones de los accidentes e incidentes ocurridos durante la ejecución de la obra, inspecciones de seguridad, etc.

Todo el personal de la obra emplear6 casco de seguridad y cuando el tajo de la obra lo requiera, cinturones de seguridad, calzado especial, guantes, etc. De los accidentes y perjuicios de todo genera que por no cumplir el Contratista lo legislado sobre la materia pudiera acaecer o sobrevenir, será éste el único responsable o su representante, ya que se considera que en los precios contratados est6n incluidos todos los gastos precisos para cumplir debidamente dichas disposiciones legales.

El Contratista cumplir6 los requisitos que se prescriben y las disposiciones vigentes sobre esta materia, debiendo exhibir cuando se le requiera, el justificante de tal cumplimiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud, en funci6n de su propio sistema de ejecuci6n de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protecci6n previstos en el estudio o estudio b6sico. En el caso de planes de seguridad y salud elaborados en aplicación del estudio de seguridad y salud las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrá implicar disminución del importe total.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra y se elevará para su aprobación a la AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES.

El plan de seguridad y salud estará en la obra a disposici6n permanente de la Dirección Facultativa

3.6. PRESCRIPCIONES CONSTRUCTIVAS

DESCRIPCION DE LAS OBRAS INCLUIDAS EN EL PROYECTO

En resumen, las obras que habría que realizar y que se incluyen el presente PROYECTO DE EJECUCIÓN DE MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB, se detallan pormenorizadamente en los restantes documentos del Proyecto: memoria, planos y mediciones.

PROPUESTA DEDUCIDA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS SOBRE LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTIA, INFORMACIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS QUE INCORPORE EL ÓRGANO COMPETENTE

- Plazo de ejecución: 6 meses

MATERIALES Y PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADOS

Los materiales que intervengan en la ejecución de las distintas unidades de obra serán de primera calidad y tendrán las características técnicas comprendidas en el Pliego General para determinar su aceptación o rechazo,

Los materiales o productos resultantes de derribos, demoliciones o talas que no utilice el Contratista en la obra y puedan aprovecharse en cualquier obra del Estado, serán acopiados por aquel en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

los puntos y formas que ordene la Dirección Facultativa. En cualquier caso y previa autorizaci6n por escrito de la Direcci6n Facultativa, el Contratista podr6 disponer libremente de aquellos.

Toda marca comercial que figure en cualquiera de los diferentes apartados de este Proyecto se entenderá que contiene implícitamente el término "o equivalente".

Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE, de conformidad con el Reglamento (UE)n Nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

MATERIALES PROCEDENTES DE EXCAVACIONES, DERRIBOS O DEMOLICIONES. GESTIÓN DE RESIDUOS

El contratista estará obligado a adoptar todas las medidas que se preceptúan en el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.

Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cer6micos, m6rmoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demos elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cubico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y cantor con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente informaci6n: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos en las Islas Baleares. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a/ través de adhesivos, placas,

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

etc, se deberá tener en consideración todo lo establecido en la Ley 8/2019 de 19 de febrero de 2019.

El responsable de la obra a la que presto servicio el contenedor adoptara las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gesti6n de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantero, incineradora, Centro de Reciclaje de Pl6sticos/Madera ...) son centros con la autorización autonómica de la Conserjería de Media Ambiente, así mismo se deberá contratar solo transportistas o gestores autorizados por dicha Conserjería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo, se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deber6n aportar los vales de coda retirada y entrega en destino final.

Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

La gestión (tanto documental coma operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 7/2022 y Real Decreto 952/1997), la legislaci6n auton6mica (Ley 8/2019, de 19 de febrero) y los requisitos de las ordenanzas locales.

Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales

Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán lo indicado por la Ley 7/2022.

En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinera o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales

SISTEMA Y FORMA DE EJECUCIÓN DE LOS REPLANTEOS

Conforme a lo indicado en el artículo 237 de la Ley de Contratos del Sector Publico, la ejecución del contrato de obras comenzará con el acta de comprobación del replanteo posterior a la adjudicación de la obra.

El replanteo previo consiste en el conjunto de operaciones que es preciso efectuar para trasladar al terreno los datos expresados en la documentación técnica de la obra a ejecutar. Del resultado final del replanteo se levantará un Acta que firmarán, la Dirección Facultativa y el Contratista, debiendo hacer constar en ella:

- Que se dispone de Licencia de obras de acuerdo con el proyecto de ejecución.
- Que el constructor de conformidad con el apartado 2.c del artículo 11 de la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación nombra Jefe de Obra a: "Nombre de la persona capacitada para ello"
- Que el Constructor ha realizado el replanteo de las obras definidas en el proyecto y una vez comprobado por el Director de la Ejecución de la Obra y verificado por el Director de Obra, resulta ajustado a las características del solar, siendo las obras viables y no existiendo impedimentos o servidumbres aparentes que puedan afectarle.
- Que el Coordinador de Seguridad y Salud ha aprobado el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Que el Constructor declara estar en condiciones de iniciar los trabajos contratados.
- Que la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Promotor, autoriza el comienzo de los trabajos.

Un ejemplar del acta se remitirá al órgano contratante de la Administración.

Se concederá al Contratista un plazo de siete días, a cantor desde la fecha del Acta de Replanteo, para que dentro del mismo formule las observaciones o reclamaciones que estime oportunas. Transcurrido el plazo citado toda reclamación será automáticamente rechazada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

OBRAS QUE QUEDEN OCULTAS. RECONOCIMIENTO Y COMPROBACIÓN DE LA OBRA EJECUTADA, TRABAJOS DEFECTUOSOS, VICIOS OCULTOS

- **Obras que queden ocultas**

De todos los trabajos y unidades de obra que queden ocultos a la terminación de la obra, se levantarán los planos precisos e indispensables en base a los datos proporcionados por el Director de Ejecución para que queden perfectamente definidos. Estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose al Propietario, al Director de Obra y al Contratista, firmados todos ellos por estos dos últimos. Dichos pianos deberán ir suficientemente acotados, considerándose documentos indispensables e irrecusables para ejecutar las mediciones.

- **Reconocimiento y Comprobación de la obra ejecutada. Trabajos defectuosos, vicios ocultos**

El Contratista, como es natural, debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas por las Normas vigentes, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados, de acuerdo con lo especificado también en dichos documentos.

Por ello, y hasta que tenga lugar la Recepción de las obras, el Contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos contratados y de las faltas y defectos que en estos pudieran existir, por su molo ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que pueda servirle de excusa, ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que la Dirección Facultativa no le hayan llamado la atención sobre el particular, ni tampoco el hecho de que hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra que siempre se supone se extienden y abonan a cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando la Dirección Facultativa o su representante en la obra advirtiera vicios o defectos en los trabajos ejecutados o que los materiales empleados, o los aparatos colocados no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de las obras, o finalizadas estas, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y/o reconstruidas de acuerdo con los documentos del proyecto y todo ello a expensas de la Contrata.

Si la Dirección Facultativa tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenar efectuar en tiempo y antes de la finalización del plazo de garantía, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que supone defectuosos.

Si la obra se arruina por vicios ocultos, con posterioridad a la expiración del plazo de garantía, se aplicará lo establecido en el artículo 244 de la Ley de Contratos del Sector Publico 9/2017.

LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS DURANTE SU EJECUCIÓN, A SU TERMINACIÓN Y EN EL PLAZO DE GARANTÍA.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

La obra se mantendrá en el mayor estado de limpieza posible, evitándose la acumulación de escombros y productos sobrantes y almacenándose los acopios de materiales en lugares acotados.

Los gastos de limpieza durante el periodo de ejecuci6n y terminación de la obra, así como los de conservación durante el plazo de garantía, correrán a cargo del Contratista.

La Contrata avisará a la Propiedad y al Director de Obra, como mínimo con treinta días antes de la terminación de la obra, para efectuar los trámites precisos para la realización de la correspondiente Acta de Recepción.

3.7. PRESCRIPCIONES VALORATIVAS

Estas prescripciones valorativas deberán, en todo caso, ajustarse a la Ley de Contratos del Sector Publico 9/2017.

SISTEMA Y FORMA DE MEDIR LAS DISTINTAS UNIDADES DE OBRA

Las diferentes unidades de obra se medirán con el sistema y forma que se expresa en el estado de mediciones del presupuesto del Proyecto, y si se trata de nuevas unidades de obra o partidas, la Contrata se someterán al buen criterio de la Dirección Facultativa, y siempre de acuerdo con el sistema de medición especificado en las normas vigentes.

VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA. RESCISIÓN DEL CONTRATO. VALORACIÓN DE UNIDADES INCOMPLETAS

- **Valoración de las unidades de obra**

La valoración de cada unidad de obra se realizará descomponiéndola en las distintas partidas que la integran, de forma que su valor final comprenda la suma de los valores de los distintos componentes parciales.

La obra ejecutada se valorar6 con los precios que se reflejan en el Presupuesto General para coda unidad de obra, sobre los que se aplicar6n las bajas y revisiones que procedan.

- **Rescisión del contrato**

Siempre que se rescinda el contrato por causas que no sean responsabilidad del Contratista, las herramientas, útiles y medias auxiliares de la construcci6n que se hayan estado empleando en las obras con autorizaci6n de la Direcci6n facultativa, se valorar6n por acuerdo entre esta y la Contrata, y de no mediar acuerdo, por los amigables componedores a que se hace referencia en el Pliego de Prescripciones, o en su defecto, en lo establecido en el Pliego General de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de índole legal o facultativo.

La Propiedad recibirá aquellos medios auxiliares que se señalen en las condiciones de coda contrato, o en su defecto lo que se considere necesario para terminar las obras y no quiera reservarse el Contratista, sin aumento alguno respecto a los precios de tasación. Sólo tendrá lugar el abono por este concepto cuando el importe de los trabajos realizados hasta la rescisión no llegue a los dos tercios del de las obras contratadas.

Las cimbras, andamios, apeos y demás medios auxiliares análogos, quedarán en propiedad de la obra si así lo dispone la Dirección Técnica, siéndole abonado al contratista la parte correspondiente en proporción a la cantidad de obra que falta por ejecutar, según los cuadros de precios.

Si la Dirección facultativa resuelve no conservarlos, serán retirados por el Contratista.

- **Valoración de Unidades de Obra Incompletas**

Las unidades de obra que no se hayan ejecutado en su totalidad serán abonadas proporcionalmente a la parte de obra real ejecutada, en base a los precios descompuestos del proyecto. Si estos precios no estuvieran establecidos previamente se fijarán de forma contradictoria.

También se abonarán al Contratista los materiales que, reuniendo las mismas circunstancias se hallen acopiados fuera de la obra, deduciendo los transportes al pie de ella, en el término que al efecto fije la Dirección facultativa.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Solamente se fijarán por el sistema de precios contradictorios los precios de unidades de obra, así como los de materiales o mono de obra de trabajos que no figuren entre los proyectos contratados. Estos precios serán fijados por la Administración, previa audiencia del Contratista por plazo mínimo de tres días hábiles y se aprobarán contradictoriamente entre la Dirección de la obra y el Contratista o su representante, expresamente autorizado a estos efectos.

CERTIFICACIONES

De acuerdo con el artículo 240 de la Ley de Contratos del Sector Público 9/2017, la Administración expedirá mensualmente, certificaciones que comprendan la obra ejecutada durante dicho periodo de tiempo, cuyos abonos tienen el concepto de pagos a cuenta sujetos a las rectificaciones variaciones que se produzcan en la medición final y sin suponer en forma alguna, aprobación y recepción de las obras que comprenden.

Las Relaciones Valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Las Certificaciones se extenderán a origen.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito de la Dirección Facultativa, podrá certificarse en un 75% de su importe con los precios que figuran en los documentos del Proyecto, sin que se vean afectados por el tanto por ciento de contrata, previa presentación del aval bancario correspondiente.

RECEPCIÓN DE LA OBRA

Treinta días como mínimo antes de terminarse las obras la Dirección Facultativa comunicará al Propietario la proximidad de su terminación, a fin de que este señale la fecha para el acto de la Recepción única y definitiva.

Para proceder a la Recepción de la obra será necesaria la asistencia del representante de la intervención del Estado si lo hubiera, del Propietario o facultativo designado por la Administración como representante de ésta, del Director de obra y del Contratista o de su representante, debidamente autorizado. Si expresamente requerido el Contratista, no asistiese, se le requerirá de nuevo y si tampoco acudiese se podrá nombrar de oficio un representante por el Colegio Oficial de Arquitectos correspondiente. Si renunciase, deberá conformarse con el resultado.

Del resultado de la Recepción se extenderá al menos, por septuplicado, un Acta firmada por todos los asistentes antes indicados.

Si las obras se encuentran en buen estado y han sido ejecutadas con arreglo a las normas establecidas, se darán por recibidas, comenzando a correr en dicha fecha el plazo de garantía.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar en el acta y se especificará en la misma las precisas y detalladas instrucciones que el Director de obra deba señalar al Contratista para remediar los defectos observados, fijándole un plazo para subsanarlas. Expirado este plazo, se efectuará un reconocimiento en las mismas condiciones, a fin de proceder de nuevo a la Recepción de la obra.

Si el Contratista no hubiese cumplido en esta ocasión, se declarará rescindido el contrato, aplicándose lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Cuando la rescisión se deba a falta de cumplimiento en los plazos de obra, no tendrá derecho el Contratista a reclamar ninguna indemnización ni a que se adquieran por parte de la Propiedad útiles y herramientas destinadas a la obra, pero sí a que se abonen las ejecutadas con arreglo a las condiciones y a los materiales acopiados a pie de obra que hubieran sido necesarios para la misma.

Cuando fuese preciso valorar obras incompletas y su terminación se refiere al conjunto, pero la unidad de obra está realizada, se medirán las unidades ejecutadas y se valorarán los precios correspondientes del presupuesto.

ANEJO ECONÓMICO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

No se incluyen como unidades del presupuesto los pagos de todos los cánones de acometidas y contratos, autorización de licencia y permisos municipales o estatales, así como la legalización y proyecto de las instalaciones y aparatos de medida de mantenimiento o consumo. Todos ellos deberán incluirse en Gastos Generales, salvo los derechos de acometidas.

Asimismo, deberá destinarse por parte de la empresa constructora un 1 % del presupuesto de adjudicación para control de calidad. No se permiten partidas alzadas.

Si surgen discrepancias en la interpretación de la documentación, la información contenida en los planos de proyecto siempre prevalece sobre el resto.

3.8. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Los materiales para emplear en la obra se ajustarán a las especificaciones técnicas contenidas en el presente pliego. Las especificaciones de calidad, características dimensionales, marcas comerciales, colores, etc... se especificaran adecuadamente en las designaciones completas de las unidades de obra correspondientes a las Mediciones y presupuesto del proyecto.

Cualquier referencia a normas UNE deberá entenderse como referencia a normas UNE aprobadas por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) o normas equivalentes de un Estado miembro de la Comunidad Económica Europea.

Cualquier referencia a producto con "Sello o Marca de Calidad" se refiere a aquellos que han pasado por una serie de procesos de control en fábrica y una serie de ensayos realizados por un Laboratorio Homologado y han obtenido un distintivo de calidad otorgado por un Organismo Acreditado e independiente.

Los productos certificados con marca de calidad AENOR se refiere a aquellos productos que han pasado los procesos de aceptación establecidos en los diferentes comités técnicos de certificación de AENOR, basándose en las normas UNE que le son de aplicación.

Estos procesos a nivel general consisten en:

- Auditorías en fábrica.
- Comprobación de los procesos productivos.
- Comprobación de que la materia prima sea la adecuada.
- Ensayo del producto final.

Cuando el producto suministrado esté certificado y amparado por el sello o la marca de calidad, el receptor puede simplificar la recepción tanto en lo relativo a los ensayos previos como a los de control, pudiendo llegar a reducir dicha recepción a:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- La apreciación de las características externas del producto.
- Que el producto viene correctamente envasado y los envases en buen estado.
- Que es identificable de acuerdo con las prescripciones de este pliego.
- Que no ha sufrido alteraciones motivadas por el transporte.
- La comprobación del sello en los envases y albaranes.

Todos los materiales deberán disponer de CERTIFICADO DE DECLARACION AMBIENTAL (DAP)

3.9. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA ACEPTACIÓN DE UNIDADES EN OBRA

ACEROS: CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO

- Condiciones generales

Son chapas de acero protegidas de la corrosión mediante un proceso de galvanizado en continuo con un recubrimiento de zinc en caliente realizado por inmersión. Esta protección puede ser de varios tipos:

- Protección A. Galvanizado Z 275
- Protección B. Galvanizado Z 275 y capa de acabado a base de pinturas anticorrosivas de resinas 100% acrílicas, alquídicas, oleorresinas de óxido de hierro, con las imprimaciones y capas intermedias adecuadas.
- Protección C. Galvanizado Z 275 y capa de acabado con pinturas o recubrimientos de poliuretanos, clorocauchos, con las imprimaciones y capas intermedias adecuadas.
- Protección D. Galvanizado Z 275 y capa de acabado a base de pinturas o recubrimientos como plastisoles, organisoles, poliésteres fluorados o siliconados, con las imprimaciones y capas intermedias adecuadas.

De acuerdo con su sección transversal, las chapas se clasifican en:

- Chapas lisas. Sección plana
- Chapas conformadas. Sección con ondas
- Chapa ondulada. Sección con ondas de perfil curvilíneo.
- Chapa grecada. Sección con ondas de perfil trapecial con bordes redondeados.
- Chapa nervada. Sección con ondas de perfil trapecial y desiguales con bordes redondeados.

Las chapas galvanizadas estarán libres de defectos superficiales, poros u otras anomalías que vayan en detrimento de su normal utilización. El fabricante garantizará el proceso de galvanizado, la masa de recubrimiento y la adherencia de la capa de zinc, mediante los ensayos indicados en

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

las normas UNE 36.130 y 37.501

- Recepción en obra

Se comprobará que las chapas galvanizadas llegan a obra con documento de fábrica que garantice su idoneidad. Se comprobará su aspecto exterior, estarán libres de defectos superficiales, poros u otras anomalías que vayan en detrimento de su normal utilización.

- Almacenamiento

Se evitará el contacto de las chapas de acero galvanizado con productos ácidos y alcalinos, y con metales (excepto aluminio) que puedan formar pares galvánicos que produzcan la corrosión del acero.

- Normativa técnica
- NTE-QTG "Tejados galvanizados" / Normas UNE aplicables.

ACEROS: MALLAS ELECTROSOLDADAS

- Condiciones generales

Cumplirán lo establecido en la UNE-EN 10080 y el Código Estructural. Las barras y alambres no presentarán defectos superficiales ni grietas y tendrán una sección equivalente no inferior al 95,5% de la nominal. Las características mecánicas mínimas estarán garantizadas por el fabricante según la tabla 34.2.a del Código Estructural.
Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción en obra

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.
Las mallas electrosoldadas se fabricarán con barras o alambres corrugados que no se mezclarán entre sí por distintas tipologías de acero y cumplirán lo dispuesto en el Código Estructural.

- Almacenamiento

Las mallas se almacenarán de forma que no estén expuestas a una oxidación excesiva, separadas del suelo y de forma que no se manchen de grasa, betún, aceite o cualquier otro producto que pueda perjudicar la adherencia de las barras al hormigón.

- Normativa técnica

UNE 36060:2014, UNE 36060:2014/1M:2019, UNE-EN 10080 y Código Estructural

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

ACEROS: PERFILES CONFORMADOS DE ACERO

- Condiciones generales

La construcción de estructuras de acero está regulada por el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico de Seguridad Estructural-Acero y por el Título 3 del Código Estructural.
La dirección facultativa indicará previo al comienzo de la obra si la estructura pertenece total o parcialmente a alguna clase de ejecución de las señaladas en el Código Estructural, como de fabricación más cuidadosa. Las características mecánicas y la composición química de los perfiles conformados de acero deben estar garantizados por el fabricante.
Se usarán los aceros establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general), cuyas características se resumen en 84.1 del Código Estructural y cumplirán con las especificaciones contenidas en dicho apartado. Irán acompañados de la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 10025, declarando expresamente la resistencia a tracción, límite elástico, resistencia a flexión por choque, soldabilidad, alargamiento y tolerancias dimensionales.
Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción en obra

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.
Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que coincide con la clase de acero y perfil hueco especificado en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Almacenamiento

El material debe almacenarse siguiendo las instrucciones de su fabricante, evitando deformaciones permanentes, protegiendo de posibles daños en los puntos donde se sujete para su manipulación, almacenándolos apilados sobre el terreno pero sin contacto con él, evitando cualquier acumulación de agua y que no estén expuestos a una oxidación directa, a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra los perfiles cumplan las especificaciones establecidas.

Ha de prevenirse la corrosión del acero evitando el contacto directo con humedad, con otros metales que produzcan corrosión y el contacto directo con yesos.

Se aplicarán las protecciones adecuadas a los materiales para evitar su corrosión, de acuerdo con el artículo 86 y 87 del Código Estructural y las condiciones ambientales internas y externas del edificio. Los materiales protectores deben almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Se han de preparar las superficies a proteger.

Los abrasivos utilizados en la limpieza y preparación de las superficies a proteger, deben ser compatibles con los productos de protección a emplear. Los métodos de recubrimiento deben especificarse y ejecutarse de acuerdo con la normativa específica al respecto y las instrucciones del fabricante.

- Normativa técnica

Código Estructural y Normas UNE aplicables

ACEROS: PERFILES HUECOS DE ACERO

- Condiciones generales

Detallados en 84.2 y 84.3 del Código Estructural. Se contemplan los aceros establecidos por las normas UNE-EN 10210-1 relativa a Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grado fino y en la UNE-EN 10219-1, relativa a secciones huecas de acero estructural conformado en frío. Irán acompañados de la declaración de prestaciones propia del marcado CE según las normas anteriores incluyendo la designación del material según EN 10027.

Las características mecánicas y la composición química de los perfiles huecos de acero deben estar garantizados por el fabricante.

Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción de obra

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que coincide con la clase de acero y perfil hueco especificado en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Almacenamiento

Los perfiles huecos se almacenarán de forma que no estén expuestos a una oxidación directa, a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites. Los productos se clasificarán por series y clases de forma que sea cómodo el cuento, pesaje y manipulación en general. El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra los perfiles cumplan las especificaciones establecidos en el presente artículo.

- Normativa técnica

Normas UNES aplicables Y Código Estructural

ACEROS: PLACAS Y PANELES DE CHAPA CONFORMADA DE ACERO

- Condiciones generales

Todas las placas y paneles de chapa conformadas de acero de calidad comercial protegidas a corrosión mediante proceso de galvanización en continuo o lacado vendrán acompañados de la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 14783 declarando expresamente la descripción de producto y fabricante, reacción al fuego, comportamiento al fuego extremo y durabilidad.
Las características mecánicas y la composición química de los perfiles huecos de acero deben estar garantizados por el fabricante.
Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas. Los materiales montados en taller llegarán identificados con marcado adecuado, duradero y distinguible.

- Recepción en obra

Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas.
Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que coincide con la clase de acero y perfil hueco especificado en la

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Almacenamiento

Se almacenarán de forma que no estén expuestos a una oxidación directa, a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites. Los productos se clasificarán por series y clases de forma que sea cómodo el cuento, pesaje y manipulación en general. El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra los perfiles cumplan las especificaciones establecidas en el presente artículo.

- Normativa técnica

Código Estructural y UNES aplicables (UNE-EN 14783, UNE-EN 14509, UNE-EN 1013 entre otras)

ACEROS: TORNILLOS Y ROBLONES

- Condiciones generales

El fabricante garantizará que los tornillos o roblones que suministra cumplen las condiciones y características exigidas a los materiales en su Normativa correspondiente. Vendrán envasados adecuadamente y llevarán una etiqueta indicando:

- Marca del fabricante
- Designación
- Clase de acero
- Número de piezas

Cada envase contendrá sólo piezas de un mismo tipo.

- Recepción en obra

Se comprobará que tienen las superficies sin fisuras, rebabas u otros defectos que perjudiquen su utilización.

- Normativa técnica

Según artículo 85 Código Estructural y UNES aplicables.

ACEROS: TUBOS DE ACERO

- Condiciones generales

Los tubos, uniones y piezas deberán estar perfectamente terminados, sin defectos superficiales. Los tubos serán rectos y cilíndricos dentro de las tolerancias admitidas. Sus bordes extremos estarán perfectamente limpios y a escuadra con el eje del tubo y la superficie interior perfectamente lisa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todos los tubos y piezas de acero serán protegidos interior y exteriormente contra la corrosión. Se clasifican según la presión normalizada en:

- Tubos de acero sin soldadura.
- Tubos de acero soldados.

Los diámetros nominales (DN) de los tubos de acero sin soldadura son: 25, 40, 60, 80, 100, 125, 150, 175 y 200. Los diámetros nominales (DN) de los tubos de acero soldados son: 25, 40, 60, 80, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 350, 400, 450 y 500.

- Recepción en obra

Se comprobará que el producto suministrado viene perfectamente identificado, así como que los diámetros coinciden con los especificados en la unidad de obra que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Normativa técnica

PPTG para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU) / RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

ACEROS: TUBOS DE FUNDICION DÚCTIL

- Condiciones generales

La fundición será fundición gris con granito laminar o esferoidal y presentará en su fractura grano fino regular, homogéneo y compacto. Deberá ser dulce, tenaz y dura; pudiendo, sin embargo, trabajarse a lima y a buril, y susceptible de ser cortada y taladrada fácilmente.

Las paredes de los tubos, uniones y piezas deberán estar perfectamente terminados, sin defectos superficiales. Los tubos serán rectos y cilíndricos dentro de las tolerancias admitidas. Sus bordes extremos estarán perfectamente limpios y a escuadra con el eje del tubo y la superficie interior perfectamente lisa.

Los diámetros nominales en mm se ajustarán a la siguiente serie: 50, 60, 70, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1.000.

Las tuberías vendrán marcadas de fábrica mediante procedimiento elegido por el fabricante de forma que asegure su permanencia. Estas marcas serán como mínimo:

- Marca de fábrica
- Diámetro nominal del tubo
- Presión normalizada en Kg/cm2
- Marca de identificación de serie
- Recepción en obra

Se comprobará que el producto suministrado viene con garantía del fabricante y perfectamente identificado, así como que los diámetros coinciden con los especificados en la unidad de obra

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

que forme parte en proyecto. Los productos no presentarán defectos externos que perjudiquen su utilización.

- Normativa técnica

Código estructural y UNE-EN 545:2011/ PPTG para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU).

AISLANTES

- Condiciones generales

Las características exigibles a los aislantes térmicos y acústicos vendrán determinadas en el CTE. Los materiales aislantes se expedirán en embalajes que garanticen el transporte del material sin deterioro. Se indicará en el etiquetado las características exigibles al producto, que serán garantizadas por el fabricante. Sólo se utilizarán aquellos materiales que estén avalados por Marca o Sello de Calidad, que deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas.

- Recepción en obra

El producto suministrado con Marca o Sello de Calidad en la recepción se limitará a comprobar que el producto llega en buenas condiciones de embalaje, etiquetado con las características correspondientes y Sello de Calidad visible. Se comprobará que el producto se corresponde con el especificado en la unidad correspondiente, en cuanto a tipo de material y características mínimas exigidas en proyecto.

- Normativa técnica

Código Técnico Edificación/ Normas UNE correspondientes

APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS

- Condiciones generales

Todos los aparatos sanitarios que se utilicen serán de material cerámico de primera calidad. El esmalte cerámico deberá tener una dureza superior al cristal y resistirá todo desgaste producido por el uso normal del aparato, sin deteriorarse ni ser atacado por lejías o detergentes orgánicos. Los aparatos sanitarios utilizados tendrán marca de calidad AENOR, que garantiza la idoneidad del producto tanto en su proceso de fabricación como de uso mediante ensayos y comprobaciones referidos en las normas UNE de aplicación.

- Recepción en obra

Se comprobará que la superficie esmaltada es uniforme en cuanto a textura y color y coincide la tonalidad del resto de los aparatos suministrados. Se rechazarán aquellos aparatos sanitarios que hayan sufrido algún deterioro durante el transporte.

- Almacenamiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se protegerán contra golpes que puedan deteriorar el esmaltado o rayar su superficie.

- Normativa técnica

Normas UNE correspondientes.

ARIDOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones establecidas en el artículo 30 del Código Estructural. Pueden emplearse gravas de machaqueo o rodadas, arenas, áridos reciclados, áridos ligeros y escorias siderúrgicas apropiadas que dispongan de marcado CE según norma armonizada UNE-EN 12.620 aportando declaración de prestaciones. En caso de que la dirección facultativa lo considere necesario, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrológicos, físicos o químicos. En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables. Se prohíbe el empleo de áridos que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos, sulfuros oxidables, etc. en proporciones superiores a lo que permite el Código Estructural.

El empleo de áridos reciclados se limitará a un 20 % en peso sobre el contenido de árido grueso y adaptará sus características a lo expresado en el artículo 30.8 del Código Estructural. La utilización de áridos ligeros estará limitada a las especificaciones del anejo 8 del Código Estructural.

- Recepción en obra

Los áridos deberán llegar a obra manteniendo las características granulométricas de cada una de sus fracciones. Cada carga irá acompañada por hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección Facultativa, en la que figuren los datos indicados en el Código Estructural y la declaración de prestaciones según marcado CE.

- Almacenamiento

Se almacenarán de forma que queden protegidos del medio ambiente.
Se evitará la mezcla entre áridos de distinta granulometría así como la mezcla con la tierra del suelo.

- Normativa técnica

UNE-EN 12.620 y Código Estructural

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: ADITIVOS

- Condiciones generales

Cumplirán lo establecido en el artículo 31 del Código Estructural y en las normas armonizadas UNE-EN 934-2. Podrá autorizarse el empleo de todo tipo de aditivos, siempre que se justifique, que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas, produce el efecto deseado sin

caminos
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para las armaduras.

El fabricante garantizará que las características y el comportamiento del aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, son tales que produce la función deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón, ni representar peligro para las armaduras. Para que pueda ser autorizado el empleo de cualquier aditivo, es condición necesaria que el fabricante o suministrador proporcione gratuitamente muestras para ensayos y facilite la información concreta que se le solicite.

La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante. El suministrador del hormigón será informado de la posible incorporación de aditivos en obra.

- Recepción en obra

En el envase deberá identificarse claramente el producto: marca y nombre del fabricante, peso o volumen neto del contenido y tipo y denominación del producto. Los aditivos se transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos. El fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la preceptiva declaración de prestaciones.

- Almacenamiento

Serán almacenados de la forma recomendada por el fabricante.

- Normativa técnica

UNE-EN 934-2 y Código Estructural.

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

- Condiciones generales

Se atendrá a lo dispuesto en el artículo 29 del Código Estructural. El agua utilizada tanto para amasado como para curado no contendrá ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. Cuando no sean potables, no posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial deberán cumplir las condiciones de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, álcalis, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en la tabla 29 del Código Estructural.

- Normativa técnica

Código Estructural y Normas UNE correspondientes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: CAL AEREA Y CAL HIDRAULICA

- Condiciones generales

Contarán con marcado CE según normas UNE EN 459-1. Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante y la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas.

- Recepción en obra

La cal se suministrará envasada adecuadamente y llevará en el recipiente el nombre del fabricante, su designación (clase y tipo de cal) y pesos neto y bruto. Será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso de que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16. Se identificarán el tipo y clase de cales y, podrán realizarse ensayos identificativos o complementarios si no disponen de distintivo de calidad reconocido.

- Almacenamiento

Todas las cales se almacenarán en lugar seco y resguardado de las corrientes de aire para evitar su posible carbonatación.

- Criterios de aceptación y rechazo

El producto deberá rechazarse si, en el momento de abrir el recipiente que lo contenga, aparece en estado grumoso o aglomerado. Todo lote que no cumpla las condiciones mínimas establecidas será retirado y sustituido.

- Normativa técnica

Código Estructural y UNE EN 459-1

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: CEMENTOS

- Condiciones generales

Cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y se emplearán cementos para albañilería u otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM III. En el caso de cementos que dispongan de norma armonizada, contarán con marcado CE y estará disponible la declaración de prestaciones, el resto de los cementos incluirán certificado de conformidad con requisitos reglamentarios.

- Recepción en obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se comprobará la identificación de los cementos suministrados, el documento de garantía de fábrica, el albarán y hoja de características. Se comprobará, con la frecuencia que sea necesaria, que el trato dado a los sacos durante su descarga no produce desperfectos que puedan afectar a la calidad del material, y, de no ser así, impondrá el sistema de descarga que estime más conveniente.

El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente.

- Almacenamiento

Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre pallets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.

El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.

- Normativa técnica

RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413.

CONGLOMERANTES Y ADITIVOS: YESOS Y ESCAYOLAS

- Definición

Los yesos y escayolas son productos en polvo preparados básicamente a partir de aljez o piedra de yeso, a los que pueden añadirse en su proceso de fabricación determinadas adiciones para modificar características de fraguado, resistencia, adherencia, retención de agua, densidad, etc. Llegan a obra preparados para una vez amasados con agua puedan ser utilizados directamente.

- Condiciones generales

Será de pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas. Se entregará la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 13279, declarando expresamente la fecha de fabricación, tiempo de principio de fraguado.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

- Recepción en obra

A su recepción en obra se comprobará:

- Que el producto llega correctamente envasado y los envases en buen estado.
- Que el producto es identificable de acuerdo con las especificaciones del presente pliego.
- Que el producto está seco y exento de grumos.
- Llevarán distintivos AENOR, EWAA EURAS u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa lo ordena se harán ensayos de aspecto y dimensiones, planeidad,

caminos COMUNITAT VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

desviación angular, masa por unidad de superficie y humedad. A los yesos y escayolas de identificación, tipo, muestreo, agua combinada, índice de pureza, contenido de SO4Ca+1/2H2O, determinación del ph, finura de molido, resistencia a flexotracción, y trabajabilidad.

- Almacenamiento

El yeso recibido envasado se conservará bajo techado y en ambiente seco; queda prohibido exponer el yeso al sol, para evitar su fermentación, así como almacenarlo en ambientes húmedos, que disminuyen su dureza al transformar parte de sus sales en materias inertes.

- Normativa técnica

UNE-EN 13279 y Código Técnico de Edificación.

EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO

Los elementos de mobiliario urbano deberán estar en posesión del correspondiente Certificado de Homologación en cuanto a forma y materiales emitido por el ayuntamiento competente.

JARDINERÍA

Las plantas deberán ser adecuadas a las características climatológicas del lugar en el que vayan a ser plantadas, bien conformadas, de desarrollo normal sin presentar heridas y con sistema radical completo y proporcionado al porte. Cumplirán las especificaciones dadas en los documentos de Proyecto en cuanto a características dimensionales (altura, diámetro y circunferencia). Los árboles presentarán fuste recto desde la base y los arbustos estarán vestidos de ramas hasta la base. Serán rechazadas aquellas plantas que sean portadoras de plagas y/o enfermedades, que no hayan sido cultivadas sin espacio suficiente o presenten daños debidos al arranque o transporte que puedan afectar al crecimiento posterior.

MADERAS: CONDICIONES GENERALES

La madera para entibaciones, apeos, cimbras, andamios, encofrados, demás medios auxiliares y carpintería de armar y de taller, deberá cumplir las condiciones siguientes:

- Proceder de troncos sanos apeados en sazón.
- Haber sido desecada, por medios naturales o artificiales durante el tiempo necesario hasta alcanzar el grado de humedad preciso para las condiciones de uso a que se destine.
- No presentar signo alguno de putrefacción, atronaduras, carcomas o ataque de hongos.
- Estar exenta de grietas, lupias, y verrugas, manchas o cualquier otro defecto que perjudique su solidez y resistencia. En particular, contendrá el menor número posible de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

nudos, los cuales, en todo caso, tendrán un espesor inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión de la pieza.

- Tener sus fibras rectas y no reviradas o entrelazadas y paralelas a la mayor dimensión de la pieza.
- Presentar anillos anuales de aproximada regularidad, sin excentricidad de corazón ni entre corteza.
- Dar sonido claro por percusión.
- No se permitirá en ningún caso madera sin descortezar ni siquiera en las entibaciones o apeos.
- Las dimensiones y forma de la madera serán, en cada caso, las adecuadas para garantizar la resistencia de los elementos de la construcción en madera; cuando se trate de construcciones de carácter definitivo se ajustarán a las definidas en los Planos.
- La madera de construcción escuadrada será al hilo, cortada a sierra y de aristas vivas y llenas.

MADERAS: CARPINTERIA DE ARMAR

- Condiciones generales.

Cumplirán las condiciones generales indicadas para las maderas y además las siguientes.

- Deberá ser escuadrada y desprovista de nudos.
- La humedad de las piezas será inferior al 15%.
- La madera usada en elementos estructurales interiores poseerá una durabilidad natural o conferida tal que la haga inatacable por los hongos e insectos durante la obra, sin necesidad de mantenimiento.
- Las maderas expuestas a la intemperie poseerán una durabilidad natural al menos igual a la que presenta el pino "sylvestris".
- No se usarán en piezas expuestas a la intemperie maderas que sean resistentes a la impregnación y no sean durables o muy durables.
- Las piezas de madera estarán exentas de fracturas por compresión.
- La madera para carpintería de armar deberá satisfacer el ensayo de arranque de tornillos descrito en la norma UNE 56 804.
- Las tensiones máximas admisibles de trabajo paralelamente a las fibras serán las siguientes:

Tipo de Madera	Tracción (kp/cm2)	Compresión (kp/cm2)	Tangencial (kp/cm2)
Roble y haya	100	80	10

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Pino	100	60	10
Abeto y Chopo	80	50	8

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MADERAS: CARPINTERIA DE TALLER

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales indicadas para las maderas y además las siguientes:

- Deberá ser escuadrada y estar exenta de alabeos, fendas y acebolladuras.
- Cuando la carpintería vaya a ser barnizada, la madera tendrá las fibras con apariencia regular y estará exenta de azulado; cuando vaya a ser azulado se admitirá azulado en un 15% de la superficie de la cara.
- Los nudos serán sanos, no pasantes y con diámetros menores de quince milímetros (15 mm), distando entre sí trescientos milímetros (300 mm) como mínimo.
- Se podrán sustituir los nudos no sanos por piezas de madera encoladas, siempre que el nudo no tenga un diámetro mayor que la mitad del ancho de la cara de la pieza.
- Características de la madera para revestimiento de suelos

La madera será frondosa (roble, castaño, eucalipto, haya, ukola, etc.), con una dureza tangencial en la escala Chalais-Mendon no menor de dos y medio (2,5) ni superior a diez (10). Podrá emplearse también madera resinosa (pino, abeto, cedro, etc.), con un peso específico no menor de cuatrocientos (400) kg/m3. Tendrá una humedad no superior al ocho por ciento (8%). Tendrá un envejecimiento natural de seis (6) meses o habrán sido estabilizadas sus tensiones. La tensión máxima de rotura a flexión no será inferior a cien (100) kg/cm2.

- características de la madera para puertas, ventanas, mamparas, etc.

La madera maciza será de peso específico no inferior a cuatrocientos cincuenta (450) kg/m3. Tendrá un contenido de humedad no mayor del diez por ciento (10%). La desviación máxima de las fibras respecto al eje será menor de un dieciseisavo (1/16).

- Recepción en obra

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial, que acredite el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

- Almacenamiento

Se almacenarán en locales secos y aireados procurando que la higrometría en los mismos sea constante. Se dispondrá en pilas sobre base y rígida, aislados de la humedad del suelo y paredes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

MATERIALES BITUMINOSOS: IMPRIMADORES

- Condiciones generales

Se utilizan para preparar las superficies de los soportes que vayan a impermeabilizarse mejorando la adherencia del material impermeabilizante con el soporte. Se clasifican en dos tipos:

- Emulsiones asfálticas
- Pinturas bituminosas de imprimación

En el envase del producto deben de figurar sus incompatibilidades y el intervalo de temperaturas en que deben ser aplicados. En la recepción del material debe controlarse que toda la partida suministrada sea del mismo tipo. Las emulsiones asfálticas deben ser homogéneas y no mostrar separación de agua ni coagulación del betún asfáltico emulsionado. Las emulsiones asfálticas no deben aplicarse cuando la temperatura ambiente sea menos de 5ºC.

- Recepción en obra

Se comprobará que cada partida suministrada corresponde al mismo tipo. En el envase del producto irá indicada la clase y tipo según normas UNE correspondientes, y referencia del fabricante.

- Normativa técnica

UNE-104-231 y 104-234.

MATERIALES BITUMINOSOS: PEGAMENTOS BITUMINOSOS Y ADHESIVOS

- Condiciones generales

Se utilizan para realizar la unión entre sí de otros productos como láminas y armaduras bituminosas o la unión de estos productos con el soporte base de la impermeabilización. Se clasifican en:

- Tipo I Pegamentos bituminosos en caliente PB-I / Oxiasfalto y másticos bituminosos.
- Tipo II Pegamentos bituminosos en frío PB-II.

No deben de utilizarse oxiasfaltos del tipo OA-70/40.

- Normativa técnica

UNE-104-236; 104-202.

MATERIALES BITUMINOSOS: MASTICOS Y ARMADURAS

- Condiciones generales

Los másticos se utilizan para la realización in situ de impermeabilizaciones con refuerzo de armaduras. Las armaduras se utilizan para dar resistencia mecánica a las impermeabilizaciones realizadas in situ, alternando dicho producto con capas de oxiasfalto o de mástico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normativa técnica

Normas UNE de aplicación.

MATERIALES BITUMINOSOS: LAMINAS

Las láminas son productos prefabricados laminares, cuya base impermeabilizante es de tipo bituminoso, destinadas a formar parte fundamental de la impermeabilización en los diferentes sistemas. Las láminas pueden ser de los siguientes tipos:

- Láminas bituminosas de oxiasfalto: Están constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos, material antiadherente y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-238.
- Láminas de oxiasfalto modificado: Constituidas por una o varias armaduras, recubrimientos bituminosos a base de oxiasfalto modificado, material antiadherente, plástico y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-239.
- Láminas de betún modificado con elastómeros: Que estén constituidos por una o varias armaduras recubiertas con másticos bituminosos modificados con plastómeros, material antiadherente y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-242/1; 104-204.
- Láminas de betún modificado con plastómeros: Están constituidos por una o varias armaduras recubiertas con másticos bituminosos modificados con plastómeros, material antiadherente y ocasionalmente una protección. Normativa de aplicación: UNE-104-242/2.
- Láminas extruidas de betún modificado con polímeros: Tienen un recubrimiento bituminoso a base de un mástico de betún modificado con polímeros y fabricados por extrusión y calandrado. Ocasionalmente, llevan, en su cara interna, una armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio. Normativa de aplicación: UNE-104-243.
- Láminas de alquitrán modificado con polímeros: Son láminas sin armaduras, que se fabrican por extrusión y calandrado y que están constituidas por un recubrimiento bituminoso a base de alquitrán modificado con polímeros, por plastificantes y por otros materiales tales como cargas minerales. Normativa de aplicación: UNE-104-244
- Condiciones generales de recepción en obra y almacenamiento.

Al recibo en obra del material en rollos, se comprobará que tengan un aspecto uniforme, carezcan de bordes desgarrados o no bien definidos, roturas, perforaciones, grietas, protuberancias, hendiduras, etc., comprobándose en general que el sistema de carga no haya dañado por aplastamientos, punzonamientos, etc., los rollos.

Se rechazarán aquellos que contengan más de dos piezas, asimismo se rechazará la partida entera, si el número de rollos que contengan piezas, es superior al 3% de la misma. Los rollos que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

forman la lámina, deberán llegar a obra protegidos (mejor paletizados), llevando incorporada una etiqueta en la que figure como mínimo lo siguiente:

a) El nombre y la dirección del fabricante del producto, y los del marquista o el distribuidor.

b) La designación del producto de acuerdo con los apartados correspondientes a cada tipo de láminas. Página 15 de 39

c) El nombre comercial del producto.

d) La longitud y la anchura nominales en m.

e) La masa nominal por m2.

f) El espesor nominal en mm., (excepto en las láminas bituminosas de oxiasfalto).

g) La fecha de fabricación.

h) Las condiciones de almacenamiento.

i) En el caso de láminas con armadura, las siglas de la armadura principal y si tiene armadura complementaria, además las de estas.

El almacenamiento en obra se realizará en local aislado de la humedad y de la radiación solar, no siendo admisible que la temperatura de este supere los 35ºC en verano ni los 5ºC en invierno. La colocación de los rollos en el almacén se realizará de forma que los mismos no sufran aplastamiento por cargas, siendo conveniente su ensilado en vertical y separados siempre del suelo a través de madera o material equivalente. El transporte desde el almacén a los tajos, se realizará de forma conveniente para que no se dañen los rollos. Se podrá almacenar a pie de tajo el material a colocar en el día, protegiéndolo de los agentes atmosféricos y del agua de vertidos en obra. Las láminas de oxiasfalto y de betún modificado SBS, no se expondrán a una radiación solar prolongada.

MATERIALES CERÁMICOS: AZULEJOS

- Condiciones generales

Solamente se utilizarán los azulejos de primera calidad, que tengan color uniforme, sin poros ni pelos, superficie esmaltada lisa y sin aguas. La superficie esmaltada será impermeable e inalterable a los ácidos, lejías y a la luz. Tendrán una resistencia a la flexión mínima de 150 kg/cm2. La dureza superficial en la escala de Mohs no será inferior a 3. El espesor de la pieza no será inferior a 3 mm. ni superior a 15 mm. Llevará en el reverso la marca del azulejo. Las piezas podrán llevar los cuatro cantos lisos o bien con inglete o borde romo en uno o en dos de sus lados. Las dimensiones de las piezas se ajustarán a una de las siguientes: 100x100, 150x75, 150x150, 200x100, 200x200. (expresadas en mm.) El embalaje debe ser marcado como sigue:

- Marca comercial del fabricante y/o marca de fabricación apropiada y el país de origen.
- Marcado correspondiente a la 10 calidad.
- Tipo de azulejo y referencia a la Norma nacional que satisfacen.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Dimensión nominal y de fabricación modular (M) o no modular.
- Marca o sello de calidad otorgado por organismo acreditado
- Recepción de obra

Se comprobará que el marcado y designación del producto suministrado coincide con el indicado en la unidad de proyecto que forme parte.

- Transporte y almacenamiento.

Se cuidará durante el transporte y la descarga la manipulación del material para evitar la rotura de las piezas.

- Normativa técnica.

Normas UNE aplicables / NTE-RPA-Alicatados.

MATERIALES CERÁMICOS: BALDOSAS CERAMICAS PARA PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

- Condiciones generales

Las baldosas cerámicas pueden ser esmaltadas o no esmaltadas, con superficie lisa o con relieve. Estarán exentas de grietas o manchas. Son incombustibles e inalterables a la luz.

- Recepción de obra

En cada partida de baldosas entregadas en obra se verificará que su marcado y designación corresponden a las especificadas en el proyecto.

- Transporte y almacenamiento.

Se cuidará durante el transporte y la descarga la manipulación del material para evitar la rotura de las piezas.

- Normativa técnica

NTE-RSR / UNE-EN 14411:2004, UNE-EN ISO 10545-1:2015 y UNE-EN 14411:2016

MATERIALES CERÁMICOS: LADRILLOS DE ARCILLA COCIDA

- Condiciones generales

Cumplirán lo especificado en el pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción RL-88, y con las calidades, medidas y resistencias mínimas que se fijan en la norma UNE correspondiente.

- Suministro e identificación

Se suministrarán en empaquetados no herméticos para permitir la absorción de humedad ambiente y perfectamente identificados. Deberán poseer sello de calidad que garantice su idoneidad. De la veracidad de los datos será responsable el fabricante. Cada partida de ladrillos llegará a la obra acompañada de su correspondiente documento de origen, en el que figurarán

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

el fabricante, Tipo, Clase, Resistencia característica a la comprensión, Formato y Referencia a la UNE-EN 771-1:2011+A1:2016 y sello de calidad visible.

- Recepción en obra

Se comprobará que las partidas suministradas llegan a obra con el documento de origen, y que la identificación del tipo de ladrillo se corresponde con el especificado en la unidad de obra que forma parte en proyecto.

- Transporte y almacenamiento

Los ladrillos se descargarán y se apilarán en rejales para evitar el desportillamiento, agrietado o rotura de las piezas. Se prohíbe la descarga de ladrillos por vuelco de la caja del vehículo transportador.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MATERIALES CERÁMICOS: TEJAS CERAMICAS

- Condiciones generales

Las tejas no deberán presentar fisuras o grietas visibles, exfoliaciones, laminaciones, desconchados, saltados o roturas, que dificulten el acoplamiento entre las piezas o perjudiquen la estanqueidad. Tendrá sonido metálico a percusión. Carecerá de manchas y eflorescencias y no contendrá sales solubles o nódulos de cal. Deberán cumplir las especificaciones de la Norma UNE relativas a permeabilidad, resistencia la helada, flexión e impacto. Deberán poseer sello de calidad que garantice su idoneidad.

- Recepción de obra

Se comprobará que las partidas suministradas llegan a obra con el documento de origen

- Transporte y almacenamiento

La descarga se realizará cuidadosamente para evitar el desportillamiento de las piezas.

- Normativa técnica

Normas UNE 136020 y otras Normas aplicables / NTE-QTT.

MATERIALES PÉTREOS: PIEDRA NATURAL

- Condiciones generales

Las piedras serán compactas, homogéneas y tenaces siendo preferibles las de grano fino. Carecerán de grietas o pelos, coqueras, restos orgánicos, nódulos o riñones, blandones, gabarros y no deberán estar atronadas por causa de los explosivos empleados en su tracción. Deberán tener la resistencia adecuada a las cargas permanentes o accidentales que sobre ella puedan de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

actuar. No serán absorbentes, permeables o heladizas, reuniendo buenas condiciones de adherencia y de labra. Las piedras deberán poder resistir sin estallar a la acción del fuego. Las piedras serán reconocidas por la Dirección antes de su elevación y asiento, a cuyo efecto la piedra deberá presentarse en la obra con la debida antelación y en condiciones de que sea fácil el acceso a todas las piezas para que puedan ser reconocidas por todas sus caras. Las piedras se presentarán limpias de barro, yeso o de cualquier materia extraña que pueda disimular sus defectos o los desportillados que tengan, o los remiendos hechos en las mismas. Además del examen óptico de las mismas, al objeto de apreciar el color, la finura del grano y la existencia de los defectos aparentes de las piedras, serán éstas reconocidas por medio de la maceta o martillo, con el fin de que por su sonido pueda apreciarse la existencia de los pelos y piedras u oquedades que puedan tener en su interior.

- Recepción en obra

El contratista deberá presentar, previamente, una muestra de la piedra natural, completamente terminada y de forma y dimensiones semejantes a las que haya de emplearse en obra, al objeto de comprobar si sus características aparentes se corresponden con las definidas en el proyecto. El control de recepción se realizará en el laboratorio comprobando en cada suministro las características intrínsecas especificadas en cada caso según el tipo de piedra y su uso o destino. Los ensayos de control se realizarán sobre muestras extraídas del material acopiado en obra. Las piedras que tengan cualquiera de los defectos mencionados serán desechado.

- Almacenamiento

Se destinará un espacio adecuado para acopio de material de forma que no sufra alteraciones. Se cuidará la descarga para evitar roturas.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables. (UNE 22987:2022)

MATERIALES PÉTREOS: MARMOL

- Definición y clasificación

Roca caliza metamórfica, de textura compacta y cristalina, susceptible de buen pulimento y mezclada frecuentemente con sustancias que le proporcionan colores diversos, manchas o vetas. Con arreglo a su naturaleza, los mármoles se clasifican en:

- Mármoles calizos: corresponden a este tipo los mármoles sacaroideos, las calizas carbonatadas y los mármoles propiamente dichos, así como las lumaquelas y alabastros.
- Mármoles silíceos: corresponden a este tipo los jaspes y las serpentinas.
- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales especificadas para la piedra natural.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El mármol deberá estar exento de los defectos generales señalados para toda clase de piedras, tales como pelos, grietas, coqueras, etc., bien sean debidos estos defectos a trastornos en la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Queda prohibido el empleo de mármoles procedentes de explotaciones y canteras donde se empleen explosivos de arranque. Serán rechazados asimismo aquellos mármoles que presenten en su estructura masas terrosas. Los mármoles para emplear en exteriores tendrán condiciones de elasticidad suficientes para resistir a la acción de los agentes atmosféricos, sin deformarse ni quebrarse. Esta elasticidad deberá ser mínima en las piezas en que predomine con exceso una dimensión sobre las otras dos, tales como jambas, lápidas, etc. El mármol será examinado y clasificado cuidadosamente, a fin de que la obra resulte lo más perfecta posible, a este objeto, se clasificarán las chapas por trozos del mismo bloque, para que, al labrarlos del mismo modo, resulte simétrica la disposición del veteado. El Contratista deberá presentar tres muestras, por lo menos, de cada clase de mármol, una tal como sale de la cantera, otra convenientemente pulimentada y otra completamente terminada y de forma y dimensiones semejantes a las que hayan de emplearse en obra. Para juzgar la pureza del material, se disolverá una pequeña cantidad de mármol, reducida a polvo, en ácido clorhídrico diluido en agua, en la proporción de una parte de peso de ácido clorhídrico por tres o cuatro de agua. Si el polvo queda disuelto completamente, indicará la ausencia de sícile y arcilla y, por consiguiente, que es puro el material. Si queda residuo que no disminuye al añadir nuevamente el ácido clorhídrico, este residuo, después de lavado, filtrado y seco, nos dará la cantidad de sustancias extrañas que contenga el mármol. En todo caso, se ensayarán en el laboratorio las condiciones de heladicidad y absorción de humedad según las normas UNE-EN 12371:2011 y UNE-EN 1342:2013. Si se tratase de piezas para pavimento, se ensayará su resistencia al desgaste por rozamiento, según la norma UNE-EN 1342:2013

MATERIALES PÉTREOS: PIEDRAS DE CALIZA

- Definición

Caliza: Roca cristalina de origen sedimentario, compuesta esencialmente de carbonato cálcico, al que pueden acompañar impurezas como arcillas, compuestos ferruginosos y arenas finamente divididas.

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales especificadas para la piedra natural.
Las piedras de esta clase serán de grano fino y color uniforme, no debiendo presentar grietas o pelos, coqueras, restos orgánicos ni nódulos o riñones. La composición de la caliza dependerá de su procedencia, prohibiéndose en general el empleo de aquellas que contengan sustancias extrañas en cantidad suficiente para llegar a caracterizarlas. Atendiendo a esta condición, serán

tajamares
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

rechazadas las excesivamente bituminosas y que acusen el exceso de betún por su color excesivamente oscuro y su olor característico desagradable. Serán asimismo desechadas las que contengan demasiada arcilla, por su característica heladicidad y su disgregación fácil en contacto con el aire. La densidad mínima será de dos kilogramos por decímetro cúbico (2 kg/dm3) según la norma de ensayo UNE-EN 1936:2007. La resistencia mínima de rotura a la compresión será de cuatrocientos kilopondios por centímetro cuadrado (400kp/cm2) según la norma de ensayo UNE-EN 1342:2013 y UNE-EN 1926:2007. La absorción máxima de agua será del dos por ciento (2%).

MATERIALES PÉTREOS: PIEDRAS DE GRANITO

- Definición

Roca cristalina de origen eruptivo, compuesta esencialmente de cuarzo, feldespato y mica.

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones generales especificadas para la piedra natural, y además las siguientes. Las piedras de esta clase serán, preferiblemente, de color gris azulado, o ligeramente rosado, pero siempre de color uniforme. Serán preferibles los granitos de grano regular no grueso y en los que predomine el cuarzo sobre el feldespato y sean pobres en mica. Bajo ningún concepto se tolerará el empleo de granitos que presenten síntomas de descomposición en sus feldespatos característicos. Se rechazarán también los granitos abundantes en feldespato y mica, por descomponerse fácilmente. La densidad será, como mínimo de dos con seis kilogramos por decímetro cúbico. (2.6 kg/dm3). La resistencia a la compresión medida según la norma de ensayo UNE-EN 1342:2013 y UNE-EN 1926:2007 será, como mínimo, de ochocientos kilopondios por centímetro cuadrado (800 kp/cm2), debiendo rechazarse las piedras que presenten cargas de rotura inferiores. La absorción máxima de agua será de catorce décimas por ciento (1,4 %)

MATERIALES PÉTREOS: PLACAS DE PIZARRA PARA CUBIERTAS

- Condiciones generales

Las pizarras de una misma partida tendrán un color uniforme, aunque pueden admitirse ligeras variaciones en los tonos propios del material. No presentarán nudos ni estrías que sobresalgan o tengan una profundidad superior a la mitad del espesor nominal delas placas. No deberán mostrar defectos achacables al labrado, y las inclusiones de minerales metálicos no atravesarán las placas. Estarán exentas de piritas de hierro oxidables, carbonatos de calcio u otras inclusiones que a la intemperie modifiquen la resistencia o el aspecto de las pizarras. No presentará curvaturas o alabeos de flecha superior al 1,5% de la longitud considerada. Permitirá el corte y la perforación de clavos sin que se produzcan escamas ni grietas. Las pizarras de una misma partida procederán del mismo yacimiento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Recepción en obra

Se deberá presentar un informe de calificación de las pizarras, especificando su procedencia y las características y propiedades de cada partida. Se realizarán ensayos de control cada 1.000 m2 o fracción.

- Ensayos de control

Absorción de agua: No tendrán un grado de absorción de agua superior al tres por ciento (3%) S/UNE 22.191.
Resistencia a flexión: Las pizarras secas y sin haber sufrido ningún proceso de alteración no podrán tener un módulo de rotura a flexión inferior a lo recogido en la UNE 12326-1:2015. Las pizarras embebidas en agua no mostrarán alteraciones visibles apreciables ni un módulo de rotura inferior en su veinte por ciento (20%) respecto de las secas.
Determinación de la acción superficial del hielo: Las pizarras no presentarán alteraciones importantes ni pérdidas de peso superior a lo recogido en la UNE 12326-1:2015

- Acopio en obra

Se cuidará la descarga de material para evitar rotura de las piezas y se acopiarán en un espacio adecuado que impida que el material sufra alteraciones.

- Normativa técnica

N.T.E.-QTP- 8 Pizarra / Normas UNE aplicables.

MATERIALES POLIMÉRICOS: BANDAS ELASTOMERICAS O DE PVC PARA ESTANQUIDAD DE JUNTAS

- Definición y condiciones generales

Las bandas elastoméricas o de PVC para estanquidad de juntas, son tiras o bandas de material elastomérico o polimérico de sección transversal para formar un cierre que impida el paso de agua a través de las juntas de las obras de hormigón. Se colocan embebidas en el hormigón según una superficie ortogonal a la de la junta y centrada con ella. La sección transversal de las bandas será compacta, homogénea y exenta de porosidades, burbujas y otros defectos. Cuando la junta sea susceptible de movimiento transversal, será obligatorio el empleo de bandas provistas de núcleo central hueco. El ancho total de la banda no será mayor que el espesor del elemento de hormigón. Asimismo, la anchura de la banda no será menor de cinco (5) veces el tamaño máximo del árido, y en ningún caso, inferior a ciento cincuenta milímetros (150 mm). La distancia desde la cara exterior del hormigón a la banda de estanquidad no será menor que la mitad del ancho de la banda. La separación entre las armaduras del hormigón y la banda de estanquidad no será menor de dos (2) veces el tamaño máximo del árido. No se admitirá el empleo de bandas de PVC en todas aquellas juntas donde el movimiento previsible pueda ocasionar tensiones peligrosas

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

para el material. El fabricante establecerá la forma y dimensiones de la sección transversal especificando:

- Ancho total
- Espesor.
- Altura y espesor de los nervios, en su caso.
- Dimensiones de los bulbos de anclaje.
- Diámetro interior y exterior del bulbo central, en su caso.
- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad. Se suministrarán en rollos, si no se prevé la colocación del material antes de 6 meses deberá desenrollarse.

- Almacenamiento

Se almacenarán en lugar fresco, a temperaturas inferiores a 211C, protegido del viento y de los rayos solares. Se protegerán convenientemente de la acción de aceites y grasas.

- Normativa técnica

Normas UNE-ISO 37:2011 y UNE-ISO 815-1:2011 y UNE-ISO 815-2:2011

MATERIALES POLIMÉRICOS: PERFILES POLIMÉRICOS PARA TAPAJUNTAS DE PARAMENTO

- **Definición y condiciones generales**

Los perfiles poliméricos para tapajuntas de paramento son productos prefabricados de materiales poliméricos que sirven para impedir la entrada del agua a la junta desde el exterior, sin estar sometidos a ninguna solicitación mecánica. Los perfiles se fijan a la junta introduciéndolos a presión, usando un pegamento o mediante grapas metálicas dispuestas convenientemente en la junta, donde encajan previo tratamiento de las paredes de la junta. Los perfiles serán de sección transversal constante, simétricos y libres de poros, grietas o cualquier defecto superficial que pueda afectar las condiciones de servicio de estos. El fabricante establecerá la forma y dimensiones de la sección transversal de los perfiles tapajuntas especificando:

- Ancho del perfil.
- Altura del perfil.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Longitud de fabricación.
- Ancho de la junta para lo cual es apropiado cada perfil.
- Movimientos admisibles.
- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad. Se suministrarán en tiras o en rollos, si no se prevé su colocación antes de seis meses deberán desenrollarse.

- Almacenamiento

Se almacenarán en posición horizontal en lugar fresco, preferentemente a temperaturas inferiores a 251C, protegidos del viento y de los rayos solares.

- Normativa técnica

Normas UNE-ISO 37:2011, UNE-ISO 815-1:2011 y UNE-ISO 815-2:2011

MATERIALES POLIMÉRICOS: PLANCHAS DE ESPUMA RIGIDA PARA JUNTAS ABIERTAS

- Definición y condiciones generales

Las planchas de espuma rígidas para juntas abiertas, son productos industrializados para realizar juntas con una determinada abertura inicial, en obras de hormigón. Son de poliestireno expandido en sus tipos III, IV y V. Las planchas no deberán deformarse ni romperse por la manipulación normal en obra ni volverse quebradizas en tiempo frío.

- Recepción en obra

Se rechazarán las que aparezcan deterioradas. Se cumplirá lo especificado para planchas de plástico espumado para aislamiento.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MATERIALES POLIMÉRICOS: PLANCHAS Y CINTAS DE PLASTICO CELULAR PARA RELLENO DE JUNTAS DE DILATACION

- Definición y condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Planchas y cintas de plástico celular para relleno de juntas de dilatación. Son productos poliméricos usados para rellenar la parte de las juntas de dilatación que no está ocupada por el elemento que proporciona la estanquidad. se emplean para impedir que la junta se llene de materias extrañas y también como base de apoyo a las masillas de impermeabilización. Están constituidas de:

- Espumas flexibles de polietileno.
- Espumas flexibles de poliuretano.

No se romperán ni adquirirán deformaciones permanentes como consecuencia de la manipulación en obra, ni se volverán quebradizos en tiempo frío. Se rechazarán las planchas o cintas que aparezcan deterioradas.

- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características.- En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

MATERIALES POLIMÉRICOS: RESINAS REACTIVAS Y EPOXI

- Definición y condiciones generales

Una resina reactiva es una mezcla de productos de síntesis que, bajo la acción de un catalizador o de un endurecedor, es susceptible de sufrir una transformación química de polimerización de reticulación tridimensional, que la hace pasar del estado líquido al estado sólido. esta reticulación se produce sin aportación de calor exterior y el calentamiento posterior no puede reblandecer el producto endurecido; se trata de altos polímeros termoestables. La preparación y dosificación se realizará según una determinada formulación previamente estudiada y probada, en función de las condiciones de servicio a que vaya a estar sometida la obra a lo largo de su vida útil. Las resinas se reflejan en el siguiente cuadro indicando las más o menos empleadas, en función de las aplicaciones siguientes:

- (a1) Protección del hormigón contra agentes agresivos químicos.
- (a2) Protección del hormigón contra agentes agresivos mecánicos.
- (b) Juntas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- (c) Morteros y hormigones.
- (d) Inyecciones.
- (e) Adhesivos para la unión de elementos de hormigón endurecido.
- (f) Adhesivos para la unión de hormigón fresco al endurecido.

APLICACIONES

Clase de resina	----------						
sintética	a1	a2	b	c	d	e	f
Epoxi	+	-	+	+	+	+	+(1)
Epoxi acrílicas	+	-		+	+		
Poliéster	+	-		-	-		
Poliuretano	+		+				
Polietil.clorosulfonado	+						
(hypalon)							
Caucho cloropreno	+				-(2)		
Caucho de silicona	+		+				
Caucho polisulfuro-Tiocol			+				

---------- + Más empleadas

Menos empleadas: 1 Resina epoxi compatible con el agua / 2 Sistema mixto epoxi-neopreno.

El proceso desde la fabricación de la resina, hasta su empleo en obra pasa por tres etapas:

- Fabricación de la resina base y endurecedores.
- Formulación de la mezcla y envasado de los componentes por separado para su posterior mezcla.
- Preparación, dosificación, mezclado y aplicación del producto.

La adopción del sistema, la de su correspondiente formulación y el procedimiento de empleo en obra habrán de ser sometidos a la aprobación del Director, después de realizados los ensayos y pruebas que éste ordene y antes e iniciar los trabajos de acopio y preparación de los materiales. Los suministradores de resinas deben proporcionar datos de las propiedades físicas del producto final y del método de ensayo correspondiente, incluyendo la velocidad de aplicación del esfuerzo, el tiempo bajo carga constante y/o la temperatura del material. No obstante es conveniente estimar, con suficiente aproximación, el comportamiento del producto colocado en obra mediante ensayos y pruebas, en cada caso particular. Los envases irán marcados con el nombre del producto y el del fabricante o vendedor, tipo y calidad, número del lote o de control y la cantidad contenida.

- Almacenamiento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se almacenarán preservándolas de todo tipo de contaminación.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables

MATERIALES POLIMÉRICOS: LAMINAS IMPERMEABILIZANTES DE POLIMEROS

- Definición y condiciones generales

Las láminas impermeabilizantes de polímeros son láminas flexibles fabricadas con materiales poliméricos, termoplásticos o elastoméricos, con o sin armadura de fibras sintéticas, que se emplean como elemento impermeable. Las láminas deberán tener una superficie uniforme y estar libres de defectos tales como arrugas, burbujas, grietas y similares. Asimismo serán estancas al agua. En las láminas con armadura, ésta deberá estar inserta de forma que las uniones entre láminas puedan realizarse correctamente por los mismos procedimientos que en las láminas simples de igual material polimérico de base. En el caso particular de su empleo en contacto con el agua potable las láminas deberán cumplir la legislación sanitaria vigente. Todas las láminas deberán tener un marcado de forma indeleble que especifique:

- Designación comercial y marca de fábrica
- Indicación del grupo y tipo del material base
- Indicación del material de la armadura (si lleva)
- Marca o sello de calidad
- Referencia a Normas
- Fecha de fabricación.
- Transporte y almacenamiento

Se seguirán las indicaciones dadas por el fabricante.

- Recepción en obra

Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción podrán disminuirse de intensidad.

- Normativa técnica

Normas UNE-EN 13956:2013/ ISO 9772:2020

MATERIALES POLIMÉRICOS: TUBOS DE MATERIAL TERMOPLASTICO, PVC Y POLIETILENO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Definición y condiciones generales

Los tubos, piezas especiales y demás accesorios, deberán poseer las cualidades que requieran las condiciones de servicio de la obra previstas en el proyecto, tanto en el momento de la ejecución de las obras como a lo largo de toda la vida útil para la que han sido proyectadas. Las características o propiedades de los tubos y accesorios deberán satisfacer, con el coeficiente de seguridad correspondiente, los valores exigidos en el proyecto, y en particular los relativos a temperatura, esfuerzos mecánicos, agentes agresivos, exposición a la intemperie, fuego, desprendimiento de sustancias contaminantes y aislamiento. Las tuberías de PVC se clasifican en:

Tuberías de presión: Según Normas UNE-EN 1452-1:2010, UNE-EN 1452-2:2010, UNE-EN 1452-3:2011, BS ISO 11922-2:1997 y BS ISO 11922-1:2018.

Tuberías de evacuación:

- Serie "F": Para evacuación de aguas pluviales y ventilación.
- Serie "C": Para evacuación de aguas residuales y calientes de uso doméstico y corta duración.

Según Normas UNE-EN 1329-1:2022 Los diámetros nominales (DN) se ajustarán a los siguientes valores expresados en mm.: 32, 40, 50, 83, 110, 125, 160, 200. Tuberías para evacuación horizontal enterrada: Para una presión máxima de trabajo de 2 atm. Según Norma UNE-EN 1401-1:2020. Los diámetros nominales (DN) se ajustarán a los siguientes valores expresados en mm.: 110, 125, 160, 200, 250, 315, 400. Solamente podrán utilizarse aquellas tuberías que estén certificadas y tengan la marca de calidad AENOR que garantiza su idoneidad y el cumplimiento de las normas UNE que le son de aplicación. El fabricante estará obligado a declarar por escrito los valores referentes a las características o propiedades del producto acabado que en todo caso habrán de ser de calidad igual o superior a las exigidas como límite en este Pliego.

- Transporte y almacenamiento

Cuando los tubos se descarguen de los vehículos no deben ser arrojados al suelo. Deben ser bajados cuidadosamente y colocados en filas cuando tengan que ser almacenados. Cuando los tubos se transporten unos dentro de otros, los situados en el interior de los de mayor diámetro deben descargarse los primeros y si han de almacenarse deben colocarse en filas distintas. Cuando se almacenen tubos sobre el terreno debe comprobarse que éste es consistente y lo suficientemente liso para que los tubos se apoyen en toda su longitud sin el riesgo de que piedras y otros salientes agudos puedan dañarlos. La altura máxima de las pilas de tubos sueltos no debe exceder de los dos metros (2 m.) en locales cerrados). Cuando los tubos se acopien al exterior con temperatura ambiente que pueda exceder 231 se recomienda lo siguiente:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- La altura de las pilas no debe exceder de un metro (1m.).
- Todas las filas deben estar protegidas de la exposición directa al sol y permitir el paso libre del aire alrededor de los tubos.
- Los accesorios deben almacenarse en cajas o sacos preparados de forma que permitan el paso libre del aire.
- Manipulación

En el manejo de los tubos debe tenerse en cuenta el riesgo de rotura de los extremos achaflanados y de las embocaduras. Los tubos no deben ser arrastrados por el terreno ni colocados haciéndolos rodar por rampas. Cuando se utilice maquinaria para su manejo, todos los elementos en contacto con los tubos deben ser de material blando, por ejemplo, cuerdas de cáñamo y eslingas textiles con ganchos de metal forrados.

- Recepción en obra

Cada partida o entrega de material ira acompañada de un albarán de suministro que especifique la naturaleza, número, tipo y referencia de las piezas que la componen. Las piezas que hayan sufrido averías durante el transporte, o que presenten defectos no apreciados en la recepción en fábrica, serán rechazadas. Al estar la fabricación de los productos amparada por la "Marca de calidad" concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, se puede considerar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticos. Las pruebas de recepción en la obra, podrán disminuirse en intensidad, e incluso podrán suprimirse total o parcialmente cuando el Director lo considere oportuno, por tratarse de un producto suficientemente probado y destinado a instalaciones de tipo común.

- Normativa técnica

PPTG para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU) / PPTG para las conducciones de saneamiento de poblaciones (MOPU) / Normas UNE aplicables

MATERIALES POLIMÉRICOS: TUBOS RANURADOS DE UPVC PARA DRENES

- Condiciones generales

Los tubos ranurados de policloruro de vinilo no plastificado (UPVC) son los que disponen de perforaciones u orificios uniformemente distribuidos en su superficie, usados en el drenaje de suelos. Los tubos dispondrán de orificios para la entrada de agua, distribuidos uniformemente en, al menos, cinco (5) hileras a lo largo de la circunferencia del tubo. Los orificios carecerán de residuos de material, rebabas o cualquier otro defecto que dificulte la entrada de agua o el flujo a través del tubo. Los tubos ranurados pueden ser lisos o corrugados. El fabricante facilitará la información

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

técnica que se le requiera y justificará las características mecánicas mediante ensayos. Ensayo de resistencia a corto plazo. La máxima deformación admisible será del veinte por ciento (20%) respecto del diámetro primitivo. Ensayo de resistencia a largo plazo. La relación entre el movimiento vertical de la placa y el diámetro interior del tubo expresado en centímetros será como máximo 4 décimas (0,4). Resistencia al impacto. Realizado el ensayo según la Norma DIN 1.187, se admitirá el fallo o rotura de, como máximo, una muestra entre veinte (20). Si más de una muestra se rompiese, el ensayo se realizará sobre otras cuarenta muestras de forma que sobre el total de sesenta muestras se admitirá un máximo de siete (7) fallos. Resistencia a la tracción en tubos corrugados. No se admitirán más del cinco por ciento (5%) de roturas.

- Recepción en obra

Se examinará visualmente el aspecto exterior de tubos y accesorios. Se comprobará que las dimensiones y espesores de los tubos y accesorios coinciden con los especificados en la unidad de proyecto que formen parte Se comprobará que los datos facilitados por el fabricante de los ensayos realizados cumplen las condiciones indicadas en este pliego.

- Normativa técnica

NTE-ASD/ Normas UNE aplicables

MATERIALES POLIMÉRICOS: PLANCHAS DE PLASTICO ESPUMADO PARA AISLAMIENTO

- Condiciones generales

Las planchas de plástico contempladas en este Artículo son espumas de los siguientes elementos:

- Poliestireno.
- Poliuretano.
- Recepción en obra

Se comprobará como mínimo la apariencia externa, la densidad aparente y las dimensiones. Para las planchas de poliuretano se comprobará también el tipo de crema de la espuma y el tiempo de gelificación. Las planchas tendrán un espesor y estructura homogénea en toda su superficie, sus bordes se cortaran rectos y paralelos. Las superficies serán planas. El material deberá coincidir con el tipo especificado en la unidad de proyecto que forme parte. Se comprobará unitariamente las prescripciones relativas a dimensión, aspecto general y acabado, rechazando aquel producto que no satisfaga las características. En el caso en que la fabricación de los productos esté amparada por "Marca de Calidad", concedida por una entidad independiente del fabricante y de solvencia técnica suficiente, de tal modo que pueda garantizar que el producto cumple las condiciones de este Pliego, por constatación periódica de que en fábrica se efectúa un adecuado control de calidad mediante ensayos y pruebas sistemáticas, las pruebas de recepción

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

podrán disminuirse de intensidad e incluso podrán suprimirse total o parcialmente cuando el Director lo considere oportuno.

- Normativa técnica

CTN 53/SC 3 - Materiales celulares.

CTN 53/SC 0 PLÁSTICOS
UNE 53199:2015
UNE-EN ISO 2440:2020
UNE 53211:2002

MATERIALES POLIMÉRICOS: MATERIALES PARA ESPUMADOS DE PLASTICO "IN SITU"

- Condiciones generales

Los tipos de espuma que se contemplan en el presente Artículo son:

- Espuma de urea-formol producida in situ.
- Espuma de poliuretano producida in situ.

La espuma de urea-formol producida in situ es un producto obtenido mediante reacción química entre una resina de urea-formol, un agente espumante y un endurecedor. La espuma de poliuretano producida in situ es un producto obtenido mediante reacción química de las materias primas polioles e isocianatos con la eventual adición de reguladores de celda, agentes ignifugantes, catalizadores, espumantes y otros aditivos. Las resinas de urea-formol se suministrarán en forma de líquidos homogéneos a temperatura ambiente, en envases provistos de marcas, referencias y precintos que garanticen su origen, naturaleza y fecha de caducidad. El fabricante de las resinas de urea-formol proporcionará una documentación que, como mínimo, incluya:

- Nombre del fabricante.
- Marca y referencia.
- Condiciones de almacenamiento.
- Fecha de caducidad.
- Necesidad o no de incorporación de aditivos.
- Proporción recomendada de mezcla de los componentes.
- Densidad a espumación libre.
- Precauciones de uso y manejo.

Los componentes para espuma de poliuretano se suministrarán bajo la forma de líquido homogéneo a temperatura ambiente, en envases provistos de marcas, referencias y precintos que expresen su origen, naturaleza y fecha de caducidad. En el envase que contenga el conjunto de productos en que va incluido el componente en funciones químicas (NCO), se hará constar la palabra "Isocianato". En el envase que contenga los compuestos con hidrógenos activos (tipo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

hidróxilos), se hará constar la palabra "Poliol". El fabricante de las espumas de poliuretano proporcionará una documentación que, como mínimo, incluya:

- Nombre del fabricante.
- Marca y referencia.
- Utilización a que se destina.
- Condiciones de almacenamiento.
- Tiempo útil de vida.
- Necesidad o no de incorporación de otros aditivos.
- Proporción de mezcla de los componentes.
- Densidad a espumación libre.
- Tiempo de crema y de tacto.
- Peso específico de los componentes.
- Precauciones de uso y manejo.
- Características de la espuma de urea-formol producida in situ

La densidad nominal será de 12 +/- 2 kg/m3. La conductividad térmica a veinte grados centígrados (201C), será de 0,035 W/m 1K (0,035 kcal/h. m 1C) como máximo., (S/Norma de ensayo UNE-EN 12667:2002). La contracción máxima a los quince días de aplicación de la espuma será del cuatro por ciento (4%) determinada (S/ensayo descrito en el complemento a las disposiciones reguladoras del Sello INCE). La espuma tendrá un aspecto homogéneo, sin presencia de oquedades exteriores, grietas o estratos indicativos de un mezclado defectuoso. Para su empleo, se tendrá en cuenta las Normas para la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. (Orden 10191 de Presidencia del Gobierno del 8 de Mayo de 1984 y sus modificaciones).

- Características de la espuma de poliuretano producida in situ

En función de la densidad de la espuma de poliuretano, determinada según Normas Une, se distinguen tres tipos de espuma de poliuretano in situ:

	Densidad (Kg/m3)	
Tipo	Nominal	Mínima
I	32	30
II	35	33
III	40	38

La conductividad térmica de los distintos tipos será de 0,023 W/m 1K (0,020 Kcal/m 1Ch), como máximo. (S/Norma UNE-EN 12667:2002). La espuma presentará una estructura uniforme, sin

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

discontinuidades en su homogeneidad, apreciables por la presencia de grietas, huecos o vetas imputables a un mezclado defectuoso. El tiempo de crema estará comprendido entre cero y sesenta segundo (60 s). Tiempo de crema es el tiempo que tarda la espuma en comenzar a reaccionar a partir del inicio de la agitación. Se determina por apreciación visual y coincide con el comienzo de la gasificación y con un cambio brusco de la viscosidad y del calor de los reaccionantes. El tiempo de gelificación estará comprendido entre veinte (20) y trescientos sesenta y cuatro segundo (364 s). Tiempo de gelificación es el tiempo que tarda la espuma en gelificar a partir del inicio de la agitación. Se determina por apreciación visual y coincide con el momento en que, al depositar un alambre sobre la superficie de la espuma, es posible extraer un hilo de espuma.

- Normativa técnica

Orden 10191 de Presidencia del Gobierno del 8 de mayo de1984, por la que se dictan normas para la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. (BOE n1113, 11 de Mayo de 1984) / Resolución 14942, de 31 de mayo de 1984, de la Dirección General de Arquitectura, para las espumas de urea-formol producidas "in situ" / Resolución 20375, de 15 de julio de 1981, para las espumas de poliuretano producidas "in situ" con sus modificaciones y correcciones / Normas UNE aplicables

UNE-EN 16069:2013+A1:2015
UNE-EN 13165:2013+A2:2017
UNE 92310:2016
UNE-EN 14308:2017
UNE-EN 13565-2:2018+AC:2019/AC:2021

METALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: BRONCE PARA APOYO DE ESTRUCTURAS

- Condiciones generales

Será suministrado en estado de laminación o recocido. Las placas presentarán superficies lisas, de espesor uniforme y estarán exentas de picaduras, poros, exfoliaciones u otros defectos que resulten peligrosos para su uso. La presión de contacto sobre las placas será inferior a 200 kp/cm2. La densidad del bronce se considerará 8,86 gr/cm3.

- Recepción en obra

Se pedirá al fabricante que garantice el cumplimiento de las características mediante un certificado de uno de los tipos indicados a la norma UNE-EN 10021:2008

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables.

METALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: PERFILES DE ALUMINIO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Condiciones generales

Los perfiles deberán presentar un acabado uniforme y estarán libres de defectos superficiales o internos que puedan resultar perjudiciales para el uso a que vayan destinados. No se permitirán tratamientos tendentes a enmascarar defectos que no sean superficiales. Dichos defectos se podrán eliminar siempre que se respeten las tolerancias dimensionales.

- Normativa técnica

UNE-EN ISO 6892-1:2020

METALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: PLOMO PARA JUNTAS Y APOYOS

- Condiciones generales

Se suministrará en planchas que deberán presentar superficies lisas, espesor uniforme, fractura brillante y cristalina y estar exentas de picaduras, exfoliaciones, dobleces, poros, raspaduras u otros defectos de laminación. Las impurezas se ajustarán a los márgenes tolerados. La densidad del plomo se considerará 11,35 Kg/dm3.

- Recepción en obra

Se pedirá al fabricante que garantice el cumplimiento de las características de las planchas de plomo mediante un certificado de uno de los tipos indicados en la UNE-EN 10021:2008

- Normativa técnica

Normas UNE 37.201:89 y aplicables.

MATERIALES NO FÉRRICOS Y ALEACIONES: TUBERIAS DE COBRE PARA USO TERMOHIDROSANITARIO

- Condiciones generales

Son tubos de cobre redondos, estirados en frío, sin soldadura para su empleo con manguitos soldados por capilaridad. Los tubos se presentarán limpios y brillantes con las superficies exterior e interior exentas de rayas, hojas, picaduras, burbujas, grietas, trazas de estirado, etc., que puedan afectar desfavorablemente su servicio. Se tolerarán, no obstante, defectos puramente locales de profundidad menor de la décima parte del espesor de pared, y decoloraciones propias del proceso de fabricación. Los tubos deberán llevar una marca legible, indeleble a lo largo de una generatriz repetida a intervalos menores de cincuenta centímetros (50 cm.). Este marcado llevará las indicaciones en el orden siguiente:

- Referencia del fabricante.
- Símbolo UNE seguido del número de la norma.
- Diámetro exterior y espesor del tubo expresados en milímetros y separados por el signo x.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ejemplo: XXX UNE 37 141 - 12 x 1 - Tubos de cobre, fabricados por la sociedad XXX, según Norma 37 141, de doce milímetros (12 mm) de diámetro exterior, de un milímetro (1 mm) de espesor de pared, en estado de recocido y suministrado en rollos en largos de fabricación.

Sólo se utilizarán aquellos tubos que vengan avalados por un Sello o Marca de Calidad otorgado por organismo acreditado e independiente.

- Recepción en obra

Se comprobará que los tubos vienen avalados por Sello o Marca de Calidad limitando la recepción a la comprobación de las apariencias externas.

- Normativa técnica

UNE-EN 1057:2007+A1:2010/ Normas UNE aplicables.

PINTURAS: GENERALIDADES

- Definición

Las pinturas son productos líquidos, más o menos viscosos que aplicados en capa delgada sobre una superficie y secas, forman una película más o menos elástica y adherente que constituye un revestimiento protector, impermeabilizante y decorativo. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Clasificación

Pueden ser:

- Barnices: Si el revestimiento es transparente o translúcido.
- Esmalte: Si el revestimiento es opaco y brillante.
- Composición

Las materias primas para la fabricación de pinturas son las siguientes: Pigmentos, aglutinantes, disolventes y aditivos.

- Pigmentos -Son sólidos finamente divididos que proporcionan el color, poder cubriente, consistencia, cuerpo, duración y otras propiedades a los recubrimientos de superficie.
- Aglutinantes -Son aceites, resinas y plastificantes que contribuyen a la formación de la película protectora. También se les denomina formadores de película, ligantes, vehículos sólidos y vehículos no volátiles
- Disolventes -Son líquidos que se añaden a los recubrimientos de superficie para hacerlos suficientemente fluidos para una aplicación apropiada. Los disolventes se evaporan dejando un residuo de pigmentos y aglomerantes que forman la película protectora mediante diferentes procesos de secado y endurecimiento. La combinación de aglutinante y disolvente constituye el vehículo de la pintura.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Aditivos -Son materiales empleados en pequeñas proporciones para modificar las características generales de las pinturas. Se distinguen entre otros, los secantes, inhibidores de formación de pieles, fungicidas, agentes humectantes, plastificantes y emulsionantes.
- Condiciones generales

El fabricante deberá garantizar las características cuantitativas y cualitativas de la pintura y sus correspondientes métodos de ensayo. Para todos los casos de aplicación, la pintura en envase lleno y recipiente abierto, será fácilmente homogeneizable por agitación con una espátula apropiada y después de la agitación no presentará coágulos, pieles o depósitos duros ni se observará flotación de pigmentos. Las pinturas deberán ser fácilmente aplicables mediante el conveniente procedimiento y preparación, poseyendo buenas propiedades de nivelación y sin tendencia a desglosarse. Para todos los casos de aplicación, la película seca de pintura presentará un aspecto uniforme, exenta de granos y otras imperfecciones superficiales. Si ha sido aplicada con brocha, las marcas de brocha serán poco acentuadas. En cada unidad correspondiente se indicará el número de capas que se aplicarán, aunque como norma general se aplicarán tres capas de pintura, la primera de imprimación con funciones anticorrosivas o protectoras, la segunda de fondo tras regularizar la superficie con un aparejo o emplastecido y una tercera capa de acabado.

- Clasificación según su uso en los distintos materiales
- Imprimadores base:
- Imprimación para galvanizados y metales no férreos.
- Imprimación anticorrosiva de materiales férreos (minio de plomo o cromato de cinc-óxido de hierro).
- Imprimación para madera.
- Imprimación selladora para yeso y cemento.
- Pinturas de acabado en superficies metálicas:
- Pinturas de aluminio.
- Pinturas al clorocaucho.
- Esmaltes grasos.
- Esmaltes sintéticos.
- Lacas nitrocelulósicas.
- Pinturas de acabado en superficies de yeso:
- Esmaltes grasos, sintéticos, lacas nitrocelulósicas.
- Pinturas al temple.
- Pinturas plásticas.
- Pinturas de acabado sobre superficies de cemento y sus derivados:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Pinturas al clorocaucho, al temple y plásticas, esmaltes grasos y sintéticos, lacas nitrocelulósicas.
- Pinturas a la cal
- Pinturas al cemento
- Pinturas al silicato
- Pinturas de acabado sobre superficies de madera
- Pinturas de aluminio, esmaltes grasos y sintéticos, lacas
- Nitrocelulósicas, pinturas plásticas.
- Barnices.
- Pinturas de acabados sobre materiales cerámicos.
- Esmaltes grasos y sintéticos, pinturas al temple, pinturas
- Plásticas, pinturas a la cal, pinturas al cemento, pinturas al silicato y barnices
- Pinturas de acabados sobre materiales pétreos: Pinturas a la cal, al silicato.
- Normativa técnica

PG-3/75 (O.M. de 6 de febrero de 1976) / Normas UNE 48-052-60, 48-055-60, 48-056-60,48-057-60, 48-076-1992, UNE-EN ISO 2812-1:2018, UNE-EN ISO 1518-1:2020 y UNE-EN ISO 1524:2021 y aplicables UNE-EN ISO 4618:2015

PINTURAS: BARNICES

- Definición y características generales

Los barnices de silicona son a base de disoluciones en disolventes de resinas en una proporción entre el dos por ciento (2%) y el seis por ciento (6%). Presentan un aspecto brillante, acabado liso y transparente y gran resistencia al agua. Los barnices grasos son compuestos de aceites secantes mezclados con resinas duras, naturales o sintéticas y disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Presentan un aspecto mate, satinado o brillante, acabado liso y transparente con buena resistencia al roce, al lavado y a la intemperie y con poca retención del brillo. Los barnices sintéticos son compuestos de resinas sintéticas obtenidas por la combinación química de aceites secantes o semisecantes, con resinas sintéticas duras disueltas en disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Presentan un aspecto mate satinado o brillante, acabado liso y transparente con buena resistencia al roce, al lavado y a la intemperie y con buena retención del brillo. Todos los barnices deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

Los barnices de silicona vendrán en envases adecuados para su protección en el que se especificará:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Instrucciones de uso.
- Tiempo de secado.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l), y en kilogramos (kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Sello del fabricante.
- Los barnices grasos vendrán en envases adecuados para su protección en los que se especificará:
- Instrucciones de uso, expresando si es para interior o exterior.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en Kilogramos (kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Sello del fabricante.

Los barnices sintéticos vendrán en envases adecuados para su protección en los que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Sello del fabricante.
- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP. UNE-EN ISO 4618:2015

PINTURAS: ESMALTES GRASOS

- Definición y características generales

Los esmaltes grasos son pinturas compuestas de aceites secantes mezclados con resinas duras, naturales o sintéticas y disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Los esmaltes grasos proporcionan un brillo bastante bueno que se mantiene bien en interiores, pero que se pierde a la intemperie. Presentan buena extensibilidad y pocas marcas de brocha, dependiendo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de la proporción de aceite que contienen. Estos esmaltes grasos no tienen buena resistencia a la alcalinidad, por lo que habrá que aislar las superficies de cemento, si se desea pintar sobre ellas. El secado y endurecimiento es bastante lento, mejorando a medida que se aumenta la proporción de resina dura, aunque si se ha abusado de ella se vuelven frágiles al exterior. El secado se retrasa por el frío. El color blanco no llega a ser tan puro como un esmalte sintético, aunque seleccionando los aceites y las resinas se consiguen tonos blancos aceptables y poco amarillentos. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto será suministrado en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Tiempo mínimo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Empleo

Generalmente estos vehículos se usan para fabricar esmaltes de acabado para interiores. Su uso al exterior es más restringido, debido a que por su alto contenido en aceite pierden rápidamente el brillo por la acción del sol. Otra aplicación típica de estas combinaciones de aceites y resinas duras es la de constituir el vehículo más utilizado en las pinturas de aluminio pues al ser muy poco ácidas (prácticamente neutras) no perjudican al recubrimiento de las láminas de aluminio responsable del efecto leafing que es el que da el aspecto metálico a estas pinturas. Una variante muy apreciada como barniz transparente para maderas de gran resistencia al agua y a la intemperie, es una combinación de aceites y una resina fenólica; estos barnices fenólicos de tomo ambarino típico se utilizan, incluso, como barnices marinos. El sistema de aplicación más común es con brocha o con rodillo de esmaltar.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP.

UNE-EN ISO 19496-2:2017
UNE-EN ISO 28765:2016
UNE 43345:1986
UNE 43345:2000 ERRATUM

PINTURAS: ESMALTES SINTETICOS

- Definición y características generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Los esmaltes sintéticos son pinturas compuestas por resinas sintéticas obtenidas por la combinación química de aceites secantes o semisecantes (linaza, soja, cártamo, etc...), con resinas sintéticas duras y disolventes de hidrocarburos del tipo "white sprit" o aguarrás. Los esmaltes sintéticos secan rápidamente por evaporación del disolvente y posteriormente por oxidación por el oxígeno del aire hasta su secado total en profundidad. Este proceso se retrasa en tiempo frío y húmedo. Proporcionan un alto grado de brillo, duradero incluso al exterior. Tienen buena resistencia a la intemperie, tanto sobre madera como sobre metal. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto será suministrado en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Empleo

Se pueden aplicar con brocha, rodillo, pistola, inmersión, etc... Si los esmaltes sintéticos se han de usar sobre madera, se formularán las resinas con un sesenta al setenta por ciento (60% al 70%) de aceite y el resto resina dura, recibiendo el nombre de esmaltes largos en aceite, con más flexibilidad y menos dureza. Si su uso es sobre metal, se formularán las resinas con un cincuenta al sesenta por ciento (50% al 60%) de aceite y el resto resina dura, recibiendo el nombre de esmaltes de contenido o longitud media en aceite y poseyendo más dureza que los indicados en el párrafo anterior. Por debajo del cincuenta por ciento (50%) de aceite, su uso es exclusivamente para pinturas industriales sobre objetos metálicos, aplicadas en taller a pistola o por otros medios, buscando con ellos un secado rápido y una gran dureza. Los esmaltes sintéticos tienen una buena resistencia a los agentes químicos suaves, atmósferas industriales no muy regresivas, detergentes alcalinos, etc., aunque para su aplicación sobre cemento se recomienda neutralizar éste o aplicar una capa aislante insaponificable.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP.

UNE-EN ISO 19496-2:2017

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

UNE-EN ISO 28765:2016

UNE 43345:1986

UNE 43345:2000 ERRATUM

PINTURAS: IMPRIMADORES

- Imprimación para galvanizados y metales no férreos

Imprimación reactiva, "wash primer", a base de resinas de butiral polivinilo, con pigmentos de tetraoxicromato de zinc, en medio agua-alcohol, catalizado en el momento de su aplicación, con ácido fosfórico en medio agua-alcohol. Todas los pinturas e imprimaciones deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles). Hará de puente de adherencia entre el metal y la capa posterior. La mezcla de la parte pigmentada y el catalizador fosfórico, se realizará en el momento de su aplicación, con la proporción especificada por el fabricante. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso
- Proporción de la mezcla.
- Permanencia válida de la mezcla.
- Tiempo máximo de permanencia al aire sin repintar.
- Aspecto de secado.
- Aspecto de la película seca.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2/litro.
- Sello del fabricante.
- Imprimación anticorrosiva – tipo

Imprimación compuesta de un vehículo adecuado y pigmento o mezcla de pigmentos anticorrosivos como minio de plomo, cromato de zinc. Según el vehículo utilizado se consideran los siguientes tipos de imprimación: Al aceite, grasa o sintética / Especial. Soportará la acción de los agentes atmosféricos, siendo apta para recibir sobre él una capa posterior de acabado, aplicada no más tarde de 30 días en climas marinos o agresivos y de 90 días en climas normales. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Aspecto de la película seca.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2/litro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sello del fabricante.
- Imprimación para madera

Imprimación compuesta de un vehículo fijo a base de aceites de linaza, barnices grasos y resinas alquídicas. Resistirá la acción de los taninos de la madera actuando de tapaporos y tendrá gran poder de penetración impregnando las fibras de la madera. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso expresando si es para interior o exterior.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2/litro.
- Sello del fabricante.
- Imprimación selladora para yeso y cemento

Imprimación a base de dispersiones o emulsiones no pigmentadas en agua o disoluciones en disolventes de resinas sintéticas como acetato de polivinilo, acrílica, o a base de dispersiones acuosas pigmentadas de resinas sintéticas o disoluciones de resinas sintéticas. Deberá dejar preparado el soporte de manera que permita la adherencia de los acabados posteriores. Vendrá en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso expresando si es para interior o exterior.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2 litro.
- Sello del fabricante.
- Normativa técnica

Norma UNE aplicables / NTE-RPP.

PINTURAS: LACAS NITROCELULOSICAS

- Definición y características generales

Las lacas nitrocelulósicas son pinturas a base de nitrato de celulosa plastificada adecuadamente para darle flexibilidad, disolventes especiales de gran poder de disolución y evaporación y pigmentos adecuados. Tienen buena resistencia a la intemperie, aunque con el tiempo pierden brillo que recuperan al pulir. Secan rápidamente por simple evaporación de sus disolventes. Se consiguen buenos acabados muy lisos y perfectos, forman una película dura, tenaz y resistente al

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

roce. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto será suministrado en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Aspecto de la película seca (brillante, satinado o mate).
- Disolventes adecuados.
- Toxicidad e inflamabilidad.
- Capacidad del envase en litros (l) y en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Limitaciones de empleo

No se debe aplicar sobre madera al exterior ni al interior si existen cambios bruscos de humedad, ya que los cambios dimensionales quiebran fácilmente la película. No se debe aplicar sobre parquet.

- Empleo

Se pueden usar en forma de laca transparente sobre superficie de madera o pigmentada sobre superficies metálicas. Se aplica con pistola aerográfica, a brocha o muñequilla.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicable / NTE-RPP.

PINTURAS: PINTURAS DE ALUMINIO

- Definición y características generales

Las pinturas de aluminio son mezcla de barnices con purpurinas de aluminio en polvo o en pasta. Presentan un aspecto metálico característico, conseguido por la adición de pasta de aluminio molido a un barniz graso y neutro con bajo contenido de humedad que no destruye el aspecto brillante del metal. Forman una película de aspecto metálico de gran resistencia al exterior, de gran poder reflectante de los rayos ultravioleta y difícil de penetrar por la humedad. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Empleo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se aplicarán a brocha o por pulverización. Se utilizan como acabado en superficies metálicas a la intemperie. Con el tiempo pierden su aspecto brillante pero no sus otras cualidades.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP.

PINTURAS: PINTURAS A LA CAL

- Definición y características generales

Son pinturas al agua cuyo aglutinante y pigmento blanco es, a la vez, el mismo producto: hidróxido cálcico o cal apagada. Las pinturas a la cal consiguen acabados lisos mates, porosos y absorbentes, que se endurecen con el tiempo. Presentan buena adherencia sobre morteros de cemento de cal, piedra y ladrillos muy porosos. Las pinturas a la cal tienen una gran resistencia a las inclemencias del tiempo; la lluvia favorece, incluso, la carbonatación y la pintura va adquiriendo más dureza. Precisamente, para captar mejor esa humedad se añade alumbre y sal gorda en las lechadas que se van a dar como última mano. Su color es blanco, aunque se puede colorear ligeramente con pigmentos resistentes a la alcalinidad, disueltos previamente en agua; para mejorar su poder ligante con estos pigmentos, se añade a veces silicato sódico o aceites tratados que se combinan con la cal formado una especie de barniz graso que fija mejor el pigmento y aumenta su adherencia. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Limitaciones de empleo

No se pueden aplicar sobre yeso, madera o metal. Aunque el costo de la materia prima no es elevado, la elaboración de estas requiere un empleo de mano de obra considerable. Por su causticidad, debe emplearse con precaución, protegiendo especialmente los ojos. Para su repintado hay que eliminar las capas anteriores para evitar cuarteamientos y escamas debido al que al tener que aplicar varias capas, se alcanzaría un grosor excesivo y dada la poca flexibilidad de este producto, se agrietaría

- Empleo

La cal aérea se suministrará en terrones o envasada; la cal hidráulica en polvo. La mezcla con agua se hará de forma que la masa obtenida se pueda mover o batir fácilmente, quedando una mezcla porosa y absorbente con la buena herencia que pueda extenderse en capas delgadas sin mostrar grumos.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicable / NTE-RPP

PINTURAS: PINTURAS AL CEMENTO

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Definición y características generales

Son pinturas al agua constituidas por un cemento blanco tratado y pigmentos resistentes a la alcalinidad. El secado y la formación de la capa, se produce por el mismo mecanismo que el fraguado del cemento, por lo que es muy necesaria la constante presencia de humedad durante dicha fase. Deben seguirse escrupulosamente las instrucciones del fabricante referentes al mojado previo del soporte y a las limitaciones de temperatura. Producen una capa mate, de acabado liso, absorbente, dura y buena resistencia a la intemperie. Precisan sustratos ásperos y porosos para lograr una buena adherencia. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El producto se suministrará en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Proporción de la mezcla.
- Permanencia válida de la mezcla.
- Temperatura mínima de aplicación.
- Tiempo de secado.
- Capacidad del envase en kilogramos (Kg).
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l).
- Color.
- Sello del fabricante.
- Empleo

Se suministrará en estado de polvo para ser mezclado con agua en el momento de su aplicación, con la dosis indicada por el fabricante para cada uso. Una vez efectuada la mezcla presentan una vida limitada que determinará el fabricante. Se empleará preferentemente en exteriores sobre mortero de cemento y ladrillos porosos. Se aplicará con brocha, rodillo o pulverizadores.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP

PINTURAS: PINTURAS AL CLOROCAUCHO

- Definición y características generales

Las pinturas al clorocaucho están formadas por caucho clorado al que se le incorporan plastificantes y estabilizadores con objeto de darles flexibilidad, adherencia y durabilidad. Estas pinturas dan películas de brillo satinado o semibrillante, muy impermeables y con buena adherencia a toda clase de superficies. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Limitaciones de empleo

Secan sólo por evaporación del disolvente sin oxidación posterior, por lo que no resisten las salpicaduras o derrames de los disolventes. Aunque resisten bien el ataque de la sosa y los ácidos, no se recomienda su uso en locales donde se manejen aceites vegetales y grasas porque se reblandecen por contacto con ellos. Son sensibles al calor, termoplásticas y se descomponen a temperaturas superiores a los sesenta y cinco grados centígrados (651C).

- Empleo

Se emplean por su gran resistencia al agua y a los agentes químicos, sobre superficies de hormigón, acero, cemento, etc... Secan rápidamente y no penetran en las superficies porosas, por lo que el hierro debe estar casi totalmente libre de óxido antes de aplicar una imprimación antioxidante a base de clorocaucho. Por su alto contenido en cloro ofrecen alta resistencia al crecimiento de hongos y mohos. Se aplican generalmente con brocha o rodillo. Se emplean para superficies sometidas a fuertes humedades o depósitos con líquidos alcalinos o ácidos y ambientes químicos agresivos.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RPP
PINTURAS: PINTURA PLASTICA

- Definición y características generales

Son pinturas al agua cuyo ligante está formado por resinas plásticas emulsionadas y pigmentos resistentes a la alcalinidad. Se pueden emplear tanto en interiores como en exteriores. Son resistentes al roce y al lavado. Se puede aplicar liso, picado e incluso gotelé. El secado es rápido al producirse por evaporación. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

Se suministrará en envase adecuado para su protección. En el envase se especificará:

- Instrucciones de uso
- Temperatura mínima de aplicación
- Tiempo de secado
- Aspecto de la película seca (brillante satinado o mate)
- Toxicidad en Kilogramos (Kg)
- Rendimiento teórico en metros cuadrados por litro (m2/l)
- Color

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

- Sello del fabricante.
- Limitaciones de empleo

A temperatura inferior a cero grados (01C) es imposible su aplicación al congelarse el agua. Incluso a temperaturas comprendidas entre cinco y diez grados centígrados (5 y 101C), la gota se torna dura y pierde elasticidad, quedando una película poco resistente al agua y al frote.

- Empleo

Pueden emplearse tanto al interior como al exterior, sobre soportes de yeso o cemento y sus derivados. También se pueden aplicar sobre hierro, metal y madera previa preparación de su superficie.

- Normativa técnica

NTE-RPP / Normas UNE aplicables.

PINTURAS: PINTURA AL SILICATO

- Definición y características generales

Las pinturas al silicato son pinturas al agua constituidas por silicato de sosa o potasa con pigmentos minerales resistentes a la alcalinidad. Se usa como ligante preferentemente el silicato de potasa y como pigmento el blanco de zinc y el lipotón. Son pinturas de aspecto mate, acabado liso, coloración generalmente pálida, algo absorbentes y con gran resistencia a la humedad y a la intemperie. Son resistentes a los álcalis del cemento. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

El vehículo y el pigmento vendrán por separado pues la vida útil de la mezcla tiene una vida útil limitada, debiendo prepararse sólo la cantidad prevista para su consumo diario. Vendrán en envase adecuado para su protección en el que se especificará:

- Instrucciones de uso
- Proporción de la mezcla
- Permanencia válida de la mezcla
- Temperatura mínima de aplicación
- Tiempo de secado.
- Capacidad del envase en litros y Kg.
- Rendimiento teórico en m2 litro.
- Sello del fabricante.
- Limitaciones de empleo

Su costo de material es bajo, pero debe ser aplicada por personal especializado. Por su alcalinidad debe protegerse la epidermis y los ojos durante su aplicación contra posibles salpicaduras. No se

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

emplea en interiores, ni en superficies de yeso. No se pueden conseguir colores fuertes, sólo colores pastel.

- Empleo

Se emplean para el pintado al exterior sobre superficies de cemento y sus derivados, revoco de cal, piedras, ladrillos, zinc y cristal.

- Normativa técnica

Norma UNE aplicables / NTE-RPP.

PINTURAS: PINTURA AL TEMPLE

- Definición y características generales

Son pinturas al agua que usa como ligante colas celulósicas o amiláceas y como pigmentos sulfato cálcico (yeso) o carbonato cálcico (blanco de España) Son pinturas de aspecto mate, coloraciones generalmente pálidas, porosas y permeables, con poca dureza y poca resistencia al roce y al agua. El temple se suministrará en forma de polvo o pasta de color blanco pudiendo colorearse con pigmentos a base de tierras, diluidas previamente. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Envasado

Vendrá en envase adecuado para su protección. En el envase se especificará:

- Instrucciones de uso.
- Capacidad del envase en Kg.
- Sello del fabricante.
- Empleo

Se utilizará este tipo de pintura en superficies interiores que no estén expuestas a mucho roce ni condensaciones de agua por ser propensas a la formación de moho. Se podrán aplicar de alguna de las formas siguientes:

- Temple liso: Aplicado a la brocha, rodillo de lana o proyectado a pistola.
- Temple picado: Aplicado con rodillo de esponja dejando un relieve granulado.
- Temple gotelé: Aplicado por proyección de gotas dejando un relieve.
- Temple gotelé aplastado: Se consigue aplastando las gotas proyectadas.
- Otros tipos: Rayado, Arpilleras, etc...
- Normativa técnica

NTE-RPP / Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: ADOQUINES Y BORDILLOS DE HORMIGON

- Condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Deberán ser homogéneos y de textura compacta, libres de coqueras o alteraciones visibles. Poseerán las características adecuadas: El tamaño máximo de árido no será mayor que 20 mm La resistencia a compresión será de 500 kg/cm2 La resistencia a flexión de 50 kg/cm2 El desgaste por abrasión en adoquines será 2 mm y en bordillos 3 mm.

- Normativa técnica

NTE-RSR / Normas UNE aplicables

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BALDOSAS DE CEMENTO

- Condiciones generales

La cara vista de las baldosas será bien lisa, libre de defectos superficiales, pudiendo presentar ligeras eflorescencias o poros invisibles a medio metro de distancia después del mojado. El color será uniforme e igual al de la muestra elegida. La estructura será uniforme, sin exfoliaciones ni poros visibles. Se identificarán por la marca, tipo y calidad de la baldosa. Las baldosas llevarán inscrita al dorso la marca de fábrica. Cumplirán las características especificadas en la Norma UNE-EN 1339:2004.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RSR-Baldosas de cemento.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BALDOSAS DE TERRAZO

- Condiciones generales

Se utilizarán baldosas de terrazo de 10 calidad. El acabado de la cara de huella será pulido. Carecerá de defectos en su superficie y tendrán un color uniforme. Se utilizarán formatos cuadrados de 300 x 300 mm. o 400 x 400 mm. Las baldosas y/o su embalaje llevarán marcados la marca y calidad de la baldosa. Cumplirán las características específicas en la norma UNE-EN 13748-1:2005.

- Recepción de obra

En cada partida de baldosas se comprobará el marcado y que se correspondan con el tipo y formato especificado en la unidad correspondiente de proyecto.

- Normativa técnica

Normas UNE aplicables / NTE-RSR-Baldosas de terrazo.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BLOQUES DE HORMIGON

- Condiciones generales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Cumplirán las condiciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción RB-90. No presentarán grietas, fisuras ni eflorescencias; en el caso de bloques para cara vista no se admitirán coqueras, desconchones ni desportillamientos. La textura de las caras destinadas a ser revestidas será lo suficientemente rugosa como para permitir una buena adherencia del revestimiento. Los bloques se suministrarán en obra, sin que hayan sufrido daños y a la edad adecuada para que puedan quedar satisfechas las especificaciones establecidas en el pedido. En el caso de suministrarse empaquetados, el envoltorio no será totalmente hermético, para permitir la transpiración de las piezas en contacto con la humedad ambiente.

- Identificación

En el albarán y, en su caso, en el empaquetado deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre del fabricante y eventualmente su marca o el nombre del agente que comercialice el producto, ambos legalmente establecidos en la Comunidad Económica Europea.
- Designación del bloque según lo establecido en la Norma UNE-EN 771-3:2011+A1:2016.

En el caso de que en un mismo vehículo sean transportados bloques de distintas características, éstos deberán fácilmente identificables o venir separados de forma que no puedan ser confundidos. Deberá además figurar cualquier distintivo de calidad que el material tenga concedido, bajo las condiciones que impongan su concesión.

- Recepción de obra

Cuando los bloques suministrados están amparados por un sello de calidad la recepción se podrá simplificar comprobando que los bloques llegan en buen estado y perfectamente identificado.

- Normativa técnica

RD 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y sus modificaciones. / Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: BOVEDILLAS DE HORMIGON

- Condiciones generales

Cumplirán las condiciones establecidas en el Código Estructural (RD 470/2021).

- Normativa técnica

Código Estructural (RD 470/2021) / Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: PANELES DE HORMIGON PARA FACHADAS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

- Condiciones generales

Presentarán sus aristas definidas y estarán exentos de fisuras y coqueras que puedan afectar a sus condiciones de funcionalidad. Serán capaces de resistir las solicitaciones derivadas del desmolde y levantamiento para transporte, transporte, izado y montaje en obra.

- Normativa técnica

Código Estructural/Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: PLACAS DE FIBROCEMENTO

- Condiciones generales

Las placas tendrán un espesor constante en todo su perfil, admitiéndose las tolerancias según el tipo de placa que especifique la norma UNE correspondiente.
Deberán ser impermeables y no heladizas. Se rechazarán las que presenten grietas o deformaciones. La cara destinada a estar sometida a la intemperie será sensiblemente lisa. Los bordes serán rectos y cortados a escuadra.
Tipos de placas:

- Placas Planas.
- Placas onduladas.
- Placas nervadas.
- Las placas deberán llevar de forma legible la marca del fabricante y fecha de fabricación.
- Los pigmentos que se empleen para colorear la masa, deberán dar un color permanente y seguro.
- Normativa técnica

Código Estructural/Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE CEMENTO: TEJAS DE HORMIGON

- Condiciones generales

Tendrán una superficie uniforme y cerrada, con estructura interior homogénea. No presentarán grietas ni coqueras. Podrán admitirse pequeñas fisuras, siempre que las tejas superen los ensayos de permeabilidad y heladicidad. No tendrán rebabas, depósitos o desconchados, que impidan el montaje, perjudiquen la estanqueidad o dificulten el desagüe normal de la cubierta. En la cara vista de la teja no se permitirán eflorescencias. El fabricante aportará la documentación técnica sobre las características de las piezas que fabrica y ensayos realizados. Se comprobará sobre una muestra Según Norma UNE-EN 490:2012+A1:2018 las características técnicas siguientes:

- Aspectos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Geometría
- Permeabilidad
- Resistencia a la intemperie
- Resistencia a la flexión
- Resistencia al impacto
- El lote se aceptará si cumple todas las características anteriores.
- Normativa técnica

Código Estructural/Normas UNE aplicables.

PREFABRICADOS DE YESO: PLACAS Y PANELES

- Condiciones generales

En sus caras no se apreciarán fisuras, concavidades, abolladuras o asperezas y admitirán ser cortadas con facilidad. Las caras serán planas, con una desviación máxima respecto al plano teórico de 3 mm. Las aristas serán rectas, con una desviación máxima respecto a la recta teórica de 1 mm. Los ángulos serán rectos, con un valor máximo de su cotangente de +0,004. Una bola de acero de 50 mm de diámetro, desde una altura libre de caída de 50 cm, no dejará huella de diámetro superior a 2 cm, ni atravesará la placa o panel desde una altura de caída de 2 m. La resistencia a flexotracción en seco no será menor de 12 kg/cm2 Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso. Las placas y paneles de yeso o escayola serán machihembradas. Se utilizará para su fabricación yeso de calidad Y-25G, también puede utilizarse Y-25F y E-30, definidos en el Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas Podrá incorporarse en su constitución fibra de vidrio o áridos ligeros como perlita. Los paneles de yeso-cartón con alma celular están formadas por dos placas de yeso-cartón encoladas a un alma celular de 4 cm de espesor. Cada placa estará forrada y canteada con cartón de 0,05 cm de espesor. Se utilizará para su fabricación yeso de calidad Y-25G e Y-25F, definidos en el Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas. La cinta protectora será de papel, cartulina o tela y absorbente. Tendrá un ancho superior a 8 cm y vendrá presentada en rollos y exenta de humedad. Se empleará el adhesivo suministrado por el fabricante de las placas o paneles que estará constituido por una mezcla de yeso o escayola igual al empleado en la placa o panel y aditivos, y dará una resistencia a la junta tal que ésta sea superior a la de los elementos que une.

- Transporte y almacenamiento

Se protegerán de la intemperie tanto durante el transporte como en el almacenamiento.

- Normativa técnica

NTE-PTP - Tabiques de placas y paneles / Normas UNE aplicables.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

VIDRIERIA

- Condiciones generales

El vidrio deberá resistir sin irrisarse la acción del aire, de la humedad y del calor -solos o conjuntamente-, del agua fría o caliente y de los agentes químicos a excepción del ácido fluorhídrico. Tendrá las resistencias mínimas a compresión, flexión-tracción y rozamiento. No deberá amarillear bajo la acción de la luz solar; será homogéneo, sin presentar manchas, burbujas, nubes, pelos, aguas u otros defectos. Deberá ser plano, transparente o translúcido. El vidrio estará cortado con limpieza, sin presentar asperezas, cortes ni ondulaciones en los bordes; el espesor será uniforme en toda su extensión. Como regla general se usarán los siguientes tipos de vidrio:

- Vidrio doble 4+6+4 mm en acristalamiento fachadas al exterior.
- Luna sencilla 5 mm en acristalamiento interiores dimensión no superior a 2000 x 3300 mm.
- Vidrio impreso 4 mm en acristalamiento puertas vidrieras interiores.
- Recepción en obra

Se comprobará que el vidrio suministrado cumple las condiciones generales descritas en este pliego. El vidrio vendrá con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de las características mínimas exigidas.

- Almacenamiento

Se evitará el contacto directo de vidrio con partes metálicas, fábricas o con otros vidrios. La manipulación de vidrios de superficie superior a dos y medio metros cuadrados (2,5 m2) se efectuará con correas y ventosas, manteniéndolas siempre en posición vertical, utilizando casco, calzado con suelo no perforable por el vidrio y guantes que protejan hasta las muñecas. Los vidrios se almacenarán verticalmente en lugares debidamente protegidos, de manera ordenada y libres de cualquier material ajeno a ellos.

- Normativa técnica

NTE : FVP, FVT y FVE / Normas UNE aplicables

3.10. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES AUXILIARES

MORTEROS DE CEMENTO, MORTEROS DE CAL, MORTEROS MIXTOS

- Definición

Mortero es toda mezcla plástica obtenida con un conglomerante, arena y agua cuya cualidad principal es la adherencia a los materiales que ha de unir.

- Materiales

Conglomerante, cemento y/o cal: cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Agua: Cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. Debe emplearse la cantidad justa y necesaria para el fraguado de todo conglomerante. Si se emplea por defecto queda el mortero sin trabar por no haber fraguado el conglomerante y pierde resistencias mecánicas. Si se emplea por exceso, el agua no reacciona con el conglomerante, retrasa y dificulta el fraguado, forma burbujas haciendo el mortero poco compacto y permeable disminuyendo su resistencia.

Aditivos: Cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.

Árido: Cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. Se empleará arena natural o procedente de rocas trituradas, la forma de los granos será redonda o poliédrica con un tamaño máximo de cinco milímetros (5 mm) (árido fino), siendo recomendables los siguientes límites:

- mampostería y fábricas de ladrillo: ≤ 3 mm.
- revestimientos ordinarios: ≤ 2 mm
- enlucidos finos: ≤ 0.5 mm.

- Características de los morteros

Un mortero se caracteriza por su resistencia, su plasticidad y sus componentes. Resistencias mínimas de los morteros tipo.

Mortero Tipo	Resistencia MPa
M 2,5	2,5
M 5	5
M 10	10
M 15	15
M 20	20

La Plasticidad es la posibilidad de trabajabilidad de un mortero. Es función principalmente de su consistencia y del contenido de finos procedentes de la cal o de la arena, de los aditivos aireantes o plastificantes. La consistencia se determina midiendo el asentamiento en el cono de Abrams. Para que tenga una buena consistencia el asiento debe ser de 17 ± 2 cm:

Consistencia	Asentamiento (cm)	Observaciones
Normal	15 – 19	Trabajabilidad adecuada
Fluida	> 19	Exceso de agua o aditivos
Seca	< 15	Difícil trabajabilidad

La plasticidad de un mortero normal en función del porcentaje de finos de la mezcla seca se clasifica en:

	Porcentaje de finos de la mezcla	
Plasticidad	Sin aditivo	Con aditivo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Grasa	Mayor de 25	Mayor de 20
Sograsa	De 25 a 15	De 20 a 10
Magra	Menor de 15	Menor de 10

Componentes. Dosificación: La dosificación de los morteros tipo se indicará por el número de partes en volumen de sus componentes. Para obtener las resistencias de los morteros tipo, (dependerá de la clase de arena que se utilice) se recomiendan las siguientes dosificaciones:

Partes en volumen de sus componentes

Mortero	Tipo	Cemento	Cal aérea	Cal hidráulica	Arena
M-5	a	1	--	--	12
	b	1	2	--	15
M-10	a	1	--	--	10
	b	1	2	--	12
M-20	a	1	--	--	8
	b	1	2	--	10
	c	--	--	1	3
M-40	a	1	--	--	6
	b	1	1	--	7
M-80	a	1	--	--	4
	b	1	2	--	4
M-160	a	1	--	--	3
	b	1	3	--	3

MORTEROS DE CEMENTO, MORTEROS DE CAL, MORTEROS MIXTOS

Para la determinación de la dosificación se tendrá en cuenta como principio general, que la resistencia útil o las cargas que deben soportar los morteros han de ser, aproximadamente, iguales a aquellas que va a trabajar el material que une el mortero, y cuya dosificación por tanto, estará supeditada al coeficiente de trabajo soportado por el mismo, exceptuándose los casos en que

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

por condiciones especiales de impermeabilidad, sea necesaria supeditar a estas condiciones la dosificación de los morteros. Las dosificaciones se regirán por las siguientes tablas:

- Dosificación de 1 m; de mortero en función de las proporciones de cemento (C), cal (K) y arena (A).

Tipo de mortero	Cemento C K A	Cal hidráulica kg	Cal aérea Kg	Arena con m;	Agua Mortero m;	m;	Corresp Tipo
	1/-/2	600	--	--	0,880	0,265	
	1/-/3	440	--	--	0,975	0,260	M -160 a
De	1/-/4	350	--	--	1,030	0,260	M - 80 a
cemento	1/-/5	290	--	--	1,070	0,255	
	1/-/6	250	--	--	1,100	0,255	M - 40 a
	1/-/8	200	--	--	1,130	0,200	M - 20 a
	-/1/2	--	335	--	0,960	0,290	
	-/1/3	--	240	--	1,050	0,275	M - 20 c
De cal	-/1/4	--	190	--	1,100	0,270	
	-/1/5	--	160	--	1,140	0,265	
Mixto	1/1/6	220	--	0,165*	0,980	0,170	
	1/1/8	185	--	0,130*	1,050	0,165	

* 1m; de cal en pasta está formado por 350 Kg de cal apagada en polvo y 700 litros de agua.

- Aplicaciones de los morteros de cemento

Mortero	Tipo Dosificación	Aplicación
M B 10 a	1:10	Rellenos
M B 20 a	1:8	Muros sin carga, mampostería ordinaria y llagueada. Soleras
M B 40 a	1:6	Albañilería en general. Cimientos y soleras
	1:5	Muros semicargados

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

M B 80 a	1:4	Muros cargados
M B160a	1:3	Muros muy cargados, bóvedas, enfoscados y enlucidos
	1:2	Forjados de cornisas, enfoscados y enlucidos
	1:1	Enfoscados y enlucidos exteriores

MORTEROS DE CEMENTO, MORTEROS DE CAL, MORTEROS MIXTOS

- Condiciones generales para la confección de los morteros

La confección de los morteros de todas clases deberá verificarse siempre que sea posible, a cubierto para evitar que el estado higrométrico del aire puede alterar, por exceso o por defecto, la proporción de agua que deba entrar a formar parte del mortero. A ser posible, se establecerán, cobertizos destinados al amasado y con las dimensiones suficientes para almacenar los siguientes elementos:

- Las cantidades de cal y cemento necesarias para la fabricación diaria del mortero y las de agua y arena cuanto esto sea preciso.
- Un área suficiente para efectuar en ella el batido a brazo, o instalar las máquinas correspondientes para efectuar esta operación.
- Un espacio suficiente para almacenar el mortero fabricado durante el tiempo que media entre su manipulación y su empleo.

La fabricación del mortero se podrá realizar a mano sobre piso impermeable o mecánicamente. Previamente se mezclará en seco el cemento y la arena hasta conseguir un producto homogéneo, y a continuación se añadirá el agua necesaria para conseguir una masa de consistencia adecuada. No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5 C o superior a 40 C. La fabricación de morteros podrá hacerse por medios mecánicos, en lugar de emplear el amasado a brazo, el Constructor podrá utilizar cualquiera de las máquinas o aparatos aptos a este efecto, siempre que merezcan la aprobación del Aparejador, quien dará las prescripciones necesarias para obtener una manipulación rápida y una buena mezcla. El mortero se batirá hasta que se haya obtenido una mezcla homogénea. Cualesquiera que sean las clases de máquinas empleadas, el tiempo mínimo de permanencia en batido de los morteros en ellas será de medio minuto, contado a partir desde el momento en que se añadió agua a la mezcla. Los morteros de cemento y mixtos se utilizarán a continuación de su amasado y los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después. Antes de confeccionar un nuevo mortero se limpiarán los útiles de amasado.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

HORMIGON: OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO

- Materiales

Cemento, agua, áridos, aditivos y armaduras cumplirán lo especificado en los apartados correspondientes de este Pliego.

- Características de los hormigones

Un hormigón se caracteriza por su resistencia a comprensión, su docilidad y sus componentes. La resistencia del hormigón a comprensión a los efectos de este Pliego de Condiciones se refiere a resultados de ensayos de rotura a comprensión, en número igual o superior a tres, realizados sobre probetas cilíndricas de 150 mm. de diámetro y 300 mm. de altura, de veintiocho días de edad, conforme a las normas UNE-EN 12390-1:2022, UNE-EN 12390-2:2020 y UNE-EN 12390-3:2020. Las resistencias características del hormigón a comprensión a los veintiocho días, expresada en MPa. El hormigón se denominará según el siguiente formato: Tipo – Resistencia / Clase de Consistencia / Tamaño máximo de árido / Clase de exposición ambiental. En la unidad de obra correspondiente se indicará la resistencia característica que se le exige al hormigón.

Docilidad del hormigón: La docilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueras. La docilidad del hormigón se valorará determinando su consistencia según procedimiento descrito en método de encargo UNE-EN 12350-2:2020. Las distintas consistencias y los valores límites de los asientos correspondientes en cono de Abrams serán:

Tipos de Consistencia	Asentamiento en mm.
Seca (S)	0 – 20
Plástica (P)	30 – 40
Blanda (B)	50 – 90
Fluida (F)	100 – 150
Líquida (L)	160 – 210

Se recomienda el uso de los hormigones de consistencia plástica compactados por vibrado. No se utilizarán hormigones de consistencia fluida, salvo autorización de la Dirección Facultativa.

Componentes y Dosificación: La dosificación de los diferentes materiales destinados a la fabricación del hormigón se hará siempre por peso.

La cantidad máxima de cemento por metro cúbico de hormigón será de 400 Kg.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Fabricación del hormigón

Como norma general se utilizará hormigón preparado, fabricado en una central ajena a las instalaciones de la obra, o propias a la misma, que garantizan unas propiedades de mayor calidad a la masa al conseguir una mayor homogeneidad y uniformidad. Dicha central cumplirá las condiciones indicadas en Código Estructural (RD 470/2021).

HORMIGON: OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO

- Control de calidad del hormigón

Se extenderá el control de calidad a la consistencia y a su resistencia a comprensión.

- Control de la consistencia del hormigón: Se realizará mediante ensayo, previo al vertido de la amasada, mediante el cono de Abrams de acuerdo con la norma UNE-EN 12350-2:2020. Según el tipo de hormigón que se fabrique, el resultado de la medida debe estar dentro del intervalo siguiente:

Tipos de Consistencia	Asentamiento en mm.
Seca (S)	0 – 20
Plástica (P)	30 – 40
Blanda (B)	50 – 90
Fluida (F)	100 – 150
Líquida (L)	160 – 210

El no cumplimiento de las condiciones anteriores implicará el rechazo automático de la amasada y la corrección de la dosificación.

- Control de la resistencia del hormigón. Se realizará mediante ensayo de probetas cilíndricas de 150 X 300 mm., rotas a comprensión a veintiocho días de edad según normas UNE-EN 12390-1:2022 y UNE-EN 12390-2:2020, UNE-EN 12390-3:2020.

Tipo de ensayos	Previos	Característicos	De control
Obligatoriedad	Perceptivo salvo experiencia	Preceptivo salvo experiencia	Siempre preceptivo
Observaciones	Dosificación inicial	Control de materiales y medios en obra	
Ejecución	En laboratorio	En obra	En obra
Conservación	En cámara húmeda	En agua o cámara húmeda	En agua o cámara húmeda

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Edad	28 d	28 d	28 d
Nº de probetas	4 x 3 = 12	6 x 3 = 18	Según tipo de control

Los ensayos de control serán obligatorios. Se realizarán a nivel normal. Se dividirá la obra en lotes, según el siguiente cuadro:

Elemento estructural	**Volumen (m3)**	**Tiempo (sem)**	**Superficie (m2)**	**Plantas**
Elementos comprimidos	50	2	1000	2
Elementos en flexión	100	2	100	2
Macizos (zapatas, bloques)	100	1	-	-

Se realizarán los ensayos sobre dos series de 3 probetas cilíndricas de 150 x 300 mm. refrentadas. El resultado de los ensayos se aceptará si la resistencia característica estimada (fest) es superior o igual a la resistencia característica de proyecto (fck) --> (festck). En caso contrario se realizarán estudios y ensayos de información a criterio de la Dirección de la Obra y según las prescripciones del Código Estructural (RD 470/2021)

HORMIGON: OBRAS DE HORMIGON EN MASA O ARMADO

- Ejecución

Todas las cimbras, encofrados y moldes deberán ser capaces de resistir las acciones sufridas como consecuencia del hormigonado, para lo cual deberán tener la resistencia y rigidez suficientes. Así mismo, serán suficientemente estancos como para impedir pérdidas de lechada y sus superficies estarán completamente limpias en el momento de hormigonar. Los desencofrantes deberán permitir la aplicación posterior de revestimientos y la elaboración de juntas de hormigonado. El doblado de las armaduras se realizará conforme a los planos de Proyecto y ateniéndose a lo establecido el Código Estructural. Dichas armaduras se encontrarán limpias de óxido, grasa o cualquier otra sustancia perjudicial. Los cercos se fijarán por simple atado, nunca por soldadura. El transporte desde la hormigonera se realizará con la mayor rapidez que sea posible, cuidando de que no se produzca segregación, introducción de cuerpos extraños o desecación excesiva de la masa. No se rellenará ninguna zanja o pozo de cimentación y estructura en general hasta que el contratista reciba la orden del Técnico-Director. Durante la operación de vertido las armaduras quedarán perfectamente envueltas, manteniéndose los recubrimientos y separaciones entre ellas, para lo cual se removerá el hormigón adecuadamente. El método general de compactación será

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

el de vibrado. Este se realizará de manera que no se produzcan segregaciones ni fugas de lechada importantes. Se suspenderá el hormigonado cuando sea previsible en las cuarenta y ocho horas siguientes un descenso de la temperatura por debajo de los cero grados centígrados. En caso de necesidad absoluta habrán de adoptarse las medidas necesarias para que no se produzcan daños locales ni pérdida de resistencia del hormigón. En tiempo caluroso se evitará la excesiva evaporación de agua de amasado, sobre todo durante el transporte, y se procurará reducir la temperatura de la masa. Si la temperatura ambiente supera los 40 C solamente se hormigonará previa autorización del Director y tomando medidas adecuadas al caso. Si se utilizan sistemas especiales de curado, será preciso la realización de estudios previos de los mismos. En caso de lluvia se suspenderá como norma general el hormigonado, protegiéndose mediante toldos u otros medios el hormigón fresco. Las juntas de hormigonado se situarán en los puntos de menor tensión de tracción para las armaduras y, dentro de lo posible, en dirección perpendicular a las tensiones de compresión. Dichas juntas estarán limpias y el árido visto (sin capa superficial de mortero) en el momento de la reanudación del hormigonado. Durante el curado del hormigón habrá de mantenerse el adecuado grado de humedad por los métodos que se estimen oportunos, siempre que no alteren las características previstas. Las operaciones de descimbrado, desencofrado y desmoldeo no comenzarán hasta que el hormigón no alcance la resistencia suficiente como para soportar las acciones a que se vea sometido durante y después de dichas operaciones, sin sufrir deformaciones excesivas.

- Control de la ejecución

En las operaciones que proceda se efectuará el control dimensional.

OPERACIONES OBJETO DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN

- Previo al hormigonado

Revisión de los planos de proyecto y de obra. Comprobación, en su caso, de hormigoneras, vibradores, maquinaria de transporte, máquinas de hormigonado continuo, aparatos de medida, moldes para las probetas, equipos de laboratorio, dispositivos de seguridad, medidas de seguridad, etc.

- Replanteo.
- Excavaciones para cimientos y muros
- Andamiajes y cimbras.
- Encofrados y moldes.
- Doblado de armaduras.
- Colocación de armaduras (tipo, diámetro, posición, ejecución, etc.)
- Comprobación de recubrimientos.
- Empalmes de armaduras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Previsión de juntas de hormigonado y retracción.
- Previsión de juntas de dilatación.
- Previsión del hormigonado en tiempo frío.
- Previsión del hormigonado en tiempo caluroso.
- Previsión del hormigonado bajo lluvia.
- Durante el hormigonado
- Fabricación, transporte y colocación del hormigón.
- Compactación del hormigón.
- Juntas de hormigonado y retracción.
- Juntas de dilatación.
- Hormigonado en tiempo frío.
- Hormigonado en tiempo caluroso.
- Hormigonado bajo lluvia.
- Acabado de superficies de hormigón visto en su caso.
- Posterior al hormigonado
- Curado.
- Descimbramiento, desencofrado y desmoldeo.
- Tolerancias en dimensiones, flechas y contraflechas, combas laterales, acabado de superficies, etc.
- Transporte y colocación de elementos prefabricados.
- Previsión de acciones mecánicas durante la ejecución.
- Reparación de defectos superficiales
- El control de la ejecución se realizará a nivel normal mediante frecuentes y periódicas visitas durante las cuales se comprueba sistemáticamente, y por rotación las operaciones de la tabla anterior.
- Normativa técnica

Código Estructural (RD 470/2021)

PASTAS DE YESO

- Materiales

El yeso y el agua para emplear para la confección de las pastas de yeso cumplirán las especificaciones indicadas en el apartado correspondiente del presente pliego.

- Dosificación para 1 m3 de pasta:

PASTA DE YESO Y-G/Y-F	PASTA DE ESCAYOLA E-30/35

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

---

850 Kg de Yeso 600 Kg de Escayola

600 Litros agua 600 Litros agua

- Confección de la pasta

Para la confección de la pasta a mano se pondrá el agua en primer lugar en un recipiente estanco y fácilmente manejable. Sobre ésta se espolvoreará el yeso y a continuación se batirá la mezcla hasta conseguir una pasta homogénea. La temperatura del agua de la mezcla no será inferior a 51C Se limpiarán todos los útiles antes de cada nuevo amasado Cuando la pasta vaya a ser colocada proyectándola sobre la pared o techo con medios mecánicos, se admite la incorporación de un aditivo plastificante y/o controlador del fraguado, siempre que se justifique mediante los oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones previstas produce el resultado deseado sin efectos perjudiciales.

- Control de la ejecución

Cada 3 m3 de pasta se realizará los siguientes controles:

- La temperatura del agua no será inferior a 51C.
- La dosificación de la pasta por cada saco de 25 Kg de yeso estará dentro de los siguientes límites:
- Para Pasta de Yeso Y-G y Y-F Entre 17,0 y 18,0 litros de agua
- Para Pasta de Escayola E-30/35 Entre 19,5 y 20,5 litros de agua
- La pasta de yeso se utilizará inmediatamente después de su amasado, sin posterior adición de agua.

El no cumplimiento de alguna de las condiciones anteriores será suficiente para la NO aceptación de la unidad.

- Normativa técnica

RD 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y sus modificaciones.

3.11. PLIEGO DE CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEMOLICIONES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Definición

Se define como demolición la operación de derribar todos los elementos aéreos y enterrados que obstaculicen la construcción de una obra o que sea necesario que desaparezcan para finalizar su ejecución.

- Ejecución de las obras

La ejecución material del derribo se ejecutará bajo la supervisión de la Dirección Facultativa. Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y para evitar daños en las construcciones próximas, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Director de las obras, quien designará los elementos que haya de conservar intactos. Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra. Cuando la construcción se sitúa en una zona urbana y su altura sea superior a cinco metros (5 m), al comienzo de la demolición, estará rodeada de una valla verja o muro de altura no menor de dos metros (2 m). Las vallas se situarán a una distancia del edificio no menor de un metro y medio (1.5 m). Cuando dificulte el paso, se dispondrán a lo largo del cerramiento luces rojas, a distancias no mayores de diez metros (10 m), y en las esquinas. Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas. En fachadas de edificios que den a la vía pública se situarán protecciones como redes o lonas, así como una pantalla inclinada, rígida, que recoja los escombros o herramientas que puedan caer. La pantalla sobresaldrá de la fachada una distancia no menor de dos metros (2 m). No se permitirán hogueras dentro del edificio y las exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición. Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las Compañías Suministradoras. Se taponará el alcantarillado y se revisarán los locales del edificio, comprobando que no existe almacenamiento de materiales combustibles o peligrosos, ni otras derivaciones de instalaciones que no procedan de las tomas del edificio, así como si se han vaciado todos los depósitos y tuberías. Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, en evitación de formación de polvo durante los trabajos. Durante la demolición, si aparecen grietas en los edificios medianeros, se colocarán testigos, a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario.

- Retirada de los materiales de derribo

El Director suministrará una información completa sobre el posterior empleo de los materiales procedentes de las demoliciones que sea preciso ejecutar. Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en la obra se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale el Director.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Medición y abono

Las obras de demolición de una edificación se medirán por metro cúbico (M3). En la partida irán incluidos los costos de la limpieza, carga y transporte al vertedero, así como los trabajos y operaciones necesarias para dejar el solar limpio de todo elemento que obstaculice la ejecución de las obras.

- Ejecución de las obras

El orden de demolición se efectuará, en general, de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen. No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que inciden sobre ellos. En elementos metálicos en tensión se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o suprimir las tensiones. Se apuntalarán los elementos en voladizo antes de aligerar sus contrapesos. En general, se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones, como vidrios, aparatos sanitarios, etc. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona. El corte o desmontaje de un elemento, no manejable por una sola persona, se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando caídas bruscas y vibraciones que se transmitan al resto del edificio o al mecanismo de suspensión. El abatimiento de un elemento se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento de sus puntos de apoyo, mediante mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento. El vuelco sólo podrá realizarse para elementos despiezables, no empotrados, situados en fachadas hasta una altura de dos plantas y todos los de planta baja. Será necesario previamente, atirantar y/o apuntalar el elemento, rozar inferiormente 1/3 de su espesor o anular los anclajes, aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad del elemento. Se dispondrá, en el lugar de caída, de suelo consistente y de una zona de lado no menor a la altura del elemento más la mitad de la altura donde se lanza. Las cargas se comenzarán a elevar lentamente, con el fin de observar si se producen anomalías, en cuyo caso se subsanarán después de haber descendido nuevamente la carga de su lugar inicial. Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros. Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable, de forma que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas no puedan provocar su derrumbamiento. Se protegerán de la lluvia mediante lonas o plásticos las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por aquélla.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: EXPLANACIONES, DESMONTES Y EXCAVACION EN VACIADOS.

- Definición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las explanaciones son el conjunto de operaciones de desmonte o relleno necesarias para nivelar las zonas dónde habrán de asentarse las construcciones, incluyendo las plataformas, taludes y cunetas provisionales o definitivas, además del transporte de los materiales a los vertederos o a su lugar de utilización. El desmonte es la operación de rebajar el terreno hasta llegar a los niveles previstos. La excavación a cielo abierto en vaciado consiste en la retirada de tierras por medios mecánicos adecuados hasta una cota determinada, desde la cual se podrá replantear la cimentación, con carga y transporte a vertedero de las tierras sobrantes.

- Ejecución

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación. Antes de comenzar el vaciado la dirección técnica aprobará el replanteo realizado de la excavación que se ajustará a las alineaciones, rasantes, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los planos. Se dispondrán de puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por la excavación, a las cuales se referirán las cotas de nivel. Los límites del vaciado serán siempre los del edificio en sí según el proyecto, es decir, se ejecutará la excavación para encofrar a una sola cara, en los muros limítrofes del solar. El orden y la forma de ejecución se ajustará a lo establecido en el Proyecto. Las excavaciones deberán realizarse por los procedimientos más adecuados, mediante el empleo de equipos de excavación y transporte apropiados a las características, volumen y plazo de ejecución de las obras. Se solicitarán de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación. Será de cuenta y riesgo del Contratista la conservación en perfectas condiciones y la reparación, en su caso, de todas las averías de cualquier tipo causadas por las obras de movimientos de tierras en las conducciones públicas o privadas de agua, electricidad, gas, teléfonos y otras, que pudieran existir en la zona afectada por las obras. Una vez descubiertas con las debidas precauciones, las citadas conducciones deberán ser sostenidas mediante cables, tablones, etc... para evitar su deformación o rotura. Se extremará la precaución y se respetará obligatoriamente la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. En esta unidad estará contemplada y la p.p. de achique de agua si fuera preciso, para proseguir con la excavación.

- Condiciones de seguridad

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras, desprendimientos de tierras, caídas de personal. El Contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno, apropiados a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estuviesen definidos en el Plan de Seguridad correspondiente, ni hubieran sido ordenados por la Dirección Facultativa. Se tomarán las medidas preventivas y las indicaciones del Estudio de Seguridad correspondiente. Con independencia de lo anterior, la Dirección Facultativa podrá ordenar la colocación de apeos, entibaciones, protecciones, refuerzos o cualquier otra medida de sostenimiento o protección en cualquier momento de la ejecución de la obra, sin coste adicional alguno.

- Control de ejecución

El control de la ejecución se realizará mediante inspección ocular, comprobando la marcha de las operaciones y el resultado de las superficies excavadas, así como la estabilidad de los taludes o paredes verticales de las excavaciones.

- Normativa técnica

NTE-ADE y ADV

- Medición y abono

Se medirá en verdadera magnitud, en metros cúbicos (m3) de perfil natural. Si del resultado de esta medición resultaran diferencias con lo previsto en proyecto, no será de abono al Contratista salvo que dichos aumentos sean obligados por causa de fuerza mayor, y hayan sido expresamente ordenados, reconocidos y aceptados con la debida anticipación por la Dirección de la obra y la Propiedad.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: EXCAVACIONES EN ZANJAS Y POZOS

- Definición

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos realizados por medios manuales o mecánicos. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación, entibación, apeo y agotamiento de agua si fuera preciso, evacuación del terreno y el transporte de los terrenos excavados a vertedero o lugar de empleo.

- Ejecución

Antes de comenzar la excavación, la dirección técnica aprobará el replanteo realizado que se ajustará en dimensiones, pendientes y profundidades indicada en los planos. La excavación se realizará utilizando los métodos y los equipos de maquinaria adecuados para ejecutar las obras, en los plazos señalados en el Programa de Trabajos aprobado por la Dirección Facultativa, y con la calidad exigida para su aprobación. Los fondos de las zanjas para saneamiento se limpiarán de todo material suelto y sus grietas y hendiduras se rellenarán con el mismo material que constituya

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

la cama o apoyo de la tubería o conducción, en los casos de huecos de profundidad mayor que el espesor de esta cama o apoyo, el tipo y calidad del relleno serán los que indique la Dirección Facultativa, en base a que no se produzcan asientos perjudiciales para la tubería o conducción. El contratista realizará los trabajos de agotamiento y evacuación de las aguas que irrumpan en la zanja, cualquiera que sea su origen o procedencia. El agotamiento desde el interior de una cimentación deberá ser hecho de forma que evite la segregación del hormigón de cimentación, así como arrastre de áridos o tierra produciendo socavones en la cimentación y en ningún caso se efectuará desde el interior del encofrado antes de transcurrir veinticuatro horas (24 h.) desde el hormigonado. En el caso de que los taludes de las zanjas o pozos, ejecutados de acuerdo con los planos y órdenes de la Dirección Facultativa, resulten inestables y, por tanto, den origen a desprendimientos antes de la recepción definitiva de las obras, el Contratista eliminará los materiales desprendidos, todo ello a su cuenta y cargo.

- Condiciones de seguridad

Se tomarán las medidas preventivas indicadas en el estudio de seguridad correspondiente. El Contratista pondrá en práctica cuantas medidas de protección, tales como cubrición de la zanja, barandillas, señalización, balizamiento, alumbrado, etc., sean precisas para evitar la caída de personas o animales en las zanjas, así como desprendimiento de tierras.

- Control de ejecución

El control de la ejecución se realizará mediante inspección ocular, comprobando la marcha de las operaciones. Se comprobará el resultado de las superficies excavadas. Se medirá anchura, profundidad y longitud de zanja y/o pozos.

- Normativa técnica

NTE-ADE

- Medición y abono

Se medirá en verdadera magnitud en metros cúbicos (m3) de perfil natural. Si se realizarán mayores excavaciones que las previstas en los perfiles del Proyecto, el exceso de excavación, así como el ulterior relleno de dicha demasía, no será de abono al Contratista, salvo que dichos aumentos sean obligados por causa de fuerza mayor y hayan sido expresamente ordenados, reconocidos y aceptados, con la debida anticipación por el Director.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: ENTIBACIONES EN ZANJAS, POZOS Y VACIADOS.

- Definición

Se define como entibaciones en zanjas y pozos la construcción provisional de madera, acero o mixta que sirve para sostener el terreno y evitar desprendimientos y hundimientos en las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

excavaciones en vaciados, zanjas y pozos durante su ejecución, hasta la estabilización definitiva del terreno mediante las obras de revestimiento o de relleno del espacio excavado.

- Materiales

Cumplirán las condiciones establecidas en el apartado correspondiente de este Pliego.

- Ejecución

El Contratista estará obligado a efectuar las entibaciones de vaciado, zanjas y pozos que sean necesarias para evitar desprendimientos del terreno, sin esperar indicaciones u órdenes de la Dirección Facultativa, siempre que por las características del terreno y la profundidad de la excavación lo considerase procedente para la estabilidad de la excavación y la seguridad de las personas, o para evitar excesos de excavación inadmisibles. El Contratista será responsable, en cualquier caso, de los perjuicios que se deriven de la falta de entibación, de sostenimiento, y de su incorrecto cálculo o ejecución. Aunque el Contratista no lo considerase imprescindible, la Dirección Facultativa podrá ordenar la ejecución de entibaciones o el refuerzo de las previstas, o ejecutadas por el Contratista siempre que, por causas justificadas, lo estime necesario y sin que por estas órdenes de la Dirección Facultativa hayan de modificarse las condiciones económicas fijadas en el Contrato. La ejecución de las entibaciones será realizada por personal especializado.

- Condiciones de seguridad

Mientras se efectúen las operaciones de entibación, no se permitirá realizar otros trabajos que requieran la permanencia o paso de personas por el lugar donde se efectúan las entibaciones. En ningún caso se permitirá que los operarios se sitúen dentro del espacio limitado por el trasdós de la entibación y el terreno. En ningún caso los elementos constitutivos de las entibaciones se utilizarán para el acceso del personal ni para el apoyo de pasos sobre la zanja. El borde superior de la entibación se elevará por encima de la superficie del terreno como mínimo diez centímetros (10 cm). Se tomarán las medidas preventivas indicadas en el Plan de Seguridad.

- Control de ejecución

Se vigilará de forma periódica las entibaciones para garantizar la estabilidad de estas y reforzarlas si fuera necesario.

- Normativa técnica

NTE-ADZ

- Medición y abono

Las entibaciones de vaciados, zanjas y pozos no serán objeto de abono independiente de la unidad de excavación correspondiente, por lo que tendrá que venir repercutido en la Ud. de excavación.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: RELLENOS EN TERRAPLENES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Definición y condiciones generales

Los rellenos en terraplenes consisten en la extensión y compactación de suelos procedentes de las excavaciones, y/o con tierras de aportación, en áreas abiertas que permitan el uso de maquinaria de alto rendimiento. En los terraplenes se distinguirán tres zonas:

- Cimiento: Formado por aquella parte del terraplén que está por debajo de la superficie original del terreno y que ha sido vaciada durante el desbroce, o al hacer excavación adicional por presencia de material inadecuado.
- Núcleo. - Parte del terraplén comprendida entre el cimiento y la coronación.
- Coronación. - Formada por la parte superior del terraplén, con el espesor que figure en Proyecto.
- Materiales

Se utilizará en los terraplenes suelos adecuados o seleccionados. En ningún caso se utilizarán suelos inadecuados.

- Ejecución de obras

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie de asiento del terraplén.
- Extensión de una tongada.
- Humectación o desecación de una tongada.
- Compactación de una tongada.

Se utilizarán los equipos de extendido, humectación y compactación adecuados para garantizar la ejecución de la obra con las exigencias del proyecto y los plazos establecidos.
Extensión de las tongadas.: Una vez preparado el cimiento del terraplén, se procederá a la construcción de este, empleando materiales que cumplan las condiciones establecidas anteriormente, los cuales serán extendidos en tongadas sucesivas, 20 cm de espesor uniforme y sensiblemente paralelas a la explanada. El espesor de estas tongadas será lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido, 95% proctor modificado. Los materiales de cada tongada serán de características uniformes y si no lo fueran, se conseguirá esta uniformidad mezclándolos convenientemente con maquinaria adecuada para ello. No se extenderá ninguna tongada mientras no se haya comprobado que la superficie subyacente cumple las condiciones exigidas y sea autorizada su extensión por la Dirección Facultativa. Cuando la tongada subyacente se halle reblandecida por una humedad excesiva, la Dirección Facultativa no autorizará la extensión de la siguiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Humectación o desecación: Una vez extendida la tongada, se procederá a su humectación si es necesario. El contenido óptimo de humedad se obtendrá a la vista de los resultados de los ensayos que se realicen en obra con la maquinaria disponible. En el caso de que sea preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que el humedecimiento de los materiales sea uniforme. En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas, pudiéndose proceder a la desecación por oreo, o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas, tales como cal viva

Compactación: Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada. Si se utilizan para compactar rodillos vibrantes o pata de cabra, deberán darse al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que hubiese podido causar la vibración y sellar la superficie.

- Limitaciones de la ejecución.

Los terraplenes se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos grados centígrados (2 C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite. Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se comprobará mediante inspección visual el desarrollo de las operaciones. Control previo de los materiales de relleno para determinar la idoneidad de las tierras:

- Por cada 1.000 m3: 1 Proctor normal/modificado
- Por cada 5.000 m3: 1 Granulométrico / 1 Determinación de los límites de Atterberg
- Por cada 10.000 m3: 1 CBR / 1 Determinación de materia orgánica

Control de la compactación:

- Por cada 2.500 m2: 5 Determinaciones de densidad/humedad / "in situ" por el método nuclear.

El Resultado de los ensayos estará en los límites que establezca el laboratorio homologado contratado.

- Medición y abono

Los rellenos y terraplenes se medirán por metros cúbicos (m3) medidos sobre planos de perfiles transversales en perfil natural cada 2,5 ml. Si se realizaran rellenos mayores que los previstos en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

proyecto no serán de abono al contratista, salvo que dichos aumentos sean obligados por causa de fuerza mayor y hayan sido ordenados, reconocidos y aceptados, con la debida anticipación por la Dirección Facultativa.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: CONDICIONES GENERALES

- Definición

El saneamiento horizontal de un edificio a efectos de este pliego se entiende como la red de recogida de aguas residuales y pluviales de los edificios desde la parte baja de las bajantes, hasta la acometida a la red de alcantarillado. Las bajantes y desagües de los aparatos se incluirán en la red de saneamiento vertical. Comprenden la red de saneamiento horizontal los siguientes elementos:

- Obras de fábrica: arquetas y pozos
- Tuberías enterradas, o red colgada.
- Drenajes.
- Normativa técnica

Norma Básica de la Edificación CA-88 Condiciones Acústicas en los Edificios / Normas UNE aplicables (equipos y materiales) / Ordenanzas Municipales / Normas Tecnológicas de la Edificación. ISS, ISD, ISA / PPTG para tuberías de saneamiento de poblaciones del MOPU.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: OBRAS DE FABRICA

- Arqueta de registro o de paso

Se utilizará para registro de la red enterrada de colectores cuando se produzcan encuentros, cambios de sección, de dirección o pendiente y en los tramos rectos, con un intervalo máximo de veinte metros (20 m). Ejecución: Se construirá en las medidas especificadas en plano de proyecto y con los materiales especificados en el mismo. Como norma general serán de fábrica de 1/2 pie de ladrillo perforado, salvo en casos especiales que podrá ser de hormigón, irá enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento 1:3 resistente a los sulfatos, con ángulos redondeados y se formará 1/2 tubo en fondo de la arqueta, se apoyará sobre una solera de hormigón H-125 Kg/cm2 de resistencia característica y de diez centímetros (10 cm) de espesor y se cubrirá con una tapa de hormigón H-175 Kg/cm2 de cinco centímetros (5 cm) de espesor armado con redondos de 8 mm. cada 10 cm. soldados a cerco de perfil laminado L-50-5 mm, contracerco 60.5 mm. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Arqueta a pie de bajante

Se utilizará para registro al pie de las bajantes cuando la conducción a partir de dicho punto vaya a quedar enterrada. Ejecución: Su construcción será de forma análoga a la de las arquetas de

COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

registro, además se realizará el codo para acometer la bajante, apoyado sobre hormigón H-125 Kg/cm2. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Arqueta sifónica

Se utilizará como cierre hidráulico de una o más arquetas sumideros que a ella viertan. Se colocará una o varias s/Ordenanza Municipal, en el interior de la propiedad al final de la red, de dimensiones mínimas de sesenta por sesenta centímetros (76x76 cm.) para recoger todos los colectores antes de acometer a la red de alcantarillado. Ejecución: Se construirá con las medidas definidas en planos de proyecto y con los materiales especificados en el mismo. Como norma general, se construirán con fabrica de 1 pie de ladrillo perforado, tomados con mortero de cemento 1:6, enfoscada y bruñida interiormente con mortero 1:3 resistente a los sulfatos (SR) , con ángulos redondeados. El sifón podrá realizarse con tabique de ladrillo apoyado sobre ángulos de acero galvanizado L 40.4 mm y tendrá una tapa de chapa galvanizada de 25x25, con cadenilla para posibilitar el registro, o con mediante codo de la tubería de entrada. La tapa de la arqueta será de las mismas características que la arqueta de registro. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Arqueta sumidero o canaleta

Se utilizará para recogida de aguas en la planta interior del edificio. Verterá sus aguas a una arqueta sifónica o en un separador de grasas y fangos. Ejecución: Su construcción es análoga a las arquetas de registro excepto en la cubrición que llevará una rejilla de fundición con sumidero sifónico de fundición desmontable embutido en la tapa de hormigón. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Separador de grasas y fangos

Se utilizará para separar grasas, aceites y/o fangos procedentes de garajes, grandes cocinas o edificios con triturador de basuras.
Ejecución: Se construirá en fábrica de ladrillo perforado de un pie, o en casos especiales de hormigón armado, irá enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento 1:3resistente a los sulfatos, con los ángulos redondeados. Se apoyará sobre una solera de hormigón H-125 de veinte centímetros (20 cm) de espesor y se cubrirá con una tapa sobre cerco metálico de hormigón de espesor y armado según cálculo, enrasado y acabado igual al pavimento terminado. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrante a vertedero y relleno de trasdós.

- Pozo de registro

Se utilizará en el interior de la propiedad sustituyendo a la arqueta general, para registro de colector, cuando éste acomete a una profundidad superior a noventa centímetros (90 cm).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Ejecución: Se construirá con fábrica de un pie de ladrillo macizo que irá enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento 1:3 resistente a los sulfatos, con ángulos redondeados. Se apoyará en una solera de hormigón H-125 de veinte centímetros (20 cm) de espesor y se cubrirá con una tapa de hierro fundido. Llevará pates de hierro fundido ó polipropileno separados 30 cm cada uno y empotrados en la fábrica. En esta unidad se incluye la excavación necesaria, carga y transporte de tierras sobrantes a vertedero y relleno de trasdós.

- Medición y abono

Las arquetas de registro, a pie de bajante, sifónica, sumidero, separador de grasas y fangos y pozos de registro se medirán por unidad (Ud) según su tipo y dimensiones, incluyendo en esa unidad todos los elementos descritos en la ejecución de estas. Las arquetas sumidero se medirán por unidad (Ud) o por metro lineal (ml) en horizontal incluyendo también todos los elementos que le forman.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: TUBERIAS ENTERRADAS

- Condiciones generales

Dentro de esta unidad se incluyen los trabajos de apertura de zanja, formación de la cama de arena o de hormigón, colocación de la tubería y juntas, relleno de la zanja y pruebas de estanqueidad. Irán situadas siempre por debajo de la red de distribución de agua y electricidad, tendrá una pendiente no menor de uno con cinco por ciento (1,5%).

- Materiales

Las tuberías para emplear cumplirán las condiciones exigidas a los materiales, en su apartado correspondiente de este pliego.

- Ejecución de la unidad

La profundidad de las zanjas será suficiente para que la tubería quede protegida de las cargas y variaciones térmicas. El ancho de las zanjas mínimo será de setenta centímetros (70 cm.) y se dejará mínimo veinte centímetros (20 cm.) a cada lado de la tubería. La ejecución de la zanja se realizará con las consideraciones descritas en el capítulo de Movimiento de Tierras correspondiente a zanjas y pozos. Una vez realizada la zanja se dispondrá en el fondo de una cama de arena de río o capa de hormigón de 125 Kg/cm2 de resistencia característica, en toda la longitud y ancho de la zanja.

Montaje de los tubos.: La manipulación de los tubos en obra se hará de forma que no sufran golpes o rozaduras. Se depositarán sin brusquedades en el suelo, no dejándolos caer, y se evitará rodarlos sobre piedras. Antes de bajarlos a la zanja serán examinados, rechazando los que presentan deterioros. Una vez los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán nuevamente para cerciorarse de que su interior está libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc.... y se realizará su centrado y

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acodalarlos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento. Cada tubo deberá centrarse perfectamente con el adyacente. Si se precisase reajustar algún tubo, deberá levantarse el relleno y prepararlo como si fuera su primera colocación. Se montarán los tubos en sentido ascendente para asegurar el desagüe de los puntos bajos durante el montaje. Al interrumpirse la colocación de la tubería se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe, no obstante, se procederá a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por si pudiera haberse introducido algún cuerpo extraño en la misma.

Relleno de la zanja: Antes de proceder al relleno de la zanja, el montaje delas tuberías deberá aprobarse por la Dirección Facultativa de la obra, y se realizará la prueba de estanqueidad correspondiente. El relleno de la zanja se comenzará con arena de río rodeando a la tubería y hasta 10 cm. por encima de la generatriz del tubo, se continuará con tierra limpia y exenta de áridos mayores de 80 mm. que se compactará por tongadas sucesivas de unos veinte centímetros (20 cm.) y con un grado de compactación del 95% del Proctor Normal. Se tendrá especial cuidado en el procedimiento empleado para terraplenar zanjas y consolidar rellenos, de forma que no produzcan movimientos de las tuberías. No se rellenarán las zanjas, normalmente, en tiempo heladas o con material helado.

- Control de ejecución

Se comprobarán las secciones y profundidades de las zanjas de acuerdo con lo especificado en el apartado de zanjas de este pliego. La colocación de la tubería de comprobará mediante inspección ocular, comprobando que los diámetros se corresponden con los especificados en proyecto, que las pendientes de las tuberías son correctas y en el sentido del vertido, que la arena de río de relleno de la zanja rodea a la tubería y el material de relleno no tiene áridos superiores a 80 mm. Se realizará la prueba de estanqueidad antes de proceder al relleno de la zanja en al menos un 10% de la longitud total de la red. La prueba de estanqueidad se realizará obturando la entrada de la tubería en el pozo y llenándola completamente de agua. Transcurridos treinta minutos se inspeccionarán los tubos y las juntas comprobando que no ha habido perdida de agua. Si se aprecian fugas durante la prueba, el contratista las corregirá procediéndose a una nueva prueba, y así hasta se garantice su funcionalidad, todo ello sin coste adicional alguno.

- Prueba de servicio

Se comprobará el funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos de inicio, y verificando el paso de esta por los pozos de registro aguas abajo, hasta la acometida al saneamiento, cerciorándose de su correcto funcionamiento. Se procederá a corregir los posibles fallos de servicio por parte del contratista, todo ello sin coste adicional alguno. Una vez finalizada la obra y antes de la recepción provisional, se comprobará el buen funcionamiento de la red vertiendo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

agua en los pozos/arquetas de registro en cabecera de red, verificando el paso correcto por los pozos/arquetas aguas abajo.

- Medición y abono

Se medirá en metros lineales de tubería instalada (ml.) y se desglosará en distintas unidades según los distintos tipos de tubería y los distintos diámetros nominales. En la medición de esta unidad se incluirá la apertura de zanjas, la cama de arena o de hormigón, relleno de tierras hasta enrase de zanja, retirada, carga y transporte de tierras a vertedero.

SANEAMIENTO HORIZONTAL: DRENAJES SUBTERRANEOS

- Definición

Los drenajes son sistemas de captación y conducción de aguas del subsuelo para protección contra la humedad de los edificios. Estos drenes consisten en tubos perforados, de material poroso, o con juntas abiertas, colocados en el fondo de zanjas rellenas de material filtrante adecuadamente compactado, y que, tras un relleno de tierras localizado, están aisladas normalmente de las aguas superficiales por una capa impermeable que ocupa y cierra su parte superior. Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Ejecución del lecho de asiento de la tubería.
- Colocación de la tubería.
- Relleno de material filtrante
- Materiales

Tubos. Cumplirán el apartado correspondiente de este pliego. Podrán ser de hormigón poroso, PVC o cualquier otro material sancionado por la experiencia por la Dirección Facultativa. En todo caso los tubos serán fuertes, duraderos y libres de defectos, grietas y deformaciones. La forma y dimensiones de los tubos a emplear en drenes subterráneos así como sus correspondientes perforaciones y juntas, serán las indicadas en los Planos.

Material drenante: Los materiales drenantes a emplear en rellenos localizados serán áridos naturales o procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, o áridos artificiales exentos de arcilla, marga y otros materiales extraños.

Composición granulométrica de los áridos: El tamaño máximo no será, en ningún caso, superior a setenta y seis milímetros (76 mm), cedazo 80 UNE, y el cernido ponderal acumulado por el tamiz 0,080 UNE no rebasará el cinco por ciento (5%).

Almacenamiento de los áridos: Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite la segregación y contaminación de este. En especial, se tendrán presentes las siguientes precauciones:

- Evitar una exposición prolongada del material a la intemperie
- Formar los acopios sobre una superficie que no contamine el material.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Evitar la mezcla de distintos tipos de materiales.

Se eliminarán de los acopios todas las zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de apoyo, o por inclusión de materiales extraños.

- Ejecución de la unidad

Una vez abierta la zanja de drenaje se compactará la base para conseguir un apoyo firme e impermeable en toda la longitud de la zanja. La colocación de la tubería no deberá iniciarse sin la previa autorización de la Dirección Facultativa. Los tubos se colocarán en sentido ascendente con las pendientes y alineaciones indicadas en los Planos. La zanja se rellenará, a uno y otro lado de los tubos, con el material impermeable que se utilizó en su ejecución hasta llegar a cinco centímetros (5 cm.) por debajo del nivel de las perforaciones más bajas, en caso de que se empleen tubos perforados. Si se empleasen tubos porosos, el material impermeable se limitaría al que corresponde al lecho de asiento. A partir de las alturas indicadas, se proseguirá el relleno con material filtrante hasta la cota fijada en los Planos. Durante el relleno se cuidará no dañar los tubos ni alterar su posición.

- Ejecución de las tongadas

Los materiales del relleno se extenderán en tongadas sucesivas, de espesor uniforme y sensiblemente horizontal. En espesor de estas tongadas será lo suficiente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido. Cuando una tongada deba estar constituida por materiales de distinta granulometría, se adoptarán las medidas necesarias para crear entre ellos una superficie continua de separación. El relleno de trasdós de obras de fábrica se realizará de modo que no se ponga en peligro la estabilidad de estas.

- Extensión y compactación

Antes de proceder a extender cada tipo de material se comprobará que es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y para conseguir el grado de compactación exigido. Si la humedad no es adecuada se adoptarán las medidas necesarias para corregirla, sin alterar la homogeneidad del material. El grado de compactación a alcanzar en cada tongada dependerá de la ubicación de esta. En ningún caso dicho grado de compactación será inferior al mayor de los que posean los terrenos o materiales adyacentes situados a su mismo nivel.

- Protección del relleno

Los trabajos se realizarán de modo que se evite en todo momento la contaminación del relleno por materiales extraños, o por la circulación a través de este, de agua de lluvia cargada de particular finas. A tal efecto, los rellenos se ejecutarán en el menor plazo posible y, una vez

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

terminados, se cubrirán de forma provisional o definitiva para evitar su contaminación. También se adoptarán las precauciones necesarias para evitar la erosión o perturbación de los rellenos en ejecución a causa de las lluvias, así como los encharcamientos superficiales de agua. Si a pesar de las precauciones adoptadas se produjera la contaminación o perturbación de alguna zona del relleno, se procederá a eliminar el material afectado y a sustituirlo por material en buenas condiciones. Esta operación no será abonable.

- Límites de la ejecución

Los rellenos localizados se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a cero grados centígrados (01C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho limite.
Sobre las capas en ejecución se evitará y si es posible se prohibirá todo tipo de tráfico, hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es posible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

- Control de la ejecución

Se controlará mediante inspecciones periódicas, cada 25 ml de drenaje y 100 m3 de relleno.

- que el diámetro de tubería corresponde con el especificado en proyecto y su colocación en sentido ascendente.
- que el relleno se realiza con material adecuado y con la granulometría y plasticidad especificada.
- que la disposición de los tubos y profundidad sea la adecuada.
- Prueba de servicio

Se comprobará la circulación de la red, vertiendo 2 m3 de agua con un tiempo de 90 segundos en las cabeceras de cada red. Se observará su paso a través de las arquetas de registro. Se considera condición de no aceptación defectos en la circulación a través de la red. Vertido de agua sobre el material filtrante en zona anterior a una arqueta de registro y aguas arriba de ella. Se considera condición de no aceptación , que el agua vertida no se manifiesta al cabo de un tiempo en la arqueta.

- Normativa técnica

NTE-ASD

- Medición y abono

Los drenes se medirán por metro lineal (ml) incluyendo los trabajos necesarios de excavación, montaje y relleno del material filtrante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

SANEAMIENTO HORIZONTAL: SUMIDEROS SIFONICOS

- Condiciones generales

Dentro de esta unidad se incluyen sumideros se hierro. P.V.C, y neopreno. Según su uso se pueden distinguir:

- Sumideros sifónicos para locales húmedos
- Sumideros sifónicos para azoteas transitables
- Sumideros sifónicos para azoteas transitables con grava
- Materiales

Los materiales para emplear cumplirán las condiciones exigidas a los materiales, en su apartado correspondiente de este pliego

- Ejecución de la unidad

Sumidero sifónico para locales húmedos: El sumidero sifónico de P.V.C con tapa ranurada de acero inoxidable se colocara sobre lecho de masilla asfáltica y enrasado con el pavimento. Los pasos a través de forjados se harán con contratubos con una holgura mínima de 10 mm. que se retacará con masilla asfáltica. Los tramos horizontales tendrán una pendiente mínima de 2,5 % y máxima del 10 %. Se sujetarán mediante bridas dispuestas cada 700 mm.

- Control de ejecución:

Se vigilará la existencia permanente de agua en el cierre hidráulico del sumidero. Cada 6 meses se limpiará. Se repararán los desperfectos que puedan aparecer.

CIMENTACIONES: SOLERAS

- Materiales

El hormigón para emplear cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. La arena de río tendrá un tamaño máximo de árido de cinco milímetros (5 mm). El sellante de juntas será lo suficientemente elástico para poderlo introducir en las juntas y será adherente al hormigón.

- Ejecución

Se ejecutará de acuerdo con las especificaciones del proyecto o en su defecto de la siguiente forma:

- Solera para instalaciones: Las soleras para instalaciones se realizarán con una capa de hormigón H-100 de quince centímetros (15 cm) de espesor.

- Soleras ligeras: Las soleras ligeras se ejecutarán con una primera capa de arena de río de diez centímetros (10 cm) bien enrasada y compactada, sobre la que se colocará una lámina de polietileno y una capa de hormigón H-125 de diez centímetros (10 cm) de espesor.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Soleras semipesadas: Las soleras semipesadas se realizarán con una primera capa de arena de río de quince centímetros (15 cm) de espesor bien enrasada y compactada, sobre la que se colocará una lámina de polietileno y una capa de hormigón H-175 de quince centímetros (15 cm) de espesor.
- Soleras pesadas: Las soleras pesadas se ejecutarán con una primera capa de arena de río de quince centímetros (15 cm) de espesor bien enrasada y compactada, sobre la que se colocará una lámina de polietileno y una capa de hormigón H-250 de veinte centímetros (20 cm) de espesor. El hormigón no tendrá una resistencia inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada, y la máxima variación de espesor será de menos un centímetro (-1 cm) a más uno y medio (+1.5 cm). El acabado de la superficie será mediante reglado y el curado será por riego. Se ejecutarán juntas de retracción de un centímetro no separadas más de seis metros (6 m) que penetrarán en un tercio (1/3) del espesor de la capa de hormigón. Se colocarán separadores en todo el contorno de los elementos que interrumpan la solera antes de verter el hormigón, con altura igual al espesor de la capa.
- Control y criterio de aceptación y rechazo

No se admitirán hormigones cuya resistencia característica sea inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada o variaciones en el espesor en - 1 cm o + 1,5 cm. No se admitirán faltas en planeidad superiores a 5 mm.

- Medición y abono

Las soleras se medirán por metros cuadrados (m2) incluyendo en esta unidad el vertido, compactado y reglado del hormigón, colocación malla y lámina, extendido de grava, etc...

GASES DE CALENTADORES O CALDERAS

Individuales

- Definición y condiciones generales

Son conductos para la evacuación de humos o gases resultantes de la combustión en aparatos para calefacción y/o agua caliente de combustible gaseoso, hasta un máximo de 20 plantas. En general tendrán las dimensiones, trazado y situación adecuadas, debiendo ser resistentes a la corrosión y a la temperatura, así como ser estancos. Toda instalación de ventilación de humos y gases constará de:

- Conducto de evacuación. Unirá el aparato productor de humos con la chimenea
- Chimenea. Recogerá los humos procedentes de uno o más conductos de evacuación para su expulsión al exterior, no mezclando los humos o gases de distintos tipos de combustible.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El diámetro del conducto de ventilación se determina a partir del tipo de combustible y de la potencia calorífica en Kcal/h del aparato de combustión.

El conducto de evacuación tendrá una longitud vertical no menor de 20 cm. medida desde el cortatiro del aparato y la acometida a la chimenea se realizará mediante un tramo con una inclinación no menor del 3% y una longitud horizontal no mayor de 3 m.

La instalación de evacuación de humos y gases se ajustará a uno de los siguientes esquemas:

B-1: La chimenea estará formada por tantos conductos colectores como conductos de evacuación acometen a ella. Cada conducto colector de la chimenea solo admitirá una acometida y desembocará directamente en el exterior del edificio.

B-2: La chimenea estará formada por tantos conductos auxiliares como conductos de evacuación acometen a ella. Cada conducto auxiliar de la chimenea solo admitirá una acometida y desembocará en un conducto colector que saldrá directamente al exterior del edificio. Cada conducto colector admitirá un máximo de siete acometidas de siete acometidas de conductos auxiliares, correspondientes a siete acometidas de plantas sucesivas.

B-3: La chimenea estará formada por tantos conductos auxiliares como conductos auxiliares acometen a ella. Cada conducto auxiliar de la chimenea solo admitirá una acometida y desembocará en un conducto colector, que saldrá directamente al exterior del edificio. Cada conducto colector admitirá un máximo de cuatro acometidas de conductos auxiliares, correspondientes a cuatro acometidas de plantas alternadas.

La elección del tipo de esquema se efectúa en función del número de plantas servidas y de la potencia calorífica.

Número de plantas	Potencia en Kcal/h.	Esquema
de 1 a 3	hasta 40.000	B-1
de 4 a 20	hasta 20.000	B-2
	de 20.000 a 40.000	B-3

- Materiales
- Conducto de evacuación metálico de sección circular resistente a la corrosión y a la temperatura. Tendrá la superficie interior lisa y sin rebabas, dotado de sistema de unión y empalme totalmente estanco.
- Piezas prefabricadas de forma paralelepipédica hueca. No presentarán grietas, roturas, deformaciones ni alabeos. Las piezas destinadas a ser apoyadas en el forjado tendrán unas pestañas en sus dos lados mayores. Podrán ser cerámicas o de hormigón vibroprensado.

Caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Mortero de cemento: cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. En general se utilizará el tipo M 40 a de dosificación 1:6. con cemento I-35 y arena limpia.
- Aspirador estático: Pieza de hormigón, cerámica o fibrocemento, constituida por elementos dotados de hendiduras o bien formados por estos, de tal forma que permitan crear dentro de él la depresión necesaria para la evacuación del aire viciado, humos o gas. Dispondrá de certificado de funcionamiento mediante ensayos por laboratorio acreditado.
- Ejecución

La chimenea estará formada por un conjunto de piezas prefabricadas recibidas con mortero que se colocarán sobre el forjado de cada planta hasta el final de la chimenea. La pieza colocada en la cara superior de cada forjado llevará pestaña, en dos de sus lados paralelos, para apoyo en el forjado, o bien se colocarán las piezas apoyadas sobre redondos de 8 mm. y estos apoyados sobre el forjado. Una vez replanteado el arranque en cada planta, con las piezas con pestaña o con los redondos de 8 mm., se irán sentando y recibiendo una sobre otra, en forma de columna con mortero M-40 a formando juntas de 0,5 cm. Durante la colocación de las piezas, se practicará, a la altura de la salida de humos del aparato de combustión, un orificio de dimensiones 2 cm. superiores a las del conducto de evacuación. Se formará cámara de 4 cm. con panderete de ladrillo hueco sencillo tomado con pasta de yeso o mortero de cemento, apoyado en cada uno de los forjados. Sobre la cubierta, se arroparán los conductos con ladrillo hueco doble como remate de la chimenea, dejando una cámara de aire de 4 cm. de espesor. Se revestirá las superficies vistas de la chimenea sobre cubierta, con enfoscado fratasado de 20 mm. de espesor, con mortero de cemento y arena de río en dosificación 1:4. Se colocará el aspirador estático, con sección útil igual a la de la suma de las secciones útiles de las piezas que forman el remate. Recibiendo la pieza de base del aspirador estático, con mortero de cemento M-40 a.

- condiciones de seguridad

Todos los huecos realizados en los forjados estarán protegidos mientras no se realice el conducto. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se tomarán las medidas preventivas y las indicaciones del Estudio de Seguridad correspondiente.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cada 3 plantas se comprobarán:

- La disposición de los conductos, derivaciones y acometidas coincidirá con lo especificado.
- El desplome de la chimenea no será superior a 10 mm. por planta.
- La cámara tendrá un espesor no menor a 4 cm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La sección útil del aspirador estático.
- Pruebas de servicio

Por cada conducto se realizarán las pruebas de servicio siguientes:

- Ensayo de obstrucción: Por el extremo superior del remate sobre cubierta, se introducirá un cajón de madera con esquinas redondeadas de base rectangular o cuadrada según la sección del compartimento y de lados inferior en 2 cm. a las dimensiones interiores de cada uno de los compartimentos. Dicho cajón se hará descender por el interior de cada uno de los compartimentos principales constituyentes de la chimenea y se medirá la longitud descendida hasta su detención, no siendo inferior a la altura del conducto.
- Ensayo de Estanqueidad y Funcionamiento: Se procederá a desajustar el conducto de evacuación de la salida de humos del aparato y se introducirá humo por el conducto, mediante generador de humos hasta que éste aparezca por el extremo superior de la chimenea. En este momento se tapará la salida de humos de la chimenea y el conducto de evacuación y se controlará la aparición de humos en las compuertas de registro, por las juntas del conducto de evacuación o en cualquier punto de la chimenea. Posteriormente se destapará el orificio de salida y se comprobará que el humo se evacua por él con regularidad.
- Medición y abono

Los conductos se medirán por metro lineal (ml) totalmente instalado, probado y funcionando.

- Normativa técnica

IT.IC. Reglamento e Instrucciones Técnicas de las instalaciones de Calefacción, Climatización y agua caliente sanitaria. / NTE-ISH Humos y Gases / NTE-ISV Ventilación / Norma Básica de Instalaciones de Gas / Toda normativa vigente de cualquier tipo de combustible.

ALBAÑILERIA Y CANTERIA: FABRICAS DE LADRILLO

- Materiales

Ladrillos: cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.
Mortero: cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. En general se utilizará el mortero tipo M 40 a, de dosificación 1:6, resistencia 40 Kg/cm2 y consistencia normal con asiento de 17 cm. en el cono de Abrams.

- Ejecución

Se marcará en los pilares los niveles de referencia general de planta que corresponderá a un metro (1 m..) por encima del nivel del suelo de planta terminado. Una vez realizado el replanteo del muro se colocarán miras escantilladas, a distancias no mayores de cuatro metros (4 m..) así como en las esquinas, quiebros o mochetas, con marcas a la altura de cada hilada. Se tenderá un cordel a

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

nivel de la primera hilada. El cordel se irá elevando después de la ejecución de cada hilada. Los ladrillos estarán húmedos en el momento de su puesta en la ejecución de la fábrica. Se humedecerán por aspersión o por inmersión. Los ladrillos se colocarán según el aparejo que determine el Proyecto, siempre a restregón sobre la tortada de mortero a una distancia del ladrillo contiguo de la misma hilada, del doble del espesor de la llaga, se apretará verticalmente el ladrillo y se restregará acercándolo al ladrillo contiguo hasta que el mortero rebose por la llaga y el tendel. Las juntas quedarán totalmente llenas de mortero. Si fuera necesario corregir la posición de algún ladrillo se quitará éste retirando también el mortero. No se utilizarán piezas inferiores a medio ladrillo; podrá adoptarse cualquier tipo de aparejo de llagas encontradas y con solapos no menores de 1/4 de la soga menos una junta. Los plomos y niveles se conservarán mientras se ejecute el muro de forma que el paramento resulte con llagas y los tendeles a nivel. Para el rejuntado en fábrica vista, se adoptará preferentemente la terminación enrasada o matada superiormente. Las fábricas se levantarán por hiladas horizontales, salvo cuando dos partes hayan de levantarse en épocas distintas, en cuyo caso la primera se dejará escalonada. Las fábricas recientemente ejecutadas se protegerán de la lluvia con material impermeable. En caso de producirse heladas se revisarán las partes más recientes y se demolerán si están dañadas, no realizándose partes nuevas si continua helando en ese momento. En caso de fuerte calor o sequedad, se mantendrá húmeda la fábrica a fin de evitar una rápida y perjudicial desecación del agua del mortero. Los encuentros de esquinas o con otros muros se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas. El cerramiento quedará plano y aplomado, y tendrá una composición uniforme en toda su altura. Deberá dejarse una holgura de dos centímetros (2 cm.) entre la hilada superior y el forjado o arriostramiento horizontal, que se rellenará de mortero veinticuatro horas (24 h.) después. Las barreras antihumedad Se colocarán sobre superficie limpia y lisa de forma continua, con solapos mínimos de siete centímetros (7 cm.). Las barreras en arranque sobre cimentación se colocarán al menos una hilada por debajo del primer elemento estructural horizontal y a una altura mínima sobre el nivel del terreno de treinta centímetros (30 cm.). Las barreras en cámara se adaptarán a la pendiente formada con el mortero, dejando sin rellenar una llaga cada metro y medio (1.5 m..) en la primera hilada apoyada sobre la lámina.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Los materiales se ajustarán a lo especificado anteriormente. La ejecución de la fábrica se controlará mediante inspecciones periódicas, y como mínimo: Se controlará por cada planta:

- El replanteo de las fábricas las dimensiones estarán dentro de las tolerancias admitidas no existiendo variaciones superiores a 10 mm. entre ejes parciales ni de 20 mm. entre ejes extremos.

Se controlará por cada planta en 30 m2 ejecutados:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La planeidad del paramento medido con regla de 2 m.. no será superior a 5 mm. si es a cara vista ni de 10 mm. si es para revestir.
- El desplome del cerramiento no tendrá variaciones superiores a 10 mm.
- La horizontalidad de las hiladas por ml. no tendrá variaciones superiores a 2 mm.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado, deberán ser retirados de la obra o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada, sin coste adicional para la propiedad y sin aumento del plazo de ejecución de las obras.

- Condiciones de seguridad

Siempre que resulte obligado trabajar en niveles superpuestos se protegerá a los trabajadores situados en niveles inferiores mediante redes, viseras o medios equivalentes. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la fábrica, provistos de barandilla y rodapié Los operarios irán provistos de casco y calzado de seguridad con suela antideslizante Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio y Plan de Seguridad correspondiente.

- Edición y abono

Se medirá por metros cuadrados (m2) de fábrica deduciendo los huecos mayores de 1 m2.

- Normativa técnica

NTE-FFL

LIMPIEZA ZONAS COMUNES

- Ámbito de aplicación

Consiste en la limpieza de los restos de obra en las zonas comunes del edificio, locales y garajes, y la limpieza final para entrega del edificio a los propietarios.

- Materiales

No se utilizarán productos agresivos que puedan dañar las superficies de los materiales utilizados en la obra ni el medio ambiente.

- Ejecución

Primero se procederá a la retirada de escombros y restos de obra en toda la edificación.
Segundo se realizará una limpieza fina en suelos de portales, paredes, vidrios y carpinterías.

- Medición y abono

La limpieza se medirá por unidad (Ud) de edificio.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

LIMPIEZA FINA

- Ámbito de aplicación

Consiste en la limpieza diaria de los restos de polvo y residuos de obra en el edificio y la limpieza diaria para garantizar a los trabajadores y usuarios las condiciones de higiene y salubridad necesarias para el ejercicio de sus funciones.

- Materiales

No se utilizarán productos agresivos que puedan dañar las superficies de los materiales utilizados en la obra ni el medio ambiente.

- Ejecución

Primero se procederá a la retirada de escombros y restos de obra en cada vivienda. Segundo se realizará una limpieza fina en los suelos, paredes, alicatados, aparatos sanitarios, grifería, vidrios y carpinterías.

- MEDICIÓN Y ABONO

La limpieza se medirá por unidad (Ud) de edificio.

ALBAÑILERIA Y CANTERIA: TABIQUES DE LADRILLO Y TABICONES

- Materiales

Ladrillos: cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.

- En los tabiques de ladrillo se utilizará preferentemente el ladrillo hueco sencillo de formato 24 x 11,5 x 4 cm. y pasta de yeso o mortero de cemento, según especifique el proyecto.
- En los tabicones de ladrillo se utilizará preferentemente el ladrillo hueco doble de formato 24 x 11,5 x 9 cm. y mortero de cemento, según especifique el proyecto.

Mortero: cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. En general se utilizará el mortero tipo M 40 a de dosificación 1:6.

Pasta de yeso. Se utilizara el tipo de pasta Y-12 que cumplirá las condiciones especificadas en el apartado correspondiente de este pliego.

- Ejecución

Antes de la colocación, el ladrillo se humedecerá por riego sin llegar a empaparlo. Una vez replanteado el tabique con la primera hilada, se colocarán aplomadas y arriostradas miras distanciadas cuatro metros (4 m..) como máximo, en las esquinas y quiebros o mochetas, así como los premarcos o cercos previstos en huecos de paso. Se tenderá un cordel a nivel de la primera hilada que se irá elevando después de la ejecución de cada hilada. Sobre la hilada de replanteo se levantarán hiladas alineadas horizontalmente, procurando que el nivel superior del premarco o cerco coincida con una junta horizontal. Se retirarán las rebabas a medida que se suba el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

panderete, procurando apretar las juntas. Las hiladas se ejecutarán de tal manera que las juntas verticales no se correspondan en dos hiladas sucesivas; para conseguir esto, la segunda hilada se empezará con un ladrillo partido por la mitad. Entre la hilada superior del tabique y el forjado o elemento horizontal de arriostramiento se dejará una holgura de 2 cm. que se rellenará posteriormente, y al menos transcurridas 24 horas, con pasta de yeso o mortero de cemento. Los dinteles de huecos inferiores a 100 cm. se realizarán por medio de un arco de descarga con dos hiladas volteadas. Los dinteles de huecos superiores a 100 cm se realizarán por medio de cargaderos o según especifique el proyecto. La unión entre tabiques se hará mediante enjarjes en todo su espesor, dejando dos hiladas sin enjarjar. El encuentro de tabiques con elementos estructurales verticales se hará de forma que no sean solidarios. El tabique quedará plano y aplomado, tendrá una composición uniforme en toda su altura y no presentará ladrillos rotos. Se untará el ladrillo con pasta de yeso o mortero de cemento en canto y testa, con la cantidad suficiente para formar justas de 1 cm. de espesor. En los tabiques construidos con yeso se amasará éste en recipientes limpios de restos de anteriores amasadas que puedan modificar los tiempos de fraguado. Se tendrá en cuenta que en la ejecución el yeso de las juntas se hincha al fraguar por lo que debe dejarse una junta superior para evitar una excesiva compresión del tabique contra el forjado. En los tabiques construidos con mortero de cemento se tendrá en cuenta la retracción del mortero. Las rozas en tabiques para empotrar tubos o cajas de las instalaciones se realizarán sin degollar el tabique, serán verticales y horizontales. La roza horizontal se hará preferentemente en las tres hiladas superiores, en caso contrario tendrán una longitud máxima de 100 cm. La roza vertical se separará de los cercos o premarcos 20 cm. como mínimo. Cuando se realicen rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre dos rozas paralelas será de 50 cm. como mínimo.

- Control de ejecución y criterios de aceptación y rechazo.

Colocación de cerco o premarco, cada 10 unidades se comprobarán:

- El desplome que no será superior a 1 cm.
- La escuadría tendrá todos los ángulos a escuadra.
- La fijación al tabique será correcta.

- Tabiques y tabicones: Replanteo, se controlará el 100% del replanteo no admitiendo errores superiores a +/- 2 cm. no acumulativos.
- Cada 25 m2 de tabique o tabicón se controlará:

- Planeidad del paramento medido con regla de 2 m.. No habrá variaciones superiores a 10 mm.
- Desplome: No habrá desplomes, superiores a 5 mm. en una altura de 2 m..

- Por cada planta se controlará: Unión a otros tabiques - No será inferior al especificado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado, deberán ser retirados de la obra o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se emplearán borriquetas o caballetes para el apoyo de los andamios. Los andamios con una altura superior a 2 m.. estarán provistos de barandilla y rodapié. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) a cinta corrida, sin deducción de huecos en compensación de los recibidos de precercos.

- Normativa técnica

NTE-PTL

CUBIERTAS: CONDICIONES GENERALES

- Definición

La cubierta es el elemento de cerramiento superior del edificio.

- Clasificación

Cubiertas inclinadas. Son aquellas que presentan pendientes superiores a cinco grados (51).- Cubiertas planas. Son aquellas que presentan pendientes inferiores a cinco grados (51).

- Condiciones generales

La resistencia térmica, los requerimientos de protección contra el fuego y los requerimientos de aislamiento acústico cumplirá lo contemplado en el Código Técnico de Edificación.

- Normativa técnica

*NTE-Q - Código Técnico de Edificación.

CUBIERTAS: FORMACION TABIQUILLOS PALOMEROS

- Materiales

Las placas aligeradas, con un espesor no inferior a tres centímetros (3 cm), deberán resistir adecuadamente las acciones que vayan a soportar. El material podrá ser cerámico o hidráulico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los ladrillos de arcilla cocida cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. La madera utilizada para listones y rastreles cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego.

- Ejecución

Se procederá al replanteo de los tabiquillos que forman la pendiente de la cubierta según se indica en los documentos del Proyecto. Los tabiquillos se realizarán perfectamente aplomados y enjarjados en sus encuentros con otros tabiques, recibidos con pasta de yeso o mortero de cemento. El aislante térmico poseerá las características indicadas en Proyecto. Los tableros serán de rasilla o placa aligerada y tendrán una capa de acabado ejecutada con mortero tipo M-40 a y espesor mínimo veinte milímetros (20 mm), o con hormigón H-125 y espesor al menos igual a treinta milímetros (30 mm), siendo el tamaño máximo del árido de diez milímetros (10 mm). La superficie de acabado quedará plana, con las juntas rellenas. Los rastreles podrán ser fijados con mortero o clavos de acero, se colocarán paralelos a la línea de máxima pendiente, con una desviación máxima de un centímetro por metro (1 cm/m) o tres centímetros (3 cm) para toda la longitud. Quedarán cortados en las juntas estructurales, y se colocará uno a cada lado de las limas.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará la totalidad del replanteo de los tabiquillos no admitiéndose errores de " 2 cm no acumulativos. Se controlará por cada faldón:

- En los tabiquillos no se admitirán desplomes en toda su altura, superiores a un centímetro (1 cm).
- La ejecución del tablero se ajustará a lo especificado en el pliego.
- La colocación de los rastreles no tendrá una desviación máxima de 1 cm. por metro, ni de 3 cm. para toda la longitud.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolidos o reparados de la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- normativa técnica

NTE-QTT

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Medición

La formación de pendientes con tabiquillo, el tablero, la formación de líneas y caballetes, tejas y piezas especiales, se medirá aparte por proyección horizontal.

CUBIERTAS: TEJADOS DE TEJAS

- Materiales

Las tejas cerámicas cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Las tejas de hormigón cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. La madera utilizada para listones y rastreles lo cumplirá igualmente.

- Ejecución

Los rastreles podrán ser fijados con mortero o clavos de acero, se colocarán paralelos a la línea de máxima pendiente, con una desviación máxima de un centímetro por metro (1 cm/m) o tres centímetros (3 cm) para toda la longitud. Quedarán cortados en las juntas estructurales, y se colocará uno a cada lado de las limas.

Teja curva:

- El frente de los aleros quedará macizado con mortero tipo M-20, volando las tejas canales como mínimo cinco centímetros (5 cm) del borde.
- Los faldones se ejecutarán con hiladas paralelas al alero, comenzando desde abajo y por el borde lateral libre del faldón, dejando las cobijas una separación de paso de agua entre tres y cinco centímetros (3 y 5 cm). Todos los canales y cobijas se recibirán con mortero cada cinco (5) hiladas.
- Las cumbreras y limas quedarán cubiertas en toda su longitud por tejas que se solapen un mínimo de diez centímetros (10 cm), recibidas con mortero y volando al menos cinco centímetros (5 cm) sobre las tejas de los faldones. El solape de las tejas de cumbrera será en dirección contraria a la de los vientos que traen lluvia.
- Los bordes libres llevarán tejas frontales de protección.

Teja plana:

- En el borde de los aleros las tejas volarán un mínimo de cinco centímetros (5 cm) y será recalzada con mortero la primera hilada, para el asiento de las restantes.
- Los faldones se ejecutarán comenzando desde abajo, montando cada pieza sobre la inferior y fijándola en su parte superior por los resaltos en el listón y dos clavos galvanizados que penetren al menos veinticinco milímetros (25 mm).
- Las limas, cumbreras y bordes libres quedarán cubiertas en toda su longitud por tejas solapadas diez centímetros (10 cm) cuando éstas no lleven encaje, volando cinco

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

centímetros (5 cm) sobre las tejas de los faldones y solapadas en dirección opuesta a los vientos que traen lluvia.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

La colocación de los rastreles no tendrá una desviación máxima de 1 cm. por metro, ni de 3 cm. para toda la longitud. Se controlará por cada 20 m2 y al menos uno por faldón la colocación de las tejas, separaciones y macizado del alero, vuelos, que cumplirán lo especificado en la ejecución de esta unidad. Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTT

- Medición

La cubierta se medirá en metros cuadrados (m2) de superficie, en su verdadera magnitud sobre los planos inclinados. La formación de líneas y caballetes, tejas y piezas especiales, se medirá aparte por proyección horizontal.

CUBIERTAS: TEJADOS DE PIZARRA

- Materiales

Las placas de pizarra cumplirán lo establecido en el apartado correspondiente de este Pliego. Los elementos de fijación y piezas especiales cumplirán la norma NTE-QTP "Tejados de Pizarra".

- Ejecución

La base de fijación de las piezas de pizarra será yeso si el grado de humedad relativa media es inferior al 70 por 100 (70%), o madera en caso contrario. Si se prevé una sustitución frecuente de las piezas se utilizarán ganchos, o puntas si la sustitución va a ser esporádica. Las pizarras se colocarán por hiladas paralelas al alero, de abajo hacia arriba de forma que en todos los puntos de la cubierta existan tres espesores de pizarra, con una desviación de paralelismo de las hiladas respecto al alero máxima de un centímetro por metro (1 cm/m) o cinco centímetros (5 cm) total.

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se colocarán las piezas montando diez centímetros (10 cm) sobre la inferior en horizontal y veinte centímetros (20 cm) en sentido de la pendiente. La pizarra volará sobre la línea de alero cinco centímetros (5 cm). Si la base de fijación es yeso, ésta será rugosa y estará limpia y ligeramente humedecida. Tendrá un espesor entre treinta y cinco (35 mm) y cincuenta milímetros (50 mm), con defectos superficiales no superiores a tres milímetros (3 mm). Si la base de fijación son rastreles de madera, éstos se montarán sobre una base de hormigón H-125 de espesor mínimo tres centímetros (3 cm), separados no más de cincuenta centímetros (50 cm) en dirección de la máxima pendiente y cortados en las juntas estructurales. Las tablas se unirán a tope sobre eje de rastrel, con juntas alternadas y apoyando al menos sobre tres de ellos.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cada 100 m2 de cubierta se comprobará:

- Si la base de fijación es yeso, se comprobará que el espesor de la capa está entre 35 y 50 mm. y la planeidad medida con regla de 1 m. no tiene defectos superiores a 3 mm.
- . Si la base de fijación es madera se comprobará que la colocación y fijación del rastrel es paralela a la línea de máxima pendiente con una variación no superior a 10 mm. por metro, ni a 30 mm en toda su longitud. Las tablas estarán colocadas a tope y apoyadas en al menos 3 rastreles.

Cada 50 m2 de cubierta se comprobará:

- La fijación de las pizarras se corresponde con la especificada en proyecto, su elevado y fijación es correcto y los solapes de estas se corresponden con lo especificado anteriormente.
- Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.
- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTP.

- Medición y abono

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se medirán por metro cuadrado (m2), medida sobre planos inclinados y no referida a su proyección horizontal. En la unidad se incluirán la p.p. de caballetes, limas y elementos de sujeción. El soporte de la pizarra se medirá aparte por metro cuadrado (m2), medido sobre el mismo plano inclinado.

CUBIERTAS: TEJADOS DE FIBROCEMENTO

- Materiales

Las placas de fibrocemento cumplirán lo establecido en el apartado correspondiente de este Pliego. El espesor mínimo de las placas será de seis milímetros (6 mm). Dependiendo de la pendiente de la cubierta el tipo de placa y la altura de cresta serán:

Pendiente mayor que	Tipo de placa	Altura de cresta
10%	onda grande	mayor que 46 mm
25%	onda media	26-46 mm
no aptas	onda pequeña	15-30 mm

Los elementos de fijación de las placas deberán corresponder a las especificaciones de la norma Tecnológica de la Edificación "Tejados de fibrocemento". QTF.

- Ejecución

Se seguirán las instrucciones de montaje que señale el fabricante, realizando los taladros por medios mecánicos y en la parte alta de las ondulaciones o nervaduras.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará por cada faldón y cada 100 m2.

- Los solapes longitudinales no serán inferiores a los especificados con una tolerancia de 20 mm.
- El sentido de colocación de las placas y los accesorios de fijación coincidirán con lo especificado.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Normativa técnica

NTE-QTF.

- Medición

Se medirán por metro cuadrado (m2), medidas sobre los planos inclinados de la misma. En el precio se incluirán todos los materiales necesarios para la sujeción, los caballetes, limas y piezas especiales.

CUBIERTAS: TEJADOS GALVANIZADOS

- materiales

Las chapas de acero galvanizado cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Tendrán la rigidez necesaria para que no se produzcan abolladuras locales bajo una carga puntual de cien kilogramos (100 kg) en las condiciones más desfavorables. Los paneles de doble chapa de acero deberán estar en posesión del Documento de Idoneidad Técnica. Los elementos de fijación y piezas especiales cumplirán la norma NTE-QTG "Tejados Galvanizados".

- Ejecución

La colocación de las chapas se realizará siempre en sentido contrario a los vientos dominantes. Los faldones se pueden colocarse con chapas alineadas o solapadas por un nervio o una greca. Los solapos longitudinales se calcularán en función de la inclinación de la cubierta y la zona climática que corresponda. Se dispondrán de accesorios de fijación especificados en la Documentación de Proyecto. El vuelo de las chapas en alero será inferior a 350 mm. y lateralmente inferior a una onda o greca. Se colocará junta de estanquidad en las cumbreras, limatesas y limahoyas y encuentros con paramentos, para evitar el paso del agua.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará que las chapas se han colocado en el sentido indicado. Cada 100 m2 se comprobará:

- Que los solapes longitudinales son los indicados con una tolerancia de 20 mm.
- Que la sujeción de las chapas es suficiente y los accesorios de fijación están colocados y son en número los especificados.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y cordón

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTG.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) colocado sobre planos inclinados y no referida a su proyección horizontal, incluyendo en la unidad limas, caballetes y p.p. de elementos de sujeción.

CUBIERTAS: TEJADOS DE ALEACIONES LIGERAS

- Materiales

Las chapas de aleación de aluminio cumplirán las normas UNE aplicables. Tendrán la rigidez necesaria para que no se produzcan abolladuras locales bajo una carga puntual de 100 kg en las condiciones más desfavorables. El espesor mínimo será de quince (15) micras en ambiente rural o urbano y de veinte (20) micras en ambiente industrial. Dependiendo de la pendiente, la altura de cresta será:

Pendiente mayor que	altura de cresta
15%	menor que 30 mm (ondulado)
5%	30-42 mm (nervado)

La madera cumplirá lo establecido en el apartado correspondiente de este Pliego. Los elementos de fijación cumplirán la NTE-QTL.

- Ejecución

La colocación de las chapas se realizará siempre en sentido contrario a los vientos dominantes. Los faldones se pueden colocarse con chapas alineadas o solapadas por un nervio o una greca. Los solapos longitudinales se calcularán en función de la inclinación de la cubierta y la zona climática que corresponda. Se dispondrán de accesorios de fijación especificados en la Documentación de Proyecto. El vuelo de las chapas en alero será inferior a 350 mm. y lateralmente inferior a una onda o greca. Se colocará junta de estanquidad en las cumbreras, limatesas y limahoyas y encuentros con paramentos, para evitar el paso del agua.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará que las chapas se han colocado en el sentido indicado. Cada 100 m2 se comprobará:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Que los solapes longitudinales son los indicados con una tolerancia de 20 mm.
- Que la sujeción de las chapas es suficiente y los accesorios de fijación están colocados y son en número los especificados.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en cubiertas, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-QTL.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) colocado sobre planos inclinados y no referida a su proyección horizontal, incluyendo en la unidad limas, caballetes y p.p. de elementos de sujeción.

CUBIERTAS PLANAS: CONDICIONES GENERALES

- Definición y clasificación

La cubierta plana, es una cubierta con pequeñas pendientes comprendidas entre el uno y el quince por ciento (1 y 15%), con distintos acabados según su función. La cubierta plana según su función y localización podrá ser de los siguientes tipos:

- Cubierta invertida aislada no transitable acabado de gravilla.
- Cubierta plana sin aislar no transitable acabado de gravilla.
- Cubierta plana sin aislar para ajardinar acabado con tierra.
- Cubierta invertida aislada transitable acabado consolado.
- Cubierta plana sin aislar transitable acabado con solado.

CUBIERTAS PLANAS: CUBIERTA INVERTIDA AISLADA NO TRANSITABLE

- Condiciones generales de los elementos que componen la cubierta

Los elementos que componen la cubierta invertida aislada no transitable son:

- Imprimación asfáltica
- Formación de pendientes

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Capa de mortero de cemento
- Lámina de impermeabilización
- Aislamiento térmico
- Lámina separadora
- Grava de protección

La formación de pendientes se realizará con hormigón aligerado. El hormigón llevará los aditivos o materiales inertes adecuados para su aligeramiento, de modo que su peso específico sea inferior a seiscientos kilogramos por metro cúbico (600 kg/m3) y su conductividad térmica no superior a 0.06 kcal/h m C. La resistencia mecánica no será inferior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado (8 kg/cm2). La capa de mortero de cemento y arena de rio de 2 cm de espesor, tipo M-40a y dosificación 1:6 será para regularizar la superficie del hormigón de pendientes. La lámina de impermeabilización será de material bituminoso elastómero o polímero de 4 Kg/m2 y cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. El aislamiento térmico, se realizará a base de planchas de poliestireno extruido de 3 o 4 cm. de espesor y 35 Kg/m3 de densidad. Cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La lámina separadora será de material imputrescible y permeable al vapor de agua de geotextil de 150 gr/m2. Su función es proteger el aislante térmico de las posibles irregularidades de la grava con exceso de finos. La grava de protección será canto rodado lavada con diámetros comprendidos entre 16 y 32 mm. y estará exenta de materia extraña.

- Ejecución

Primeramente, se aplicará sobre la superficie limpia del forjado soporte una imprimación de base asfáltica actuante como barrera de vapor, de 0,5 / 1 Kg/m2. Las pendientes se realizarán mediante una masa de hormigón aligerado vertida sobre la barrera de vapor, desde las zonas más altas hasta las más bajas, con un espesor mínimo de cinco centímetros (5 cm.) en las zonas más bajas y veinticinco centímetros (25 cm.) de espesor medio. Se despiezará mediante cortes cada veinticinco (25) m2 como máximo para evitar el agrietamiento. Sobre este hormigón se extenderá la capa de mortero M-40a con un espesor de dos centímetros (2 cm.), nivelada y fratasada para regularizar la superficie. El perímetro del hormigón celular en contacto con la fábrica se resolverá con junta de porexpan de 3 cm. de espesor. Las láminas impermeabilizantes, que se comenzarán a colocar por las cotas más bajas, tendrán un solape mínimo de siete centímetros (7 cm) entre ellas. En las limahoyas este solape será de cuarenta centímetros (40 cm), y en los encuentros con sumidero habrá doble membrana con solape de quince centímetros (15 cm) y penetrando en la bajante también quince (15 cm). Sobre la lámina se colocarán las planchas de poliestireno extruido, ensambladas entre sí, y con cortes a bisel en la zona de unión a los petos verticales. A continuación, se colocará la lámina separadora sobre la que se extenderá

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

la grava de protección en diámetros comprendidos entre 16 y 32 mm. con un espesor mínimo de 5 cm.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada. Se controlará cada 100 m2 de cubierta:

- Los componentes de la cubierta deberán ajustarse a la documentación técnica.
- El espesor de la capa de hormigón aligerado se ajustará según las pendientes especificadas.
- La humedad del hormigón aligerado no superará el 11% y se habrán realizado los cortes en paños no superiores a 25 m2
- La disposición de las láminas y solapes se ajustarán a la documentación técnica.
- La colocación de las planchas de aislamiento será correcta.
- El espesor de la capa de gravilla no será inferior a 5 cm.
- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en altura, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Prueba de servicio

Una vez colocada la lámina impermeabilizante se realizará una prueba de servicio consistente en la inundación completa de la cubierta hasta una determinada altura sin rebasar las entregas de la lámina de impermeabilización ni sobrepasar los límites de resistencia de la cubierta. Para ello se taponarán los desagües y se llenará la cubierta de agua manteniéndola durante 48 horas, comprobándose que no existen fugas. Se repararán los defectos que se observen y se repetirá esta prueba hasta la perfecta estanqueidad de la cubierta.

- Normativa técnica

NTE-QAN "Cubiertas: Azoteas no transitables"/CTE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada. En la descripción de la unidad se detallarán e incluirán todos los elementos que formen la cubierta y los encuentros con paramentos verticales, cazoletas, juntas y sellados, etc...

CUBIERTAS PLANAS: CUBIERTA PLANA SIN AISLAR NO TRANSITABLE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Condiciones generales de los elementos que componen la cubierta

La cubierta plana sin aislar no transitable tiene los siguientes elementos:

- Imprimación asfáltica.
- Formación de pendientes.
- Capa de mortero de cemento.
- Lámina de impermeabilización autoprotegida.

La formación de pendientes se realizará con hormigón aligerado. El hormigón llevará los aditivos o materiales inertes adecuados para su aligeramiento, de modo que su peso específico sea inferior a seiscientos kilogramos por metro cúbico (600 kg/m3) y su conductividad térmica no superior a 0.06 kcal/h m C. La resistencia mecánica no será inferior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado (8 kg/cm2). La capa de mortero de cemento y arena de rio de 2 cm de espesor, tipo M-40a y dosificación 1:6 será para regularizar la superficie del hormigón de pendientes. La lámina de impermeabilización será de material bituminoso elastómero o polímero de 4 Kg/m2 será autoprotegida y cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.

- Ejecución

Primeramente, se aplicará sobre la superficie limpia del forjado soporte una imprimación de base asfáltica actuante como barrera de vapor, de 0,5 / 1 Kg/m2. Las pendientes se realizarán mediante una masa de hormigón aligerado vertida sobre la barrera de vapor, desde las zonas más altas hasta las más bajas, con un espesor mínimo de cinco centímetros (5 cm.) en las zonas más bajas y veinticinco centímetros (25 cm.) de espesor medio. Se despiezará mediante cortes cada veinticinco (25) m2 como máximo para evitar el agrietamiento. Sobre este hormigón se extenderá la capa de mortero M-40a con un espesor de dos centímetros (2 cm.), nivelada y fratasada para regularizar la superficie. El perímetro del hormigón celular en contacto con la fábrica se resolverá con junta de porexpan de 3 cm. de espesor. Las láminas impermeabilizantes, que se comenzarán a colocar por las cotas más bajas, tendrán un solape mínimo de siete centímetros (7 cm) entre ellas. En las limahoyas este solape será de cuarenta centímetros (40 cm), y en los encuentros con sumidero habrá doble membrana con solape de quince centímetros (15 cm) y penetrando en la bajante también quince (15 cm).

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 de cubierta:

- Los componentes de la cubierta deberán ajustarse a la documentación técnica.
- El espesor de la capa de hormigón aligerado se ajustará según las pendientes especificadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La humedad del hormigón aligerado no superará el 11% y se habrán realizado los cortes en paños no superiores a 25 m2.
- La disposición de las láminas y solapes se ajustarán a la documentación técnica.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en altura, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Prueba de servicio

Una vez colocada la lámina impermeabilizante se realizará una prueba de servicio consistente en la inundación completa de la cubierta hasta una determinada altura sin rebasar las entregas de la lámina de impermeabilización ni sobrepasar los límites de resistencia de la cubierta. Para ello se taponarán los desagües y se llenará la cubierta de agua manteniéndola durante 48 horas, comprobándose que no existen fugas. Se repararán los defectos que se observen y se repetirá esta prueba hasta la perfecta estanqueidad de la cubierta.

- Normativa técnica

NTE-QAN "Cubiertas: Azoteas no transitables" y CTE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada. En la descripción de la unidad se detallarán e incluirán todos los elementos que formen la cubierta y los encuentros con paramentos verticales, cazoletas, juntas y sellados, etc...

CUBIERTA PLANA: CUBIERTA INVERTIDA AISLADA TRANSITABLE

- Condiciones generales de los elementos que componen la cubierta

Los elementos que componen la cubierta invertida aislada y transitable son:

- Imprimación asfáltica
- Formación de pendientes
- Capa de mortero de cemento
- Lámina de impermeabilización
- Aislamiento térmico

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Lámina separadora
- Capa de mortero de cemento
- Solado

La formación de pendientes se realizará con hormigón aligerado. El hormigón llevará los aditivos o materiales inertes adecuados para su aligeramiento, de modo que su peso específico sea inferior a seiscientos kilogramos por metro cúbico (600 kg/m3) y su conductividad térmica no superior a 0.06 kcal/h m C. La resistencia mecánica no será inferior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado (8 kg/cm2). La capa de mortero de cemento y arena de rio de 2 cm de espesor, tipo M-40a y dosificación 1:6 será para regularizar la superficie del hormigón de pendientes y la superficie para su posterior solado. La lámina de impermeabilización será de material bituminoso elastómero o polímero de 4 Kg/m2 y cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. El aislamiento térmico, se realizará a base de planchas de poliestireno extruido de 3 o 4 cm. de espesor y 35 Kg/m3 de densidad. Cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La lámina separadora será de material imputrescible y permeable al vapor de agua de geotextil de 150 gr/m2. Su función es proteger el aislante térmico de las posibles irregularidades de la capa de mortero. El solado se recibirá con mortero de cemento M-40a

- Ejecución

Primeramente, se aplicará sobre la superficie limpia del forjado soporte una imprimación de base asfáltica actuante como barrera de vapor, de 0,5 / 1 Kg/m2. Las pendientes se realizarán mediante una masa de hormigón aligerado vertida sobre la barrera de vapor, desde las zonas más altas hasta las más bajas, con un espesor mínimo de cinco centímetros (5 cm.) en las zonas más bajas y veinticinco centímetros (25 cm.) de espesor medio. Se despiezará mediante cortes cada veinticinco (25) m2 como máximo para evitar el agrietamiento. Sobre este hormigón se extenderá la capa de mortero M-40a con un espesor de dos centímetros (2 cm.), nivelada y fratasada para regularizar la superficie. El perímetro del hormigón celular en contacto con la fábrica se resolverá con junta de porexpan de 3 cm. de espesor. Las láminas impermeabilizantes, que se comenzarán a colocar por las cotas más bajas, tendrán un solape mínimo de siete centímetros (7 cm) entre ellas. En las limahoyas este solape será de cuarenta centímetros (40 cm), y en los encuentros con sumidero habrá doble membrana con solape de quince centímetros (15 cm) y penetrando en la bajante también quince (15 cm). Sobre la lámina se colocarán las planchas de poliestireno extruido, ensambladas entre sí, y con cortes a bisel en la zona de unión a los petos verticales. Se colocará la lámina separadora y a continuación se extenderá y nivelará la capa de mortero de 2 cm., el mortero de agarre y el solado elegido.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 de cubierta:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Los componentes de la cubierta deberán ajustarse a la documentación técnica.
- El espesor de la capa de hormigón aligerado se ajustará según las pendientes especificadas.
- La humedad del hormigón aligerado no superará el 11% y se habrán realizado los cortes en paños no superiores a 25 m2
- La disposición de las láminas y solapes se ajustarán a la documentación técnica.
- La colocación de las planchas de aislamiento será correcta.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se protegerá mediante redes o viseras a los trabajadores de los niveles inferiores. Se dispondrán de los andamios necesarios para la realización de la cubierta provistos de barandilla y rodapié. Durante el trabajo en altura, será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo y seguro. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Prueba de servicio

Una vez colocada la lámina impermeabilizante se realizará una prueba de servicio consistente en la inundación completa de la cubierta hasta una determinada altura sin rebasar las entregas de la lámina de impermeabilización ni sobrepasar los límites de resistencia de la cubierta. Para ello se taponarán los desagües y se llenará la cubierta de agua manteniéndola durante 48 horas, comprobándose que no existen fugas. Se repararán los defectos que se observen y se repetirá esta prueba hasta la perfecta estanqueidad de la cubierta.

- Normativa técnica

NTE-QAN "Cubiertas: Azoteas transitables" y CTE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada. En la descripción de la unidad se detallarán e incluirán todos los elementos que formen la cubierta incluyendo el solado elegido, los encuentros con paramentos verticales, cazoletas, juntas y sellados, etc...
SISTEMA SIATE DE IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO TÉRMICO POR EL EXTERIOR DE CUBIERTA

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

No se recibirán ni apoyarán sobre la cubierta elementos que pudieran dañarla o dificultar su desagüe.

CUBIERTA INCLINADA NO VENTILADA

TOLERANCIAS ADMISIBLES DE UNIDADES DE OBRA

Se retirarán los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado. O, en su caso, en su caso, se demolerá o reparará la parte de obra afectada.

Motivos para la no aceptación:

-Chapa conformada:

El sentido de colocación de las chapas es contrario al que se especifica.

Falta de ajuste en la sujeción de las chapas.

Rastreles no paralelos a la línea de cumbrera. Errores superiores a 1 cm/m, o más de 3 cm para toda la longitud.

Vuelo del alero errores de 5 cm o no mayor de 35 cm.

Solapes longitudinales de las chapas inferiores a lo especificado en más de 2 mm.

-Pizarra:

Clavado de las piezas deficiente.

Falta de paralelismo entre las hiladas y la línea del alero con errores superiores a ± 10 mm/m comprobada con regla de 1 m y/ó ± 50 mm/total.

Solapes laterales de las pizarras inferiores a 10 cm.

Planeidad de la capa de yeso: errores superiores a ± 3 mm medida con regla de 1 m.

-Teja:

El paso de agua entre cobijas mayor de 5 cm o menor de 3 cm.

Falta de paralelismo entre dos hiladas consecutivas con errores superiores a ± 20 mm (teja de arcilla cocida) o ± 10 mm (teja de mortero de cemento).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Falta de paralelismo entre las hiladas y la línea del alero con errores superiores a ± 100 mm.

Fallo de alineación entre dos tejas consecutivas con errores superiores a ± 10 mm.

Fallo de alineación de la hilada con errores superiores a ± 20 mm (teja de arcilla cocida) o ± 10 mm (teja de mortero de cemento).

Solape entre piezas con errores superiores a ± 5 mm.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Se utilizarán piezas para elementos singulares especialmente concebidas y fabricadas para este fin, o bien se detallarán soluciones constructivas de solapo y goterón, en el proyecto, evitando uniones rígidas o el empleo de materiales elásticos sin garantía de la precisa durabilidad. (Caballetes, aleros, limatesas y limahoyas, remates laterales, encuentros con muros, chimeneas, u otros elementos sobresalientes, ventilación, etc.).

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

-En la formación de faldones:

Pendientes Forjados inclinados: se controlará como una estructura.

Fijación de ganchos de seguridad para el montaje de la cobertura.

Tableros sobre tabiquillos: tabiquillos, controlar como tabiques. Tableros, independizados de los tabiquillos. Ventilación de las cámaras.

-Aislante térmico:

Correcta colocación del aislante, según especificaciones de proyecto. Continuidad. Espesor.

-Limas, canalones y puntos singulares:

Fijación y solapo de piezas.

Material y secciones especificados en proyecto.

Juntas para dilatación.

Se comprobarán los encuentros entre faldones y paramentos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

-Canalones:

Longitud de tramo entre bajantes menor o igual que 10 m. Distancia entre abrazaderas de fijación. Unión a bajantes.

-Impermeabilización, en su caso: controlar como cubierta plana.

-Base de la cobertura:

Correcta colocación, en su caso, de rastreles o perfiles para fijación de piezas.

Se comprobará la planeidad con regla de 2 m.

- Piezas de cobertura:

Pendiente mínima, Conforme al CTE DB HS 1, tabla 2.10 en función del tipo de tejado, cuando no haya capa de impermeabilización.

Tejas curvas:

Replanteo previo de líneas de máxima y mínima pendiente. Paso entre cobijas. Recibido de las tejas. Cumbrera y limatesas: disposición y macizado de las tejas, solapes de 10 cm. Alero: vuelo, recalce y macizado de las tejas.

Otras tejas:

Replanteo previo de las pendientes. Fijación según instrucciones del fabricante para el tipo y modelo. Cumbreras, limatesas y remates laterales: piezas especiales.

Ensayos y pruebas

Prueba de servicio:

Riego continuo de la superficie de la cubierta y de los puntos singulares. La Dirección Facultativa dictaminará los puntos singulares que considere de mayor riesgo y en los que se incidirá especialmente en el riego continuo.

Se utilizarán los dispositivos idóneos de riego, con los que se rociará homogénea e ininterrumpidamente la cubierta con agua durante el tiempo que deba durar la prueba, y no menos de 8 horas. La intensidad de riego mínima será 0,25 l/m2min. Deberá actuar directamente y de manera

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Acero galvanizado, so se colocará en cubiertas en las que pueda tener contacto con materiales ácidos y alcalinos; o con metales, excepto con el aluminio, que puedan formar pares galvánicos.

A evitar: el contacto con el acero no protegido a corrosión, yeso fresco, cemento fresco, maderas de roble o castaño, aguas procedentes de contacto con cobre.

Podrá utilizarse en contacto con aluminio: plomo, estaño, cobre estañado, acero inoxidable, cemento fresco (sólo para el recibido de los remates de paramento)

En el caso de estar el cobre situado por debajo del acero galvanizado, podrá aislarse mediante una banda de plomo.

No se utilizarán morteros ricos en cemento para el recibido de tejas.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

No se recibirán sobre la cubierta una vez acabada elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a paramentos.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna a anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

Se prestará especial atención en el control de ejecución de:

-Sistema de formación de pendientes: adecuación a proyecto.

Juntas de cubierta, distanciadas menos de 15 m.

Juntas de dilatación, respetan las del edificio.

Encuentro de la impermeabilización con paramento vertical, según lo especificado en proyecto (roza, retranqueo, etc.), con el mismo tratamiento que el faldón.

Soporte de la capa de impermeabilización y su preparación.

Colocación de cazoletas y preparación de juntas de dilatación.

-Barrera de vapor, en su caso: continuidad.

-Aislante térmico:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Correcta colocación del aislante, según especificaciones del proyecto. Espesor. Continuidad.

-Ventilación de la cámara, en su caso.

-Impermeabilización:

Replanteo, según el número de capas y la forma de colocación de las láminas.

Elementos singulares: solapes y entregas de la lámina impermeabilizante.

-Protección de baldosas:

Baldosas recibidas con mortero, comprobación de la humedad del soporte y de la baldosa y dosificación del mortero.

Baldosas cerámicas recibidas con adhesivos, se comprobará que se encuentren secos el soporte y la baldosa e idoneidad del adhesivo.

Nivelación. De las baldosas. Cejas. Planeidad con regla de 2 m. Rejuntado. Junta perimetral. Anchura de juntas entre baldosas según material de agarre.

Ensayos y pruebas

Se realizará una prueba de servicio para verificar su estanquidad, realizando una inundación de la cubierta hasta un nivel de al menos dos centímetros por encima de cualquier

punto de la superficie de ésta en la unidad de inspección a probar.

De no ser no completamente inundable la unidad de inspección a probar, pero sí en más de un 80% de su superficie, se utilizará el riego como complemento. Se probarán también mediante riego continuo cuando existan puntos singulares no sumergidos durante las pruebas efectuadas mediante inundación parcial o completa, probando mediante riego continuo este área no sumergida de la cubierta y/o los puntos singulares no sumergidos.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Elementos:

-Barrera contra el vapor:

La barrera contra el vapor será del mismo material el de la capa de impermeabilización o compatible con ella.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

-Incompatibilidades de las capas de impermeabilización:

Las láminas impermeabilizantes bituminosas, de plástico o de caucho no podrán estar en contacto con petróleos, aceites, grasas, disolventes general y especialmente con sus disolventes específicos.

Si el sistema de formación de pendientes sirve de soporte a la capa de impermeabilización, el material que lo constituye deberá ser compatible con el material impermeabilizante y con la forma de unión de dicho impermeabilizante a él.

No se utilizarán en la misma lámina materiales a base de betunes asfálticos y másticos de alquitrán modificado.

No se utilizará en la misma lámina oxiasfalto con láminas de betún plastómero (APP) que no sean específicamente compatibles con ellas.

Se impedirá el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado PVC y betunes asfálticos, salvo que el PVC esté especialmente formulado para ser compatible con el asfalto.

Se impedirá el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y las espumas rígidas de poliestireno o las espumas rígidas de poliuretano.

Conforme al CTE DB HS 1, apartado 2.4.2, el sumidero o el canalón deberá ser una pieza prefabricada, de un material compatible con el tipo de impermeabilización que se utilice.

-Capa separadora:

Se utilizarán materiales no permeables a la lechada de morteros y hormigones.

Las cubiertas deberán disponer de capa separadora en las siguientes situaciones: bajo el aislante térmico, cuando deba impedirse el contacto entre materiales químicamente incompatibles; bajo la capa de impermeabilización, cuando deba impedirse el contacto entre materiales químicamente incompatibles o la adherencia entre la impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos. Conforme al CTE DB HS 1, apartado 2.4.2.

En caso de que el aislante térmico esté en contacto con la capa de impermeabilización, ambos materiales deberán ser compatibles; de no serlo, se dispondrá una capa separadora entre ellos.

AISLAMIENTO TERMICO POLIURETANO PROYECTADO

- Ámbito de aplicación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se utilizará la espuma de poliuretano aplicada "in situ", como aislante térmico en cámaras de fachada y en techos de zonas de otro uso en contacto con la vivienda, en distintas densidades según cálculo.

- Materiales

La espuma de poliuretano realizada "in situ" cumplirá el apartado correspondiente a espumas de este pliego. La densidad mínima de la espuma será de 35 Kg/m3. y la conductividad térmica será como máximo de 0,020 Kcal/m 1Ch.

- Ejecución

Se realizará la mezcla de los componentes en la proporción indicada por el fabricante. Se aplicará al menos una capa de espesor mínimo 3 cm. Una vez aplicada, la espuma presentará una estructura uniforme, homogénea, sin discontinuidades apreciables por la presencia de grietas, huecos o vetas debidos a un mezclado defectuoso.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 aplicados:

- La realización de la mezcla de los componentes se ha realizado correctamente, según las indicaciones del fabricante.
- La espuma cubre la totalidad de la superficie a aislar.
- El espesor de la espuma es de 3 cm. como mínimo.
- No se aprecian discontinuidades o vetas en su superficie.
- Medición y abono

El aislamiento con espuma de poliuretano se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosarán en distintas unidades los diferentes tipos de densidades de la espuma utilizada según la zona a aislar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad.

AISLAMIENTO TERMICO PLANCHAS DE POLIURETANO EXPANDIDO

- Ámbito de aplicación

Se podrán utilizar las planchas de poliuretano expandido autoextinguible como aislante termo-acústico, de distintos espesores y densidades según necesidades de cálculo.

- Materiales

Las planchas espuma de poliuretano cumplirán el apartado correspondiente a planchas de plástico espumado de este pliego. La densidad mínima de la espuma para las planchas será de 30 Kg/m3.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ejecución

Se colocarán las planchas de la forma indicada por el fabricante. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de las planchas es correcta.
- Las juntas no tienen discontinuidades
- Medición y abono

Las planchas para aislamiento se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades los diferentes tipos de densidades de la plancha utilizada y según la zona a aislar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad.

AISLAMIENTO TERMICO PLANCHAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO

- Ámbito de aplicación

Se podrán utilizar las planchas de poliestireno expandido como aislante termo-acústico, de distintos espesores y densidades según necesidades de cálculo.

- Materiales

Las planchas de poliestireno expandido cumplirán el apartado correspondiente a planchas de plástico espumado de este pliego. La densidad mínima de la espuma para las planchas será de 9 Kg/m3.

- Ejecución

Se colocarán las planchas de la forma indicada por el fabricante. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de las planchas es correcta.
- Las juntas no tienen discontinuidades
- Medición y abono

Las planchas para aislamiento se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades los diferentes tipos de densidades de la plancha utilizada y según la zona a aislar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

unidad. Si forma parte integrante de una cubierta invertida, irá incluida en su medición y no se medirá aparte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Aislamiento térmico por el exterior de fachadas, de fábrica cerámica, de ladrillo sílico-calcáreo o de bloque de hormigón, con el sistema estandarizado, compuesto por: aislamiento según UNE-EN 13162, de X mm de espesor, fijado al soporte con mortero específico, aplicado manualmente y fijaciones mecánicas con taco de expansión de polipropileno o sistema de fijación similar; capa de regularización de mortero específico y compatible con el sistema, aplicado manualmente, armado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis sobre imprimación acrílica específica y compatible con el sistema. Incluso perfiles de arranque de aluminio y perfiles para formación de goterones de PVC con malla, perfiles de esquina de PVC con malla, masilla selladora monocomponente específica según las instrucciones el fabricante y cordón de espuma de polietileno expandido de celdas cerradas para sellado de juntas.

AISLAMIENTO TÉRMICO GENERAL

TOLERANCIAS ADMISIBLES DE UNIDADES DE OBRA

En colocación horizontal en techos:

Planeidad: 0,5 cm.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de tal manera que este quede firme y lo haga duradero.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE OBRA

No se someterán a esfuerzos que no han sido previstos.

No se colocarán elementos que perforen el aislamiento.

Los daños producidos por cualquier causa, se repararán inmediatamente.

En el caso de rotura o falta de eficacia, deberán ser sustituidos por otros del mismo tipo

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna a anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS DE UNIDADES DE OBRA

Control de ejecución

Deberá comprobarse la correcta colocación del aislamiento térmico, su continuidad y la inexistencia de puentes térmicos en capialzados, frentes de forjado y soportes, según las especificaciones de proyecto o director de obra.

Se comprobará la ventilación de la cámara de aire su la hubiera.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

m2 metro cuadrado incluso parte proporcional de cortes, uniones, rastreles y colocación.

ml de coquilla, incluso parte proporcional de cortes, uniones y colocación.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE UNIDADES DE OBRA

Las espumas rígidas en contacto con la acción prolongada de las algunas radiaciones solares, conducen a la fragilidad de la estructura del material expandido.

Deberá utilizarse una capa separadora cuando puedan existir alteraciones de los paneles de aislamiento al instalar las membranas impermeabilizantes. Podrán ser fieltros de fibra de vidrio o de poliéster.

VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO

Como se recoge en el CTE DB HR Capítulo 5.3: En el caso de que se realicen mediciones in situ mediciones in situ para verificar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo, de aislamiento acústico a ruido de impactos y de limitación del tiempo de reverberación, se harán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE-EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283-1:2015 y UNE-EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 140-7:1999 para ruido de impactos y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Se admiten tolerancias en el cumplimiento de las exigencias del DB HR entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR:- Aislamiento a ruido de impacto: 3 dB. - Tiempo de reverberación: 0,1 segundos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

IMPERMEABILIZACION: LAMINAS DE BETUN ELASTOMERICO

- Ámbito de aplicación

Se utilizarán las láminas de betún elastomérico como material para impermeabilizar, en distintos pesos según necesidades de cálculo.

- Materiales

Las láminas de betún elastomérico cumplirán el apartado correspondiente a láminas bituminosas de este pliego.

- Ejecución

Se colocarán las láminas de la forma indicada por el fabricante, manteniendo en todo momento los solapes y refuerzos necesarios. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de la lámina es correcta.
- Se han realizado los solapes mínimos.
- Medición y abono

Las láminas para impermeabilización se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades según los diferentes tipos de lámina utilizada y según la zona a impermeabilizar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad. Si forma parte integrante de una cubierta invertida, irá incluida en su medición y no se medirá aparte.

IMPERMEABILIZACION: LAMINA DE NODULOS DE POLIETILENO

- Ámbito de aplicación

Se utilizarán las láminas de nódulos, como material para impermeabilizar el trasdós de muros de sótanos ante la presencia de nivel freático por encima del plano de cimentación.

- Ejecución

Se colocarán las láminas de la forma indicada por el fabricante, manteniendo en todo momento los solapes y refuerzos necesarios. Una vez colocadas las planchas no se apreciarán defectos en las juntas, uniones y ángulos entrantes o salientes.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 colocados:

- La colocación de la lámina es correcta.
- Se han realizado los solapes mínimos.
- Medición y abono

Las láminas se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada deduciendo huecos mayores a 1 m2. Se desglosará en distintas unidades según los diferentes tipos de lámina utilizada y según la zona a impermeabilizar ya sea en vertical o en horizontal. Se incluirán en la unidad todos los elementos auxiliares necesarios para realizar completamente la unidad.

SOLADO CON BALDOSA DE TERRAZO

- Materiales

Las baldosas de terrazo cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego.
Los rodapiés tendrán una altura mínima de siete centímetros (7 cm) y un espesor mínimo de dos centímetros (2 cm).
La arena de río tendrá un tamaño máximo de grano de cinco milímetros (5 mm).

- Ejecución

El terrazo de baldosas se ejecutará con una capa inicial de arena de río de dos centímetros (2 cm) de espesor cuidando que quede una superficie continua, y una segunda capa de mortero de cemento M-40a de dosificación 1:6 con cemento Porland tipo I clase 35 y espesor dos centímetros (2 cm). Se colocarán las baldosas humedecidas bien asentadas y rellenando las juntas con lechada de cemento PA-350. No habrá variaciones superiores a cuatro milímetros (4 mm) en su planeidad.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se comprobará la ejecución del pavimento cada 100 m2:

- El espesor de la capa de arena y de mortero será el especificado.
- No tendrá ausencia de lechada en las juntas.
- La planeidad del pavimento no tendrá variaciones superiores a 4 mm. ni cejas superiores a 1 mm.
- La horizontalidad del pavimento no tendrá pendientes superiores al 0,5 %.
- Normativa técnica

*NTE-RSR

- Medición y abono

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se medirá por metro cuadrado (m2) de pavimento colocado, incluyendo en la unidad la base de arena y mortero, el humedecido, enlechado, pulido, abrillantado, cortes, relleno de juntas y limpieza.

PAVIMENTOS: BALDOSAS CERAMICAS

- Materiales

Las baldosas cumplirán los apartados correspondientes de este Pliego. La cara vista no presentará grietas o manchas. La cara posterior presentará los relieves adecuados para la buena adherencia de la pieza. Si el acabado es esmaltado, éste será totalmente impermeable e inalterable a la luz.
La lechada de cemento tendrá una dosificación de novecientos kilogramos de cemento P35-B por metro cúbico (900 kg/m3) de agua de amasado, y arena cuyo tamaño máximo del árido pase por el tamiz 0,08 mm. Según UNE-EN 1342:2013 y UNE-EN 12371:2011, en cantidad suficiente para obtener una mezcla después de batida, homogénea y fluida.
La arena de río, en la capa base, tendrá un tamaño máximo de cinco milímetros (5 mm).
La dosificación del mortero de cemento tipo M-40 a, será 1:6, con una proporción de 250 Kg de cemento P-35, 1,10 m3 arena y 0,255 m3 de agua.

- Ejecución

Los pavimentos de baldosas recibidas con mortero se ejecutarán con una primera capa de arena de espesor dos centímetros (2 cm), sobre la que se extenderá una segunda capa de mortero de cemento M-40a de dosificación 1:6 con el mismo espesor. Se colocarán las baldosas bien asentadas sobre el mortero fresco con juntas de ancho no menor a un milímetro (1 mm), y se rellenarán las juntas con lechada de cemento. Transcurrido el tiempo de secado se eliminarán los restos de lechada y adhesivo y se limpiará la superficie. Los pavimentos de baldosas pegadas se ejecutarán de manera análoga a los recibidos con mortero aplicando el adhesivo sobre la capa de mortero de 2 cm. limpia y con una humedad no superior al tres por ciento (3%).

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 que:

- La ejecución del pavimento será la correcta, el espesor de la capa de arena y de mortero será la especificada y no faltará lechada en las juntas.
- La planeidad del pavimento medida por solape con regla de 2 m. no tendrá variaciones superiores a cuatro milímetros (4 mm.), ni cejas mayores de dos milímetros (2 mm.). El pavimento será horizontal no admitiéndose pendientes superiores a 0,5%.

- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

NTE-RSR

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) incluyendo en la unidad la capa de arena, la lechada y la limpieza.

PAVIMENTOS: PARQUET DE MADERA

- Materiales

La madera cumplirá los apartados correspondientes de este Pliego. Será frondosa o resinosa con peso específico superior a cuatrocientos (400) kg/m3, humedad no superior al ocho por ciento (8%), envejecimiento natural de seis (6) meses y tensión de rotura superior a cien (100) kg/cm2. Las tablillas tendrán un espesor superior a ocho (8) milímetros. En las baldosas de parquet hidráulico, las tablillas estarán unidas a una base de mortero de espesor mínimo diez milímetros (10 mm). Vendrán embaladas en cajas con la marca y dirección del fabricante y se almacenarán en locales ventilados, protegidas de la humedad, la intemperie y focos de calor excesivos. El adhesivo y el barniz estarán en posesión del Documento de Idoneidad Técnica.

- Ejecución

La colocación de las piezas de parquet se realizará cuando el local esté terminado y acristalado, antes de la pintura. Se lijará y barnizará después de la pintura. El pavimento con baldosas de parquet hidráulico o de mosaico se colocará sobre una capa de mortero de cemento de dosificación 1:6 y el espesor inferior a 25 mm., en el primer caso, o 1:3 y espesor 30 mm. en el segundo. En el caso del mosaico, sobre la capa fratasada y limpia se extenderá el adhesivo cuando su humedad sea inferior al tres por ciento (3%). Se colocarán las piezas a tope separadas ocho milímetros (8 mm) de los paramentos. Una vez acuchillado y lijado, se aplicará el barniz en tres manos, lijando la primera de ellas. Los defectos de planeidad no serán superiores a dos milímetros (2 mm).

- Control y criterios de aceptación y rechazo

- Se controlará cada 100 m2 de pavimento que:

- La ejecución del pavimento es correcta, el espesor de mortero será el especificado y no habrá juntas superiores a 0,5 mm.
- La planeidad del pavimento medida con regla de 2 m. no tendrá variaciones superiores a 4 mm.
- La horizontalidad del pavimento no tendrá pendientes superiores al 0,5%.
- La separación entre baldosas y paramentos verticales no será inferior a 6 mm. ni superior a 9 mm.
- Normativa técnica

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

NTE-RSR

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada incluyendo la solera base, la colocación, acuchillado, lijado y dos manos de poliuretano y una de urea formol.

REVESTIMIENTOS: APLACADOS DE PIEDRA

- Materiales

Las placas de piedra natural cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Las placas de piedra artificial estarán fabricadas con arenas procedentes de la piedra natural triturada que se quiere imitar y cemento Portland, con los colorantes y aditivos que se estimen oportunos. Contendrán las armaduras de acero necesarias para evitar daños en el transporte y uso final. Los anclajes deberán soportar por sí solos el peso de las placas. Serán resistentes a la corrosión y consistirán en escarpias, tornillos o grapas de bronce, cobre o latón, o alambres de 5 mm. de diámetro de latón, cobre o hierro galvanizado.

- Ejecución

Previamente a la colocación de las placas se mojará el paramento de la fábrica a revestir, así como las placas cuya absorción sea superior al 0.5 %. La colocación en obra de las placas se realizará suspendiéndolas exclusivamente de los ganchos o dispositivos previstos a tal fin, con el sistema de fijación señalado en el proyecto. Esta fijación se confiará únicamente a los dispositivos de anclaje estudiados previamente. El hueco intermedio entre las placas y la fábrica quedará relleno con mortero del tipo que fije la Dirección Facultativa. Los anclajes de carpinterías, barandillas, etc. se fijarán sobre la fábrica, nunca sobre el chapado. El chapado seguirá las juntas de dilatación del edificio.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizarán las inspecciones periódicas necesarias para comprobar la ejecución de la unidad y que se cumple con lo especificado en el presente artículo. Los materiales o unidades que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Condiciones de seguridad

Se emplearán borriquetas o caballetes para el apoyo de los andamios. Los andamios con una altura superior a 2 m.. estarán provistos de barandilla y rodapié. Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación, así como las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Medición y abono

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se medirá por metro cuadrado (m2) incluyendo en la unidad los anclajes y elementos auxiliares necesarios para la ejecución de la unidad.

REVESTIMIENTOS CERÁMICOS: ALICATADOS

- Ámbito de aplicación

Los alicatados son revestimientos de paramentos interiores con azulejo. Se utilizará este revestimiento en locales húmedos y en aquellos que exijan especiales condiciones higiénicas. Los azulejos se pueden recibir con mortero de cemento o con pegamento adhesivo.

- Materiales

Azulejo: cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.
Mortero bastardo de cemento y cal: cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. Será de consistencia seca y dosificación 1:3:7. Lechada cemento blanco o del color de los azulejos.

- Ejecución

Previamente a su colocación los azulejos deberán sumergirse en agua a saturación y orearse a la sombra doce horas (12 h) como mínimo. La superficie no presentará ningún alabeo ni deformación. Se emplearán los instrumentos adecuados para realizar mecánicamente los cortes y taladros. Las juntas del alicatado se rellenarán con lechada de cemento blanco y el conjunto se limpiará doce horas (12 h) después. Se empleará azulejo romo o inglete en las aristas salientes de los paramentos.
Alicatado con mortero de cemento: Sobre el paramento limpio y aplomado se colocarán los azulejos a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar este, con un mortero de consistencia seca de un centímetro (1 cm) de espesor, que rellene bien todos los huecos golpeando las piezas hasta que encajen perfectamente.
Alicatado con adhesivo: El azulejo estará seco y con la cara posterior limpia. Se alicatará sobre una superficie maestreada plana y lisa de cemento, yeso o escayola con una humedad no mayor del 3% a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar este. El adhesivo se extenderá en la pared con la llana y se rayarán, o se aplicará sobre la cara posterior del azulejo, según las instrucciones del fabricante.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 30 m2 y no menos de un control por local

- Alicatado con mortero de cemento: La aplicación del mortero de agarre no deberá tener variaciones de espesor. Las juntas serán paralelas con tolerancias de " 1 mm. en 1 m.. de longitud. La planeidad del alicatado en todas direcciones medido con regla de 2 m.. no tendrá variaciones superiores a 2 mm.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Alicatado con adhesivo: El paramento a revestir no tendrá una humedad superior al 3%. El adhesivo se aplica de la forma indicada en las instrucciones del fabricante. Las juntas serán paralelas entre sí, con tolerancia de " 1 mm. en 1 m.. de longitud. La planeidad del alicatado en todas direcciones, medido con regla de 2 m.. no tendrá variaciones superiores a 2 mm.
- Condiciones de seguridad

Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. Hasta 3 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas, por encima de 3 m., se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados. Los recipientes de adhesivo estarán alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa. Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicadas en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RPA

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores a 0,5 m2.

ENFOSCADOS

- Definición y condiciones generales

Los enfoscados son revestimientos continuos realizados con mortero de cemento, de cal o mixtos, en paredes y techos interiores o exteriores.

- Limitaciones de empleo

No son aptas para enfoscar las superficies de yeso ni las superficies realizadas con materiales de resistencia análoga o inferior al yeso. Se respetarán las juntas estructurales del edificio. En enfoscados exteriores vistos es necesario hacer un llagueado, en recuadros de lado no mayor de 3 m.., para evitar los agrietamientos. Se cortará el paso de agua de lluvia, jardineras u otros usos, en los techos exteriores mediante goterón. Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm., se realizará por capas sucesivas sin superar este espesor.

- Condiciones del soporte

El soporte deberá presentar una superficie limpia y rugosa. Para enfoscar sobre superficies lisas de hormigón es necesario crear rugosidades en la superficie por picado, con retardadores superficiales de fraguado o colocando sobre ella una tela metálica tipo gallinero. Los enfoscados se realizarán sobre paramentos previamente limpios y humedecidos. Los elementos estructurales de acero que vayan a ser enfoscados serán forrados previamente con piezas cerámicas o de

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cemento. Cuando se vayan a enfoscar elementos verticales no enjarjados se colocará una tela metálica de refuerzo.

- Materiales

El mortero de cemento cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La dosificación del mortero se elegirá en función del tipo de soporte que sea, su situación al interior o exterior y en función de la composición del revestimiento de terminación o su material de agarre. Se usará la tabla siguiente:

Composición del revestimiento de terminación o de su material de agarre	Tipo de soporte: Sin cal, Exterior C K A	Sin cal, Interior C K A	Con cal, Exterior C K A	Con cal, Interior C K A
Sin revestimiento de terminación o agarres sintéticos	1/-/3	1/-/4	-/1/3	-/1/4
Terminación o agarre con cemento	1/-/3	1/-/4	1/1/6	1/1/8
Terminación o agarre con cal	1/1/6	1/1/8	-/1/3	-/1/4
Enlucidos con yeso	---	1/-/6	---	-/1/5

Espesores del enfoscado: El espesor E en mm., se elegirá en función del tipo de terminación que deba ir sobre el enfoscado y de la situación de este, al interior o al exterior.

Tipo de terminación sobre el enfoscado	Espesor E en mm.: Exterior Pared	Exterior Techo	Interior Pared	Interior Techo
Sin revestimiento posterior, pintura o revestimiento flexible o ligero pegado	15	12	12	10

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Estucos y revocos	12	10	10	10
Plaqueados	10	10	10	10
Enlucidos con yeso	--	--	10	10

Acabados del enfoscado: Los enfoscados admiten los siguientes acabados en función del tipo de terminación que se desee dar al enfoscado.

- Rugoso: Cuando sirva de soporte a un revoco, estuco o plaqueado con piezas menores de 5 x 5 cm. recibidas con pasta o mortero.
- Para dejar oculto.
- Fratasado: Cuando sirva de soporte a un enlucido, pintura rugosa o plaqueado con piezas menores de 5 x 5 cm. recibidas con pasta o mortero o piezas recibidas con adhesivo.
- Para dejar visto o encalado, pudiendo estar sometido a la acción directa de la lluvia.
- Bruñido: En enfoscados de cemento cuando sirva de soporte a una pintura lisa o revestimiento pegado flexible o ligero. Para dejar visto cuando vaya a estar sometido al salpicado de agua.

Tipos de enfoscado: El enfoscado se puede aplicar en techos o paredes y podrá ser maestreado o sin maestrear. El enfoscado sin maestrear se utilizará en paramentos interiores o exteriores cuando el enfoscado vaya a quedar oculto o la planeidad del paño se vaya a obtener con el revestimiento de terminación como en revocos, estucos o plaqueados con piezas mayores de 5 x 5 cm. El enfoscado maestreado se utilizará en paramentos interiores o exteriores cuando el enfoscado vaya a quedar visto o la planeidad del paño no se pueda obtener con el revestimiento de terminación como en enlucidos, pinturas, revestimientos delgados pegados o plaqueados con piezas menores de 5 x 5 cm.

- Ejecución

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

- Para enfoscados interiores, está terminada la cubierta o tiene al menos tres plantas forjadas por encima.
- Para enfoscados exteriores, está terminada la cubierta y funcionando la evacuación de aguas. Cuando el enfoscado vaya a quedar visto, deberán recibirse previamente los elementos fijos como ganchos y cercos.
- Se han tapado los desperfectos que pudiera tener el soporte utilizando el mismo tipo de mortero que para el enfoscado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ha fraguado el mortero u hormigón del soporte a revestir.
- Durante la ejecución del enfoscado:
- Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero que se vaya a necesitar. No se podrá añadir agua al mortero después de su amasado.
- Se humedecerá el soporte previamente limpio.
- Se protegerá durante la ejecución de las inclemencias del tiempo:
- En tiempo de heladas se suspenderá la ejecución y se comprobará la parte enfoscada al reanudar los trabajos.
- En tiempo lluvioso se suspenderá la ejecución cuando el paramento no esté protegido y se cubrirá la superficie con lonas o plásticos.
- En tiempo extremadamente seco y caluroso o en superficie sobrecalentadas expuestas al sol, se suspenderá la ejecución. Igualmente se suspenderá, cuando la superficie esté expuesta a vientos secos y cálidos.
- - Previamente al final del fraguado del enfoscado se podrán dar los distintos acabados:
- Rugoso: bastará el acabado que dé el paso de regla.
- Fratasado: se pasará el fratás sobre la superficie todavía fresca hasta conseguir que ésta quede plana.
- Bruñido: se conseguirá una superficie lisa aplicando con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades.
- Cuando el enfoscado sea maestreado las maestras no estarán separadas más de un metro (1 m).
- Condiciones de seguridad

Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobando sus protecciones y estabilidad del conjunto. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su deslizamiento. Se acotará la parte inferior, donde se realiza el enfoscado. En la parte superior no se realizarán otros trabajos. Se cumplirán además todas las disposiciones que sean de aplicación y lo indicado en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Control y condiciones de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2 de superficie en paredes y cada 50 m2 de superficie en techos

- El soporte deberá estar limpio e humedecido.
- El mortero tendrá la dosificación especificada en la documentación técnica.
- El espesor y/o acabado deberá ajustarse a lo especificado en la documentación técnica.
- No tendrá defectos de planeidad medidos con regla de 1 m., superiores a 5 mm. si no es maestreado, o a 3 mm. si es maestreado.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Si es maestreado, la distancia entre las maestras no será superior a 1 m.. y se habrán colocado también en aristas, esquinas y rincones.

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

- Normativa técnica

NTE-RPE.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadro (m2) de superficie ejecutada incluyendo el tipo de acabado y los medios auxiliares necesarios. Se deducirán huecos superiores a 1 m2

REVESTIMIENTOS: REVOCOS

- Definición y condiciones generales

Los revocos son revestimientos continuos para acabados de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, de cal o de resinas sintéticos. Los revestimientos se cortarán en las juntas estructurales del edificio, así como a nivel del paramento terminado o línea superior del zócalo o rodapié.

- Materiales

Cemento blanco, cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.
Arena, cumplirá el apartado correspondiente de este pliego, procederá de trituraciones de rocas y vidrios, con grano anguloso y superficie rugosa de tamaños comprendidos entre 0,3 y 5 mm. en un 90% aproximadamente y el resto serán finos entre 0,1 y 0,3 mm.
Morteros de cemento cumplirá al apartado correspondiente de este pliego. La dosificación de 1 m3 de mortero será:

	Cemento Kg	Arena Kg	Agua Litros
1:1	920	950	270
1:2	600	1.300	265

Mortero de cal cumplirá el apartado correspondiente de este pliego. La dosificación de 1 m3 de mortero será:

	Cal Kg	Arena Kg	Agua Litros

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

1:4	200	1.600	270

Mortero de resinas sintéticas. Es un mortero preparado y envasado cuyas características y especificaciones vendrán indicadas por el fabricante en el envase.

Ejecución

- Antes de la ejecución.

Previamente al revoco se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos. Se comprobará que el mortero del enfoscado sobre el que se va a revocar ha fraguado.

- Durante la ejecución.

Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero que se vaya a necesitar, evitando el rebatido y la adición posterior de agua. Antes de confeccionar un nuevo mortero, se limpiarán los útiles de amasado. El revoco tendido con mortero de cemento se aplicará con llana sobre la superficie limpia y humedecida empezando por la parte superior del paramento. Su espesor mínimo será de ocho milímetros, (8 mm) y podrá tener los siguientes acabados:

- Picado: se pasará la llana fuertemente para eliminar los poros y se lavará con brocha y agua y una vez endurecido el mortero, se picará con cincel o bujarda.
- Raspado: se raspará con una rasqueta metálica cuando la superficie aún no haya endurecido.

El revoco tendido con mortero de cal se ejecutará empezando por la parte superior del paramento con fratás en dos capas con un espesor total mayor de diez milímetros (10 mm). La 20 capa será de grano más fino y se aplicará cuando haya secado la primera. Podrá tener los siguientes acabados:

- Lavado: se lavará con brocha y agua antes de que endurezca, quedando los granos del árido en la superficie.
- Picado: tras el lavado antes descrito se picará con martillina.
- Raspado: se raspará con una rasqueta metálica cuando la superficie aún no haya endurecido.

El revoco proyectado con mortero de cemento se realizará a base de capas sucesivas proyectadas con escobilla o mecánicamente, a cuarenta y cinco grados (45) sobre la anterior y con un espesor mínimo total de siete milímetros (7 mm). La primera capa se aplicará con fratás y tendrá un espesor no inferior a 3 mm.. El revoco tendido o con mortero de resinas sintéticas se aplicará con llana de acero inoxidable iniciando el tendido por la parte inferior del paramento en pequeñas superficies y de arriba abajo para grandes superficies. La llana se apretará hasta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

conseguir una superficie uniforme. La superficie para revestir se dividirá en paños no superiores a 10 m2. El espesor del revoco no será inferior a 15 mm. Podrá tener los siguientes acabados:

- Pétreo: Terminación de la propia llana.
- Raspado: Se pasa el fratás mojado en agua en la dirección deseada y a continuación se alisa con la llana.
- Picado: Acabado con rodillo de esponja o lana.

Se suspenderá la ejecución del revoco cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0. En tiempo extremadamente seco o caluroso, cuando la temperatura sea superior a 30 a la sombra, se suspenderá la ejecución del revoco. Asimismo, en tiempo lluvioso se suspenderá la ejecución cuando el paramento no esté protegido y se cubrirá la superficie revocada con lonas o plásticos.

- Después de la ejecución

Se evitarán los golpes o vibraciones que puedan afectar al mortero durante su período de fraguado. En ningún caso se permitirán los secados artificiales. Una vez transcurridas 24 horas de su ejecución se mantendrá húmeda la superficie revocada con mortero de cemento o cal hasta que haya fraguado.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 100 m2:

- La preparación del soporte deberá estar limpia y/o humedecida.
- La dosificación del mortero se ajusta a lo especificado en la documentación técnica, así como el espesor y acabado del revoco.
- No habrá defectos de planeidad medida con regla de 1 m., superiores a 5 mm.
- No habrá presencia de coqueras.
- El revoco quedará interrumpido en las juntas estructurales.
- Condiciones de seguridad

Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobando barandillas, rodapiés y demás protecciones, así como la estabilidad del conjunto. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento. Se acotará la parte inferior donde se realice el revoco y en la parte superior no se realizarán otros trabajos. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y lo indicado en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RPR.

- Medición y abono

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se medirá por metro cuadro (m2) de superficie ejecutada incluyendo el tipo de acabado y los medios auxiliares necesarios. Se deducirán huecos superiores a 1 m2

REVESTIMIENTOS: TENDIDOS, GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS

- Definición y condiciones generales

Los tendidos, guarnecidos y enlucidos son revestimientos continuos, con pasta de yeso, en paredes y techos interiores. No se revestirán con yeso las paredes y techos de locales en los que esté prevista una humedad relativa habitual superior al 70%, ni en aquellos que frecuentemente hayan de ser salpicados por el agua, como consecuencia de la actividad desarrollada. Las superficies de acero que hayan de ser revestidas con yeso, se forrarán previamente con una superficie cerámica. Los techos de forjado con vigueta de acero, llevarán protegida el ala inferior del perfil con piezas cerámicas o de cemento. Las superficies de hormigón realizadas con encofrado metálico se harán rugosas salpicándolas con mortero 1:3 de cemento, rayándolas o picándolas con martillina. Cuando el revestimiento de yeso deba tener un espesor superior a 15 mm., se realizará por capas sucesivas que no superen este espesor. Será necesario, en este caso, que la capa anterior a la que se va a realizar, tenga consistencia suficiente para no desprenderse al aplicar esta última y presente una superficie rayada.

- Aplicación
- Tendido de yeso: Se utilizará para revestir superficies cerámicas o de hormigón, en paredes o techos cuando su terminación deba realizarse con pinturas rugosas, papel de poco cuerpo o acabado de análogo poder cubriente. Se usará la pasta de yeso YG-20 y tendrá un espesor mínimo de 15 mm.
- Guarnecido de yeso: Se utilizará para revestir superficies cerámicas o de hormigón, en paredes o techos cuando su terminación deba realizarse con papel grueso, corcho, plásticos, revestimientos textiles o acabado de análogo poder cubriente o cuando el guarnecido deba servir de base a un enlucido. Se usará la pasta de yeso YG-12 y tendrá un espesor mínimo de 12 mm.
- Enlucido de yeso: Se utilizará para revestir superficies previamente guarnecidas o enfoscadas fratasadas, en paredes, o techos, cuando su terminación deba realizarse con pinturas lisas o acabado de análogo poder cubriente. Se usará la pasta de yeso YF-25 y tendrá un espesor mínimo de 3 mm.
- Materiales

Pastas de yeso: Cumplirán el apartado correspondiente de este pliego.
Guardavivos: Podrán ser de chapa de acero galvanizada o de material plástico. Su espesor será de 0,6 mm. y 2 m. de longitud.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Ejecución

Previamente a la ejecución de los tendidos o guarnecidos de yeso se habrá terminado la cubierta del edificio o al menos habrá tres forjados sobre la planta que se vaya a revestir, se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, terminado los trabajos de escayola, alicatados y aplacados y repasado el paramento, tapando los desperfectos que pudiera haber. Los muros exteriores deberán estar terminados, incluso revestido exterior si lo lleva, antes de realizar el guarnecido de yeso. La pasta de yeso se aplicará inmediatamente después del amasado, sin adición posterior de agua. Los tendidos y guarnecidos se aplicarán sobre superficies limpias y húmedas, en todas las aristas verticales se colocarán guardavivos. Se colocarán maestras en esquinas, rincones, guarniciones de huecos, formados por bandas de yeso de 15 mm en tendidos y 12 mm. en guarnecidos de espesor y cada un metro (1 m) de separación horizontal como máximo, la cara vista de las maestras estará contenidas en un mismo plano. A continuación se extenderá la pasta entre maestras, apretándola contra la superficie hasta enrasar con las maestras. Los espesores serán de quince milímetros (15 mm) para los tendidos y de doce milímetros (12 mm) para los guarnecidos. En los tendidos, antes del final del fraguado se dará un último repaso con pasta de yeso pasada por el tamiz de 0,2 mm. Los enlucidos se aplicarán sobre guarnecidos o enfoscados ya fraguados de manera que no se desprendan al aplicar aquellos. El espesor será de tres milímetros (3 mm). Las superficies tendrán absoluta planeidad, quedando libres de coqueras y resaltos. Todos los revestimientos se cortarán en las juntas estructurales del edificio, y a nivel de pavimento o rodapié según se reciba o no éste sobre el revestimiento de yeso.

- Limitaciones de ejecución.

No se realizarán estos revestimientos cuando la temperatura en el lugar de utilización de la pasta sea inferior a 5 C.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 200 m2 de revestimiento en paredes y cada 100 m2 en techos lo siguiente:

- Se cumplen las condiciones previas indicadas en el apartado anterior.
- La pasta de yeso empleada es la especificada.
- Existen maestras cada 3 m. máximo en esquinas, rincones y su espesor no tiene variaciones de " 2 mm.
- Se han colocado guardavivos en las esquinas.
- La planeidad del paramento medido con regla de 1 m. no tiene variaciones superiores a 3 mm., ni de 15 mm. en toda la longitud o altura del paño.
- En tendidos se comprobará que se ha utilizado el yeso tamizado para el último repaso.
- El acabado en tendidos y enlucidos estará ausente de coqueras.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Las tolerancias de espesores serán: Tendidos entre 10 y 20 mm / Guarnecidos " 10 y 15 mm / Enlucidos " 3 y 5 mm.
- Condiciones de seguridad

Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. Las plataformas que ofrezcan peligro de caída desde más de 2 m., estarán protegidas por barandilla y rodapié. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento. Se cumplirán, además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RPG.

- Medición y abono

Los tendidos y guarnecidos de yeso se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores a 1 m2. Los enlucidos irán medidos y valorados junto con el guarnecido o enfoscado que vaya a cubrir.

TECHOS SUSPENDIDOS: FALSO TECHO ESCAYOLA

- Definición y condiciones generales

Los falsos techos de escayola, son techos suspendidos sin juntas aparentes, en interiores de edificios. - La separación entre el techo suspendido y cualquier canalización o elemento estructural no será menor de 30 mm. Se dispondrán juntas de dilatación cada 10 m.

- Materiales

Escayola: Cumplirá las condiciones del apartado correspondiente de este pliego, de calidad E-35-F.
Plancha escayola: Cara vista y lisa de espesor 20 mm. Reverso con rigidizadores de cañas de 15 mm. de diámetro formando retícula de 400 mm. entramado de fibras vegetales o sintéticas.
Caña: De diámetro entre 15 y 20 mm., estará seca y exenta de fisuras.
Fijaciones metálicas: Varilla de acero galvanizado de 3, 5, 8 mm. de diámetro y alambre recocido y galvanizado de 0,7 mm. de diámetro.

- Al hormigón: Clavos de fijación de acero galvanizado de 3 mm. de diámetro, con 30 mm. de penetración y cabeza roscada de 10 mm., con acoplamiento de gancho y tuerca hexagonal.
- A bloques de entrevigado: Hembrilla roscada de acero galvanizado y 4 mm. de diámetro sujeta mediante taco de material sintético de 8 mm. de diámetro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- A viguetas: Abrazadera de chapa galvanizada con elemento de ajuste regulable y de suspensión.
- Ejecución

Los falsos techos de escayola se fijarán por medio de elementos metálicos, de cañas o de estopa. La fijación metálica se hará mediante varillas galvanizadas suspensoras con gancho cerrado en ambos extremos, sujeta a la parte superior del elemento de fijación con clavos, hembrillas o abrazaderas según el caso, y a la parte inferior a la armadura de la plancha de escayola con alambre de atado galvanizado. La fijación mediante cañas al soporte se hará con pellada de pasta de escayola de 80 litros de agua por cada 100 Kg. de escayola y fibra vegetales sintéticas. Se dispondrá un mínimo de tres fijaciones por m2 de plancha uniformemente repartidas y no alineadas, dispuestas en cualquier dirección (altresbolillo). Las planchas perimetrales estarán separadas de los paramentos verticales 5 mm. La junta de dilatación se formará con un trozo de plancha recibida con parte de escayola a uno de los lados y libre en el otro. El relleno de las uniones se efectuará con fibras vegetales o sintéticas y pasta de escayola en la proporción de 80 litros de agua por cada 100 Kg. de escayola y se acabará interiormente con pasta de escayola en la proporción de 100 litros de agua por cada 100 Kg. de escayola.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizarán controles cada 20 m2 y no menos de 1 por local.

- En la fijación al hormigón con clavos, tendrán una penetración superior a 25 mm.
- En la fijación a bloques de entrevigado, el taco tendrá una penetración superior a 25 mm.
- En la fijación a viguetas, la abrazadera estará bien ajustada.
- La fijación de varillas de sujeción será correcta.
- Las varillas de suspensión o el n1 de cañas por m2 de plancha será como mínimo de tres unidades.
- La planeidad en todas direcciones medido con regla de 2 m.. no será superior a 2 mm.
- Las uniones entre planchas no tendrán defectos aparentes de relleno o acabado.
- La separación de la plancha de escayola de los paramentos será de 5 mm.
- Condiciones de seguridad

Al comenzar el trabajo se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicadas en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-RTC

- Medición y abono

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, incluyendo elementos y medios auxiliares. Se deducirán huecos mayores a 1 m2.

REVESTIMIENTOS: FALSO TECHO PANELES (PLACAS)

- Definición y condiciones generales

Se trata de techos con juntas aparentes, en interiores de edificios. La separación entre el techo de las placas y cualquier canalización o elemento estructural no será menor de 30 mm.

- MATERIALES

Placas o paneles.

- De escayola: Cara vista y espesor 25 mm., cumplirá las condiciones del apartado correspondiente de este pliego (E-35).
- Acústica de escayola: presentará perforaciones en su superficie, e incorporará material absorbente, acústico e incombustible.
- Acústica metálica: De aluminio anodizado o chapa galvanizada de acero y pintada, con perforaciones en su superficie y espesor no menor de 0,3 mm. Llevará incorporado material absorbente acústico e incombustible.
- Acústica conglomerada: Estará formada por un conglomerado de lama mineral, fibra de vidrio u otro material absorbente acústico.
- Acústica de fibras vegetales: Estará formada por fibras vegetales unidas por un conglomerado.

Fijaciones metálicas: Varillas roscadas para la fijación de los perfiles en T de chapa que sujetan las placas y perfiles LD de chapa como elemento de remate perimetral fijados mediante tacos-tornillos.

- Al hormigón: Mediante clavos de fijación de acero galvanizado de 3 mm. de diámetro, con 30 mm. de penetración y cabeza roscada de 10 mm., con acoplamiento de gancho y tuerca hexagonal.
- A bloques de entrerrejados: Mediante varilla roscada, doblada en fragua e introducida en orificio practicado mecánicamente, el efecto, de 15mm. y retacado con pasta de escayola.
- A viguetas: Mediante abrazadera de chapa galvanizada con elemento de ajuste regulable y de suspensión.
- Ejecución

Se fijarán a las partes estructurales del edificio, mediante elementos metálicos (varilla, roscas, clavos de fijación o abrazaderas según los casos) en su parte superior, y en su parte inferior, mediante perfiles de chapa en T, LD o V, según los casos, convenientemente nivelados y unidos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

entre sí mediante tornillería o pinzas, en las crucetas de arrastramiento de los encuentros de perfiles. La distancia a una dirección entre elementos de suspensión no será superior a 1.200 mm.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizarán controles cada 20 m2 y no menos de 1 por local. Cualquier elemento de fijación deberá soportar al menos, 10 kg. Los elementos de remate perimetral no tendrán menos de 2 puntos de fijación por m.. La planeidad en tales direcciones medido con regla de 2 m.. no será superior a 2 mm. ni la nivelación admitirá pendientes superiores al 0,5 %. La separación entre elementos suspensores no será en ningún caso superior a 1250 mm.

- Condiciones de seguridad

Al comenzar el trabajo se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad. Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicadas en el Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE RTP.

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, incluyendo elementos y medios auxiliares. Se deducirán huecos mayores a 1 m2.

CARPINTERIAS DE ALUMINIO, PVC Y MADERA . CONDICIONES GENERALES

- **Definición y condiciones generales**

Puertas y ventanas, en general:

Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo.

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Materiales sin características de resistencia al fuego o control de humos.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro.

Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes.

Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje.

Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos.

Aireadores. Podrán ser dispositivos de microventilación con una permeabilidad al aire según UNE-EN 12207:2000 en la posición de apertura de clase 1.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, los materiales para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:

Marcos: transmitancia térmica UH, m (W/m2K). Absortividad á en función de su color.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos: la transmitancia térmica U y el factor solar g para la parte semitransparente del hueco y por la transmitancia térmica U y la absortividad para los marcos de huecos, cumpliendo con la transmitancia máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Los valores de resistencia a la permeabilidad al aire de los huecos (capacidad de paso del aire, en función de la diferencia de presiones, expresada en m3/h), que se mide para una sobrepresión de 100 Pa. Según el apartado 2.2.1.2 del CTE DB HS-1 serán inferiores o iguales a los siguientes:

Zonas climáticas de invierno A y B: 50 m3/h m2 (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4);

Zonas climáticas de invierno C, D y E: 27 m3/h m2 (clase 2, clase 3, clase 4).

Las ventanas y puertas también se clasifican por la clase de ventana (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4) conforme la norma UNE-EN 12207:2000, como se recoge en el CTE DB HR, apartado 4.2,

Los precercos, podrá ser de madera, de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado.

Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes precisos (de material inoxidable).

En correderas: Juntas perimetrales. Cepillos.

-Carpintería de madera:

Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción.

Perfiles de madera. La madera utilizada en los perfiles será de peso específico no inferior a 450 kg/m3 y un contenido de humedad no mayor del 15% ni menor del 12% y no mayor del 10% cuando

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sea maciza. Sin alabeos, ni ataques de hongos o insectos, abolladuras, ni fendas. *Ejes rectilíneos. Clase de* madera. Defectos aparentes. Geometría de las secciones. Cámara de descompresión. Orificios para desagüe. Dimensiones y características de los nudos y los defectos aparentes de los perfiles. Deberá ir protegida exteriormente con pintura, lacado o barniz.

Juntas de estanquidad.

Junquillos.

-Carpintería de aluminio:

Perfiles de marco: inercia de los perfiles, los ángulos de las juntas estarán soldados o vulcanizados, dimensiones adecuadas de la cámara o canales que recogen el agua de condensación, orificios de desagüe (3 por metro), espesor mínimo de pared de los perfiles 1,5 mm color uniforme, sin alabeos, fisuras, ni deformaciones, ejes rectilíneos.

Juntas perimetrales.

Junquillos: espesor mínimo 1 mm.

Chapa de vierteaguas: espesor mínimo 0,5 mm.

Correderas: Cepillos.

Protección orgánica: fundido de polvo de poliéster: espesor.

Ajuste de herrajes al sistema de perfiles. No interrumpirán las juntas perimetrales.

-Carpintería de acero:

Perfiles de chapa para marco: inercia de los perfiles, espesor de la chapa de 0,8 mm,

Perfiles de acero laminado en caliente o conformado en frío, (protegidos mediante imprimación anticorrosiva de 15 micras de espesor o galvanizado) o de acero inoxidable: tolerancias dimensionales, sin grietas, ni deformaciones, ni alabeos, ejes rectilíneos, uniones de perfiles soldados en toda su longitud. Dimensiones adecuadas de la cámara que recoge el agua de condensación, y orificio de desagüe.

Junquillos de chapa. El espesor de la chapa ò 0,5 mm.

Herrajes ajustados al sistema de perfiles.

-Carpintería de materiales plásticos:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Perfiles para marcos. Perfiles de PVC. Paredes de espesor mínimo de 18 mm y peso específico de 1,40 gr/cm3. Coeficiente de dilatación. Inercia de los perfiles. Módulo de elasticidad. Uniones de perfiles soldados. Dimensiones adecuadas de la cámara que recoge el agua de condensación. Orificios de desagüe. Color uniforme. Ejes rectilíneos. Sin alabeos, fisuras, ni deformaciones.

Burletes perimetrales.

Junquillos. Espesor 1 mm.

Herrajes especiales para este material.

Masillas para el sellado perimetral: masillas elásticas permanentes y no rígidas.

-Puertas de vidrio:

Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente.

Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado en caliente.

Vidrio borosilicatado de seguridad templado térmicamente.

- **Ejecución**

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

En el almacenamiento se seguirán las instrucciones del fabricante y se mantendrán en sus embalajes originales. Evitando el contacto directo con el terreno. Se almacenarán en lugar, libre de humedad, protegido de agentes meteorológicos y protegidos de peligros de impacto.

CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIALES

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PROCESO DE EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 7, se indicarán las condiciones particulares de ejecución de los cerramientos de la envolvente térmica en el pliego de condiciones del proyecto

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego también se expresarán las características acústicas de los elementos constructivos que se obtendrán mediante ensayos en laboratorio. De obtenerse mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deberán incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

Ejecución

Se verificará el replanteo, así como las dimensiones del hueco.

Previamente a su colocación se verificará que la carpintería conserva su protección, está en correcto estado y no le falta ningún componente. Se repasará la carpintería: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc. La cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrán las dimensiones adecuadas; contando con, al menos, 3 orificios de desagüe por cada metro.

La carpintería se fijará al precerco o a la fábrica. Se verificará que el funcionamiento de los mecanismos de cierre y maniobra es suave y continuo. Los herrajes no interrumpirán las juntas perimetrales de los perfiles.

Las uniones entre perfiles se harán del siguiente modo:

Carpintería de material plástico: a inglete mediante soldadura térmica, a una temperatura de 180 ºC, quedando unidos en todo su perímetro de contacto.

Carpintería de madera: con ensambles que aseguren su rigidez, quedando encolados en todo su perímetro de contacto.

Carpintería de acero: con soldadura que asegure su rigidez, quedando unidas en todo su perímetro de contacto.

Carpintería de aleaciones ligeras: con soldadura, vulcanizado, o escuadras interiores, unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.

Conforme al CTE DB HS 1, apartado. 2.3.3.6. Si el grado de impermeabilidad exigido es 5, las carpinterías se retranquearán del paramento exterior de la fachada, disponiendo precerco y colocando una barrera impermeable en las jambas entre la hoja principal y el precerco, o en su caso el cerco, prolongada 10 cm hacia el interior del muro (Véase la figura 2.11). Se sellará la junta entre el cerco y el muro con cordón en llagueado practicado en el muro para que quede encajado entre dos bordes paralelos, aunque conforme al HR, es conveniente sellar todas las

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

posibles holguras existentes entre el premarco y/o marco y el cerramiento ciego de la fachada, debiendo rellenarse completamente toda la holgura (espesor del cerramiento de fachada), no sólo superficialmente. Si la carpintería está retranqueada del paramento exterior, se colocará vierteaguas, goterón en el dintel, etc. para que el agua de lluvia no llegue a la carpintería. El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior de 10º mínimo, será impermeable o colocarse sobre barrera impermeable, y tendrá goterón en la cara inferior del saliente según la figura 2.12. La junta de las piezas con goterón tendrá su misma forma para que no sea un puente hacia la fachada.

CONDICIONES PREVIAS A SU REALIZACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

La fábrica en la que se vaya a colocar la carpintería deberá estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.

CERRAJERÍA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCIÓN DE MATERIALES

Puertas y ventanas, en general:

Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo.

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Materiales sin características de resistencia al fuego o control de humos.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro.

Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes.

Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje.

Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos.

Aireadores. Podrán ser dispositivos de microventilación con una permeabilidad al aire según UNE-EN 12207:2000 en la posición de apertura de clase 1.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, los materiales para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:

Marcos: transmitancia térmica UH,m (W/m2K). Absortividad á en función de su color.

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 6, se verificará que los materiales cumplen las especificaciones de proyecto respecto a las propiedades higrotérmicas de los mismos: la transmitancia térmica U y el factor solar g para la parte semitransparente del hueco y por la transmitancia térmica U y la absortividad para los marcos de huecos, cumpliendo con la transmitancia t máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Los valores de resistencia a la permeabilidad al aire de los huecos (capacidad de paso del aire, en función de la diferencia de presiones, expresada en m3/h), que se mide para una sobrepresión de 100 Pa. Según el apartado 2.2.1.2 del CTE DB HS-1 serán inferiores o iguales a los siguientes:

Zonas climáticas de invierno A y B: 50 m3/h m2 (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4);

Zonas climáticas de invierno C, D y E: 27 m3/h m2 (clase 2, clase 3, clase 4).

Las ventanas y puertas también se clasifican por la clase de ventana (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4) conforme la norma UNE-EN 12207:2000, como se recoge en el CTE DB HR, apartado 4.2,

Los precercos, podrá ser de madera, de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado.

Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes precisos (de material inoxidable).

En correderas: Juntas perimetrales. Cepillos.

- **Control y criterios de aceptación y rechazo**

Se controlará cada 10 unidades de carpintería:

- El aplomado de la carpintería no tendrá un desplome mayor de 2 mm. en toda su altura
- El enrasado de la carpintería con el paramento no tiene variaciones superiores a 2 mm.
- El recibido de la carpintería al cerco, peana o caja de persiana es correcto.

- **Prueba de servicio**

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de las hojas y no existirán roces entre partes fijas y móviles.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se comprobará el accionamiento de las manivelas no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.

- **Condiciones de seguridad**

Se cumplirán todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- **Normativa técnica**

NTE-FCL / Normas UNE aplicables

CARPINTERIA DE MADERA:

- Definición y condiciones generales

La carpintería de madera se utilizará como cerramiento de los huecos en fachada destinados a iluminación natural y ventilación del edificio. Las dimensiones de los huecos se calcularán en función de las necesidades de iluminación y ventilación y se elegirá el tipo de apertura adecuado en función de la situación del hueco.

- Ámbito de aplicación

Las ventanas y puertas exteriores de madera son elementos de cerramiento para los huecos en fachada destinados al paso e iluminación natural y ventilación del edificio. Las puertas interiores de madera son elementos de cerramiento para los huecos de paso interiores y huecos de armarios con carpintería de madera.

- Condiciones generales

La madera cumplirá el apartado correspondiente de este Pliego. La madera maciza tendrá un peso específico superior a 450 kg/m3 y una humedad no mayor del diez por ciento (10%). Los perfiles se unirán con ensambles encolados suficientemente rígidos, quedando sus ejes en un mismo plano y formando ángulos rectos. Las caras quedarán correctamente cepilladas, enrasadas y sin marcas.

- Materiales

Los precercos serán de madera de pino y vendrán montados de taller con las uniones ensambladas y con orificios para el posterior atornillado en obra de las patillas de anclaje, no admitiéndose las patillas clavadas, la separación en el cerco de estos orificios no estará a más de 20 cm. de las esquinas ni será mayor de 85 cm. entre ellos. Las patillas serán de acero protegido contra la corrosión. Los largueros del precerco de la puerta de paso serán 5 cm. más largos para

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

su anclaje en el pavimento. Los precercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. Los precercos serán de madera de pino para pintar de 30 mm. de grueso y ancho de 70, 110 o 140 mm. en función del espesor del tabique donde se ubique la puerta. El tapajuntas será de madera de calidad según instrucciones de la DF. La hoja de la puerta tendrá concedido la marca de calidad para puertas planas de madera, debiendo cumplir las siguientes características que se exigen:

- Resistencia a la acción de la humedad
- Comprobación del plano de la puerta
- Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente
- Resistencia a la penetración dinámica
- Resistencia al choque
- Resistencia a flexión por carga concentrada en un ángulo.
- Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.

La hoja será de medidas normalizadas: Altura 2030 mm. y ancho de 825, 725 o 625 mm. Los pernios serán latonados y estarán compuestos de dos piezas, una que lleva la espiga y otra el casquillo. Entre las dos piezas llevará una arandela de separación. Presentará una superficie plana sin rebabas ni defectos, llevará taladros avellanados para alojar la cabeza del tornillo de fijación. Los herrajes de cierre y seguridad serán de calidad según instrucciones de la D.F

- Ejecución

Se recibirá el precerco a la fábrica mediante las patillas de anclaje con mortero de cemento 1:6 y quedará nivelado y aplomado. Una vez endurecidas las juntas se podrán desmontar las riostras y rastreles del precerco. Una vez instalado el cerco se evitará el paso a través de él de carretillas que puedan producirle desperfectos. Se realizarán en el cerco los cajeados necesarios para la colocación de los herrajes. Se realizarán en la hoja las entalladuras necesarias para la colocación de los herrajes de colgar, cierre y seguridad. La hoja quedará nivelada y aplomada mediante cuñas. Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete. Se colocarán un mínimo de tres pernios por hoja fijados mediante tornillos al cerco y a la hoja. Los herrajes de cierre y seguridad se colocarán al final del todo. Las cerraduras se colocarán embutidas en el canto de la hoja, los bastidores irán en el bastidor de la hoja. Cuando las puertas vayan colocadas en dependencias con solados de distinta calidad y/o color, se tendrá en cuenta al colocar la hoja que cuando esta esté cerrada no debe verse desde cada estancia el solado distinto de la otra estancia.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Control de materiales y criterios de aceptación y rechazo

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en este Pliego:

- Los precercos montados de taller llevarán los orificios para el atornillado de las patillas de anclaje a una distancia no mayor de 20 cm. en las esquinas ni mayor a 50 cm. entre ellas. y llegarán a obra con riostras y rastreles. Los largueros del cerco de la puerta de paso serán 5 cm. más largos.
- La hoja llevará la Marca de calidad para puerta de madera.
- Control de ejecución y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 unidades:

- El desplome del cerco no será mayor de 6 mm. con la vertical
- La flecha máxima admisible en el cerco será de 6 mm.
- La fijación del cerco a la tabiquería es correcta
- La holgura de la hoja en el cerco no será mayor de 3 mm.
- El número de pernios por hoja no será menor de 3.
- La fijación y colocación de los herrajes es correcta.
- Prueba de servicio

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de la hoja y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de la cerradura y manivela no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.
- Condiciones de seguridad

Los materiales combustibles se almacenarán lejos de los focos de calor, fuego o chispas. Las herramientas que se utilicen tendrán doble aislamiento o toma de tierra comprobando las conexiones. Se cumplirán además todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-PPM (puertas de madera) / Normas UNE aplicables

- Medición y abono

Las puertas de madera se medirán por unidad de puerta, haciendo la diferenciación de unidades según su tamaño y si la puerta es para pintar o para barnizar, así como si va acristalada. Los frentes de armarios se medirán por metro cuadrado, haciendo la misma diferenciación de unidades que las puertas de madera.

CARPINTERIA DE ALUMINIO:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Definición y condiciones generales

La carpintería de aluminio se utilizará como cerramiento de los huecos en fachada destinados a iluminación natural y ventilación del edificio. Las dimensiones de los huecos se calcularán en función de las necesidades de iluminación y ventilación y se elegirá el tipo de apertura adecuado en función de la situación del hueco.

- Materiales

Los cercos serán perfiles metálicos provistos de dos patillas por cada lado para su recibido a la fábrica. La carpintería de aluminio estará formada por perfiles de aleación de aluminio, serán de color uniforme y no tendrán alabeos, fisuras ni deformaciones, y sus ejes serán rectilíneos. La unión de los perfiles será por medio de soldadura o escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos así como sellado interior, remaches o ensamble a presión. Los ejes serán coplanarios formando ángulos rectos. El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables. El fabricante o suministrador de la carpintería de aluminio garantizará la calidad de su producto y aportarálos documentos acreditativos que le sean requeridos.

- Ejecución

Previamente al montaje de la carpintería se habrán recibido los precercos a la fábrica exterior por medio de sus patillas. La carpintería se recibirá al precerco perfectamente aplomada y enrasada con el paramento interior.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 unidades de carpintería:

- El aplomado de la carpintería no tendrá un desplome mayor de 2 mm. en toda su altura
- El enrasado de la carpintería con el paramento no tiene variaciones superiores a 2 mm.
- El recibido de la carpintería al cerco, peana o caja de persiana es correcto.
- Prueba de servicio

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de las hojas y no existirán roces entre partes fijas y móviles.
- Se comprobará el accionamiento de las manivelas no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.
- Condiciones de seguridad

Se cumplirán todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FCL / Normas UNE aplicables

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CARPINTERIA DE PVC:

- Definición y condiciones generales

La carpintería de PVC se utilizará como cerramiento de los huecos en fachada destinados a iluminación natural y ventilación del edificio. Las dimensiones de los huecos se calcularán en función de las necesidades de iluminación y ventilación y se elegirá el tipo de apertura adecuado en función de la situación del hueco.

- Materiales

Las ventanas de PVC tendrán dos hojas practicables con apertura hacia el interior, , compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en las dos caras, soldados a inglete, que incorporan cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, según UNE-EN 14351-1.L os ejes serán coplanarios formando ángulos rectos. El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables. El fabricante o suministrador de la carpintería de PVC garantizará la calidad de su producto y aportará los documentos acreditativos que le sean requeridos.

- Ejecución

Previamente al montaje de la carpintería se habrán recibido los precercos a la fábrica exterior por medio de sus patillas. La carpintería se recibirá al precerco perfectamente aplomada y enrasada con el paramento interior.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 unidades de carpintería:

- El aplomado de la carpintería no tendrá un desplome mayor de 2 mm. en toda su altura
- El enrasado de la carpintería con el paramento no tiene variaciones superiores a 2 mm.
- El recibido de la carpintería al cerco, peana o caja de persiana es correcto.
- Prueba de servicio

Se realizará una prueba de servicio en todas las unidades instaladas:

- Se comprobará la apertura/cierre de las hojas y no existirán roces entre partes fijas y móviles.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Se comprobará el accionamiento de las manivelas no existiendo dificultades en su manipulación y cierre.
- Condiciones de seguridad

Se cumplirán todas las disposiciones de carácter general que sean de aplicación y las indicadas en el Estudio de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FCL / Normas UNE aplicables

PERSIANA ENROLLABLE DE PVC

- Definición

Las persianas son elementos de cerramiento en huecos de fachada para oscurecer el interior de los locales y proteger de las vistas.

- Elementos componen la unidad

Persiana enrollable de lamas de PVC / Guías de persiana / Caja de arrollamiento / Sistema de accionamiento manual

- Características generales de las lamas de PVC

Las lamas de PVC tendrán un peso específico de 1,40 gr/cm3 mínimo y una temperatura de reblandecimiento Vicat superior a ochenta grados centígrados (80 C) con carga de cinco kilogramos (5 kg), y absorción de agua inferior al uno por ciento (1%). El espesor mínimo del perfil será de un milímetro (1 mm). La altura máxima de las lamas será de seis centímetros (6 cm) y la anchura mínima de uno con un centímetro (1.1 cm). Las lamas no presentarán fisuras, alabeos ni deformaciones. Presentarán en sus cantos los rebajes necesarios para conseguir que su acoplamiento impida el paso de la luz. La lama superior estará provista de cintas para su fijación al rodillo. Estos puntos de fijación coincidirán con las cadenas de unión. La lama inferior será más rígida que las restantes y estará provista de dos topes a 20 cm de los extremos para impedir que se introduzca totalmente en la caja de enrollamiento. Las persianas enrollables llevarán las lamas unidas por dobles anchos o flejes no corroíbles. La separación máxima de las cadenas de unión será de sesenta centímetros (60 cm) entre sí y quince centímetros de los extremos (15 cm), con al menos dos cadenas por persiana. El ancho de la persiana será de un centímetro (1 cm.) menor que el hueco, si las guías van adosadas, y tres centímetros (3 cm) mayor si van empotradas.

- Características generales de las guías de persiana

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las guías serán perfiles en forma de U de 1,5 mm. de espesor mínimo, del mismo material y acabado que la carpintería. Podrán colocarse formando parte integrante de la carpintería o posteriormente adosadas o empotradas en la fábrica, según indicaciones del proyecto.

- Características generales de la caja de arrollamiento

Estará formada por los elementos de cerramiento del hueco para alojamiento de la persiana no previstos en la ejecución de la fachada. Los elementos de cerramiento, serán resistentes a la humedad y podrán ser de madera o chapa metálica Estarán convenientemente aislados, evitando el posible puente térmico. La caja será practicable desde el interior del local para el mantenimiento de la persiana. Permitirán el paso de la persiana con una holgura de 3 cm y estará prevista la salida de la cinta. La longitud de la caja será igual a la anchura del hueco con margen a cada lado según indicaciones de la D.F. Las dimensiones interiores de la caja variarán en función de la altura del hueco.

- Características generales del sistema de accionamiento manual

Estará compuesto por rodillo, polea, cinta y enrollador automático. El rodillo será de sección circular u octagonal y su diámetro mínimo 6 cm. Estará provisto de estribos en los extremos para su apoyo en los soportes. Será resistente a la humedad y capaz de soportar el peso de la persiana. La polea será de acero o aluminio, protegidos contra la corrosión o de PVC. El diámetro D en cm en función de la superficie S del hueco a cerrar en m2 será: La cinta será de material flexible y su resistencia a tracción será cuatro veces superior al peso de la persiana. Cuando sea necesario desviar la dirección de la cinta para su enrollamiento en la polea, se dispondrá un elemento guía. El enrollador automático permitirá la recuperación continua de la cinta, así como su fijación en cualquier posición.

- Ejecución

Se fijarán las guías al muro perfectamente aplomadas mediante patillas o tornillos, separadas como mínimo 5 cm de la carpintería. Penetrarán 5 cm por la parte superior en la caja de la persiana. La persiana enrollable se fijará al rodillo de elevación mediante grapas: Se introducirá la persiana entre las guías debiendo quedar una holgura de 5 mm. En su posición cerrada, la persiana penetrará 10 cm. en la caja de enrollamiento. Las juntas de la caja de enrollamiento serán estancas. El rodillo se unirá a la polea y se fijará mediante anclaje de sus soportes a las paredes de la caja quedando totalmente horizontal. La cinta se unirá en sus extremos con el enrollador y la polea quedando 3 vueltas de reserva cuando la persiana esté cerrada. El enrollador se fijará al paramento en el mismo plano vertical de la polea.

- Control de ejecución y criterios de aceptación y rechazo

Cada 10 unidades de persiana se controlarán:

Guías. Situación y aplomado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- La separación de las guías a la carpintería no será inferior a 5 cm.
- La penetración en la caja de enrollamiento no será inferior a 5 cm.
- El desplome no será superior a 2 mm. por metro.
- La fijación de las guías será correcta.

La fijación de la persiana al rodillo será correcta y penetrará mínimo 10 cm. Tendrá topes en sus laterales. Las dimensiones de la caja de enrollamiento no serán inferiores en un 5% a las especificadas. El sistema de accionamiento estará colocado correcta y horizontalmente al rodillo. La cinta dará al menos 3 vueltas en la polea. El enrollador estará en el mismo plano de la polea.

- Condiciones de seguridad en el trabajo

Se cumplirán todas las disposiciones que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FDP

- Medición y abono

La persiana se medirá por m2, midiendo el hueco de carpintería y añadiendo 10 cm. a su altura. Se incluirá la p.p. de guías (si no van incluidas en la carpintería), tambor, rodillo y sistema de accionamiento. La caja de persiana se medirá por ml., midiendo el hueco de carpintería y añadiendo 12 cm. a cada lado. Se especificará el material que lo forma, incluyendo tapa, aislamiento, imprimación y pintura.

PINTURAS: CONDICIONES GENERALES

- Definición

Son revestimientos continuos de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería y elementos de instalaciones situados al interior o exterior con pinturas ó barnices.

- Materiales

Las pinturas cumplirán el apartado correspondiente de este Pliego. Se utilizará la pintura adecuada al soporte. Todas las pinturas deberán llevar Certificado bajas emisiones de COVs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

- Consideraciones antes de la aplicación

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento como cercos de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes. Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28 C ni menor de 6 C. El sol no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. La superficie de aplicación estará nivelada y lisa. Según el tipo de soporte o superficie a revestir se considerará:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados
- Superficie de madera
- Superficies metálicas
- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados

La superficie del soporte no tendrá una humedad mayor del 6%, habiéndose secado por aireación natural. Se eliminarán, tanto las eflorescencias salinas como la alcalinidad antes de proceder a pintar mediante un tratamiento químico a base de una disolución en agua caliente de sulfato de zinc o sales de fluosilicatos en una concentración entre 5 y 10%. Se comprobará que en las zonas próximas a los paramentos a revestir no haya manipulación o trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión. Las manchas superficiales producidas por moho además del rascado o eliminación con estropajo, se desinfectarán lavando con disolventes fungicidas. Las manchas originadas por humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán mediante una mano de clorocaucho diluido, o productos adecuados.

Superficie de madera

El contenido de humedad en el momento de aplicación será:

- Superficies de madera al exterior: 14 - 20%.
- Superficies de madera al interior: 8 - 14%.

No estará afectada de ataque de hongos o insectos, saneándose previamente con productos fungicidas o insecticidas. Se habrán eliminado los nudos mal adheridos sustituyéndolos por cuñas de madera sana de iguales características. Los nudos sanos que presenten exudado de resina se sangrarán mediante lamparilla o soplete, rascando la resina que aflore con rasqueta.

Superficies metálicas

Acero laminado en caliente:

- Estructuras: Limpieza general de suciedades accidentales mediante cepillos. Limpieza de óxidos.
- Cerrajería: Limpieza general de suciedades accidentales. Desengrasado.

Acero laminado en frío:

- Carpintería y cerrajería: Desengrasado. Limpieza muy esmerada de óxidos.
- Chapa galvanizada y metales no férreos: Limpieza general de suciedades accidentales. Desengrasado a fondo de la superficie.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Consideraciones durante la aplicación

Se suspenderá la aplicación cuando la temperatura ambiente sea inferior a 6 C o en tiempo caluroso cuando sea superior a 28 C a la sombra. En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido. Al finalizar la jornada se taparán y protegerán perfectamente los envases y se limpiarán y repasarán los útiles de trabajo.

- Consideraciones después de la aplicación

Se evitarán en las zonas próximas a los paramentos revestidos la manipulación y trabajos con elementos que desprendan polvo o que dejen partículas en suspensión. Se dejará transcurrir el tiempo de secado indicado por el fabricante no utilizándose procedimientos artificiales de secado.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizará mediante inspecciones generales del soporte y acabados. El soporte carecerá de humedades y manchas y estará preparado de acuerdo con lo indicado en la ejecución. El acabado de la pintura se corresponderá al indicado en la documentación técnica del proyecto.

- Normativa técnica

NTE-RPP

- Condiciones de seguridad en el trabajo

Al iniciar la jornada se revisará todo el andamiaje y medio auxiliares, comprobando barandillas, rodapiés y demás protecciones, así como la estabilidad del conjunto. Cuando las plataformas sean móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento. Se acotará la parte inferior donde se vaya a aplicar la pintura. Se evitará en lo posible el contacto directo de todo tipo de pinturas con la piel, para lo cual se dotará a los trabajadores que realicen la imprimación de prendas de trabajo adecuadas, que los protejan de salpicaduras y permitan su movilidad. El vertido de pinturas y materias primas sólidas como pigmentos, cemento y otros se llevará a cabo desde poca altura para evitar salpicaduras y formación de nubes de polvo. Cuando se trabaje con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos no se deberá fumar, comer ni beber. Cuando se apliquen imprimaciones que desprendan vapores orgánicos, los trabajadores estarán dotados de adaptador facial, debidamente homologado por el Ministerio de Trabajo con su correspondiente filtro químico, o filtro mecánico cuando las pinturas contengan una elevada carga pigmentaria y sin disolventes orgánicos que eviten la ingestión de partículas sólidas. Cuando se apliquen pinturas con riesgo de inflamación, se alejarán del trabajo las fuentes radiantes de calor, como trabajos de soldadura u otros, teniendo previsto en las cercanías del tajo un extintor adecuado. El almacenamiento de pinturas susceptibles de emanar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vapores inflamables deberá hacerse en recipientes cerrados alejándolos de fuentes de calor y en particular cuando se almacenen recipientes que contengan nitrocelulosa se deberá realizar un volteo periódico de los mismos para evitar el riesgo de la inflamación. El local estará provisto de extintores adecuados. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Medición y abono

Las superficies se medirán por metro cuadrado (m2) de superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores a un metro cuadrado (1 m2). En las rejas y barandillas se medirá la superficie por ambas caras.

- Vidriería: condiciones generales

Los materiales vítreos no sufrirán contracciones, dilataciones ni deformaciones debidas a una defectuosa colocación en obra. Se evitarán los contactos vidrio-vidrio, vidrio-metal y vidrio-hormigón. Los materiales vítreos tendrán una colocación tal que resistan los esfuerzos a que están sometidos normalmente sin perder dicha colocación. Los bastidores fijos o practicables soportarán sin deformarse el peso del vidrio al que están sometidos y no sufrirán deformaciones permanentes debidas a acciones variables como viento, limpieza, etc. La flecha admisible de la carpintería será de un doscientosavo (1/200) de la luz para simple acristalamiento y un trescientosavo (1/300) para doble.

- Materiales
- Vidrio cumplirá el apartado correspondiente de este pliego.
- Masilla, será imputrescible e impermeable, compatible con la carpintería y vidrio.
- Calzos de apoyo, perimetrales y laterales o separadores.
- Ejecución

Se extenderá la masilla en el perímetro de la carpintería antes de la colocación del vidrio. Se colocará el vidrio sobre los galces del bastidor, y acuñándolo mediante calzos que separen la carpintería del vidrio. Los calzos de apoyo tienen la función de transmitir al bastidor el peso propio del vidrio. Los calzos perimetrales aseguran la posición vertical del vidrio y los calzos laterales o separadores transmiten al bastidor las cargas aplicadas al acristalamiento como consecuencia del viento. Una vez colocado el vidrio, se enrasará la masilla en todo el perímetro.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cada 50 acristalamientos y no menos de uno por planta:

- Se comprobará la colocación de los calzos y su situación.
- La masilla no presentará discontinuidades o falta de adherencia.
- Condiciones de seguridad

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los vidrios en obra se almacenarán verticalmente en lugares debidamente protegidos de manera ordenada y libres de cualquier material ajeno a ellos. La manipulación de vidrios se superficie superior a 2,50 m2 se efectuará con correas y ventosas, manteniéndolos siempre en posición vertical, utilizando casco, calzado con suela no perforable por el vidrio y guantes que protejan hasta las muñecas. La colocación de los vidrios se hará siempre que sea posible desde el interior de los edificios. Cuando deba efectuarse desde el exterior, se dispondrá de una plataforma de trabajo protegida por barandilla de 90 cm. de altura y rodapié de 20 cm. Hasta su recibido definitivo, se asegurará la estabilidad de los vidrios con medios auxiliares. Los fragmentos de vidrio procedentes de roturas o de cortes, se recogerán lo antes posible en recipientes destinados a este fin y se transportarán a vertedero reduciendo al mínimo su manipulación. Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de 01 C o si la velocidad del viento supera los 50 km/h. Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación y las indicaciones del Plan de Seguridad correspondiente.

- Normativa técnica

NTE-FVP / NTE-FVE

- Medición y abono

Se medirá por metro cuadrado (m2), midiendo el hueco de carpintería incluyendo los elementos necesarios para su colocación, calzos, masilla, etc.

ASCENSORES: CONDICIONES GENERALES

- Fabricantes e instaladores

Los fabricantes o importadores de equipos y elementos serán responsables de que sus productos ofrezcan las garantías debidas de calidad y seguridad, serán responsables directos de que sus equipos cumplan con los requisitos exigidos en el Reglamento de Aparatos Elevadores y sus correspondientes ITC. Todos los componentes esenciales de un ascensor deben ser objeto de un Certificado de Calidad emitido por laboratorio autorizado, así como se deben establecer unos controles del proceso de fabricación de dichos componentes. El montaje de las instalaciones se realizará por empresas que tengan el documento de calificación de "Empresa Instaladora" otorgado por Organismo competente de la Administración, así como el personal de montaje estará cualificado como profesional para realizar la instalación.

- Proyecto y dirección de obra

En el proyecto de ejecución del edificio se incluirá la concepción general, esquema de desarrollo y especificaciones generales de la instalación. Se fijarán las dimensiones de los espacios o locales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

destinados a alojar los distintos equipos y elementos que requiera la instalación, huecos para la cabina, dimensiones del foso y locales para la maquinaria. En la memoria se hará constar expresamente el cumplimiento de Reglamento de Aparatos Elevadores y las I.T.C. correspondientes. Se tendrá en cuenta el RD-556/89 "Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios" para las dimensiones de la cabina. Las dimensiones mínimas para la cabina serán:

- Superficie=1,20 m2, Fondo= 1,20 m. y Ancho= 0,90 m.
- El ancho mínimo de la puerta será de 0,80 m.

Además del proyecto de ejecución, se desarrollará el proyecto específico redactado por un Técnico titulado competente coordinado con la dirección de obra de edificación, visado por el Colegio Profesional, que seguirá los trámites necesarios para la autorización de la ejecución y puesta en servicio de la instalación, en el Organismo competente de la Administración.

- Ejecución

Previo a la instalación se presentará el expediente de solicitud para la autorización de la instalación. La instalación de ascensor será realizada por una empresa homologada por Organismo Competente. Se realizará en base a la documentación técnica presentada. Una vez finalizada la instalación se debe solicitar la puesta en marcha de esta mediante la presentación de un Certificado realizado por la Empresa instaladora.

- Normativa técnica

Reglamento de Aparatos de Elevación y su Manutención (RD-2291/1985) / ITC-MIE-AEM-1 (Orden 23-09-87, modificado Orden 12-09-91) / RD-556/89 de 19 de Mayo "Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios". (BOE 25-May-1989)

- Medición y abono

Se medirá por unidad (Ud.) de ascensor instalado de iguales características, indicando las características técnicas, el modelo de cabina, n1 de paradas, velocidad, etc.., incluirá el montaje y maquinaria. No se incluirán las obras de albañilería que irán medidas aparte en su unidad correspondiente.

FONTANERÍA

- Ámbito de aplicación

Las instalaciones de fontanería comprenden la distribución de agua fría y caliente en inmuebles de todo tipo desde la acometida de la compañía suministradora hasta los aparatos de consumo interiores.

- Fabricantes e instaladores

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Los fabricantes de equipos y elementos serán responsables de que sus productos ofrezcan las garantías debidas de calidad y seguridad. Serán responsables directos de que sus equipos cumplan con los requisitos exigidos en el Reglamento de instalaciones.

El montaje de las instalaciones se realizará por empresas que tengan el documento de calificación de "Empresa instaladora" otorgado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, así como el personal de montaje estará en posesión del carné profesional de instalador autorizado de Fontanería y Agua Caliente Sanitaria, editado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

- Proyecto y dirección de la obra

En el proyecto de ejecución del edificio, se incluirá la concepción general, esquema de desarrollo y especificaciones generales de la instalación. Se fijarán las dimensiones de los espacios o locales destinados a alojar los distintos equipos y elementos que requiera la instalación. En la memoria se hará constar expresamente el cumplimiento del RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Además del proyecto de ejecución, se desarrollará si es preceptivo un proyecto específico de la instalación, realizado por técnico competente y ateniéndose a los aspectos generales indicados en el proyecto de ejecución del edificio. El proyecto de instalación previamente visado por el colegio profesional correspondiente deberá presentarse ante la Delegación del Ministerio de Industria y Energía. La ejecución del montaje de la instalación se llevará a cabo de acuerdo con el proyecto específico de la instalación y bajo la dirección de un técnico titulado competente coordinado con la dirección de obra de edificación.

- Elementos que componen la instalación de fontanería
- Armario de acometida general
- Canalización general
- Grupo de presión (si es necesario)
- Columnas y derivaciones individuales
- Distribución interior
- Normativa técnica

RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios / RD 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y modificaciones / Normas UNE aplicables (equipos y materiales) / Ordenanzas Municipales / Normas Tecnológicas de la Edificación NTE-IF / PPTG para tuberías de abastecimiento de agua del MOPU / Normas de instalación de la compañía suministradora.

ARMARIO DE ACOMETIDA

- Ámbito de aplicación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El armario de acometida o arqueta se situará en fachada o en lugar con acceso inmediato desde la entrada de la finca. La dimensión del armario o arqueta variará en función del diámetro de la acometida y se regirá por las dimensiones marcadas por la compañía suministradora, si estas dimensiones, no estuvieran marcadas se tomarán las indicadas en la normativa vigente.

- Materiales

Armario de acometida: Puede ser prefabricado con las medidas indicadas o bien una hornacina con puertas en chapa, de poliéster o del material indicado por la D.F. Las puertas del armario tendrán las mismas dimensiones que el interior del armario. El armario estará protegido contra la corrosión. El cierre se realizará con llave universal del tipo que utilice la compañía suministradora.
Contador general: Será propiedad de la compañía suministradora, de chorro múltiple, de turbina y calibrado por la Consejería de Industria y Precintado.
Llave de corte: Será roscada, y de material especificado por la D.F. Será estanca a una presión vez y media la de servicio.

- Ejecución

El armario de acometida se colocará en lugar accesible y de acuerdo con la Compañía Suministradora. El armario se dejará preparado para que la compañía suministradora acometa su tubería, llave de corte y contador, desde allí partirá la canalización hasta la centralización de contadores. Las uniones y piezas especiales de la tubería irán roscadas. Para la estanquidad de las uniones se pintarán con minio las roscas y en la unión se empleará estopa o cintas de estanquidad. Se evitará el contacto de la tubería con yeso. Cuando la conducción vaya recibida a paramentos o forjados lo harán mediante grapas de acero galvanizado con anillos elásticos de goma o fieltro con separación máxima de 2 m. entre ellas. En los pasos de muros se dispondrá de manguitos pasamuros con una holgura mínima de 10 mm. rellenando el espacio libre con masilla plástica.

- Normativa técnica

Normas de la Compañía Suministradora / NTE-IF.

- Medición y abono

Se medirá por unidad de armario colocado, incluyendo el tramo de tubería desde el armario hasta la centralización de contadores y llaves de paso necesarias.

GRUPO DE PRESIÓN

- Ámbito de aplicación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se colocará grupo de presión en edificios de más de dos alturas dónde la compañía suministradora no garantice la presión suficiente en la red. Se destinará para su ubicación local en planta baja o sótano si lo hubiere, según indicaciones de la compañía suministradora, situado a continuación del contador general. El local estará impermeabilizado y con sumidero.

- Equipos

Está compuesto por uno o más tanques a presión con válvula de seguridad, manómetro, indicadores del nivel y grifo de purga. Estará construido según el Reglamento de recipientes a presión y homologado por la Consejería de Industria y Energía. Contará al menos dos bombas que se definirán por las siguientes características: Caudal, presión (altura manométrica), velocidad de funcionamiento y potencia del motor eléctrico de accionamiento. Las bombas se dimensionarán para proporcionar entre el cincuenta y el cien por ciento (50-100%) del caudal máximo simultáneo de la instalación, cada una de ellas a una presión igual a la diferencia de cota entre el punto más elevado de suministro y el emplazamiento del grupo, incrementado en quince (15) m.c.a. Las bombas deberán seleccionarse de forma que su rendimiento no sea nunca inferior al sesenta por ciento (60%) en las condiciones normales de funcionamiento. Las dos bombas irán en paralelo y en la unión al tanque se situará una válvula de retención y llave de compuerta. Antes de cada bomba y antes y después de cada tanque se colocará una llave de compuerta.

- Medición y abono

Se medirá por unidad de grupo de presión diferente incluyendo y definiendo las características técnicas de los elementos y equipos que lo forman.

DEPOSITO ACUMULADOR

- Ámbito de aplicación

Previo al grupo de presión se dispondrá de un depósito acumulador para alimentar al grupo y de reserva cuando el suministro sea discontinuo.

- Equipos

El depósito Acumulador podrá ser de fábrica, fibrocemento o de cualquier otro material apropiado pero en cualquier caso las superficies en contacto con el agua no serán absorbentes o porosas. El depósito se dispondrá de forma que será fácil y eficaz su limpieza periódica. Aunque el nivel del agua debe estar en comunicación con la atmósfera, el depósito será cerrado y se garantizará la estanquidad de las aguas y empalmes, que estén unidos a él. Estará dotado de conexiones de entrada y salida, válvula de flotador y grifo de vaciado. El tubo de alimentación desembocará siempre cuarenta milímetros (40 mm.) por encima del nivel máximo del agua, o sea, por encima de la parte más alta de la boca del aliviadero, prohibiéndose la denominada

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

alimentación "por abajo" o entrada del agua por la parte inferior del recipiente. En todos los depósitos, el aliviadero deber ser mantenido perfectamente limpio en todo momento y deberá ser capaz de evacuar un volumen doble al mínimo previsto de entrada de agua. El tubo de desagüe del rebosadero no quedará directamente conectado al albañal, sino a través de un espacio que sea accesible a la inspección y permita constatar el paso del agua.

- Medición y abono

Se medirá por unidad de grupo de depósito acumulador de iguales características colocado.

COLUMNAS Y DERIVACIONES

- Ámbito de aplicación

Se consideran derivaciones, a los montantes o distribuidores que partiendo del cuarto de contadores llegan hasta la vivienda, garaje o local correspondiente. Se destinará un hueco o espacio en zona común y registrable por plantas para la subida de los montantes o distribuidores a plantas.

- Materiales

Tubo y piezas especiales de material especificado por la D.F Llaves de corte será roscada de material especificado por la D.F

- Ejecución

Las uniones de los tubos y piezas especiales se harán con soldadura blanda por capilaridad. Cuando la conducción vaya recibida a los paramentos o forjados se hará mediante grapas galvanizadas y aisladas separadas 400 mm. como máximo. En los pasos de muros, tabiques o forjados se dispondrán de manguito pasa muros con holgura mínima de 10 mm. relleno el espacio libre con masilla plástica.

- Normativa técnica

NTE-IFF "Instalaciones de Fontanería: Agua Fría". RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

- Medición y abono

Se medirán por metro lineal, desglosando en distintas unidades las derivaciones a viviendas, locales, garajes, zonas de riego, etc.... según el diseño de la instalación.

DISTRIBUCION INTERIOR DE AGUA FRIA Y CALIENTE

- Ámbito de aplicación

La distribución interior comprende la tubería desde la llave general de corte hasta el último punto de toma de agua.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Materiales

Tubo y piezas especiales de material especificado por la D.F estancos a una presión mínima de 10 atm. de sección circular y espesor uniforme. Llaves de corte será roscada de material especificado por la D.F

- Ejecución

Se realizará en tubería de material especificado por la D.F que discurrirá empotrada en los paramentos o colgada de los forjados ocultas bajo falso techo de escayola. Las uniones o piezas especiales se realizarán mediante soldadura de tipo blando o racor. En el trazado de la red se tendrá en cuenta una repercusión mínima entre la red de agua fría y la caliente de 4 cm. y de 30 cm. respecto a cualquier conducción o cuadro eléctrico. Se dispondrá de una llave general de corte y dos llaves de corte parcial en cada local húmedo, uno para la red de agua fría y otro para la red de agua caliente. Cada punto de consumo dispondrá asimismo de su correspondiente llave de corte tipo escuadra para agua fría y para agua caliente.

- Control y criterios de aceptación y rechazo

Se controlará cada 10 metros de tubería. Los diámetros de la tubería se ajustarán a lo especificado en proyecto. Las uniones serán estancas y la separación de las grapas de sujeción no superarán los 400 mm. de separación. Cada 10 llaves de paso colocadas se comprobará la unión de esta con la tubería y la estanquidad.

- Prueba de servicio

Estanquidad: Se realizará sobre el 100% de conductos y accesorios sometiendo la red a una presión doble de la de servicio cuando esta sea menor a 6 atmósferas e igual a la de servicio más 6 atmósferas si ésta es mayor de 6 atmósferas. La presión debe estabilizarse a las dos horas de comenzada la prueba. Funcionamiento: Se comprobarán el 100% de grifos y llaves de paso de la instalación, debiendo funcionar todo correctamente.

- Medición y abono

Se medirá por Ud. de distribución interior. Esta unidad comprende la llave de corte general, toda la tubería de distintos diámetros y las llaves de paso colocadas. Se distinguirán distintas unidades en función del número de locales húmedos o grifos de que disponga el edificio.

PROTECCION CONTRA INCENDIOS:

- **Red de agua**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En fachada deberá preverse pasamuros realizado con tubo de 150 mm. el cual se rellenará con masilla plástica. Formada por una conducción independiente, siempre en carga, realizada según NTE-IPF, capaz de soportar una presión no inferior a 150 m.c.a. y compuesta por:

- Distribuidor: Canalización que va desde el pasamuros de sótano al aljibe ó/y cuarto de bombas ó/y red desde éste hasta el pie de la columna, con llave de paso y válvula de retención. La Canalización se realizará con tubo de acero soldado recocido, con rosca cilíndrica, las piezas especiales serán de fundición maleable. Para la estanqueidad de los tubos, se pintarán con minio de plomo las roscas y en la unión se empleará estopa, pastas o cintas de tetrafluoretileno. Se evitará totalmente el contacto de la tubería con yeso. Cuando la conducción vaya recibida a los paramentos o a forjados mediante grapas, éstas serán de acero galvanizado interponiendo anillos elásticos de goma o fieltro con separación máxima de 2.000 mm. cuando la tubería atraviese muros, tabiques o forjados se recibirá con mortero de cal un manguito pasamuros con holgura mínima de 10 mm. y se rellenará el espacio libre con masilla plástica.
- Remates: Desde la derivación hasta el equipo de manguera. Su diámetro vendrá especificado en planos. Se realizará igual que el distribuidor.
- Equipo de manguera: Conectada al ramal. Podrá ser utilizada por cualquier persona. Se dispondrán próximos a los accesos. Se colocará con el lado inferior de la caja que los contenga a la altura estipulada por la normativa vigente del suelo.
- Manguera de tejido flexible. Llevará acoplamiento en ambos extremos, mediante ligaduras de alambre galvanizado, irá alojada en una vitrina metálica con cristal, ó bien en hornacina enfoscada interiormente con marco y contracerco.
- Medición y abono

La acometida de incendios y el armario de acometida se medirá por unidad (Ud) de acometida. La red de tuberías se medirá por metro lineal (ml) de tubería desglosado en los distintos diámetros de su recorrido. Los equipos de manguera se medirán por unidad (Ud) de B.I.E. desglosando los tipos diferentes que existen.

- Aparatos extintores móviles

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.
- Medición y abono

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los aparatos extintores se medirán por unidad (Ud) de extintor colocado, separando los distintos tipos de extintores que existen.

LUMINARIAS

Especificaciones que han de cumplir las luminarias empleadas en proyecto: Las luminarias deben tener las capacidades necesarias para poder ser integradas en el sistema de control. La garantía aportada por el fabricante deberá ser superior a 4 años. Todas las luminarias empleadas serán con tecnología LED de la más alta calidad, aportando las siguientes certificaciones mínimas:

1	Marcado CE: Declaración de Conformidad y Expediente Técnico tanto de la luminaria como de sus componentes.
2	Certificado sobre el grado de hermeticidad de la luminaria completa o en su defecto de cada uno de los elementos auxiliares y necesarios para el correcto funcionamiento de la luminaria.(Mínimo IP-20).
3	Fotometría de la luminaria estabilizada en temperatura según Norma EN 13032
4	Medidas eléctricas de tensión, corriente de alimentación, potencias y factor de potencia de la luminaria
5	Eficacia de la luminaria (lm/W, lúmenes emitidos/potencia total consumida), valores mínimos: spots y downlights: 90 lm/W; Luminarias oficinas : 110 lm/W.
6	Medidas de Flujo en función de la temperatura ambiente de funcionamiento (0º Ca 35º C)
7	Medida del Índice de Reproducción Cromática. (Mínimo Ra 80,)
8	Medida de Temperatura de Color. (Rango admitido: 2.400K – 4.000K (+300))
9	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN60598-1 (Luminarias. Requisitos generales y ensayos)
10	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN62031(requisitos de seguridad para módulos LED) y UNE-EN 62471 (seguridad fotobiológica de lámparas y de aparatos que utilizan lámparas)
11	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN61347-2-13 y UNEEN62384 para los dispositivos de control electrónico.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

12	Certificado del cumplimiento de las normas UNE-EN 55015 (límites perturbación radioeléctrica) y UNE-EN61547(inmunidad CEM) y UNEEN61000-3 (compatibilidad electromagnética, CEM)

Las luminarias serán suministradas con todos sus elementos conexionados y montados. Se comprobará la ausencia de tensión antes de realizar cualquier manipulación del circuito. Las luminarias irán colocadas donde se indique en los planos, tomándose esta posición como orientativa, ajustándose la posición exacta de acuerdo con los cálculos luminotécnicos definitivos realizados con las luminarias seleccionadas, que deberán haber sido aprobadas con anterioridad por el Director de obra. Las luminarias irán sustentadas sobre el tipo de apoyo o anclaje que se indique en el proyecto o el que aconseje el fabricante. La fijación a los apoyos se realizará con los materiales auxiliares adecuados, de manera que queden instaladas con la inclinación prevista. Cualquiera que sea el sistema de fijación utilizado, la luminaria quedará rígidamente sujeta de modo que no pueda girar u oscilar. Cuando las luminarias tengan que ser mecanizadas para su montaje, se realizarán las operaciones y se utilizarán los elementos auxiliares necesarios de forma que se mantenga el grado de protección original de diseño. Las luminarias se conectarán a tierra mediante el conductor de protección al tornillo de puesta a tierra de las luminarias. Todos los receptores de alumbrado deberán cumplir las normas indicadas en la instrucción ITC-BT-44. Para su instalación se seguirá en general las indicaciones de la misma instrucción.

SISTEMA DE CONTROL DE LA ILUMINACIÓN

Este documento describe los componentes y sistemas que componen el sistema de control de iluminación propuesto.

- General

El sistema Interact es un sistema de control inteligente escalable que se implementa utilizando una red de malla inalámbrica basada en el protocolo Zigbee con comunicación bidireccional entre luces y controles discretos con modelos de comunicación peer-to-peer de red de malla totalmente distribuidos. No habrá relación maestro/esclavo entre los dispositivos por la cual la aplicación se divida sobre los dispositivos de la red. Cada dispositivo debe saber cómo funciona dentro de la red, si algún dispositivo no funciona (eliminado o defectuoso), los dispositivos restantes siguen funcionando según lo previsto, la distancia entre los dispositivos no excederá de 10 m. El sistema es fácil de poner en marcha / configurar y controlar utilizando el teléfono móvil basado en Android / iOS, aplicación común para el control y la configuración con acceso basado en roles. El sistema constará de múltiples sensores con IP42 e IP65 sensores discretos y posibilidad de sensor integrado en luminarias, el sistema no necesitará ningún cableado adicional para la comunicación entre sensores, interruptores y luminarias. Deberá ser posible utilizar las luces en función de la ocupación/luz diurna/anulaciones manuales sin conexión a Internet activo. La

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

comunicación inalámbrica de luces, sensores e interruptores utilizará una clave AES de 128 bits para cifrar los mensajes, los mensajes Bluetooth se cifrarán con un algoritmo criptográfico ESTÁNDAR NIST SP 800-56A AES CCM utilizando una clave AES de 256 bits. Los datos de seguridad esenciales se almacenarán en la nube para permitir la transferencia segura de los derechos de acceso al sistema a otros teléfonos y usuarios autorizados, toda la comunicación entre dispositivos y la nube se cifrará utilizando el protocolo estándar TLS1.2 y se enviará mediante MQTT. Las diferencias entre nivel Foundation y Advance es que el primero se queda como un sistema independiente y Advance como un sistema conectado, incluyendo este último las posibilidades de: multiusuarios, gestión por horarios, acceso remoto a la instalación, reporting de fallos y de gestión energético. Para tener estas ventajas, es necesario que el sistema incorpore una pasarela por cada red de alumbrado que tenga el proyecto.

- Proyectos avanzados / conectados con puerta de enlace:

Interact Pro Advanced es un sistema de iluminación conectado que combina luminarias, sensores y otros dispositivos de sistemas de iluminación conectados con el software y los servicios de Interact, como aplicaciones y portales. Los dispositivos del sistema Interact Pro se conectan a Internet e integran la comunicación de datos bidireccional con servicios basados en la nube: tal como participan en el Internet de las cosas (IoT). Se asignarán credenciales de dispositivo únicas a todos los dispositivos durante la puesta en marcha, solo los dispositivos con una credencial conocida pueden comunicarse con los servicios en la nube de Interact Pro. Será posible actualizar el sistema a través de OTA (Advanced- With Gateway System) Las copias de seguridad estarán disponibles para poder recuperarse hasta un punto en el tiempo. Los datos de copia de seguridad se conservarán durante 1 mes para la copia de seguridad primaria, y la copia de seguridad adicional se conservará durante 1 año. Los datos métricos del punto de luz se recopilarán directamente y no se requerirá hardware adicional para medir, recopilar y almacenar datos métricos.

- Normativa
- El sistema de control deberá cumplir los siguientes requisitos:
- Funcionalidades que permitan cumplir con la normativa de aplicación, con especial atención al CTE-DB-HE3 y norma UNE -EN 12464-1.
- Sistema inalámbrico.
- El sistema es fácil de poner en marcha / configurar y controlar utilizando el teléfono móvil basado en Android / iOS, aplicación común para el control y la configuración con acceso basado en roles.
- El sistema constará de múltiples sensores con IP42 e IP65 sensores discretos y posibilidad de sensor integrado en luminarias.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- el sistema no necesitará ningún cableado adicional para la comunicación entre sensores, interruptores y luminarias.
- Deberá ser posible utilizar las luces en función de la ocupación/luz diurna/anulaciones manuales sin conexión a Internet activa.

SEGURIDAD

La comunicación inalámbrica de luces, sensores e interruptores utilizará una clave AES de 128 bits para cifrar los mensajes, los mensajes Bluetooth se cifrarán con un algoritmo criptográfico ESTÁNDAR NIST SP 800-56A AES CCM utilizando una clave AES de 256 bits.

- Capacidad del sistema

El sistema debe ser capaz de escalar hasta 4000 luces, 1000 dispositivos ZGP (sensores e interruptores, con un máximo de 600 sensores) por proyecto y estos se dividirán en múltiples redes por nivel de piso. Cada red admitirá hasta 200 luces, 50 dispositivos (sensores e interruptores, con un máximo de 30 sensores), 64 grupos y hasta 128 escenas por red. Cada Grupo soportará hasta 40 Luces, 5 Dispositivos y hasta 16 escenas.

- Luminarias y lámparas conectadas

Las luminarias y lámparas deberán poder conectarse a la red de malla inalámbrica. Solo se permiten cables físicos de alimentación. Las luminarias deberán ser capaces de soportar sensores integrados en el cuerpo de la luminaria. Las lámparas deben soportar el control de sensores externos alimentados por baterías. Las luminarias deberán poder funcionar como luminarias de emergencia con la adición de baterías y un controlador adicional.

- Plantillas de comportamiento ligero

El sistema admitirá una fácil puesta en marcha con una aplicación móvil (iOS, Android),Con el inicio de sesión del instalador será posible crear un proyecto y descubrir luces y dispositivos instalados (sensores e interruptores), se aplicarán plantillas de comportamiento de post discovery e light a los grupos, lo que permitirá una selección rápida por área de un conjunto de parámetros preconfigurados para desplegar rápidamente en las áreas. No son aceptables los sistemas en los que cada parámetro, como: la sincronización, los niveles y el comportamiento de la luz de los sensores, deben configurarse y seleccionarse. A efectos de personalización, las plantillas serán editables y la postedición será posible copiar el comportamiento editado, El comportamiento copiado se aplicará/pegará al crear nuevos grupos. La plantilla de comportamiento ligero constará de los siguientes parámetros:

- Nivel de tarea: Nivel de luz / Nivel de atenuación lineal a ocular requerido para trabajar / ejemplo de tarea regular 350 Lux para espacios de trabajo, el nivel de tarea debe ser configurable.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Tiempo de espera: Tiempo de retardo configurable desde el momento en que se ha detectado el último movimiento hasta el inicio del tiempo de desvanecimiento de gracia, será configurable de 5 minutos a 60 minutos según los requisitos del proyecto durante el tiempo de espera Las luces permanecerán en el nivel de tarea
- Tiempo de prolongación: tiempo adicional que comenzará después de completar el tiempo de espera, durante el tiempo prolongado las luces se atenuarán al nivel de fondo (por ejemplo, nivel de atenuación / luz del 20%). El tiempo de prolongación será configurable de 5 minutos a 60 minutos
- Nivel de fondo: nivel de luz / tenue lineal a ojo que siempre es más bajo que el nivel de tarea, pero mantiene un nivel de iluminación mínimo, el nivel de fondo debe ser un nivel de luz configurable del 20% del nivel de tarea.
- Nivel vacío: Nivel de luz configurable cuando se desocupa un área. Impide que la luz se apague por completo en caso de motivos de seguridad (por ejemplo, cámaras de seguridad), o por motivos de comodidad. El nivel también se puede configurar en completamente apagado.
- Límite alto: redujo el nivel de luz a un porcentaje definido para compensar las áreas con sobre iluminación y / o limitar la potencia de salida máxima.
- Tiempo de demora: posibilidad de definir un tiempo de demora desde la primera detección hasta que las luminarias encienden al nivel de consigna de tarea.
- Aplicación móvil

La aplicación única se utilizará tanto para la puesta en marcha como para el control, los usuarios con derecho de administrador / rol de propietario podrán configurar / comisionar y controlar las luces.

- Activar o desactivar grupos
- Adaptar los niveles de intensidad de la luz
- Administrar y recuperar escenas,

La aplicación estará disponible sin ningún cargo adicional y se puede descargar desde Android Play Store / Apple iOS Store / Software de aplicación / BLE Versiones compatibles / Android 10/superior / Apple iOS 13/superior / Bluetooth 4.2/superior.

- Instalación y puesta en marcha

El software en la nube debe ser capaz de desplegar fácilmente toda la funcionalidad con una aplicación móvil, la puesta en marcha del sistema principal solo requerirá una aplicación móvil. La finalización de la puesta en marcha implicará la conexión desde la nube a los componentes locales en la red de control de iluminación física, la localización de dispositivos y luminarias

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

conectados y, a continuación, la descarga de todos los datos de configuración en los dispositivos. No se aceptará ningún sistema que requiera que la computadora portátil o la PC configuren o que el software de puesta en marcha adicional basado en Windows / Mac realice parches, complementos o controladores adicionales para realizar la puesta en marcha.

- Gestión de usuarios

El sistema proporcionará un esquema de roles de usuario definido con derechos de acceso claros para realizar las siguientes acciones:

- Gestione la creación y eliminación de nuevos usuarios y proyectos en la nube.
- Encarga, actualiza y edita el comportamiento de la luz.
- Controla las luces
- Supervise los fallos y el estado del sistema.

Características adicionales para Proyectos con Gateway (CloUd Connected Advanced)

- Aplicación móvil:

Múltiples Usuarios pueden tener acceso a la Aplicación Móvil, el Usuario deberá ser capaz de controlar los grupos asignados, para estos grupos, el usuario puede

- Adaptar los niveles de intensidad
- Gestionar escenas,
- Activa o desactiva los grupos.
- Programar escenas
- Panel de control e informes de energía
- Alarmas y alertas de estado de salud

- Panel web

Un sistema totalmente conectado (Proyectos con Pasarela) se puede controlar de forma segura a través del portal web desde una ubicación remota / cualquier ubicación en el mundo. Los usuarios autorizados (derechos de acceso al rol del propietario) podrán

- Controlar Luces.
- Recordar escenas.
- Cambiar la configuración específica.
- Programar escenas.
- Utilizar el panel de control de energía.
- Exportar informes de energía
- Controlar alarmas y alertas de estado de salud.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Personalice la vista del calendario para los informes de energía y el estado de salud en función del día / semana / mes / año. Para esta característica, las puertas de enlace deben estar conectadas a la nube las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para permitir la funcionalidad de control remoto.

- Horarios

Deberá ser capaz de disponer de Horarios que proporcionen funcionalidad adicional definiendo momentos de conmutación para un grupo en un día y hora seleccionados. Se puede definir una programación en varios grupos y para cada grupo se puede especificar qué acción realizar:

- recordar una escena
- encender las luces
- apagar las luces

Los horarios se almacenarán localmente en la pasarela; No se necesitará conexión en la nube para esta funcionalidad, la hora se establecerá y actualizará automáticamente utilizando un servidor NTP.

- Monitorización

Será posible realizar un seguimiento a través del portal web de los siguientes parámetros:

- Estado de salud

Monitorice el estado de salud de los puntos de luz conectados y active la alarma / alerta. Fallos de componentes y dispositivos. Vida útil económica (degradación) de componentes y dispositivos

- Informes de energía

Vea y genere informes de consumo de energía para día / madrugada / mes / año, desglose el menú para capturar datos de consumo granulares por grupo, cada controlador debe tener capacidad de medición incorporada para medir continuamente el consumo de energía, cada 15 minutos los datos de consumo de energía acumulados se transmitirán a la puerta de enlace que enviará los datos a la nube. Los datos históricos de consumo de energía de hasta 1 año se almacenarán en la nube y se mostrarán en el tablero. Será posible exportar datos energéticos a un archivo CSV.

- Actualizaciones de características

La aplicación, la nube y el portal se actualizan para habilitar nuevas funciones y solucionar problemas. se pondrá a disposición una nueva versión de firmware para los dispositivos del sistema. La aplicación o el portal deberán poder activar una actualización de los dispositivos para habilitar

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

todas las nuevas funcionalidades. Todos los datos se almacenarán dentro de la Región Europa con respaldo preferiblemente en más de 1 ubicaciones diferentes.

SEGURIDAD

- Corporativo

La empresa que proporciona el sistema debe tener políticas y procesos de seguridad sólidos. Se ajustará a normas mundiales como ISO/IEC 2700x—Sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI) y el conjunto de normas ISA/IEC 62443 para el desarrollo de productos. A través del departamento de Estándares y Regulación, la compañía debe cumplir con muchas organizaciones de estandarización en todo el mundo, como IEC, ANSI y CENELEC, y con alianzas de la industria como la IoT Security Foundation. Los procesos de negocio se auditarán interna y externamente de forma periódica. Se incluyen más detalles en la Declaración General de Seguridad: https://www.signify.com/global/security-and-privacy-statement-for-connected-products

- Nube

Para garantizar la seguridad en la nube, solo los dispositivos conectados al sistema definidos podrán utilizar los recursos de la nube. Esto se garantizará mediante credenciales de seguridad únicas que se asignan a todos los dispositivos. Sus identidades se mantendrán en la plataforma en la nube para permitir la comunicación entre la nube y la red de iluminación. Solo los instaladores autorizados podrán vincular estos dispositivos al software en la nube utilizando un identificador único.

- Datos métricos

Los datos métricos se enviarán a la nube periódicamente utilizando la malla segura a través de la puerta de enlace para centralizar el almacenamiento en la nube. los datos se almacenarán en un almacenamiento seguro en la nube en formato de datos brutos con fines de agregación y visualización. A continuación, los usuarios autorizados del sistema solo pueden acceder a estos datos a través del portal o la aplicación. Los datos de los diferentes proyectos se separarán entre sí.

- Instalación y puesta en marcha

El sistema de control de la iluminación se probará y pondrá en marcha para cumplir todos los requisitos establecidos en el presente documento de especificación. El sistema se establecerá inicialmente de acuerdo con las instrucciones del cliente y/o del consultor. El sistema de control de la iluminación contará con el pleno apoyo del proveedor (extra-cargo por servicios), incluidos los siguientes:

- Pruebas del sistema
- Puesta en marcha completa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Demostración al cliente
- Formación de clientes
- Garantía y soporte

Como mínimo, el sistema también tendrá una garantía estándar de un año. Las piezas de repuesto estarán disponibles para todos los componentes e interfaces de usuario durante un mínimo de 5 años desde su recepción.

PROTECCIONES EN LOS CUADROS

Los interruptores automáticos magnetotérmicos de protección estarán constituidos por envolvente aislante con mecanismo de fijación a la caja, sistema de conexiones y dispositivo limitador de corriente y de desconexión. El dispositivo limitador estará formado por bilámina o sistema equivalente de par térmico, llevando además bobina de desconexión magnética. Se indicará marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios, poder de cortocircuito en amperios, naturaleza de la corriente por defecto y desconexión. Dispondrán de poder de corte suficiente. El dispositivo de protección diferencial estará formado por transformador toroidal, relé de desconexión y mecanismo de desconexión. Se indicará la marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios e intensidad diferencial nominal de desconexión (sensibilidad) en amperios. Al finalizar la obra se aportarán los planos y esquemas definitivos de las protecciones de los cuadros.

SENSORES Y EQUIPOS DE MEDIDA

Los equipos instalados cumplirán las especificaciones del proyecto Los sensores de iluminación y equipos de medida serán suministrados con todos sus elementos conexionados y montados. Se comprobará la ausencia de tensión antes de realizar cualquier manipulación del circuito eléctrico. Los equipos irán colocados donde se indique en los planos, tomándose esta posición como orientativa, ajustándose la posición exacta de acuerdo con las indicaciones de la DF, que deberán haber sido aprobadas con anterioridad por el Director de obra. Todos los receptores de alumbrado deberán cumplir las normas indicadas en la instrucción ITC-BT-44. Para su instalación se seguirá en general las indicaciones de la misma instrucción.

SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE CONSUMOS

El sistema de control deberá cumplir los siguientes requisitos: UNE-EN14908 "Comunicación de datos abierta en automatización, control y gestión de edificios. Protocolo de red en edificios" / Normas UNE vigentes de aplicación. / Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Ordenanzas Municipales.

- Capacidad del sistema

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El sistema debe ser capaz de monitorizar las señales indicadas en proyecto, poder almacenarlas en memoria hasta ser exportadas, comunicarse con servidor externo, representar gráficamente los parámetros y variables elegidos mostrándose en monitor en la propia Sede, comunicar las alarmas que se reciban vía mensaje de móvil al personal de mantenimiento.

- Instalación y Puesta en Marcha

El instalador asegurará el correcto funcionamiento del sistema verificando todos y cada uno de los sensores de presencia instalados, verificando la corrección de las lecturas de los consumos monitorizados y el correcto funcionamiento de los distintos equipos. Se comprobará que el monitor instalado muestra correctamente la información seleccionada. El instalador proporcionará un manual descriptivo del sistema implantado donde se incluirá un manual de funcionamiento y las claves de acceso.

- Gestión de Usuarios

El sistema proporcionará un esquema de roles de usuario definido con derechos de acceso claros para realizar las siguientes acciones:

- Gestione la creación y eliminación de nuevos usuarios y proyectos en la nube.
- Encarga, actualiza y edita el comportamiento de la luz.
- Controla las luces
- Supervise los fallos y el estado del sistema.
- Garantía

Como mínimo, el sistema tendrá una garantía estándar de un año, desde su recepción por parte del cliente.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Todos los conductores serán flexibles, de cobre, resistentes a una tensión máxima de 750 V., no propagadores de la llama, opacidad reducida y aislados con poliolefinas. Los colores que se utilizarán son: negro, marrón o gris para conductores de fase, azul celeste para el conductor neutro y bicolor amarillo-verde para conductores de protección. Cumplirán todos ellos las normas UNE indicadas en el RBT. El extendido de conductores eléctricos se realizará una vez estén fijados los puntos de protección sobre bandejas o similares. En ningún caso se permitirá la unión de conductores con entroncamiento o derivaciones por simple retorcimiento o enrollamiento entre sí de los conductores, sino que habrá de realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión. Se puede permitir la utilización de bridas de conexión. Las conexiones deberán realizarse siempre en el interior de cajas de entroncamiento o derivación. Los conductores de sección superior a 6 mm2. deberán conectarse por medio de terminales adecuados, teniendo siempre cuidado que las conexiones de cualquier

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sistema que sean no queden sometidas a esfuerzos mecánicos. Todos ellos deberán ir convenientemente numerados, indicando el circuito y línea que configuran.

CABLEADO SISTEMA DE MONITORIZACIÓN

El trazado y los materiales a utilizar en la instalación de las líneas eléctricas y de comunicaciones cumplirán lo especificado en el nuevo Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, y se adaptarán a las necesidades de transmisión fiable de señales digitales y analógicas. Las canalizaciones transcurrirán en su mayor parte bajo tubo de PVC, flexible o blindado según sea la instalación en falso techo. Los tramos correspondientes a las zonas que lo requieran se canalizarán en bandeja metálica perforada y galvanizada o bajo tubo de acero o de PVC. El diámetro mínimo interior de los tubos será función del número de conductores que han de alojar. Los cables de señal no irán nunca en la misma conducción con cables de alimentación o alumbrado. Se utilizará par trenzado apantallado, tanto para el conexionado de señales analógicas como para el conexionado del bus de comunicaciones, no siendo necesario el apantallamiento para el caso de señales digitales. Los conductores del sistema se identificarán mediante cubiertas coloreadas, o utilizando cintas de colores en cada terminación y en cada caja, como sigue:

- Entradas analógicas y digitales y salidas analógicas: Marrón-Amarillo.
- Salidas digitales: Azul-Negro.
- Bus: Marrón-Amarillo.
- Alimentación: Azul-Negro y tierra Amarillo-Verde.

BANDEJAS PORTACABLES

Bandejas portacables metálicas. Su montaje será suspendido del forjado de la pared. Las que discurran vistas deberán pintarse con tres manos de pintura plástica de color a decidir por la Dirección de Obra, previa imprimación fosfatada. Las bandejas serán perforadas por su parte inferior y provistas de tapa en aquellos tramos que por su disposición y apariencia convenga. No presentarán rugosidades ni rebabas tanto exterior como interiormente, rechazándose todas aquellas que por incorrecto acopio o defecto de fabricación presenten retorcimientos o cualquier otro tipo de deterioramiento. Su montaje se realizará de forma que estén convenientemente niveladas y enrasadas, de manera que la disposición longitudinal de un conjunto de bandejas quede al mismo nivel y en línea recta. La marca y modelo de las bandejas portacables, así como la definición de accesorios para su montaje quedan definidos en el estado de Mediciones.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- AISLAMIENTO TÉRMICO

El aislamiento térmico de las conducciones y los equipos se instalará después de las pruebas de estanqueidad del sistema y del limpiado y protección de las superficies. Cuando la temperatura en algún punto el aislamiento térmico pueda descender por debajo de la temperatura del punto de rocío del aire ambiente, con la consecuente formación de condensados, la cara exterior del aislamiento deberá estar protegida por una barrera anti-vapor sin solución de continuidad. Cuando la temperatura en algún punto de la masa aislante de un conducto de aire pueda descender por debajo de la temperatura del punto de rocío del aire en el interior del conducto, deberá protegerse por una barrera anti-vapor la cara interna del aislamiento. El aislamiento no quedará interrumpido en el paso de los elementos estructurales del edificio. El manguito pasamuros deberá tener las dimensiones suficientes para que pase la conducción con el aislamiento, con una holgura no superior a 3 centímetros. Tampoco se permitirá la interrupción del aislamiento en los soportes de las conducciones. El puente térmico constituido por el soporte deberá quedar interrumpido por la interposición de un material elástico entre el mismo y la conducción, excepto cuando se trate de un conducto de transporte de aire o, en el caso de las tuberías, el soporte sea un punto fijo, la temperatura del fluido sea superior a 15 °C o la conducción transporte agua sanitaria. Tras la instalación del aislamiento térmico, los instrumentos de medida y control y las válvulas quedarán visibles y accesibles. Las franjas de color y las flechas de distinción del fluido transportado en las conducciones se pintarán o pegarán sobre la superficie exterior del aislamiento o de la protección de este. La Dirección Facultativa rechazará cualquier material aislante que muestre evidencia de estar mojado o húmedo.

- Especificaciones del Material de Aislamiento

Los materiales empleados en el aislamiento térmico de tuberías, conductos, aparatos y equipos responderán a las especificaciones contenidas en las normas UNE EN ISO 12241. Los equipos y aparatos que estén aislados por el fabricante cumplirán la normativa específica que les afecte. Los componentes de una instalación dispondrán de aislamiento térmico cuando contengan fluidos a temperatura:

- Inferior a la ambiente
- Superior a 40 °C y estén situados en locales no calefactados o en el exterior.

Los materiales aislantes se identifican en base a las siguientes características:

- conductividad térmica
- densidad aparente
- permeabilidad al vapor de agua
- absorción de agua por unidad de volumen o peso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- propiedades mecánicas (módulo de elasticidad y resistencias a compresión y flexión)
- envejecimiento ante la presencia de agentes externos, como humedad, calor y radiaciones (particularmente ultravioleta)
- coeficiente de dilatación lineal y cúbica
- comportamiento frente a parásitos, agentes químicos y fuego
- Niveles de aislamiento

Las tuberías, conductos, equipos y aparatos deberán cubrirse con los espesores mínimos de aislamiento según el apéndice 03.1 (Espesores mínimos de aislamiento térmico) del reglamento RITE. En las Mediciones se harán constar expresamente los espesores de aislamiento superiores a los indicados en dicho apéndice; de no existir indicaciones, se entenderá que son válidos dichos espesores. Los conductos flexibles quedarán aislados con el mismo nivel del conducto aguas arriba, salvo que sean de tipo preaislado.

- Condensaciones

En todos los casos, en el aislamiento de superficies con temperatura inferior a la temperatura ambiente se proveerá al aislamiento de una eficaz "barrera de vapor", para evitar la condensación de agua.

- Colocación

En la colocación del aislamiento deberán seguirse las indicaciones contenidas en las normas UNE EN ISO 12241. Antes de la colocación del aislamiento deberá haberse quitado de la superficie a aislar toda materia extraña, herrumbre, etc. El aislamiento se efectuará a base de mantas, filtros, placas, segmentos o coquillas soportadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante, cuidando que haga un asiento compacto y firme con las piezas aisladas y de que se mantenga uniforme el espesor. Cuando el espesor del aislamiento exigido requiera varias capas de éste, se procurará que las juntas longitudinales y transversales de las distintas capas no coincidan y que cada capa quede firmemente fijada. El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el transcurso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de manera que quede firme y duradero. Se ejecutará disponiendo amplios solapes para evitar pasos de humedad al aislamiento y cuidando que no se aplaste. En las tuberías y equipos situados a la intemperie, las juntas verticales y horizontales se sellarán convenientemente y el terminado será impermeable e inalterable a la intemperie, recomendándose los revestimientos metálicos sobre base de emulsión asfáltica o banda bituminosa. Cuando sea necesaria la colocación de flejes distanciadores, con objeto de sujetar el revestimiento y protección y conservar un espesor homogéneo del aislamiento, para evitar paso de calor dentro del aislamiento (puentes térmicos), se colocarán remachadas, entre los mencionados distanciadores y la anilla distanciadora correspondiente, plaquitas de amianto o material similar, de espesor

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

adecuado. Hasta un diámetro de ciento cincuenta milímetros (150 mm), el aislamiento térmico de tuberías colgadas o empotradas, deberá realizarse siempre con coquillas no admitiéndose para este fin, la utilización de lanas a granel o fieltros. En ningún caso, en las tuberías, el aislamiento presentará más de dos juntas longitudinales por sección y capa. El recubrimiento o protección del aislamiento de las tuberías y sus accesorios deberá quedar liso y firme. Podrán utilizarse protecciones adicionales de aluminio, siendo éstas recomendables en las tuberías situadas a la intemperie. En estos casos, en los codos y demás elementos de forma, se realizará la protección en segmentos, individuales, engatillados entre sí. Las válvulas, bridas y accesorios se aislarán preferentemente con casquetes aislantes desmontables, de varias piezas, con espacio suficiente para que al quitarlos se puedan desmontar aquellas (dejando espacio para sacar los tornillos) del mismo espesor que el calorifugado de la tubería en que están intercalados, de manera que, al mismo tiempo que proporciona un perfecto aislamiento, sean fácilmente desmontables para la revisión de estas partes, sin deterioro del material aislante. Si es necesario dispondrán de drenaje. En el caso de equipos y depósitos, los casquetes se sujetarán por medio de abrazaderas de cinta metálica, provista de cierres de palanca para que sea sencillo su montaje y desmontaje. Delante de las bridas se instalará el aislamiento por medio de coronas frontales engatillados y, de tal forma, que puedan sacarse con facilidad los pernos de dichas bridas. En el caso de accesorios para reducciones, la tubería de mayor diámetro determinará el espesor del material a emplear. Se evitará en los soportes, el contacto directo entre éstos y la tubería. El recubrimiento y protección de los equipos deberá quedar liso y firme, pudiendo utilizarse protecciones adicionales de plástico, aluminio, etc., siendo obligatorio su uso para equipos situados a la intemperie. En este caso, se realizará la protección con segmentos individuales engatillados entre sí.

- Aislamiento de tuberías

Para el aislamiento de tuberías se utilizarán preferentemente coquillas conformadas en fábrica.

- Espesores mínimos

Los espesores mínimos que se emplearán en los aislamientos, en función de la temperatura del fluido contenido, y considerando un material con conductividad térmica de 0,040 W/m.ºK a 20 ºC, se indica en las siguientes tablas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Tabla 1.2.4.2.1: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el interior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	25	25	30
35 < D ≤ 60	30	30	40
60 < D ≤ 90	30	30	40
90 < D ≤ 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

Tabla 1.2.4.2.2: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el exterior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	35	35	40
35 < D ≤ 60	40	40	50
60 < D ≤ 90	40	40	50
90 < D ≤ 140	40	50	60
140 < D	45	50	60

Tabla 1.2.4.2.3: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos fríos que discurren por el interior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	30	20	20
35 < D ≤ 60	40	30	20
60 < D ≤ 90	40	30	30
90 < D ≤ 140	50	40	30
140 < D	50	40	30

Tabla 1.2.4.2.4: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos fríos que discurren por el exterior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	50	40	40
35 < D ≤ 60	60	50	40
60 < D ≤ 90	60	50	50
90 < D ≤ 140	70	60	50
140 < D	70	60	50

- Cubre tuberías

Consistente en elementos cilíndricos de lana de vidrio aglomerado con ligantes sintéticos con estructura concéntrica abiertos por su generatriz. Presentan un recubrimiento de aluminio reforzado y provisto de una lengüeta autoadhesiva que facilita el cierre sobre la tubería. La temperatura de trabajo es de 120 °C como máximo, siendo la temperatura del lado del revestimiento no superior a 80 °C. Su clasificación al fuego será no inflamable (Clase M1) No será corrosivo frente a los metales.

- Aislamiento de conductos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los conductos de chapa metálica se aislarán exteriormente con mantas o fieltros, dotados o no de barrera antivapor; la junta longitudinal coincidirá con la parte inferior del conducto. El material se sujetará por medio de mallas metálicas, previa la aplicación de un adhesivo no inflamable sobre la superficie del conducto, para evitar la formación de bolsas de aire entre el conducto y el aislamiento, o simplemente con adhesivo. Durante el montaje se evitará que el espesor del material se reduzca por debajo de su valor nominal. Cuando el conducto transporte aire húmedo a temperatura elevada, pueden presentarse situaciones en las que tenga lugar formación de condensaciones sobre la superficie interior o en el interior de la estructura del material aislante. En este caso, las uniones longitudinales y transversales del conducto de chapa deberán estar selladas debidamente a fin de que el mismo conducto constituya una barrera antivapor, que impida la migración del vapor de agua desde el interior. Cuando se trate de conductos de fibra o de conductos aislados interiormente, deberá instalarse una barrera antivapor sobre la cara interior del conducto. Los espesores mínimos que se emplearán en los aislamientos, en función de la temperatura del fluido contenido, y considerando un material con conductividad térmica de 0,040 W/m. K a 20 °C, se indica en las siguientes tablas. Conductos y accesorios

- Aire caliente: espesor mínimo 20 mm
- Aire frío: espesor mínimo 30 mm

En el caso de conductos fabricados con planchas de materiales aislantes se admite el espesor determinado por el fabricante.

- Protección del aislamiento

Cuando así se indique en las Mediciones, el material aislante tendrá un acabado resistente a las acciones mecánicas y, cuando sea instalado al exterior, a las inclemencias del tiempo.
La protección del aislamiento se aplicará siempre en equipos, aparatos y tuberías situados en la sala de máquinas y en tuberías que transcurran por pasillos de servicio, sin falso techo, amén de las conducciones instaladas en el exterior.
CONDUCTOS FLEXIBLES

- General

Los conductos flexibles serán de material no inflamable y que no desprenda gases tóxicos, serán resistentes a las acciones agresivas del ambiente, resistirán una presión interior de al menos 2000 Pa sin rotura y soportarán temperaturas de al menos 60 °C sin deteriorarse. El conducto flexible será el indicado en las Mediciones.

- Instalación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

La suspensión de los conductos flexibles deberá hacerse a los intervalos recomendados por el fabricante. El elemento de soporte en contacto con el conducto flexible deberá tener la suficiente anchura para evitar la reducción del diámetro interior. Las unidades terminales y los conductos rígidos deberán estar soportados a la estructura del edificio de forma firme independientemente del conducto flexible al que están conectados. La longitud de los conductos flexibles será la menor posible. Deberán instalarse en línea recta entre la conexión a la red de conducto y la unidad terminal, siempre que sea posible. El manguito sobre el cual se acople el conducto flexible, deberá tener una longitud mínima de 5 cm y deberá solaparse al menos 2'5 cm. La tolerancia máxima entre el diámetro exterior del manguito y el diámetro interior del conducto flexible será 1 mm.

FANCOILS

- Generalidades

Las baterías deberán soportar, sin deformación, goteos o exudaciones, una presión hidráulica interior de prueba equivalente a vez y media la de trabajo y como mínimo 400 kPa. Los diversos componentes del fancoil estarán construidos y ensamblados de forma que no se produzcan oxidaciones, vibraciones o deformaciones por las condiciones normales de trabajo. Los cojinetes del motor y ventilador serán autolubrificantes sin necesidad de mantenimiento posterior. Los motores eléctricos dispondrán del mecanismo necesario para su arranque. El equipo tendrá prevista una conexión a la red de tierra del edificio. La batería estará dotada de purgadores manuales. La bandeja de condensado tendrá una conexión de desagüe de al menos media pulgada (1/2").

- Elementos constitutivos

La unidad básica debe constar de:

- Baterías en tubos de cobre expandido mecánicamente en aletas de aluminio, con purgador manual y tapón de purga. Las conexiones podrán ser realizadas al lado derecho o al izquierdo, según convenga.
- Motores monofásicos, de uno o dos ejes según modelo, con protector interior en devanado de reposición automática, cojinetes de engrase permanente y tres velocidades, con bajo consumo, alto factor de potencia y larga duración.
- Ventiladores centrífugos de doble oído, acoplados directamente a los ejes del motor, con equilibrado estático y dinámico, estudiados para una alta eficiencia y bajo nivel sonoro.
- Conjunto de Climatización, constituido por el motor y soportes, amortiguadores elástico, los ventiladores y sus envolventes.
- Bandeja de drenaje en chapa galvanizada, formando cuerpo con el chasis con aislamiento asfáltico, pudiéndose hacer el desagüe por el lado derecho o izquierdo, según convenga.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Filtros de aire, lavables y recuperables de fácil acceso.
- Chasis y bastidores en chapa galvanizada con mueble envolvente por el exterior (siempre que se especifique) en líneas modernas y elegantes, en chapa fosfatada con pintura epoxídica cocida al horno a 220ºC con aislamiento termo-acústico.
- Panel de control con placa decorativa, mando de control y selector de cuatro posiciones, integrados en la unidad o no, según se especifique.
- Rejillas de descarga de aire en aluminio integrada en el mueble, en los modelos de suelo con envolvente, así como también rejilla de retorno.
- Soportes para colgar, en los modelos de techo.
- Instalación

La distancia entre la pared inferior de los tubos de aletas del convector y la parte inferior de la apertura de entrada de aire, deberá ser de quince centímetros. Cuando las unidades vayan sujetas a la pared, esta sujeción estará hecha por medio de pernos anclados a la misma, que pasarán a través de perforaciones realizadas en la chapa posterior del armazón del aparato cuando ésta exista.

- Control y regulación

La capacidad frigorífica del fancoil se podrá realizar actuando sobre la variación del caudal de aire mediante las distintas velocidades del ventilador, generalmente de control manual, o actuando sobre el caudal de agua suministrado a la tubería mediante válvula automática, todo-nada o modulante.

- Información técnica

El fabricante deberá suministrar la documentación técnica correspondiente con la siguiente información:

- Denominación, tipo y tamaño.
- Caudal de aire en cada velocidad del ventilador.
- Potencia frigorífica sensible y total, en función de la temperatura y caudal del agua fría y de las condiciones higrométricas del aire a la entrada, para cada velocidad del ventilador.
- Consumo del ventilador en cada velocidad.
- Nivel de ruido de presión sonora en dBA para un local tipo en cada velocidad del ventilador.
- Características de la corriente eléctrica necesaria.
- Dimensiones, peso y cotas de conexiones.
- Limitación de presión hidráulica.

DILATADORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- General

Para compensar las dilataciones, se dispondrán liras, dilatadores lineales o elementos análogos, o se utilizará el amplio margen que se tiene con los cambios de dirección, dando curvas con un radio superior a 5 veces el diámetro de la tubería. Las liras y curvas de dilatación, serán del mismo material que la tubería. Sus longitudes serán las específicas al hablar de materiales y las distancias entre ellas, serán tales que, las tensiones en las fibras más tensadas no sean superiores a 80 MPa. en cualquier estado térmico de la instalación. Los dilatadores no obstaculizarán la eliminación del aire y vaciado de la instalación. Los elementos dilatadores, irán colocados de forma que permitan a las tuberías dilatarse con movimientos en la dirección de su propio eje, sin que se originen esfuerzos transversales. Se colocarán guías junto a los elementos de dilatación. Se dispondrá del número de elementos de dilatación necesarios, para que la posición de los aparatos a que van conectados, no se vea afectada ni estar éstos sometidos a esfuerzos inhibidos como consecuencia de los movimientos de dilatación de las tuberías. Los compensadores de dilatación se instalarán donde se requiera, según la experiencia de la empresa instaladora. Los dilatadores deberán situarse siempre entre dos anclajes de fijación y deberán ser calculados de forma que absorban la dilatación debida a la máxima variación de temperatura previsible. Los soportes incluidos entre los puntos fijos deberán permitir el libre movimiento de la tubería. Los compensadores deberán recubrirse con el mismo espesor de aislamiento que la tubería donde estén instalados; de forma que en ningún caso el aislamiento podrá impedir el movimiento del dilatador. Las conexiones podrán realizarse con manguitos para soldar a la tubería, con bridas montadas por cuellos rebordeados o con bridas soldadas. Con diámetros nominales inferiores a 5 cm la unión será por manguitos, para diámetros superiores se hará por bridas de acero.

- Montaje

Según la membrana venga o no pretensada de fábrica, habrá que soltar el anillo de retención o proceder a un pretensado en obra respectivamente, para que el compensador quede en condiciones de trabajo. En caso de que sea necesario el pretensado, se realizará bajo la supervisión del responsable de la empresa instaladora, previo cálculo y siguiendo las instrucciones del fabricante. Los compensadores de dilatación se montarán entre dos puntos de anclaje o puntos fijos. De un lado y otro del compensador, si éste sólo admite movimientos axiales, deberán instalarse soportes de guiado, uno de los cuales podrá eliminarse si, como es recomendable en la mayoría de los casos, el dilatador se situara cerca de un punto fijo.

SILENCIADORES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En los conductos donde sea necesario realizar una corrección acústica se montarán silenciadores de capacidad suficiente para reducir el nivel de ruido a valores inferiores, al límite indicado en la MEMORIA o Reglamentos Vigentes, de aplicación en este caso. Los silenciadores, estarán construidos con chapa de acero galvanizado y el material fono-absorbente en ellos empleados, tendrán un espesor mínimo de 50 mm., y una densidad de 100 kg/cm3. y en la superficie en contacto con el aire, llevará un tejido absorbente ignífugo, que impida el arrastre de partículas del aislamiento por el aire a alta velocidad. La protección del aislamiento, se realizará, con chapa de acero galvanizado perforada al 80 %.

VASOS DE EXPANSIÓN

- General

Los circuitos de agua caliente y agua refrigerada deberán equiparse con el correspondiente circuito de expansión. Los circuitos cerrados de agua o soluciones acuosas estarán equipados de un dispositivo de expansión de tipo cerrado. El uso de vasos de expansión abiertos está limitado a sistemas de potencia térmica inferior a 70 kW. En vasos de expansión cerrados, si el gas de presurización es aire, el colchón elástico no podrá estar en contacto directo con el fluido portador. Los sistemas de expansión se diseñarán con la Norma UNE 100155:2004. La situación relativa de la bomba, conexión a expansión y generador será tal que durante el funcionamiento no quede ningún punto de la instalación en depresión y se facilite la evacuación de una eventual burbuja de aire o vapor. Cuando se emplee vaso de expansión abierto, es recomendable la secuencia generador-vaso de expansión-bomba. Estos vasos irán calorifugados y no expuestos a congelación y colocados en lugar accesible en todo momento al personal encargado del mantenimiento. El dispositivo de rebose estará diseñado especialmente para evitar la congelación del agua en su interior cuando exista este posibilidad por el tipo de clima. En este caso se RECOMIENDA instalar el vaso con circulación. En cualquier caso la instalación estará equipada con un dispositivo que permita comprobar en todo momento el nivel de agua de la instalación. En caso de utilizarse vaso de expansión cerrado éste debe colocarse preferentemente en la aspiración de la bomba, teniendo especial cuidado de que la conexión al vaso se haga de forma que se evite la formación de una bolsa de aire en el mismo. Cuando la expansión esté conectada en la impulsión de la bomba debe tenerse en cuenta como medida de seguridad lo siguiente: Con el vaso de expansión abierto el desnivel entre la parte inferior del vaso y el punto más elevado de la unidad terminal, situada a más altura debe ser al menos igual a la altura manométrica de impulsión de la bomba. Con el vaso de expansión cerrado la presión estática a mantener en el vaso debe ser al menos igual a la presión de la columna que gravita sobre él, incrementada en la altura manométrica de la bomba más la sobrepresión originada por la dilatación del agua. En

Caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

caso de vaso de expansión abierto, la tubería de conexión al mismo (tubería de expansión o de seguridad) tendrá un diámetro interior mínimo, expresado en mm. de:

d = 15 + 1,5 * P 0,5 siendo P la potencia instalada expresada en kW.

En cualquier caso este diámetro no será nunca inferior a 26 mm. En caso de instalar tubería de circulación con peligro de helada, el diámetro interior de ésta será, expresado en mm.

$$d = 15 + P^{0,5}$$

El volumen comprendido entre la conexión de la tubería de expansión y la de rebose (volumen útil de expansión), será al menos de 6% del volumen total de la instalación y quedar siempre, cuando la temperatura del agua de la instalación sea la del ambiente, un volumen de agua mínimo en el interior, del vaso de un 2% del volumen total de la instalación. No deberá existir ningún elemento de corte entre el generador y el vaso de expansión. En el caso de que existan varios generadores, podrá hacerse la conexión al tubo de expansión, a través de un colector común, cuya sección será la calculada por la fórmula anterior, en la que P será la suma de las potencias de los generadores. Podrá existir una válvula entre el generador y el depósito de expansión siempre que esta válvula sea de tres vías y esté colocada de forma que al incomunicar el generador con el depósito de expansión, quede automáticamente aquél en comunicación con la atmósfera. En el caso de que existan varios generadores, será preceptivo poner una válvula de tres vías, como la mencionada en el párrafo anterior, entre cada uno y el colector común de unión al depósito de expansión. Se recomienda que exista un vaso de expansión por generador. Para unión de los generadores al depósito de expansión podrá utilizarse un tramo común de la red de distribución, siempre y cuando este tramo tenga el diámetro mínimo correspondiente a la fórmula indicada anteriormente y que entre él y los generadores no exista más que las válvulas de tres vías admitidas en este apartado. En caso de vaso de expansión cerrado, el diámetro interior de la tubería de conexión al vaso será como mínimo de 20 mm. y el diámetro de la tubería de conexión de las válvulas de seguridad será el especificado para conexión al vaso de expansión abierto.

DIFUSORES Y REJILLAS

- General

La selección de difusores y rejillas se hará de manera que en la zona de ocupación no se produzcan niveles de presión sonora debidos al funcionamiento de la instalación, superiores a los indicados en las RITE-ITE, en función del tipo del local. Antes de la adquisición del material, la empresa instaladora presentará a la Dirección Facultativa una muestra de todos los elementos de distribución que pretende instalar, con el acabado y el color elegidos por la Dirección Facultativa.

- Materiales y construcción

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Según lo que se indique en las Mediciones. El área libre de las rejillas de retorno será por lo menos del 70%. Las compuertas de sobrepresión tendrán las aletas de plástico o de aluminio provistas de burletes de plástico y eje de latón. Las bocas de extracción de aire de locales húmedos serán circulares, con control de caudal por rotación del núcleo central, construidas de material plástico.

- Distribución y montaje

Los elementos de difusión de aire se instalarán en los lugares indicados en los planos, y con los tamaños especificados en los mismos. La empresa instaladora deberá entregar, cuando así se lo pida la Dirección Facultativa, unos planos que reflejen la situación de todos los elementos que se instalen en el techo, coordinando con las otras empresas instaladoras y con la constructora y teniendo en cuenta la modularidad del falso techo y de la fachada. La distribución de los elementos en los locales y su selección se hará de manera que se evite: El choque de corrientes de aire procedentes de dos difusores contiguos, dentro del alcance del chorro de aires. El "by-pass" de aire entre un difusor o rejilla de impulsión y una rejilla de retorno. La creación de zonas sin movimiento de aire. La estratificación del aire. La conexión de difusores o rejillas a la red de conductos o al plénum se efectuará después de haber presentado a la Dirección Facultativa planos de detalle que tengan en cuenta el acabado de la superficie y su constitución.

- Medición de caudal

La medida del caudal de difusores y rejillas de impulsión, necesaria para efectuar el equilibrado del sistema, se hará posicionando el aparato de medida en el punto marcado en la rejilla o difusor. La lectura del instrumento, del tipo recomendado por el fabricante, deberá multiplicarse por el factor indicado por el mismo. Para las rejillas de retorno la medición del caudal se hará por medio de una campana cónica o piramidal. Las medidas se harán conforme a lo indicado en la norma UNE- Instalaciones de climatización.

BOMBAS

Las condiciones de funcionamiento de una bomba, que se deberán suministrar al momento de la elección definitiva, son las siguientes:

- tipo de fluido a transportar
- temperatura máxima del fluido, °C
- presión máxima de trabajo, bar
- caudal volumétrico, L/s o m3/s
- altura manométrica, m c.d.a. (ver nota)
- NPSH, en su caso, m c.d.a. (ver nota)
- velocidad de rotación, rad/s o rpm
- -potencia absorbida, kW (para bombas de más de 750 W)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- potencia del motor, kW
- tipo de motor (eléctrico o diesel)
- características de la acometida eléctrica (número de fases, tensión y frecuencia)
- clase de protección del motor (se indica en las Mediciones)
- clase de aislamiento del estátor (se indica en las Mediciones)
- diámetro de los acoplamientos hidráulicos, mm
- peso del conjunto motobomba, incluida bancada metálica si existe
- dimensiones principales
- marca, tipo y modelo

Nota: según ISO Standard 2858, la presión y el NPSH de una bomba centrífuga pueden expresarse en metros de columna de líquido. Para pasar a Pa usará la expresión siguiente (Bernoulli):

$$\text{Presión (Pa)} = \text{altura (m)} * 9{,}80665\ (\text{m/s}^2) * \text{densidad (kg/m}^3)$$

Todos los impulsores de las bombas deberán estar hidrodinámicamente diseñados de manera que permitan un alto rendimiento; además todos los rodetes saldrán equilibrados de fábrica para evitar esfuerzos axiales o radiales que puedan transmitir sobrecargas a los cojinetes. Todas las bombas estarán dotadas de tomas para la medición de las presiones en aspiración e impulsión de un purgador de aire y un tapón para el vaciado. La potencia del motor elegido para acoplar a la bomba debe ser suficiente para que el motor, en cualquier condición de funcionamiento de la bomba, no se sobrecargue, provocando el disparo de los dispositivos de protección. Todas las bombas deberán ser de fabricación normalizada con fácil intercambiabilidad de piezas, en particular cierres, anillas, empaquetaduras, etc. que faciliten los repuestos y el mantenimiento. Los datos característicos de funcionamiento de una bomba deberán estar garantizados por el Fabricante y certificados por un laboratorio oficial.

- Materiales

Las bombas para circulación de agua en las redes de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria serán de tipo centrífugo, con rodete de una o varias etapas y construcción en materiales adecuados al fluido bombeado y a las condiciones de funcionamiento previstas. Las bombas utilizadas en circuitos de tipo abierto, y en concreto para agua caliente sanitaria, estarán construidas en materiales resistentes a la corrosión, en general bronce y acero inoxidable. El fabricante deberá facilitar las curvas de funcionamiento caudal/presión/potencia absorbida certificadas por una entidad acreditada. La potencia del motor de accionamiento deberá cubrir todos los puntos de utilización posibles comprendidos en la curva característica de la bomba seleccionada, para evitar cualquier posibilidad de sobrecarga y el consiguiente disparo de los elementos de protección. La construcción debe obedecer a dimensiones normalizadas, de forma

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

se facilite el posterior mantenimiento. Dispondrán de tomas en aspiración e impulsión para medición de presión, purga y vaciado. Las conexiones de la bomba a la tubería podrán ser roscadas hasta DN-32 o embridadas en cualquier caso. Salvo indicación en contra, se seleccionarán bombas con velocidad de giro hasta 1500 rpm y cierre de tipo mecánico, sin goteo. Todas las bombas estarán provistas de una placa de identificación en la que se indiquen las principales características de funcionamiento.

- Montaje

En la instalación de los grupos motobomba se pondrá especial atención en que no se creen esfuerzos entre éstos y las tuberías a las que se conectan. Para ello, las tuberías se soportarán adecuadamente en las proximidades de las conexiones, evitando que su peso recaiga sobre la bomba. En las conexiones de la bomba con la tubería se montarán, como norma general, manguitos antivibratorios. Irán montadas sobre bases de hormigón, que tendrán un peso por lo menos del doble del grupo motobomba, y quedarán aisladas de la estructura del edificio por medio de un sistema antivibratorio adecuado. Se respetarán las distancias mínimas de mantenimiento recomendadas por el fabricante y que permitan un fácil desmontaje de los diferentes elementos o del conjunto completo. En las bombas centrífugas horizontales sobre bancada, con acoplamiento elástico entre la bomba y el motor, se revisará la alineación del conjunto después del montaje y antes de la puesta en marcha, reajustándola si es preciso. Los grupos motobomba se fijarán preferentemente al suelo, sobreelevadas al menos 15 cm, y no a las paredes. Solo se admitirá la soportación directa a la tubería en bombas de pequeño tamaño y cuando así esté previsto por el fabricante. Cuando la tubería de aspiración sea de diámetro superior al de conexión de la bomba y acometa a la misma horizontalmente, la pieza de reducción necesaria será de tipo excéntrico, con su generatriz recta situada en la parte superior, de forma que se evite la formación de bolsas de aire. En el punto de instalación de la bomba, en la tubería de aspiración, debe asegurarse la presión mínima necesaria a la temperatura de trabajo (NPSH) que garantice que no se producirán fenómenos de cavitación. Todas las partes en movimiento dispondrán de una protección mecánica adecuada que evite contactos fortuitos. Se dispondrán tomas de presión en la aspiración y en la impulsión, generalmente conectadas de forma permanente a un manómetro. En la impulsión se dispondrá, a continuación del manguito antivibratorio, una válvula de retención y una válvula de interrupción. La válvula de retención se sustituye, en diámetros grandes, por una válvula motorizada de apertura y cierre enclavado con la marcha o paro de la bomba. Cuando se utilicen bombas con prensaestopas, el goteo se recogerá de forma visible y se conducirá hasta el desagüe. Se emplearán los tipos de bomba especificados en los planos y Mediciones, que podrán ser:

- Bombas centrífugas en línea

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las conexiones de aspiración e impulsión estarán situadas sobre el mismo eje y serán del mismo diámetro. Permitirán el desmontaje del conjunto motor-rodete sin desmontar el cuerpo de la bomba de la tubería. Podrán ser de rotor seco o húmedo, simples o dobles. Cuando sean dobles dispondrán en la impulsión de una clapeta que cierre automáticamente la circulación de agua por la bomba que esté parada. Cuando se utilicen en circuitos de caudal variable llevarán incorporado el variador de velocidad y las protecciones eléctricas adecuadas.

- Bombas centrífugas en bancada

Pueden ser de tipo monobloc, con el cuerpo de la bomba acoplado directamente a un motor eléctrico convencional refrigerado por aire, o estándar, con la bomba y el motor montados sobre una bancada común de perfiles de acero. Las bombas de tipo monobloc permitirán el desmontaje del conjunto motor-impulsor sin necesidad de desacoplar el cuerpo de la bomba de las tuberías. Las bombas de tipo estándar permitirán el desmontaje del conjunto completo formado por impulsor, eje, rodamientos y cierre sin desacoplar el cuerpo de la bomba de las tuberías ni mover el motor de su sitio. La unión del motor con la bomba se efectuará mediante un acoplamiento flexible y un espaciador.

- Elementos Antivibratorios

Todos los equipos de la instalación que en su normal funcionamiento produzcan vibraciones, deberán aislarse del resto del edificio por medio de soportes que impidan la transmisión de vibraciones a la estructura del edificio a la vez que limitan el nivel sonoro. Los soportes antivibratorios podrán ser de caucho fijado a armadura metálica o muelles de acero sobre armadura metálica con piso de caucho. Cuando estén destinados a montaje en la intemperie, llevarán protección metálica adecuada.

DRENAJES Y VACIADOS

- Drenajes

En la parte más alta de cada circuito, se pondrá un drenaje o purga para eliminar el aire que pudiera acumularse. Se recomienda que esta purga se coloque con una conducción de diámetro no inferior a quince milímetros (15 mm), con un purgador y conducción de la posible agua que se eliminase con la purga. Esta conducción irá en pendiente hacia el punto de vaciado, que deberá ser visible.

Se colocarán, además, purgas automáticas o manuales, en cantidad suficiente para evitar la formación de bolsas de aire en tuberías o aparatos en los que por su disposición fuesen previsibles.

- Vaciados

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En cada rama de la instalación que pueda aislarse existirá un dispositivo de vaciado de esta. Cuando las tuberías de vaciado puedan conectarse a un colector común que las lleve a un desagüe, esta conexión se realizará de forma que el paso del agua desde la tubería al colectar sea visible. Toda la instalación, salvo pequeños tramos, como pasos de puerta, etc., podrá vaciarse.

ACOMETIDA DE AGUA

En toda instalación de agua existirá un círculo de alimentación que disponga de una válvula de retención y otra de corte, antes de la conexión a la instalación, recomendándose la instalación de un filtro. La tubería de alimentación de agua podrá realizarse al depósito de expansión o a una tubería de retorno. No podrá realizarse dicha alimentación con una conexión directa a la red de distribución de agua urbana, siendo necesaria una separación entre ambos circuitos. Se instalará un equipo para el tratamiento de agua de alimentación en caso de que no se cumplan, para ésta, las limitaciones especificadas por los fabricantes de los equipos. La alimentación automática de agua a las instalaciones únicamente se permitirá cuando esté suficientemente garantizado el control de la estanqueidad de esta. En cualquier caso, la alimentación de agua al sistema no podrá realizarse por razones de salubridad, con una conexión directa a la red de distribución urbana. Será necesaria la existencia de una separación física entre ambos circuitos. Para este fin, se considerará suficiente el llenado a través de depósitos de expansión abiertos, o bien que la instalación de fontanería disponga de grupo de presión instalado de acuerdo con la legislación vigente. Se identificarán todas las tuberías mediante colores y sentidos de flujo del fluido que circula por ellas.

IDENTIFICACION DE EQUIPOS Y FLUIDOS

Todas las bombas, motores y otros equipos instalados, serán pintados en fábrica con pintura esmalte, especial para máquinas y después de su instalación se limpiarán cuidadosamente y se pintarán al aceite. Se pintarán los interiores de los conductos en las partes posteriores de rejillas con dos capas de pintura negra-mate u otro color que indique la dirección técnica. Todos los elementos metálicos no galvanizados, aislados o no, que no vengan pintados de fábrica, tubería, accesorios, soportes, depósitos, etc. se protegerán de la oxidación mediante dos manos de pintura antioxidante. Posteriormente, las partes vistas de estos elementos después del aislamiento, se pintarán con pintura de acabado de color a determinar. Todos los equipos de la instalación se quedarán debidamente señalizados para su posterior identificación en los planos, y en las instrucciones de funcionamiento. Para ello, se rotularán en lugar visible de ellos el número y denominación correspondiente del aparato de que se trate. Los fluidos de las diferentes tuberías y conductos, aislados o no, se identificarán mediante bandas de colores, según las normas UNE,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

añadiéndose un texto rotulado con letras blancas o negras de 2'5 cm de alto, identificador del fluido. Cada tubería o conducto exhibirá flechas indicando el sentido del flujo. En tuberías aisladas, la identificación se realizará mediante cinta adhesiva de celulosa laminada con una capa transparente de etil celulosa. Todas las identificaciones mencionadas se ejecutarán de igual forma. Las tuberías no aisladas se identificarán con bandas de color pintadas. En el caso de conductos, se indicará si son de retorno, impulsión, extracción. Etc., designando la zona o la planta a la que sirven. La identificación mediante colores se realizará con bandas de 8 cm de ancho. Todos los equipos estarán provistos de la correspondiente placa identificativa, que defina la denominación específica y la zona a la que atiende. Se seguirán las normas generales de identificación de equipos recogidas en la ITE 05.1.11 del RITE. Todas las válvulas dispondrán de una chapa inoxidable, con la referencia de identificación grabada. Cada equipo eléctrico de corte y maniobra deberá ser identificado mediante rótulos grabados.

PRUEBAS Y ENSAYOS

- Generalidades

Una vez finalizado totalmente el montaje de la instalación y habiendo sido probada y puesta a punto, (pruebas en vacío y en carga, control de fugas, etc.) el instalador procederá a la realización de las diferentes pruebas finales previas a la recepción provisional, según se indica en los capítulos siguientes. Estas pruebas serán las mínimas exigidas, pudiendo la Dirección Facultativa, si lo considerase oportuno, dictaminar otras que tuviesen relación con la verificación de la prestación de la instalación. Las pruebas serán realizadas por el instalador en presencia de las personas que determine la Dirección de Obra, pudiendo asistir a las mismas un representante de la Propiedad. El instalador pondrá a disposición de la Dirección de Obra todos los medios humanos y materiales necesarios para efectuar las pruebas parciales y finales de la instalación. Se excluye la prestación de energía, agua y combustible necesarios, que será a cargo de otros salvo que el contrato, de forma expresa lo contemple de forma diferente, tanto para la realización de las pruebas como para la simulación de las condiciones nominales necesarias. Todas las Mediciones se realizarán con aparatos homologados, pertenecientes al instalador, previamente contrastados y aprobados por la Dirección de Obra. En ningún caso deben utilizarse los aparatos fijos pertenecientes a la instalación, sirviendo así mismo las Mediciones para el contraste de éstos.

- Pruebas parciales

Durante la construcción se realizarán pruebas de todos los elementos que deben quedar ocultos y no se cubrirán hasta que estas pruebas parciales den resultados satisfactorios a juicio del Director Facultativo. Igualmente, se deben hacer pruebas parciales de todos los elementos que indique el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Director Facultativo. Para la ejecución de las pruebas finales, es condición necesaria que la instalación haya sido previamente equilibrada y puesta a punto.

- Pruebas mecánicas

Terminada la instalación será sometida en conjunto a todas las pruebas que aquí se indican así como a las que indique el Director, debiéndose realizar todas las modificaciones, reparaciones y sustituciones necesarias hasta que estas pruebas sean satisfactorias a juicio del Director Facultativo. El instalador está obligado a suministrar todo el equipo necesario para las pruebas requeridas. Todos los equipos y materiales deberán ser sometidos a las pruebas siguientes :
Intercambiadores de energía térmica : Para todos los equipos en los que se efectúe una transferencia de energía térmica (baterías), se realizará una comprobación individual, midiendo los caudales en juego, las pérdidas de presión estática y las temperaturas seca y húmeda de los fluidos y se calculará la eficiencia, comparándola con la de proyecto.
Red de agua : Independiente de las pruebas parciales a que hayan sido sometidas las partes de la instalación a lo largo del montaje, todos los equipos y conducciones deberán someterse a una prueba final de estanqueidad, como mínimo a una presión interior de prueba en frío, equivalente a vez y media la de trabajo, con un mínimo de 400 KPa y una duración no menor a veinticuatro horas. Posteriormente, se realizarán pruebas de circulación de agua de circuitos (bombas en marcha), comprobación de limpieza de los filtros de agua y medida de presiones. Por último, se realizará la comprobación de la estanqueidad del circuito con el fluido a temperatura de régimen

- Pruebas hidrotérmicas

Se realizarán las pruebas que, a criterio del Director, sean necesarias para comprobar el funcionamiento normal en régimen de invierno o verano, obteniendo un estadillo de condiciones hidrotérmicas interiores para unas condiciones exteriores debidamente registradas.

- Motores

Para los motores eléctricos, se comprobará que la potencia absorbida por los motores eléctricos, en las condiciones de funcionamiento correspondientes al máximo caudal de los ventiladores, es igual a la de proyecto.

- Ventiladores

Para ventiladores se medirán el caudal, las presiones totales en la aspiración y la descarga y la velocidad de rotación y se comprobará que las condiciones de funcionamiento del ventilador responden a las de proyecto, admitiéndose una diferencia máxima de más o menos diez por ciento (10%) entre el valor de proyecto y la media aritmética de, al menos, tres medidas consecutivas.

- Conductos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

En los elementos para la impulsión y captación de aire, se comprobarán los caudales de todos los elementos, admitiéndose que la diferencia entre éstos y los datos de proyecto no sea superior a más o menos diez por ciento (10%). Antes de que una red de conductos se haga inaccesible por el aislamiento o cierre de obras de albañilería y de falsos techos, es preciso realizar una prueba de estanqueidad para asegurar la perfecta ejecución de los conductos y sus accesorios y del montaje de estos. La prueba podrá realizarse sobre la red total o, si ésta es muy grande, podrá subdividirse en partes convenientemente. Las aperturas de terminación de los conductos, donde irán conectadas las rejillas o las unidades terminales, deberán cerrarse por medio de tapones, de chapa u otro material, perfectamente sellados. El montaje de los tapones se hará al mismo tiempo que los conductos para evitar la introducción de cualquier material en ellos y se quitarán en el momento de efectuar la conexión de los elementos terminales

- Otras pruebas

Por último, se comprobará que la instalación cumple con las exigencias de sanidad, seguridad, confortabilidad, eficiencia energética, fiabilidad y duración marcada en el proyecto y de acuerdo con la reglamentación vigente. Particularmente, se comprobará el buen funcionamiento de la regulación automática del sistema.

- Condiciones de aceptación y rechazo

Una vez realizadas las pruebas mencionadas en los párrafos anteriores con resultados satisfactorios para el Director, debiendo, además, estar la instalación debidamente acabada de pintura, limpieza, remates, etc., se presentará el certificado de la instalación según modelo del RITE, ante la Delegación Provincial del Ministerio correspondiente para potencias superiores a 10 kW en frío y superiores a 6 kW en producción de calor.

Una vez cumplimentados los requisitos previstos en el párrafo anterior, se realizará el acta de recepción provisional, en el que la firma instaladora entregará al Director Facultativo, si no lo hubiera hecho antes, los siguientes documentos :

- Resultados de las pruebas.
- Manual de instrucciones
- Libro de mantenimiento
- Libro-Registro del usuario del Ministerio, debidamente diligenciado.

Proyecto "así construido", en el que, junto a una descripción de la instalación, se relacionarán todas las unidades y equipos empleados, indicando marca, modelo, características y fabricante, así como los planos definitivos de lo ejecutado. Un ejemplar de: Copia del Certificado de la Instalación presentado ante la Delegación provincial del Ministerio correspondiente.

- Equipos frigoríficos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Se determinarán las deficiencias energéticas de los equipos frigoríficos en las condiciones de trabajo. Los equipos frigoríficos montados en fábrica no deberán someterse a otras pruebas específicas, entendiendo que han sido sometidos a las mismas en fábrica. No obstante, para los equipos frigoríficos de importación, la prueba de estanqueidad requerida por el Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas, se justificará mediante certificación de una entidad reconocida internacionalmente en el país de origen, legalizada por el representante español en aquel país o, en su caso, mediante certificación de laboratorio de ensayos nacional reconocido por el Ministerio de Industria y Energía. El Director en caso de ser dudosos el estado de recepción del equipo importado, podrá exigir en cualquier caso la última certificación citada. Poseerán la documentación técnica exigible y especificada para cada equipo. La carcasa de Equipos Unitarios de Acondicionamiento tendrá una robustez tal que pueda soportar, sin deformación, los esfuerzos que en su funcionamiento sean de prever, inclusive los impactos de transporte. La carcasa estará protegida contra la corrosión. Las compuertas no tendrán en su movimiento contacto con otras partes móviles del aparato. Los paneles y secciones que forman la carcasa del aparato estarán firmemente fijados a la estructura. Esta fijación no perderá su eficacia por efecto del peso, las vibraciones o consecutivas maniobras de desmontaje y montaje. Las partes móviles estarán protegidas contra la corrosión. No existirán válvulas entre el dispositivo limitador de presión del circuito frigorífico y el circuito de alta presión entre compresor y condensador. Todas las partes del equipo que puedan quedar aisladas y sometidas a presión, tendrán dispositivos de descarga para impedir presiones elevadas en caso de incendio, tales como:

- Válvulas de descarga.
- Tapones de máxima presión.
- Tapones fusibles.

Los tapones fusibles se autorizarán sólo para recipientes de diámetro inferior a siete centímetros (7 cm) y de capacidad inferior a ochenta litros (80 l). En cualquier caso, estos dispositivos, estarán situados por encima del nivel de líquido. Las partes sometidas a presión del refrigerante, en el lado de alta presión, deberán resistir, como mínimo, las presiones como se establecen en el Reglamento de Seguridad para equipos e instalaciones frigoríficas. Los motores y las transmisiones de las plantas enfriadoras de agua, deben estar suficientemente protegidos contra accidentes fortuitos del personal. La maquinaria frigorífica y sus elementos complementarios deben estar dispuestos de forma que todas sus partes sean fácilmente accesibles e inspeccionables y, en particular, las uniones mecánicas deben ser observables en todo momento. Todo elemento de un equipo frigorífico, incluidos los indicadores de nivel de líquido, que forme parte del circuito de refrigerante debe ser probado, antes de su puesta en marcha, a una presión igual o superior a la de trabajo,

caminos
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

pero nunca inferior a la indicada en la Tabla 1 de la Instrucción MI-IF 010, sin que se manifieste pérdida o escape alguno del fluido en la prueba.

- Elementos emisores

Se realizará una comprobación individual de todos los fancoil que intervengan en la instalación, anotando las condiciones de funcionamiento. Se exigirá la documentación técnica especificada. La carcasa será de robustez suficiente para soportar el transporte. Los fancoil no tendrán ningún desperfecto en su acabado. La carcasa estará protegida contra la corrosión así como todas las partes. Las partes móviles no entrarán en interferencia con ningún otro elemento y estarán protegidas para evitar daños a personas. Los paneles estarán firmemente unidos al bastidor sin posibilidad de desprenderse por efecto de la vibración en su funcionamiento.

- Elementos de bombeo

Estarán en posesión de la documentación técnica exigible. Los materiales de construcción del equipo deberán ser aptos de acuerdo con el líquido que circule por éste, en lo que se refiere a:

- Temperatura
- Grado de corrosividad.
- Características abrasivas.

El conjunto motor-bomba será fácilmente desmontable y el acoplamiento mecánico entre ambos tendrá la protección suficiente para evitar daños contra el personal. Se comprobarán las condiciones de funcionamiento dadas por el fabricante y si los resultados varían en más de diez por ciento (10%) se rechazará el equipo.

- Elementos auxiliares

Estarán en posesión de la documentación técnica exigible. Se realizará una comprobación individual de todos los elementos en los que se efectúe una transferencia de energía térmica, anotando las condiciones de funcionamiento

- Criterios de medición

Luminarias: Se medirá por unidad (Ud) realmente ejecutada según especificaciones de proyecto.
Cableado: Se medirá por longitud (m) realmente ejecutado según especificaciones de proyecto.

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

- **Materiales, pruebas y ensayos**

Los materiales serán de la mejor procedencia, debiendo cumplir las especificaciones que para los mismos se indican en el presente Pliego de Condiciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Los ensayos y pruebas, tanto de materiales como de unidades de obra, serán realizados por laboratorios especializados en la materia y reconocidos oficialmente. El contratista se hará cargo de todos los ensayos requeridos hasta un importe máximo del 1% del presupuesto de ejecución material. Los materiales serán reconocidos y ensayados de la forma en que estime conveniente la Inspección Facultativa de las obras, quien comunicará al Contratista el laboratorio elegido para el control de calidad.

Para comprobar los materiales el contratista vendrá obligado a facilitar a la Dirección Facultativa, muestras de cada material, así como certificaciones de las casas suministradoras, caso de así ser requerido. En el caso de que los materiales no cumplan las condiciones exigidas, el contratista atenderá a lo que ordene por escrito la Dirección Facultativa, no pudiendo instalarse sin previa y concreta autorización de este. Los materiales no especificados no podrán ser empleados en la obra, sin haber sido reconocidos por la Dirección Facultativa, que podrá rechazarlos si no reúnen a su juicio, las condiciones exigibles, sin que el Contratista tenga derecho a reclamación alguna.

El Contratista facilitará al Director de Obra, cualquier inspección de replanteo, pruebas de materiales, mano de obra, permitiéndole el acceso a cualquier parte de la obra o taller que produzca materiales o realice trabajos por la obra. Todos los materiales serán los prescritos en el proyecto de referencia y en este documento, utilizándose únicamente materiales y equipos homologados según Normas UNE o similares vigentes en la C.E.E., en sus características. En el montaje y disposición se cumplirán las normas prescritas en la Reglamentación Vigente al respecto (R.E.B.T. e instrucciones Complementarias, etc.).

Serán por cuenta del contratista los gastos ocasionados por las pruebas y ensayos que el Técnico encargado de la obra haga de los materiales, máquinas o elementos diversos que intervengan en las obras, en tanto se sujeten a la práctica corriente. En cuanto a los recursos materiales, además de la mano de obra, herramientas, útiles, andamios, elementos de seguridad y Equipos de Protección Individual de los trabajadores, etc., se incluirá un generador para asegurar el suministro eléctrico ante posibles cortes en la instalación.

En todos los casos, el importe de ensayos y pruebas de carácter negativo, serán de cuenta del Contratista, así como la aportación de medios materiales y humanos para la realización de cualquier tipo de control.

Los ensayos o reconocimientos verificados durante la ejecución de los trabajos, no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales, piezas o unidades de obra en cualquier forma que se realice antes de la recepción, no atenúa las obligaciones de subsanar o reponer que el Contratista contrae, si las obras o instalaciones resultasen inaceptables parcial o temporalmente en el acto del reconocimiento final, pruebas de recepción o plazo de garantía.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- **Obras defectuosas**

Las obras se ejecutarán con arreglo a las normas de la buena construcción y la normativa que le sea de aplicación y en el caso de que se observarán defectos en su realización, las correcciones precisas deberán de ser a cargo del Contratista.
El Contratista sólo quedará exento de responsabilidad cuando la obra defectuosa o mal ejecutada se deba a alguna orden por parte de Dirección Facultativa o a vicios del Proyecto circunstancia que deberá quedar fehacientemente justificada. Si alguna obra no se hallase ejecutada con arreglo a las condiciones del contrato y fuera, sin embargo, admisible a juicio de la Dirección Facultativa previa autorización del técnico designado por la administración para su supervisión, podrá ser recibida provisionalmente y definitivamente en su caso, quedando el adjudicatario obligado a conformarse, sin derecho a reclamación, con la rebaja económica que la Dirección Facultativa estime, salvo en el caso en que el adjudicatario opte por la demolición a su costa y las rehaga con arreglo a las condiciones del Contrato.

- PUNTOS DE CONEXIÓN. PRUEBA DE SERVICIO 2.4

El adjudicatario deberá realizar todos los trámites, obras y ajustes pertinentes para la obtención de los distintos puntos de conexión a red, de la instalación solar con los puntos de conexión definidos por la compañía suministradora, todo ello conforme al Real Decreto 244/2019 para las nuevas instalaciones solares fotovoltaicas objeto del contrato. Éste podrá coincidir o no, con el existente para los suministros de las edificaciones actuales y lo determinará en todo caso, la compañía suministradora. Por tanto, el adjudicatario se encargará de realizar los ajustes necesarios para realizar las conexiones a red de las distintas instalaciones en la forma y puntos que determine la compañía suministradora.

CONTROL DE MATERIALES
PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

- Condiciones de suministro y conservación

Todos los materiales facilitados por el Contratista, incluidos en las unidades de obra especificadas en proyecto, deberán cumplir las condiciones que para los mismos se establezcan en el presente Pliego, para lo cual el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las especificaciones, acompañando a los mismos, los Certificados de Garantía, de Calidad o de Ensayo que sean exigidos por la Dirección Facultativa. El Contratista quedará obligado a que todos los materiales integrantes de las unidades de obra o necesarios en los procesos y medios auxiliares para la ejecución de estas, cumplan las especificaciones de calidad, seguridad y funcionalidad que imponen tales procesos y las normas, instrucciones o reglamentos de cumplimiento obligatorio, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias derivadas de tales incumplimientos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
DEMARCACIÓN VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Durante el desmontaje o montaje de los elementos del presente pliego, se dispondrán de todas aquellas protecciones individuales y colectivas que correspondan, así como de todos los medios y actuaciones que se describen en el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

- Control de recepción

La recepción de los materiales de este epígrafe se hará comprobando que cumplen las condiciones funcionales y de calidad fijadas en las NTE, en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas y disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes. El tipo de ensayos a realizar, así como el número de estos y las condiciones de no aceptación automática, serán los fijados en la norma tecnológica citada anteriormente. Además, el Ingeniero Director podrá someter a las pruebas que considere oportunas, para lo que el contratista deberá poner a su disposición el personal que sea necesario. Igualmente, podrá exigir pruebas emitidas por Laboratorios competentes donde se indiquen las características de los ensayos.

- Ensayos

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

- Criterios de conservación y mantenimiento

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada. Limpieza superficial con trapo seco de los mecanismos interiores, tapas, cajas.

- Conservación

Todos los años se limpiará la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie. Cada 5 años, revisar la rigidez dieléctrica entre los

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

conductores. Durante las fases de realización del mantenimiento, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos de seguridad de la instalación.

CONTROL DE LAS INSTALACIONES, ACTUACIONES PREVIAS

DESMONTADO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

LEVANTADO LUMINARIA

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de puntos de luz se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 ITC-BT-52.

- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Reglamento Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Condiciones previas y de terminación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

La red estará fuera de servicio. Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas. Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar. Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.). Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Los elementos eléctricos, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido. Se protegerán los elementos de servicio púbico que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada. Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas. Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF. Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados. Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar. Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m. En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTADO PUNTO DE LUZ CON BÁCULO H<6M

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de puntos de luz se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 ITC-BT-52.

- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Reglamento Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

La red estará fuera de servicio. Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas. Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.). Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Los elementos eléctricos, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido. Se protegerán los elementos de servicio púbico que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada. Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas. Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF. Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados. Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar. Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m. En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTAJE ALTAVOZ MEGAFONÍA CON RECUPERACIÓN

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

Los equipos, y todos sus componentes, han de cumplir los requisitos que establezcan los códigos, normas, recomendaciones, reglamentos o leyes vigentes, y cualquier disposición estatal, autonómica, provincial o local, en vigor.

- En particular, estos equipos deberán cumplir, expresamente, las siguientes reglamentaciones y normas:
  - REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO ESPAÑOL DE BAJA TENSIÓN 2002 E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.
  - Normas CENELEC o en su defecto, las UNE o Comité Electrotécnico Internacional (CEI).
  - UNE 7183 para recubrimientos galvánicos.
  - UNE 20324 para grado de protección de las envolventes del material eléctrico de baja tensión.
  - UNE 20502 para equipos de sistemas electroacústicas.
  - UNE 20514 de Normas de Seguridad para los equipos electroacústicas y accesorios con ellos relacionados.
  - Todos los elementos superarán el nivel II de la Norma Tecnológica I.A.M.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTAJE DE CÁMARA VIGILANCIA CON RECUPERACIÓN

- Proceso de ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:
  - REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO ESPAÑOL DE BAJA TENSIÓN 2002 Real Decreto 842/2002 E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.
  - Normas CENELEC o en su defecto, las UNE o Comité Electrotécnico Internacional (CEI).
- - Normas elaboradas por el comité CTN 210/SC100 – Equipos y sistemas de audio, vídeo y multimedia
- - UNE EN IEC 61938:2018 Sistemas multimedia. Guía de las características recomendadas de las interfases analógicas para conseguir la interoperabilidad (GMT).

Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMANTELADO DE ARQUETA ELÉCTRICA

- Proceso de ejecución
-

Desmantelado de arqueta de registro sin recuperación, por medios manuales, incluso desmontado de cercos, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares. Ejecutado en horario nocturno.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:
- - Código Técnico de la Edificación, CTE.
- - Las normas UNE que aparecen en el CTE.
- - Normas u Ordenanzas Municipales y de la Comunidad Autónoma.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- \- Cualquier otra Norma que, sin estar específicamente descrita en este apartado, pueda afectar a esta instalación.
- \- RD 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTADO DE EQUIPO DE CLIMATIZACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Real Decreto 809/2021, de 21 de setiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE).
UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos.

- UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60335-2-40 99 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.

- Se cumplirá toda la normativa vigente a fecha de ejecución del Proyecto.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Desconexión eléctrica de los equipos.
- Retirada de Gas refrigerante con recuperación. Desmontaje de la unidad interior y exterior.

Desmontaje de la interconexión frigorífica de tubo de cobre deshidratado y calorifugado.

- La red estará fuera de servicio.
- Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.
- Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES

- Proceso de ejecución

Localización e identificación de la situación de las distintas instalaciones de superficie o enterradas. Incluyendo todas las catas previas al inicio de la obra si fueran necesarias, así como las operaciones necesarias utilizando el material y útiles adecuados, levantando los planos necesarios en los que se indique la posición de las redes respecto a referencias exteriores, y su profundidad, incluyendo la p.p. de la maquinaria adecuada, medios auxiliares y restitución de los pavimentos a sus estado original.

- Normas de aplicación:

CTE. Código Técnico de la Edificación.

Se cumplirá toda la normativa vigente y aplicable a fecha de ejecución del presente Proyecto.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

IDENTIFICACIÓN, CORTE Y DESPLAZAMIENTO CABLEADO

- Proceso de ejecución
-

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.

Identificación, corte y desplazamiento de circuito eléctrico, formado por cable subterráneo a cualquier tensión, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares. Totalmente terminado.

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.
Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.
Se verificará la ausencia de tensión antes de la realización de los trabajos, previa autorización por personal de mantenimiento de la empresa suministradora.

- La red estará fuera de servicio.
- Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.
- Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.). Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada.
Los elementos eléctricos, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido. Se protegerán los elementos de servicio púbico que puedan resultar afectados por las obras. La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.
Se señalizarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.

- Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
- Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m. En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DEMOLICIÓN ARQUETA REGISTRABLE

- Proceso de ejecución

El desmontado de elementos se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

- Normas de aplicación:

CTE. Código Técnico de la Edificación.
Se cumplirá toda la normativa vigente y aplicable a fecha de ejecución del presente Proyecto.

- Condiciones previas y de terminación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

ACOMETIDA TRIFÁSICA X mm² AL. TUBO PVC X mm

- Proceso de ejecución

Acometida enterrada trifásica entubada en zanja formada por conductores unipolares aislados de aluminio con polietileno reticulado (XLEP) y cubierta de PVC, RV Al x mm², para una tensión nominal de 0,6/1 kV, bajo tubo de polietileno de doble pared D=x mm, incluido zanja de x cm

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cama de 5 cm y capa de protección de 10 cm ambas de arena de río, protección mecánica mediante tubo de polietileno de doble pared de D=x mm, y tubo de reserva D=x mm y cinta señalizadora. Homologada por la compañía suministradora. Totalmente instalado y conexionado; según REBT, ITC-BT-07, ITC-BT-11 e ITC-BT-21.

- Normas de aplicación:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF.
- Las conexiones de los cables con los conectores se harán con el utillaje adecuado.

Las conexiones se harán siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante. Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.

- Su instalación no alterará las características de los elementos.

Se comprobará que las características técnicas de los elementos corresponden a las especificadas en el proyecto. Cuando el conector esté ya colocado, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de cables, etc.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

Todos los materiales facilitados por el Contratista, incluidos en las unidades de obra especificadas en proyecto, deberán cumplir las condiciones que para os mismos se establezcan en el presente Pliego, para lo cual el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las especificaciones, acompañando a los mismos, los Certificados de Garantía, de Calidad o de Ensayo que sean exigidos por la Dirección Facultativa.

El Contratista quedará obligado a que todos los materiales integrantes de las unidades de obra o necesarios en los procesos y medios auxiliares para la ejecución de estas, cumplan las especificaciones de calidad, seguridad y funcionalidad que imponen tales procesos y las normas, instrucciones o reglamentos de cumplimiento obligatorio, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias derivadas de tales incumplimientos.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

ARQUETA LADRILLO REGISTRO 100x100x90 cm

- Proceso de ejecución

Arqueta de registro de 100x100x90 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, Ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, y con tapa de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Según UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2004.

- Normas de aplicación:
  - Código Técnico de la Edificación, CTE.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Orden de 31 de julio de 1973. Norma Tecnológica NTE-ISS, Instalaciones de Salubridad, Saneamiento.
- Las normas UNE que aparecen en el CTE.
- Normas u Ordenanzas Municipales y de la Comunidad Autónoma.
- Cualquier otra Norma que, sin estar específicamente descrita en este apartado, pueda afectar a esta instalación.

- Se cumplirá toda la normativa vigente a fecha de ejecución del Proyecto

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Todos los ángulos interiores quedarán redondeados. La arqueta impedirá la salida de gases al exterior.
- Espesor de la solera: >= 10 cm Espesor del enfoscado: >= 1 cm
- Pendiente interior de evacuación en arquetas no sinfónicas: >= 1,5%

Tolerancias de ejecución:

- Aplomado de las paredes: ± 10 mm
- Planeidad de la fábrica: ± 10 mm/m
- Planeidad del enfoscado: ± 3 mm/m

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

ARQUETA LADRILLO REGISTRO 40x40cm

- Proceso de ejecución
-

Arqueta de registro de 40x40x60 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, Ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, y con tapa de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Según UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2004.

- Normas de aplicación:
  - Código Técnico de la Edificación, CTE.
  - Orden de 31 de julio de 1973. Norma Tecnológica NTE-ISS, Instalaciones de Salubridad, Saneamiento.
  - Las normas UNE que aparecen en el CTE.
  - Normas u Ordenanzas Municipales y de la Comunidad Autónoma.
  - Cualquier otra Norma que, sin estar específicamente descrita en este apartado, pueda afectar a esta instalación.
  - Se cumplirá toda la normativa vigente a fecha de ejecución del Proyecto

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Todos los ángulos interiores quedarán redondeados. La arqueta impedirá la salida de gases al exterior.
- Espesor de la solera: >= 10 cm Espesor del enfoscado: >= 1 cm
- Pendiente interior de evacuación en arquetas no sinfónicas: >= 1,5%
- Tolerancias de ejecución:
  - Aplomado de las paredes: ± 10 mm
  - Planeidad de la fábrica: ± 10 mm/m
  - Planeidad del enfoscado: ± 3 mm/m
- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DESMONTADO INSTALACIÓN ALUMBRADO

- Proceso de ejecución

El desmontado de equipamiento de alumbrado se hará por personal especializado, tomando las medidas necesarias y comprobando la ausencia de tensión en los elementos a desmontar.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones de preparación, comprobando la ausencia de tensión en los elementos.
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación.

- Normas de aplicación:

- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 ITC-BT-52.
- Código Técnico de la Edificación, CTE.
- Reglamento Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse. La red estará fuera de servicio. Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 Fecha 11/12/2025
VISADO

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

AFECCIÓN SANEAMIENTO EXISTENTE

- Proceso de ejecución

Afección a red de saneamiento de pluviales existente, que discurre por la calle. Incluido excavaciones, colectores, arquetas, pozos, imbornales, accesorios y parte proporcional de accesorios. Totalmente terminada.

- Normas de aplicación:

Código técnico de la edificación, CTE

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

Las tareas de control a realizar son las siguientes: Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

DESMONTAJE CONTROLADO CHIMENEAS

- Proceso de ejecución

Desmontaje controlado de chimeneas con recuperación de anclajes y con aprovechamiento del material y retirada del mismo, con recogida de escombros con carga sobre camión. Incluso transporte al lugar indicado por la DF o la propiedad para almacenamiento durante la obra. Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Transporte al lugar indicado por la DF o la propiedad.

- Normas de aplicación:

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01 | Fecha 11/12/2025
VISADO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

- RAP 1979 Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión.

Código técnico de la edificación, CTE
Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE).

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y avisar a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

- Conservación

Se realizarán las inspecciones periódicas según la normativa vigente. Se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado de la instalación.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

No procede.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será motivo de rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

LEVANTADO SEÑALIZACIÓN EXTERIOR

- Proceso de ejecución
- Desmontaje de los elementos. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición de los elementos. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor. Levantado de señalización exterior a mano, sin deteriorar los elementos constructivos adyacentes, con recuperación y acopio del material desmontado que se almacenará en obra apilado en lugar que se designe para ello.

- Normas de aplicación:

No procede.

- Condiciones previas y de terminación

Antes del inicio de las actividades se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, mecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad adecuadas. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de seguridad y salud en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

- Uso

No procede.

- Conservación

No procede.

- Reparación. Reposición

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Control de ejecución y ensayos

No procede.

- Criterios de aceptación o rechazo

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección Facultativa. Será anulado de

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

rechazo el incumplimiento de todo aquello citado en los apartados anteriores. Será asimismo condición de rechazo la insuficiente identificación de los materiales a su llegada a obra desde su lugar de almacenamiento, la no correspondencia exacta con lo previamente aprobado o la existencia de componentes en los que se observen daños o cualquier tipo de deterioro.

CONTROL DE LAS INTALACIONES, EJECUCIÓN

MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

Las tareas realizadas por la adjudicataria deben quedar registradas de manera ordenada y concisa para permitir seguir las labores realizadas en aras de mantenimiento de las instalaciones, generando:

- Un informe técnico Operación y Mantenimiento Preventivo/Predictivo, a incorporar en el informe trimestral de actividades, a entregar a la Dirección de Oba, dentro de los 7 días naturales del mes siguiente, en el que se refleje el estado de las instalaciones y las incidencias acaecidas.
- Un registro de las operaciones de mantenimiento realizadas en un libro de mantenimiento, en el que constará, como mínimo, la identificación del personal de mantenimiento (nombre, titulación y autorización de la empresa), tal y como debe estar previsto en el Plan de Operación y Mantenimiento Anual.
- Documentación generada por la ejecución del proyecto.

Una vez finalizada la obra y para cada una de las instalaciones colocadas y puestas en funcionamiento, se facilitará al menos la siguiente documentación:

- Planos definitivos as-built, correspondientes a la realidad detallada de las instalaciones tras la ejecución de las obras.
- Documentación de los elementos instalados, manual de usuario y garantía.
- Certificados de Gestión de Residuos, de su regeneración o destrucción, así como el de desmontaje, desguace, fraccionamiento y retirada de escombros y chatarra con transportista y gestor autorizado.
- Acta favorable de puesta en funcionamiento.

Documentación de la legalización de la instalación por parte de los organismos correspondientes (Dirección General de Industria y Energía del Gobierno de Canarias, comercializadora, etc.).

- Formación.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Una vez puesta en marcha de las instalaciones, los técnicos cualificados del SAT del fabricante, impartirán las jornadas de formación que se precisen sobre el funcionamiento, gestión y mantenimiento de estas, dirigidas al personal municipal que se designe.

Se prestará el servicio de mantenimiento preventivo de las plantas fotovoltaicas durante un periodo mínimo de 5 años a contar desde el momento de recepción de las instalaciones. Se prestará el servicio de mantenimiento correctivo de las plantas fotovoltaicas durante un periodo mínimo de 2 años a contar desde el momento de recepción de las instalaciones.

Las características y condiciones de la prestación de dichos mantenimientos estarán sujetos como mínimo, a las condiciones que se exponen a continuación.

La empresa encargada del mantenimiento tanto preventivo como correctivo de las instalaciones, deberá presentar trimestralmente ante el Ayuntamiento, informe donde se indique todas las labores realizadas tanto en aspecto preventivo como en el correctivo.

- Plan de Mantenimiento Preventivo:

Paneles Fotovoltaicos.

- Limpieza periódica del panel: una vez cada 3 meses. Además, deberán intervenir si fuera necesario después de grandes episodios de calima o lluvias con depósito de tierra. Se realizará mediante limpieza con agua con cierta presión.
- Inspección visual de posibles degradaciones: cada 3 meses.
- Control de temperatura del panel: cada 3 meses.
- Control de las características eléctricas del panel incluyendo la revisión anual del estado de las conexiones, entre otros:
- Ausencia de sulfatación de contactos.
- Ausencia de oxidaciones en los circuitos y soldadura de las células, normalmente debido a la entrada de humedad.
- Comprobación de estado y adherencia de los cables a los terminales de los paneles.
- Comprobación de la estanqueidad de la caja de terminales o del estado de los capuchones de seguridad. Si procede, se sustituirán las piezas en mal estado y/o se limpiarán los terminales.
- Comprobar la toma a tierra y la resistencia de paso al potencial de tierra.

Temperatura de conexiones mediante termografía infrarroja. En caso de que alguna conexión aparentemente correcta alcance una temperatura por encima de 60 °C, se medirá la tensión e intensidad de esta, controlando que está dentro de los valores normales. Si es necesario, sustituir dicha conexión.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Estructura Soporte de los Paneles.

- Se procederá a comprobar cada 3 meses:
- Posibles degradaciones (deformaciones, grietas, etc.).
- Estado de fijación de la estructura a cubierta. Se controlará que la tornillería se encuentra correctamente apretada, controlando el par de apriete si es necesario. Si algún elemento de fijación presenta síntomas de defectos, se sustituirá por otro nuevo.
- Estanqueidad de la cubierta, cerciorándose de que todas las juntas se encuentran correctamente selladas, reparándolas en caso necesario.

Cajas de Conexión, Optimizadores, Cuadro de Protección de Continua.

- Comprobar el correcto anclaje de la caja a la estructura soporte correspondiente y horizontalidad de esta, asegurándose de que la tornillería está correctamente apretada (comprobando el par de apriete si es necesario), sustituyendo algún elemento de fijación si se encuentra en mal estado.
- Comprobar que la carcasa de la caja se encuentra en correcto estado y no presenta síntomas de deterioro debido a agentes externos. Sustituirla en caso necesario.
- Comprobar la estanqueidad de la carcasa y si presenta daños.
- Comprobar si la tapa está bien asentada y su estanqueidad. Asegurarse al cerrar la tapa que los cierres estén bien bloqueados, ejerciendo una ligera presión con un destornillador hasta que estos encajen (1/4 de vuelta).
- Comprobar si se ha acumulado agua de condensación en el equipo. Si es así, absorber el agua que haya, comprobar la causa de la infiltración de agua y subsanar el defecto.
- Comprobar si la conexión roscada de compensación de presión presenta suciedad o daños y, si fuera necesario, sustituir ésta.
- Comprobar las fijaciones de las cubiertas de plexiglás situadas por encima de los fusibles String.
- Comprobar las etiquetas de advertencias de peligro tanto en el exterior como en el interior del equipo y si son ilegibles o están dañadas reponer éstas.
- Comprobar la estanqueidad de la caja, cerciorándose de que no ha entrado humedad en el interior. Sustituir las juntas de estanqueidad en caso necesario.
- Realizar una inspección visual de los fusibles existentes y de los muelles tensores en los portafusibles.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Comprobar además la tensión auxiliar +55 V en los bornes de conexión y en los conectores, ésta debe estar al menos en +30 V.
- Controlar la firmeza del apriete de todas las conexiones del cableado eléctrico y, si fuera necesario, apretarlas. Comprobar si el aislamiento o los bornes presentan descoloración o alteraciones de otro tipo. Cambiar las conexiones deterioradas o los elementos de contacto oxidados.
- Controlar la firmeza del apriete de todas las conexiones del cableado String y si fuera necesario, apretarlas.
- Comprobar la conexión del apantallamiento de la conexión de comunicación, ésta debe estar apretada a mano, un destornillador no es adecuado.
- Comprobar el apriete de todas las conexiones del interruptor- seccionador y de ser necesario apretarlas. Ver si el aislamiento o el interruptor presentan descoloración o alteraciones de otro tipo.
- Comprobar la toma a tierra y la resistencia de paso al potencial de tierra.
- Comprobar el descargador de sobretensión, el campo visual debe estar en verde.

Es recomendable comprobar la temperatura de conexiones mediante termografía infrarroja. En caso de que alguna conexión aparentemente correcta alcance una temperatura por encima de 60 °C, se medirá la tensión e intensidad de esta, controlando que está dentro de los valores normales. Si es necesario, sustituir dicha conexión.

Inversores.

- Mensualmente: Lectura de datos archivados y de memoria de fallos.
- Cada seis meses:
- Limpieza o recambio de las esteras de los filtros de entrada de aire.
- Limpieza de las rejillas protectoras en las entradas y salidas de aire.
- Anualmente:
- Limpieza del disipador de calor del componente de potencia.
- Comprobar cubiertas y funcionamiento de bloqueos.
- Inspección de polvo, suciedad, humedad y filtraciones de agua.
- Si es necesario, limpiar el inversor y tomar las medidas pertinentes.
- Revisar la firmeza de todas las conexiones del cableado eléctrico y, dado el caso, apretarlas.
- Comprobar si el aislamiento o los bornes presentan descoloración o alteraciones de otro tipo. En caso necesario cambiar las conexiones deterioradas o los elementos de conexión oxidados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Comprobar la temperatura de conexiones mediante termografía infrarroja. En caso de que alguna conexión aparentemente correcta alcance una temperatura por encima de 60 °C, se medirá la tensión e intensidad de esta, controlando que está dentro de los valores normales. Si es necesario, sustituir dicha conexión.
- Inspeccionar y, dado el caso, reponer las etiquetas de indicación de advertencia.
- Comprobar el funcionamiento de los ventiladores y atender a ruidos.
- Intervalos de sustitución preventiva de componentes.
- Verificar el envejecimiento de los descargadores de sobretensión y, dado el caso, cambiarlos.
- Revisión de funcionamiento de los dispositivos de protección.
- Paro del inversor y desconexionado de las protecciones DC/AC externas del equipo.
- Comprobación del estado del conexionado de la red DC del inversor.
- Comprobación del estado del conexionado de la red AC del inversor.

Revisión de la tornillería y cableados.

Sistema Plataforma de Monitorización de la Instalación Solar.

- Mensualmente:
- Supervisión visual de los distintos equipos a través del PC, es decir, controlar los parámetros de producción (tensión, intensidad, potencia, etc.) registro de alarmas, etc.
- Comprobación del sistema de aviso de alarmas. Para ello se enviará un mensaje de prueba al dispositivo móvil o correo electrónico configurado.
- Anualmente:
- Revisión de las conexiones de los distintos elementos, tarjetas, sensores, Router, PC, etc.
- Comprobación de todos los sensores, cerciorándose de que se encuentran en buen estado y no presentan síntomas de deterioro o roturas. En caso necesario, sustituir estos.

Líneas Eléctricas.

Cada 6 meses:

- Comprobación del estado de la cubierta y aislamiento de los cables, así como las protecciones mecánicas de los mismos. Si presenta algún síntoma de deterioro, sustituir el tramo completo.

Cada 2 años:

- Comprobación del estado de los bornes de abroche de las líneas generales de salida de alterna hacia el cuadro general de distribución de la dependencia correspondiente, mediante inspección visual.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Abrir las arquetas de registro si las hubiera y comprobar el estado de empalmes y conexiones (sulfatación de contactos, óxido, etc.) sustituir las terminaciones en caso de síntomas de deterioro de estas.

Cada 5 años:

- Comprobación del aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.

Protecciones Alterna de la Instalación Solar Fotovoltaica.

Cada 3 meses:

- Inspección visual de mecanismos interiores para posible detección de anomalías visibles.

Cada año:

- Comprobación de correcto funcionamiento de interruptores diferenciales.
- Comprobación de correcto funcionamiento de interruptores magnetotérmicos.
- Comprobación del funcionamiento de los interruptores del cuadro de mando y protección, verificando que son estables en sus posiciones de abierto y cerrado.

Cada 2 años:

- Revisión general, comprobando el estado del cuadro de mando y protección, los mecanismos alojados y conexiones.
- Comprobación mediante inspección visual del estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.
- Verificación del estado de conservación de las cubiertas aislantes de los interruptores, reparándose los defectos encontrados.

Cada 5 años:

- Limpieza superficial de las clavijas y receptores eléctricos, siempre con bayetas secas y en estado de desconexión.
- Limpieza superficial de los mecanismos, siempre con bayetas secas y preferiblemente con desconexión previa de la corriente eléctrica.
- Comprobación de los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales con relación a la sección de los conductores que protegen, reparándose los defectos encontrados.
- Revisión de la rigidez dieléctrica entre los conductores.

Puesta a Tierra.
Cada año:

- En la época en que el terreno esté más seco y después de cada descarga eléctrica, comprobación de la continuidad eléctrica y reparación de los defectos encontrados en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

los distintos puntos de puesta a tierra (estructuras metálicas, enchufes, neutros de los equipos, etc.).

Cada 2 años:

- Comprobación de la línea principal y derivadas de tierra, mediante inspección visual de todas las conexiones y su estado frente a la corrosión, así como la continuidad de las líneas. Reparación de los defectos encontrados.
- Comprobación de que el valor de la resistencia de tierra sigue siendo inferior a 20Ω. En caso de que los valores obtenidos de resistencia a tierra fueran superiores al indicado, se suplementarán electrodos en contacto con el terreno hasta restablecer los valores de resistencia a tierra de proyecto.

Cada 5 años:

- Comprobación del aislamiento de la instalación interior (entre cada conductor y tierra y entre cada dos conductores no deberá ser inferior a 250.000 Ohm). Se reparan los defectos encontrados.
- Comprobación del conductor de protección y de la continuidad de las conexiones equipotenciales entre masas y elementos conductores.

Reparación de los defectos encontrados.

- Plan de Mantenimiento Correctivo:

La empresa adjudicataria tendrá que prestar obligatoriamente el mantenimiento correctivo de las instalaciones por el periodo que haya establecido en su oferta. Este periodo será como mínimo de 2 años desde la recepción de las instalaciones por parte del Ayuntamiento.

Los desperfectos o averías producidas en las instalaciones por fenómenos meteorológicos o naturales de carácter extraordinario, por robo, vandalismo o manipulación de las instalaciones por terceros no autorizados, no estarán incluidos en las prestaciones de este contrato por lo que el adjudicatario, presentará un presupuesto con las partidas necesarias para su arreglo y puesta en marcha. El Ayuntamiento se reserva el derecho de poder realizarlo con otras empresas del sector, mediante la petición de ofertas para dicha reparación.

Se entenderá como mantenimiento correctivo como mínimo, la reparación puntual "in situ" o en fábrica, en el menor tiempo posible, de las averías que se produzcan en los elementos y equipos instalados, siempre que éstas no estén sujetas a los casos de garantía.

El adjudicatario encargado de realizar las labores de mantenimiento correctivo al menos deberá:

- Garantizar la visita a la instalación en los plazos establecidos y cada vez que el Ayuntamiento lo requiera debido a cualquier incidencia en la misma. Dicha visita a la instalación tras llamada del usuario se atenderá en el plazo máximo de 48 horas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

- Subsanar correctamente cualquier incidencia en un tiempo máximo de 48 horas, excepto cuando se trate de causas de fuerza mayor debidamente justificadas (por ejemplo acopio de materiales).

Estos plazos deberán permanecer inalterables durante todo el plazo de garantía y mantenimiento al que se comprometa el adjudicatario en su oferta.

FIRMAS

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, Noviembre 2025

Conforme, El Jefe de Departamento de
Desarrollo de Infraestructuras

Víctor Darder Gallardo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

PUERTOS DEL ESTADO

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES



PROYECTO CONSTRUCTIVO
"MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE LA APB SEGÚN INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS (IEE)"

PUERTO DE LA SAVINA

04- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

NOVIEMBRE 2025

PROYECTISTA

proyeco

GOC Consultoría e Ingeniería

Autor del proyecto:
Diana Rodríguez Soto, Ing. Caminos, Canales y Puertos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

CONTENIDO

4.1. MEDICIONES 2

4.2. CUADRO DE PRECIOS 1 106

4.3. CUADRO DE PRECIOS 2 220

4.4. PRESUPUESTO 342

4.5. RESUMEN DE PRESUPUESTO 443

4.6. FIRMAS 445

caminos COMUNIDAD VALENCIANA

Expediente	Fecha
2025/04196/01	11/12/2025

VISADO

4.1. MEDICIONES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01	EDIFICIO 1					
01.01	ACTUACIONES PREVIAS					
01.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario					

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e Instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

849,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

01.01.02 **m2 Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, Instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las Instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie	0,3	849,00			254,70
						254,70
01.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e Instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

849,00

01.01.04 **m2 Protección del interior de los ascensores**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

5,00

01.01.05 **u Desmontaje y montaje de Instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las Instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las Instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00
01.02	**PATOLOGÍAS**					
01.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**					
01.02.01.01	**CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS**					
01.02.01.01.01	**m Saneado y limpieza de superficie metálica**					

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elemento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja pilar escalera	1		6,00	6,00
Planta primera	4		4,00	16,00
				22,00

01.02.01.01.02 m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Planta baja pilar escalera	1		1,00	6,00	6,00
	Planta primera	4		1,00	4,00	16,00
						22,00

01.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01 FISURA EN PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja		8,00		3,00	24,00
						24,00

01.02.02.01.02 m² Enlucido vertical de yeso

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido).
Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	8,00	3,00	24,00	
			24,00	

01.02.02.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	17,00	3,00		51,00
				51,00

01.02.02.02 CARPINTERÍA EXTERIOR

01.02.02.02.01 m Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja		62,00			62,00
	Planta primera		10,00			10,00
	Lucernarios planta baja		158,00			158,00
						230,00

01.02.02.02.02 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	terminada y rematada.					
	Planta baja		62,00			62,00
	Planta primera		10,00			10,00
	Lucernarios planta baja		158,00			158,00
						230,00

01.02.02.02.03 **u** **Desmontaje de vidrio**

Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta primera		1			1,00
						1,00

01.02.02.02.04 **m²** **Doble acristalamiento**

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.
Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K
Factor solar (g): 44%
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta primera						5,00
						5,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.02.03	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES**					
01.02.02.03.01	**m2 Picado y preparación de soporte**					
	Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja		10,00	1,00		10,00
						10,00
01.02.02.03.02	**m² Enfoscado hidrófugo**					
	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	10,00	1,00		10,00
				10,00

01.02.02.03.03 u Revisión instalación de agua y/o saneamiento

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
01.02.02.03.04	m Bajante Bajante circular de aluminio lacado, de 100 mm de diámetro, con sistema de unión por remaches y sellado con silicona en los empalmes, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 1396:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

15,00

01.02.02.04 PAVIMENTO INTERIOR DAÑADO

01.02.02.04.01 m² Demolición de pavimento

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta baja	17,00
Planta primera	9,00
	26,00

01.02.02.04.02 m2 picado mecánico solera

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					17,00
	Planta primera					9,00
						26,00

01.02.02.04.03 **m²** **Solera autonivelante**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Planta baja					17,00
	Planta primera					9,00
						26,00

01.02.02.04.04 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Planta baja					17,00
	Planta primera					9,00
						26,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.02.03	**PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS**					
01.02.03.01	**HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS**					
01.02.03.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**					
	Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Lucernarios planta baja		158,00	0,50	79,00	
						79,00
01.02.03.01.02	**m² Enlucido horizontal de yeso**					
	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Lucernarios planta baja	158,00	0,50	79,00	
			79,00	

01.02.03.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Lucernarios planta baja	158,00	0,50		79,00
					79,00
01.03	**ACCESIBILIDAD**				
01.03.01	**Acondicionamiento ascensor**				
01.03.01.01	**u Señalización**				

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesa cargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02	**EDIFICIO 5**					
02.01	**ACTUACIONES PREVIAS**					
02.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**					
	Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e Instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación					
	n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						551,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

02.01.02 **m2 Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, Instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las Instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie	0,3	551,00			165,30
						165,30
02.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e Instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

551,00

02.01.04 **u** **Desmontaje y montaje de Instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las Instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las Instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.02	**PATOLOGÍAS**					
02.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**					
02.02.01.01	**FISURAS EN FORJADOS**					
02.02.01.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Porche planta baja					120,00
						120,00
02.02.01.01.02	**m Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.** Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero monocomponente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida.
Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado.
Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Canto de forjado		35,00	0,50		17,50
						17,50
02.02.01.01.03	m² Enfoscado hidrófugo					
	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Canto de forjado		35,00	0,50		17,50
	Porche planta baja					120,00
						137,50

02.02.01.01.04 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Canto de forjado	35,00	0,50		17,50
Porche planta baja				120,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						137,50

02.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

02.02.02.01 FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR

02.02.02.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta primera	18,00	4,00		72,00
				72,00

02.02.02.01.02 m² Enfoscado hidrófugo

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta primera	18,00	4,00		72,00
				72,00

02.02.02.01.03 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Planta primera	25,00	4,00	100,00	
			100,00	

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.02.03	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**					
02.02.03.01	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**					
02.02.03.01.01	**u Downlight LED de 250 mm de diámetro**					
	Suministro e instalación empotrada de luminaria circular de techo Downlight, de 250 mm de diámetro, LED 20 W; con cerco exterior y cuerpo interior de aluminio inyectado, acabado lacado, de color blanco.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Oficinas de planta primera	1				1,00
						1,00
02.03	**ACCESIBILIDAD**					
02.03.01	**Reforma aseos accesibles**					
02.03.01.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**					
02.03.01.01.01	**u Catas previas de Instalaciones**					
	Catas previas de Instalaciones para verificar el trazado de las Instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Baño local 1	1				1,00
	Baño local 2	1				1,00
	Baño local 3	1				1,00
						3,00

02.03.01.01.02 **m²** **Demolición de tabiquería**

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Baño local 1	3,02	3,50		10,57
Baño local 2	3,35	3,50		11,73
Baño local 3	3,20	3,50		11,20
				33,50

02.03.01.01.03 **m²** **Demolición de alicatado**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Baño local 1	5,65	3,50		19,78
Baño local 2	6,30	3,50		22,05
Baño local 3	6,00	3,50		21,00
				62,83

02.03.01.01.04 **m²** **Demolición de pavimento**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Baño local 1					1,95
	Baño local 2					2,48
	Baño local 3					2,23
						6,66

02.03.01.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios y carga manuales sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Baño local 1		1	1,00
Baño local 2		1	1,00
Baño local 3		1	1,00
			3,00

02.03.01.01.06 **u** **Levantado de Instalaciones**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Baño local 1	1				1,00
	Baño local 2	1				1,00
	Baño local 3	1				1,00
						3,00
02.03.01.01.07	m² Demolición de falso techo					
	Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Baño local 1					1,95
	Baño local 2					2,48
	Baño local 3					2,23
						6,66
02.03.01.01.08	u Levantado de sanitarios					
	Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Baño local 1						
Inodoro		1				1,00
Lavabo		1				1,00
Baño local 2						
Inodoro		1				1,00
Lavabo		1				1,00
Baño local 3						
Inodoro		1				1,00
Lavabo		1				1,00
						6,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.03.01.02	**ALBAÑILERÍA**					
02.03.01.02.01	**m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado** Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques para realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de Instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Baño local 1		4,15	3,50		14,53
	Baño local 2		4,15	3,50		14,53
	Baño local 3		4,55	3,50		15,93
						44,99
02.03.01.03	**SOLADOS Y ALICATADOS**					
02.03.01.03.01	**m² Solera autonivelante**					
	Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Baño local 1					3,80
	Baño local 2					3,80
	Baño local 3					4,73
						12,33

02.03.01.03.02 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Baño local 1					3,80
	Baño local 2					3,80
	Baño local 3					4,73
						12,33

02.03.01.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Baño local 1		7,90	3,50	27,65
Baño local 2		7,90	3,50	27,65
Baño local 3		8,70	3,50	30,45
				85,75

02.03.01.03.04 **m²** **Alicatado**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Baño local 1		7,90	3,50	27,65
Baño local 2		7,90	3,50	27,65
Baño local 3		8,70	3,50	30,45
				85,75

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.03.01.04	**FALSOS TECHOS**					
02.03.01.04.01	**m² Falso techo**					

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Baño local 1						3,80
Baño local 2						3,80
Baño local 3						4,73
						12,33

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.03.01.05	**PINTURAS**					
02.03.01.05.01	**m² Pintura plástica interior lisa mate**					
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.					
	Incluso enmasillado y lijado de faltas.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Baño local 1					
	Techo baño					3,80
	Tabique baño		4,15		3,50	14,53
	Techo habitación baño					6,18
	Paramentos habitación baño		8,82		3,50	30,87
	Baño local 2					
	Techo baño					3,80
	Tabique baño		4,15		3,50	14,53
	Techo habitación baño					10,40
	Paramentos habitación baño		11,49		3,50	40,22
	Baño local 3					
	Techo baño					4,73
	Tabique baño		4,55		3,50	15,93
	Techo habitación baño					9,13
	Paramentos habitación baño		10,56		3,50	36,96
						191,08

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.03.01.06	**CARPINTERÍA INTERIOR**					
02.03.01.06.01	**ud Puerta de paso aseos accesible**					

Suministro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDF de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Baño local 1	1				1,00
	Baño local 2	1				1,00
	Baño local 3	1				1,00
						3,00

02.03.01.07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

02.03.01.07.01 u Instalación multicapa aseo

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Baño local 1	1				1,00
	Baño local 2	1				1,00
	Baño local 3	1				1,00
						3,00

02.03.01.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

02.03.01.08.01 u Inst. electricidad baño/aseo

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Baño local 1	1		1,00
Baño local 2	1		1,00
Baño local 3	1		1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						3,00

02.03.01.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

02.03.01.09.01 u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Baño local 1	1		1,00
Baño local 2	1		1,00
Baño local 3	1		1,00
			3,00

02.03.01.09.02 u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Baño local 1	1				1,00
	Baño local 2	1				1,00
	Baño local 3	1				1,00
						3,00

02.03.01.09.03 u GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Baño local 1		1			1,00
	Baño local 2		1			1,00
	Baño local 3		1			1,00
						3,00

02.03.01.09.04 u BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm

Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Baño local 1	1				1,00
	Baño local 2	1				1,00
						2,00

02.03.01.09.05 u BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	terminada y rematada.					
	Baño local 1	1				1,00
	Baño local 2	1				1,00
	Baño local 3	2				2,00
						4,00
02.03.01.09.06	u DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l					

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Baño local 1	1				1,00
	Baño local 2	1				1,00
	Baño local 3	1				1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						3,00

02.03.01.09.07 u SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Baño local 1	1	1,00
Baño local 2	1	1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Baño local 3	1				1,00
						3,00

02.03.01.09.08 u ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Baño local 1	1	1,00
Baño local 2	1	1,00
Baño local 3	1	1,00
		3,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

02.03.01.09.09 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Baño local 1		1				1,00
Baño local 2		1				1,00
Baño local 3		1				1,00
						3,00

02.03.01.09.10 **u** **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Baño local 1		1				1,00
Baño local 2		1				1,00
Baño local 3		1				1,00
						3,00

02.03.01.09.11 u SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Baño local 1	1				1,00
	Baño local 2	1				1,00
	Baño local 3	1				1,00
						3,00

02.03.01.09.12 u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Baño local 1	1		1,00
Baño local 2	1		1,00
Baño local 3	1		1,00
			3,00

02.03.02 Revisión salvaescaleras

02.03.02.01 u Puesta en marcha de salvaescaleras

Revisión por técnico cualificado y competente del funcionamiento del salvaescaleras existente, incluso reposición de piezas si fuera necesario, conexiones y revisión de la instalación eléctrica.
Incluida sustitución de plataforma salvaescaleras eléctrico en caso de ser necesario, por el modelo OTIS Omega o equivalente, para instalación en el exterior con rellano intermedio, acabado a definir por la D.F.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						1,00
02.04	**INSTALACIONES**					
02.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**					
02.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**					
	Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación.					
	Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.					
	*Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Luminarias retiradas	45				45,00
						45,00
02.04.01.02	**ud Instalación luminaria LED**					
	Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.					
	Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.					
	La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).					
	Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.					
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nuevas luminarias	45				45,00
						45,00
02.04.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**					
02.04.02.01	**ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,**					
	Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
	Se incluye retirada de cableado eléctrico, tuberías de refrigerante y liquido refrigerante, así como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.					
	*Nota: se incluye ayudas de albañilería					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Retirada Clima Int	6				6,00
						6,00

02.04.02.02 **ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado**

Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado eléctrico, tuberías de refrigerante y liquido refrigerante, así como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañilería

	Retirada clima Ext	6				6,00
						6,00

02.04.02.03 **ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire Split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia eléctrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante foto catalítico y control inalámbrico, con programador semanal.

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos anti vibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

	Nueva Maq Clima	6				6,00
						6,00

02.04.03 INST. ACS

02.04.03.01 ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

	Desmontaje Termo	1				1,00
						1,00

02.04.03.02 ud Bomba de Calor para ACS 250 l

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente.

Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico apara la Instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

	BdC para ACS	1				1,00
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03	EDIFICIO 6					
03.01	ACTUACIONES PREVIAS					
03.01.01	m2 Desplazamiento mobiliario					

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e Instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación
n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Superficie	0,3	194,00			58,20
					58,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

03.01.02 **m2 Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caída de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar completamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocación y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, Instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las Instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada. No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.					
	Superficie	0,3	194,00			58,20
						58,20
03.01.03	**m2 Reubicación del mobiliario**					
	Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e Instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. **Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.** Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación n de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
	elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.						
	Superficie	0,3	194,00			58,20	
						58,20	
03.02	**INSTALACIONES** **INST. ILUMINACIÓN**						**03.02.01**
03.02.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente** Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc.), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.						
	Luminarias retiradas	35				35,00	
						35,00	
03.02.01.02	**ud Instalación luminaria LED** Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.						
	Nuevas luminarias	35				35,00	
						35,00	
03.02.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**						
03.02.02.01	**ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,** Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual						

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado eléctrico, tuberías de refrigerante y liquido refrigerante, así como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañilería					
	Retirada Clima Int	2				2,00
						2,00
03.02.02.02	**ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado** Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado eléctrico, tuberías de refrigerante y liquido refrigerante, así como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañilería					
	Retirada clima Ext	2				2,00
						2,00
03.02.02.03	**ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW** Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire Split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz) Potencia frigorífica nominal 3,5 kW Potencia calorífica nominal 4.5 kW Potencia eléctrica: 1.2 kW EER = 3.43 COP = 3.78 Formado por una: - Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante foto catalítico y control inalámbrico, con programador semanal. - Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela. Incluso elementos anti vibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de alimentación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre. Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	Nueva Maq Clima	2				2,00
						2,00
03.02.03	**INST. ACS**					
03.02.03.01	**ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua** Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Retirada de circuito de alimentación eléctrico y protecciones en el cuadro eléctrico. Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.					
	Desmontaje Termo	1				1,00
						1,00
03.02.03.02	**ud Bomba de Calor para ACS 250 l** Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermia) para la producción de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l. Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexión con la red de fontanería de ACS existente. Alimentación eléctrica: se realizan modificaciones en el cuadro eléctrico apara la Instalación de protección automática de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de cable 3G4 RZ1-K (AS) Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.					
	Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.					
	BdC para ACS	1				1,00
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04	**SEGURIDAD Y SALUD**					
04.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**					
04.01.01	**u CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					6,00
04.01.02	**u GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					6,00
04.01.03	**u SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					5,00
04.01.04	**u FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	12				12,00
						12,00
04.01.05	**u CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					6,00
04.01.06	**u CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					6,00
04.01.07	**u ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					5,00
04.01.08	**u PAR GUANTES PIEL VACUNO** Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.					5,00
04.01.09	**u PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	marcado de conformidad CE.					
						5,00
04.01.10	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	u				
						5,00
04.01.11	**PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA** Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.	u				
						5,00
04.02	**PROTECCIONES COLECTIVAS**					
04.02.01	**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS** Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	u				

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00

04.02.02 **m2 MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						30,00

04.02.03 **u CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras),

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		1				1,00
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**					
04.03.01	**u BOTIQUÍN DE URGENCIA** Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.					1,00
04.03.02	**u TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL** Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos). Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					5,00
04.03.03	**u MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS** Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos). Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

04.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

1,00

04.03.05 **mes ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Caseta / mes	1	6,00			6,00
						6,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.03.06	u HORNO MICROONDAS Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).					1,00
04.03.07	mes ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2 Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					6,00
04.03.08	u ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

04.03.09 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						1,00

04.03.10 **mes ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido auto extinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						6,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.04	**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**					
04.04.01	**u COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**					
	Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						6,00
04.05	**SEÑALIZACIONES**					
04.05.01	**u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**					
	Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						3,00

04.05.02 **u** **SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

3,00

04.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

3,00

04.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
		3	12,00			36,00
						36,00
04.05.05	**m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**					
	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		3	12,00			36,00
						36,00

04.05.06 **Ud SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
		3	1,00			3,00
						3,00
04.05.07	**Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS** Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						3,00

04.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Edificios	5	5,00
Casetas	2	2,00
		7,00

04.06 ANDAMIOS

04.06.01 **u** **Andamio Europeo**

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.					
	Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.					
	Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.					
						1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05	**GESTIÓN DE RESIDUOS**					
05.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**					
05.01.01	**CLASÍFICACIÓN RCD**					
05.01.01.01	**m3 CLASÍFICACIÓN DE RESIDUOS** Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						9,82
05.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**					
05.01.02.01	**m3 CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO** Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

4,09

05.01.02.02 **u** **ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km**

Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,00

05.01.02.03 **u** **ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3**

Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

						6,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05.01.03	**NATURALEZA NO PÉTREA**					
05.01.03.01	**m3 CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO**					
	Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...). Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						9,85
05.01.03.02	**mes ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3**					
	Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

6,00

05.02 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS

05.02.01 u TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
		1				1,00
						1,00
05.02.02	m3 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA					
	Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.					
	Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
						2,50

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06	**CONTROL DE CALIDAD**					
06.01	**u PRUEBA DE SERVICIO CARPINTERÍAS**					
	Ensayo para la conformidad de carpinterías de cualquier tipo, incluyendo la determinación de la resistencia al viento s/UNE-EN 12211:2017, la permeabilidad al aire s/UNE-EN 1026:2017 y la estanqueidad al agua s/UNE-EN 1027:2017 y UNE 85247:2011.					
	Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e Instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.					
	Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.					
	Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda					
	Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.					
	Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.					
	Edificio 1	1				1,00
						1,00
06.02	**u NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN**					
	Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3.					

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Edificio 5	1				1,00
	Edificio 6	1				1,00
						2,00

06.03 **u** **PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS**

Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de Instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e Instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	Edificio 5	1				1,00
	Edificio 6	1				1,00
						2,00

06.04 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervisión del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las Instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e Instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las Instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, Instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Edificio 5	1	1,00
Edificio 6	1	1,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						2,00

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4.2. CUADRO DE PRECIOS 1

01 EDIFICIO 1

01.01 ACTUACIONES PREVIAS

01.01.01 m2 Desplazamiento mobiliario **6,02**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.01.02 m2 Protección de solados y peldaños **2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación,

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

01.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **6,02**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.01.04 **m2** **Protección del interior de los ascensores** **82,79**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

01.01.05 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** **4.725,28**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

01.02 **PATOLOGÍAS**
01.02.01 **PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**
01.02.01.01 **CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS**
01.02.01.01.01 **m** **Saneado y limpieza de superficie metálica** **5,27**

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elmento metálico por uno de la misma sección que el original.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

01.02.01.01.02 **m2** **Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica** **13,06**

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRECE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

01.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01 FISURA EN PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte **66,83**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.01.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso** **11,83**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

ONCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano);

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.02 CARPINTERÍA EXTERIOR

01.02.02.02.01 m Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica **21,51**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIÚN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.02.02.02 **m** **Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica** **22,62**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTIDÓS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.02.02.02.03 **u** **Desmontaje de vidrio** **45,07**

Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

01.02.02.02.04 **m²** **Doble acristalamiento** **226,85**

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.
Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K
Factor solar (g): 44%
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

01.02.02.03 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES

01.02.02.03.01 m2 Picado y preparación de soporte **57,89**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.02.02.03.02 m² Enfoscado hidrófugo **53,18**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

01.02.02.03.03 **u** **Revisión instalación de agua y/o saneamiento** **953,53**

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.02.03.04 **m** **Bajante** **59,04**

Bajante circular de aluminio lacado, de 100 mm de diámetro, con sistema de unión por remaches y sellado con silicona en los empalmes, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 1396:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

01.02.02.04 PAVIMENTO INTERIOR DAÑADO

01.02.02.04.01 m² Demolición de pavimento **30,76**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.02.02.04.02 m2 picado mecánico solera **52,94**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.02.04.03 **m²** **Solera autonivelante** **30,80**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

01.02.02.04.04 **m²** **Pavimento interior y rodapié** **130,51**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO TREINTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

01.02.03 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

01.02.03.01 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS

01.02.03.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte **66,83**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.03.01.02 m² Enlucido horizontal de yeso **16,13**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

01.02.03.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate** **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.03 ACCESIBILIDAD

01.03.01 Acondicionamiento ascensor

01.03.01.01 u Señalización **2.778,34**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.01 **u** **Señalización** **2.778,34**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02 EDIFICIO 5

02.01 ACTUACIONES PREVIAS

02.01.01 m2 Desplazamiento mobiliario **6,02**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

02.01.02 m2 Protección de solados y peldaños **2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

02.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **6,02**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

02.01.04 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios** **4.725,28**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

02.02 PATOLOGÍAS

02.02.01 PATOLOGÍAS ESTRUCTURA

02.02.01.01 FISURAS EN FORJADOS

02.02.01.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte **66,83**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.01.01.02 **m** **Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.** **122,14**

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero monocomponente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida. Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.01.01.02 **m** **Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.** **122,14**

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero monocomponente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida. Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO VEINTIDÓS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

02.02.01.01.03 **m²** **Enfoscado hidrófugo** **53,18**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

02.02.01.01.04 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite** **20,16**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

02.02.02.01 FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR

02.02.02.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte **66,83**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.02.01.02 m² Enfoscado hidrófugo **53,18**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

02.02.02.01.03 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite** **20,16**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.02.03	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**		
02.02.03.01	**INSTALACIÓN ELECTRICA**		
02.02.03.01.01	**u**	**Downlight LED de 250 mm de diámetro**	**61,48**

Suministro e instalación empotrada de luminaria circular de techo Downlight, de 250 mm de diámetro,LED 20 W; con cerco exterior y cuerpo interior de aluminio inyectado, acabado lacado, de color blanco.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.03	**ACCESIBILIDAD**		
02.03.01	**Reforma aseos accesibles**		
02.03.01.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**		
02.03.01.01.01	**u**	**Catas previas de instalaciones**	**418,90**

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

02.03.01.01.02 **m²** **Demolición de tabiquería** **40,13**

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS

02.03.01.01.03 **m²** **Demolición de alicatado** **18,95**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.03.01.01.04 **m²** **Demolición de pavimento** **30,76**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.03.01.01.05 **u** **Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera** **16,84**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.03.01.01.06 **u** **Levantado de instalaciones** **846,18**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con trnasporte a vertedro y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

02.03.01.01.07 **m²** **Demolición de falso techo** **10,03**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con TRES CÉNTIMOS

02.03.01.01.08 **u** **Levantado de sanitarios** **61,46**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.03.01.02 ALBAÑILERÍA

02.03.01.02.01 m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado **115,23**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado** **115,23**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO QUINCE EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.03.01.03 SOLADOS Y ALICATADOS

02.03.01.03.01 **m²** **Solera autonivelante** **30,80**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

02.03.01.03.02 **m²** **Pavimento interior y rodapié** **130,51**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO TREINTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

02.03.01.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar** **39,63**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.03.01.03.04 **m²** **Alicatado** **84,57**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

02.03.01.04 FALSOS TECHOS

02.03.01.04.01 **m²** **Falso techo** **42,43**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.03.01.05 PINTURAS

02.03.01.05.01 m² Pintura plástica interior lisa mate **10,43**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.03.01.06 CARPINTERÍA INTERIOR

02.03.01.06.01 ud Puerta de paso aseos accesible **669,28**

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.06.01 **ud** **Puerta de paso aseos accesible** **669,28**

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.03.01.07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

02.03.01.07.01 u Instalación multicapa aseo **1.412,93**

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL CUATROCIENTOS DOCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

MIL CUATROCIENTOS DOCE EUROS con NOVENTA Y

Caminos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

TRES CÉNTIMOS

02.03.01.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

02.03.01.08.01 u Inst. electricidad baño/aseo **1.131,36**

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL CIENTO TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
MIL CIENTO TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.03.01.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.03.01.09.01 **u** **INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO** **801,85**

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHOCIENTOS UN EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.03.01.09.02 **u** **LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm** **583,55**

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.03.01.09.03 **u** **GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA** **264,20**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

02.03.01.09.04 **u** **BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm** **188,73**

Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.03.01.09.05 **u** **BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm** **310,03**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS DIEZ EUROS con TRES CÉNTIMOS

02.03.01.09.06 **u** **DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l** **97,32**

caminos Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

02.03.01.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W** **997,33**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W** **997,33**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

02.03.01.09.08 **u** **ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL** **1.332,44**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.03.01.09.09 **u** **BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2** **1.046,38**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

MIL CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.03.01.09.10 **u** **SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm** **61,07**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS

02.03.01.09.11 **u** **SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm** **56,43**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.03.01.09.12 **u** **Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm** **13,75**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TRECE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.03.02 Revisión salvaescaleras

02.03.02.01 u Puesta en marcha de salvaescaleras **23.673,99**

Revisión por técnico cualificado y competente del funcionamiento del salvaescaleras existente, incluso reposición de piezas si fuera necesario, conexiones y revisión de la instalación eléctrica.
Incluida sustitución de plataforma salvaescaleras eléctrico en caso de ser necesario, por el modelo OTIS Omega o equivalente, para instalación en el exterior con rellano intermedio, acabado a definir por la D.F.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTITRÉS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.04 INSTALACIONES

02.04.01 INST. ILUMINACIÓN

02.04.01.01 ud Desmontaje luminaria existente **23,85**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

VEINTITRÉS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.04.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED** **294,07**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

02.04.02 INST. CLIMATIZACIÓN

02.04.02.01 **ud** **Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,** **238,12**

Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

02.04.02.02 **ud** **Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado** **264,81**

Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

02.04.02.03 **ud** **A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW** **2.251,57**

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal.

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.04.03 INST. ACS

02.04.03.01 **ud** **Desmontaje de Termo Acumulador de agua** **180,12**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

CIENTO OCHENTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

02.04.03.02 **ud** **Bomba de Calor para ACS 250 l** **4.246,08**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

03 EDIFICIO 6

03.01 ACTUACIONES PREVIAS

03.01.01 m2 Desplazamiento mobiliario **6,02**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

03.01.02 m2 Protección de solados y peldaños **2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños** **2,61**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

03.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario** **6,02**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

03.02 INSTALACIONES

03.02.01 INSTALACIÓN

03.02.01.01 **ud** **Desmontaje luminaria existente** **23,85**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

VEINTITRÉS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.02.01.02 **ud** **Instalacion luminaria LED** **294,07**

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

03.02.02 INST. CLIMATIZACIÓN

03.02.02.01 **ud** **Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,** **238,12**

Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

03.02.02.02 **ud** **Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado** **264,81**

Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

03.02.02.03 **ud** **A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW** **2.251,57**

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal.

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

funcionando.

DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

03.02.03 INST. ACS

03.02.03.01 **ud** **Desmontaje de Termo Acumulador de agua** **180,12**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

CIENTO OCHENTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

03.02.03.02 **ud** **Bomba de Calor para ACS 250 l** **4.246,08**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04 SEGURIDAD Y SALUD

04.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES

04.01.01 u **CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** **6,97**

Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.01.02 u **GAFAS CONTRA IMPACTOS** **3,83**

Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.01.03 u **SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** **8,23**

Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

OCHO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

04.01.04 u **FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** **2,44**

Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.01.05 u **CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** **5,49**

Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.01.06 u **CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** **4,14**

Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

CUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

04.01.07 u **ARNÉS AMARRE DORSAL** **3,59**

Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.01.08 u **PAR GUANTES PIEL VACUNO** **2,58**

Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

04.01.09 u **PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** **2,86**

Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.01.10 u **PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** **39,81**

Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04.01.11 **u** **PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA** **11,11**

Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.

ONCE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

04.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

04.02.01 **u** **EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS** **67,55**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.02.02 **m2** **MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14** **31,17**

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

04.02.03 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW** **362,64**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TRESCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04.03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

04.03.01 **u** **BOTIQUÍN DE URGENCIA** **101,13**

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

CIENTO UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

04.03.02 **u** **TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL** **44,09**

Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y CUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

04.03.03 **u** **MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS** **83,11**

Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS

04.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS** **48,17**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA Y OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

04.03.05 **mes** **ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2** **218,94**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.03.06 **u** **HORNO MICROONDAS** **33,56**

Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).

TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.03.07 **mes** **ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2** **376,93**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.03.08 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm** **223,74**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS VEINTITRÉS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.03.09 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE** **282,60**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

04.03.10 **mes** **ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2** **558,33**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

04.04.01 **u** **COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN** **80,30**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

04.05 SEÑALIZACIONES

04.05.01 **u** **PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm** **24,53**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.05.02 **u** **SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE** **30,84**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE** **35,81**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

04.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm** **5,62**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.05.05 **m** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm** **2,90**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

04.05.06 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN** **24,46**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.05.07 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS** **20,11**

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

VEINTE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

04.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA** **8,20**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

04.06 ANDAMIOS

04.06.01 u Andamio Europeo **3.678,40**

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho;con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

TRES MIL SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS
con CUARENTA CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

05	**GESTIÓN DE RESIDUOS**		
05.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**		
05.01.01	**CLASIFICACIÓN RCD**		
05.01.01.01	**m3**	**CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**	**40,13**

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUARENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS

05.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**		
05.01.02.01	**m3**	**CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**	**83,95**

Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

05.01.02.02 **u** **ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km** **182,35**

Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

05.01.02.03 **u** **ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3** **67,28**

Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

05.01.03 **NATURALEZA NO PÉTREA**

05.01.03.01 **m3** **CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO** **104,24**

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

05.01.03.02 **mes** **ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3** **90,02**

Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

NOVENTA EUROS con DOS CÉNTIMOS

05.02 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS

05.02.01 **u** **TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO** **180,56**

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO OCHENTA EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.02.02 **m3** **TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA** **758,94**

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

06 CONTROL DE CALIDAD

06.01 u **PRUEBA DE SERVICIO CARPINTERÍAS** **483,91**

Ensayo para la conformidad de carpinterías de cualquier tipo, incluyendo la determinación de la resistencia al viento s/UNE-EN 12211:2017, la permeabilidad al aire s/UNE-EN 1026:2017 y la estanqueidad al agua s/UNE-EN 1027:2017 y UNE 85247:2011.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

06.02 u **NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN** **296,40**

Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3.

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

06.03 **u** **PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS** **146,09**

Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

06.04 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN** **65,56**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervision del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.04 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN** **65,56**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervision del correcto

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

SESENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4.3. CUADRO DE PRECIOS 2

01 EDIFICIO 1

01.01 ACTUACIONES PREVIAS

01.01.01 m2 Desplazamiento mobiliario

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
TOTAL PARTIDA	**6,02**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,86
Resto de obra y materiales	1,75
TOTAL PARTIDA	**2,61**

01.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
TOTAL PARTIDA.....	**6,02**

01.01.04 **m2** **Protección del interior de los ascensores**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

Mano de obra	74,98
Resto de obra y materiales	7,81
TOTAL PARTIDA.....	**82,79**

01.01.05 **u** **Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4.203,50
Resto de obra y materiales	521,78
TOTAL PARTIDA.....	**4.725,28**

01.02 PATOLOGÍAS
01.02.01 PATOLOGÍAS ESTRUCTURA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

01.02.01.01 CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS

01.02.01.01.01 m Saneado y limpieza de superficie metálica

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elmento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4,27
Resto de obra y materiales	1,00
TOTAL PARTIDA	**5,27**

01.02.01.01.02 m2 Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,15
Resto de obra y materiales	6,91
**TOTAL PARTIDA..... **	**13,06**

01.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01 FISURA EN PARTICIONES INTERIORES

01.02.02.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	51,27
Resto de obra y materiales	15,56
**TOTAL PARTIDA..... **	**66,83**

01.02.02.01.02 **m²** **Enlucido vertical de yeso**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,90
Resto de obra y materiales	1,93
TOTAL PARTIDA	**11,83**

01.02.02.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

01.02.02.02 CARPINTERÍA EXTERIOR

01.02.02.02.01 m Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	17,70
Resto de obra y materiales	3,81
TOTAL PARTIDA	**21,51**

01.02.02.02.02 m Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	18,63
Resto de obra y materiales	3,99
TOTAL PARTIDA.....	**22,62**

01.02.02.02.03 u Desmontaje de vidrio

Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,10
Resto de obra y materiales	2,97
**TOTAL PARTIDA..... **	**45,07**

01.02.02.02.04 **m²** **Doble acristalamiento**

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.
Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K
Factor solar (g): 44%
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	43,04
Resto de obra y materiales	183,81
TOTAL PARTIDA.....	**226,85**

01.02.02.03 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES

01.02.02.03.01 m2 Picado y preparación de soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,99
Resto de obra y materiales	14,90
TOTAL PARTIDA.....	**57,89**

01.02.02.03.02 m² Enfoscado hidrófugo

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	43,40
Resto de obra y materiales	9,78
TOTAL PARTIDA	**53,18**

01.02.02.03.03 u Revisión instalación de agua y/o saneamiento

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	839,84
Resto de obra y materiales	113,69
TOTAL PARTIDA.....	**953,53**

01.02.02.03.04 **m** **Bajante**

Bajante circular de aluminio lacado, de 100 mm de diámetro, con sistema de unión por remaches y sellado con silicona en los empalmes, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 1396:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	10,50
Resto de obra y materiales	48,54
TOTAL PARTIDA	**59,04**

01.02.02.04 PAVIMENTO INTERIOR DAÑADO

01.02.02.04.01 m² Demolición de pavimento

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	28,73
Resto de obra y materiales	2,03

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL PARTIDA..... 30,76

01.02.02.04.02 **m2** **picado mecánico solera**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	41,95
Maquinaria.....	7,50
Resto de obra y materiales	3,49
TOTAL PARTIDA.....	**52,94**

01.02.02.04.03 **m²** **Solera autonivelante**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,43
Resto de obra y materiales	19,37
TOTAL PARTIDA	**30,80**

01.02.02.04.04 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	52,77
Resto de obra y materiales	77,74
TOTAL PARTIDA.....	**130,51**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

01.02.03 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS

01.02.03.01 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS

01.02.03.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	51,27
Resto de obra y materiales	15,56
TOTAL PARTIDA.....	**66,83**

01.02.03.01.02 m² Enlucido horizontal de yeso

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,02
Resto de obra y materiales	5,11
**TOTAL PARTIDA..... **	**16,13**

01.02.03.01.03 **m²** **Pintura plástica interior lisa mate**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA.....	**10,43**

01.03 ACCESIBILIDAD **01.03.01**
Acondicionamiento ascensor

01.03.01.01 **u** **Señalización**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.03.01.01 **u** **Señalización**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	1.528,88
Resto de obra y materiales	1.249,46
TOTAL PARTIDA.....	**2.778,34**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

02 EDIFICIO 5

02.01 ACTUACIONES PREVIAS

02.01.01 m2 Desplazamiento mobiliario

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
TOTAL PARTIDA	**6,02**

02.01.02 m2 Protección de solados y peldaños

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,86
Resto de obra y materiales	1,75
TOTAL PARTIDA	**2,61**

02.01.03 **m2** **Reubicación del mobiliario**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
TOTAL PARTIDA	**6,02**

02.01.04 u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario.
Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	4.203,50
Resto de obra y materiales	521,78
TOTAL PARTIDA	**4.725,28**

02.02 PATOLOGÍAS
02.02.01 PATOLOGÍAS ESTRUCTURA

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.02.01.01 FISURAS EN FORJADOS

02.02.01.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	51,27
Resto de obra y materiales	15,56
TOTAL PARTIDA.....	**66,83**

02.02.01.01.02 m Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero monocomponente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida. Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.01.01.02 **m** **Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.**

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero monocomponente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida. Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	77,68
Maquinaria	3,32
Resto de obra y materiales	41,14
TOTAL PARTIDA	**122,14**

02.02.01.01.03 **m²** **Enfoscado hidrófugo**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	43,40
Resto de obra y materiales	9,78
TOTAL PARTIDA	**53,18**

02.02.01.01.04 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	14,51
Resto de obra y materiales	5,65
TOTAL PARTIDA.....	**20,16**

02.02.02 PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES

02.02.02.01 FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR

02.02.02.01.01 m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	51,27
Resto de obra y materiales	15,56
TOTAL PARTIDA	**66,83**

02.02.02.01.02 m² Enfoscado hidrófugo

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	43,40
Resto de obra y materiales	9,78
TOTAL PARTIDA.....	**53,18**

02.02.02.01.03 **m²** **Pintura de resinas exterior Pliolite**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	14,51
Resto de obra y materiales	5,65
TOTAL PARTIDA.....	**20,16**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

02.02.03 PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS

02.02.03.01 INSTALACIÓN ELECTRICA

02.02.03.01.01 u Downlight LED de 250 mm de diámetro

Suministro e instalación empotrada de luminaria circular de techo Downlight, de 250 mm de diámetro,LED 20 W; con cerco exterior y cuerpo interior de aluminio inyectado, acabado lacado, de color blanco.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	21,00
Resto de obra y materiales	40,48
TOTAL PARTIDA	**61,48**

02.03 ACCESIBILIDAD

02.03.01 Reforma aseos accesibles

02.03.01.01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS

02.03.01.01.01 u Catas previas de instalaciones

Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	372,64
Resto de obra y materiales	46,26
TOTAL PARTIDA	**418,90**

02.03.01.01.02 **m²** **Demolición de tabiquería**

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	37,49
Resto de obra y materiales	2,64
TOTAL PARTIDA	**40,13**

02.03.01.01.03 **m²** **Demolición de alicatado**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	17,70
Resto de obra y materiales	1,25
TOTAL PARTIDA	**18,95**

02.03.01.01.04 **m²** **Demolición de pavimento**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	28,73
Resto de obra y materiales	2,03
TOTAL PARTIDA	**30,76**

02.03.01.01.05 u Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	15,73
Resto de obra y materiales	1,11
TOTAL PARTIDA	**16,84**

02.03.01.01.06 u Levantado de instalaciones

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con trnasporte a vertedro y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mano de obra	790,38
Resto de obra y materiales	55,80
TOTAL PARTIDA	**846,18**

02.03.01.01.07 **m²** **Demolición de falso techo**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	9,37
Resto de obra y materiales	0,66
TOTAL PARTIDA	**10,03**

02.03.01.01.08 **u** **Levantado de sanitarios**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	57,41
Resto de obra y materiales	4,05
**TOTAL PARTIDA..... **	**61,46**

02.03.01.02 ALBAÑILERÍA

02.03.01.02.01 m² Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.02.01 **m²** **Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	39,53
Resto de obra y materiales	75,70
TOTAL PARTIDA	**115,23**
Mano de obra	39,53
Resto de obra y materiales	75,70
TOTAL PARTIDA	**115,23**

02.03.01.03 SOLADOS Y ALICATADOS

02.03.01.03.01 m² Solera autonivelante

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,43
Resto de obra y materiales	19,37
TOTAL PARTIDA	**30,80**

02.03.01.03.02 **m²** **Pavimento interior y rodapié**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	52,77
Resto de obra y materiales	77,74
TOTAL PARTIDA.....	**130,51**

02.03.01.03.03 **m²** **Enfoscado maestreado para alicatar**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	32,66
Resto de obra y materiales	6,97
**TOTAL PARTIDA..... **	**39,63**

02.03.01.03.04 **m²** **Alicatado**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	34,14
Resto de obra y materiales	50,43
TOTAL PARTIDA.....	**84,57**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

02.03.01.04 FALSOS TECHOS

02.03.01.04.01 m² Falso techo

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	22,73
Resto de obra y materiales	19,70
**TOTAL PARTIDA..... **	**42,43**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.03.01.05 PINTURAS

02.03.01.05.01 m² Pintura plástica interior lisa mate

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	8,54
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**10,43**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.03.01.06 CARPINTERÍA INTERIOR

02.03.01.06.01 ud Puerta de paso aseos accesible

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.03.01.06.01 **ud** **Puerta de paso aseos accesible**

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mano de obra	149,91
Resto de obra y materiales	519,37
TOTAL PARTIDA	**669,28**

02.03.01.07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

02.03.01.07.01 u Instalación multicapa aseo

Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mano de obra	734,97
Resto de obra y materiales	677,96
TOTAL PARTIDA	**1.412,93**
Mano de obra	734,97
Resto de obra y materiales	677,96
TOTAL PARTIDA	**1.412,93**

02.03.01.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

02.03.01.08.01 u Inst. electricidad baño/aseo

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	524,90
Resto de obra y materiales	606,46
TOTAL PARTIDA	**1.131,36**
Mano de obra	524,90
Resto de obra y materiales	606,46
TOTAL PARTIDA	**1.131,36**

02.03.01.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

02.03.01.09.01 u INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	151,98

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Resto de obra y materiales		649,87
TOTAL PARTIDA.....		**801,85**

02.03.01.09.02 u LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra		151,98
Resto de obra y materiales		431,57
TOTAL PARTIDA.....		**583,55**

02.03.01.09.03 u GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	32,14
Resto de obra y materiales	232,06
TOTAL PARTIDA.....	**264,20**

02.03.01.09.04 **u** **BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm**

Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,22
Maquinaria	0,82
Resto de obra y materiales	145,69
TOTAL PARTIDA	**188,73**

02.03.01.09.05 u BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,22
Maquinaria	0,99
Resto de obra y materiales	266,82
TOTAL PARTIDA	**310,03**

02.03.01.09.06 u DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	28,15
Maquinaria	0,41
Resto de obra y materiales	68,76
TOTAL PARTIDA	**97,32**

02.03.01.09.07 u SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.07 **u** **SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	42,22
Maquinaria	0,62
Resto de obra y materiales	954,49
TOTAL PARTIDA	**997,33**
Mano de obra	42,22
Maquinaria	0,62
Resto de obra y materiales	954,49
TOTAL PARTIDA	**997,33**

02.03.01.09.08 u ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	223,23
Resto de obra y materiales	1.109,21
TOTAL PARTIDA.....	**1.332,44**

02.03.01.09.09 u BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	281,45
Resto de obra y materiales	764,93
TOTAL PARTIDA	**1.046,38**

02.03.01.09.10 u SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,88
Resto de obra y materiales	57,19
TOTAL PARTIDA	**61,07**

02.03.01.09.11 u SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa.
Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,88
Resto de obra y materiales	52,55
TOTAL PARTIDA	**56,43**

02.03.01.09.12 u Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	6,59
Resto de obra y materiales	7,16
TOTAL PARTIDA.....	**13,75**

02.03.02 Revisión salvaescaleras

02.03.02.01 u Puesta en marcha de salvaescaleras

Revisión por técnico cualificado y competente del funcionamiento del salvaescaleras existente, incluso reposición de piezas si fuera necesario, conexiones y revisión de la instalación eléctrica. Incluida sustitución de plataforma salvaescaleras eléctrico en caso de ser necesario, por el modelo OTIS Omega o equivalente, para instalación en el exterior con rellano intermedio, acabado a definir por la D.F.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12.163,27
Resto de obra y materiales	11.510,72
TOTAL PARTIDA	**23.673,99**

02.04 INSTALACIONES

02.04.01 INST. ILUMINACIÓN

02.04.01.01 ud Desmontaje luminaria existente

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	21,00
Resto de obra y materiales	2,85
TOTAL PARTIDA	**23,85**

02.04.01.02 ud Instalacion luminaria LED

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	47,56
Resto de obra y materiales	246,51
TOTAL PARTIDA	**294,07**

02.04.02 INST. CLIMATIZACIÓN

02.04.02.01 ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,

Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

Mano de obra	209,72
Resto de obra y materiales	28,40
TOTAL PARTIDA	**238,12**

02.04.02.02 ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado

Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

Mano de obra	233,23
Resto de obra y materiales	31,58
TOTAL PARTIDA	**264,81**

02.04.02.03 ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal.

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	288,29
Resto de obra y materiales	1.963,28
TOTAL PARTIDA.....	**2.251,57**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.04.03 INST. ACS

02.04.03.01 **ud** **Desmontaje de Termo Acumulador de agua**

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	158,64
Resto de obra y materiales	21,48
**TOTAL PARTIDA..... **	**180,12**

02.04.03.02 **ud** **Bomba de Calor para ACS 250 l**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	458,66
Resto de obra y materiales	3.787,42
**TOTAL PARTIDA..... **	**4.246,08**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

03 EDIFICIO 6

03.01 ACTUACIONES PREVIAS

03.01.01 m2 Desplazamiento mobiliario

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
TOTAL PARTIDA	**6,02**

03.01.02 m2 Protección de solados y peldaños

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
300
VISADO

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.02 **m2** **Protección de solados y peldaños**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

Mano de obra	0,86
Resto de obra y materiales	1,75
TOTAL PARTIDA	**2,61**

03.01.03 m2 Reubicación del mobiliario

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mano de obra	5,62
Resto de obra y materiales	0,40
**TOTAL PARTIDA..... **	**6,02**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

03.02 INSTALACIONES

03.02.01 INST. ILUMINACIÓN

03.02.01.01 ud Desmontaje luminaria existente

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	21,00
Resto de obra y materiales	2,85
**TOTAL PARTIDA..... **	**23,85**

03.02.01.02 ud Instalacion luminaria LED

Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco.

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	47,56
Resto de obra y materiales	246,51
**TOTAL PARTIDA..... **	**294,07**

03.02.02 INST. CLIMATIZACIÓN

03.02.02.01 ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,

Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mano de obra	209,72
Resto de obra y materiales	28,40
TOTAL PARTIDA	**238,12**

03.02.02.02 **ud** **Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado**

Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

Mano de obra	233,23
Resto de obra y materiales	31,58
TOTAL PARTIDA	**264,81**

03.02.02.03 **ud** **A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW**

Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal.

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	288,29
Resto de obra y materiales	1.963,28
**TOTAL PARTIDA..... **	**2.251,57**

03.02.03 INST. ACS

03.02.03.01 ud Desmontaje de Termo Acumulador de agua

Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico.

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

Mano de obra	158,64
Resto de obra y materiales	21,48
**TOTAL PARTIDA..... **	**180,12**

03.02.03.02 ud Bomba de Calor para ACS 250 l

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

Mano de obra	458,66
Resto de obra y materiales	3.787,42
**TOTAL PARTIDA..... **	**4.246,08**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04 SEGURIDAD Y SALUD
04.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES

04.01.01 u **CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES**

Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 6,97

TOTAL PARTIDA..... 6,97

04.01.02 u **GAFAS CONTRA IMPACTOS**

Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 3,83

TOTAL PARTIDA..... 3,83

04.01.03 u **SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**

Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 8,23

TOTAL PARTIDA..... 8,23

04.01.04 u **FILTRO RECAMBIO MASCARILLA**

Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 2,44

TOTAL PARTIDA..... 2,44

04.01.05 u **CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**

Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 5,49

TOTAL PARTIDA..... 5,49

04.01.06 u **CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**

Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 4,14

TOTAL PARTIDA..... 4,14

04.01.07 u **ARNÉS AMARRE DORSAL**

Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 3,59

TOTAL PARTIDA..... 3,59

04.01.08 u **PAR GUANTES PIEL VACUNO**

Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 2,58

TOTAL PARTIDA..... 2,58

04.01.09 u **PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE**

Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI)

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 2,86

TOTAL PARTIDA..... 2,86

04.01.10 u PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD

Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.

Resto de obra y materiales 39,81

TOTAL PARTIDA..... 39,81

04.01.11 u PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA

Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.

Resto de obra y materiales 11,11

TOTAL PARTIDA..... 11,11

04.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

04.02.01 u EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	63,80
TOTAL PARTIDA	**67,55**

04.02.02 **m2** **MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	12,94
Maquinaria	0,24
Resto de obra y materiales	17,98
TOTAL PARTIDA	**31,17**

04.02.03 **u** **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	67,55
Resto de obra y materiales	295,09
TOTAL PARTIDA.....	**362,64**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

04.03 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

04.03.01 **u** **BOTIQUÍN DE URGENCIA**

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

Mano de obra	3,37
Resto de obra y materiales	97,76
TOTAL PARTIDA	**101,13**

04.03.02 **u** **TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL**

Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	40,34
TOTAL PARTIDA	**44,09**

04.03.03 **u** **MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**

Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	79,36
TOTAL PARTIDA	**83,11**

04.03.04 **u** **BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	44,42
TOTAL PARTIDA	**48,17**

04.03.05 **mes** **ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	218,94
**TOTAL PARTIDA..... **	**218,94**

04.03.06 **u** **HORNO MICROONDAS**

Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	29,81
**TOTAL PARTIDA..... **	**33,56**

04.03.07 **mes** **ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,19
Resto de obra y materiales	373,74
TOTAL PARTIDA	**376,93**

04.03.08 u ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Mano de obra	84,44
Resto de obra y materiales	139,30
TOTAL PARTIDA	**223,74**

04.03.09 **u** **ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	84,44
Resto de obra y materiales	198,16
TOTAL PARTIDA	**282,60**

04.03.10 **mes** **ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,19
Resto de obra y materiales	555,14
TOTAL PARTIDA.....	**558,33**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

04.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

04.04.01 **u** **COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	80,30
TOTAL PARTIDA.....	**80,30**

04.05 SEÑALIZACIONES

04.05.01 **u** **PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	20,78
TOTAL PARTIDA	**24,53**

04.05.02 **u** **SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,82
Resto de obra y materiales	25,02
TOTAL PARTIDA	**30,84**

04.05.03 **u** **SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	5,82
Resto de obra y materiales	29,99
TOTAL PARTIDA	**35,81**

04.05.04 **u** **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	1,87
**TOTAL PARTIDA..... **	**5,62**

04.05.05 **m** **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	2,62
Resto de obra y materiales	0,28
TOTAL PARTIDA	**2,90**

04.05.06 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,25
Resto de obra y materiales	13,21
TOTAL PARTIDA	**24,46**

04.05.07 **Ud** **SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS**

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	11,25
Resto de obra y materiales	8,86
TOTAL PARTIDA	**20,11**

04.05.08 **u** **CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	3,75
Resto de obra y materiales	4,45
**TOTAL PARTIDA..... **	**8,20**

04.06 ANDAMIOS

04.06.01 **u** **Andamio Europeo**

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

cm de ancho;con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

Mano de obra	504,00
Maquinaria	2.884,80
Resto de obra y materiales	289,60
TOTAL PARTIDA	**3.678,40**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

05 GESTIÓN DE RESIDUOS
05.01 RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
05.01.01 CLASIFICACIÓN RCD

05.01.01.01 m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	37,49
Resto de obra y materiales	2,64
**TOTAL PARTIDA..... **	**40,13**

05.01.02 NATURALEZA PÉTREA

05.01.02.01 m3 CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO

Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	78,42
Resto de obra y materiales	5,53
TOTAL PARTIDA	**83,95**

05.01.02.02 **u** **ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km**

Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Maquinaria	170,33
Resto de obra y materiales	12,02
TOTAL PARTIDA	**182,35**

05.01.02.03 **u** **ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3**

Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	62,84
Resto de obra y materiales	4,44
TOTAL PARTIDA	**67,28**

05.01.03 NATURALEZA NO PÉTREA

05.01.03.01 **m3** **CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO**

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	20,99
Maquinaria	76,38
Resto de obra y materiales	6,87
TOTAL PARTIDA	**104,24**

05.01.03.02 **mes** **ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3**

Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Maquinaria	84,08
Resto de obra y materiales	5,94
TOTAL PARTIDA	**90,02**

05.02 RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS

05.02.01 u TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	19,39
Maquinaria	4,03
Resto de obra y materiales	157,14

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL PARTIDA..... 180,56

05.02.02 m3 TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Mano de obra	374,90
Resto de obra y materiales	384,04
TOTAL PARTIDA.....	**758,94**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

06 CONTROL DE CALIDAD

06.01 u **PRUEBA DE SERVICIO CARPINTERÍAS**

Ensayo para la conformidad de carpinterías de cualquier tipo, incluyendo la determinación de la resistencia al viento s/UNE-EN 12211:2017, la permeabilidad al aire s/UNE-EN 1026:2017 y la estanqueidad al agua s/UNE-EN 1027:2017 y UNE 85247:2011.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	483,91
TOTAL PARTIDA.....	**483,91**

06.02 u **NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN**

Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	296,40
TOTAL PARTIDA.....	**296,40**

06.03 **u** **PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS**

Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales		146,09
TOTAL PARTIDA.....		**146,09**

06.04 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervision del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.04 **u** **PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**
Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervision del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

Resto de obra y materiales	65,56
TOTAL PARTIDA.....	**65,56**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

4.4. PRESUPUESTO

01	**EDIFICIO 1**			
01.01	**ACTUACIONES PREVIAS**			
01.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**	**849,00**	**6,02**	**5.110,98**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**	**254,70**	**2,61**	**664,77**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

01.01.03	**m2**	**Reubicación del mobiliario**	**849,00**	**6,02**	**5.110,98**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.01.04	**m2 Protección del interior de los ascensores**	**5,00**	**82,79**	**413,95**

Protección completa interior y embocaduras de ascensores consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material y laterales mediante el empleo de tableros o PYL. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE. Se seguirán todas las prescripciones técnicas del fabricante.

01.01.05	**u Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**	**1,00**	**4.725,28**	**4.725,28**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		TOTAL 01.01			**16.025,96**
01.02	**PATOLOGÍAS**				
01.02.01	**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**				
01.02.01.01	**CORROSIÓN ELEMENTOS METÁLICOS**				
01.02.01.01.01	**m**	**Saneado y limpieza de superficie metálica**	**22,00**	**5,27**	**115,94**

Saneado y limpieza de elemento metálico (viga, vigueta, pilar, cargadero, arco, etc.), desprendiendo todo tipo de suciedad para dejar la superficie pintada vista limpia; i/p.p. de productos de limpieza y medios auxiliares. Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el material metálico. Incluso comprobación de la sección una vez cepillado el elemento, en caso de ser necesario sustituir el elmento metálico por uno de la misma sección que el original.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

01.02.01.01.02	**m2**	**Renovación de protección contra la corrosión de superficie metálica**	**22,00**	**13,06**	**287,32**

Renovación de protección contra la corrosión con imprimación alcídica anticorrosiva al minio electrolítico sobre la superficie metálica de hierro, previa eliminación de la corrosión por medios mecánicos y/o manuales, incluso desengrasado y cepillado con púas de acero, aplicado a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Según DB-SE-A.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		TOTAL 01.02.01.01			**403,26**
		TOTAL 01.02.01			**403,26**
01.02.02		**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
01.02.02.01		**FISURA EN PARTICIONES INTERIORES**			
01.02.02.01.01	**m2**	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**24,00**	**66,83**	**1.603,92**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.01.02	**m²**	**Enlucido vertical de yeso**	**24,00**	**11,83**	**283,92**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.01.03	**m²**	**Pintura plástica interior lisa mate**	**51,00**	**10,43**	**531,93**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

terminada y rematada.

TOTAL 01.02.02.01 ..... 2.419,77

01.02.02.02 CARPINTERÍA EXTERIOR

01.02.02.02.01	**m**	**Sellado al aire, para revestir, por interior, junta entre carpintería y paramento fábrica**	**230,00**	**21,51**	**4.947,30**

Sellado estanco al aire, apto para revestir, por el interior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con cinta autoadhesiva, de geotextil especial reforzado con malla, con adhesivo SOLID resistente al agua y película de separación de papel siliconado en dos o tres tiras, de 8 cm de anchura, apta para revestimiento posterior, con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.02.02	**m**	**Sellado al aire y lluvia, para revestir, por exterior, junta entre carpintería y paramento fabrica**	**230,00**	**22,62**	**5.202,60**

Sellado estanco al aire y lluvia, apto para revestir, por el exterior, de la junta entre la carpintería exterior y el paramento de fábrica con silicona neutra con refuerzo en las esquinas mediante solapes o formando pliegues.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.02.03	**u**	**Desmontaje de vidrio**	**1,00**	**45,07**	**45,07**

Desmontaje de acristalamiento sin deteriorar la carpintería existente, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.02.04	**m²**	**Doble acristalamiento**	**5,00**	**226,85**	**1.134,25**

Suministro y colocación de doble acristalamiento previa retirada del existente, de baja emisividad térmica, 4/16/4 o el grosor que la carpintería existente permita, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior templado, de color gris de 4 mm de espesor; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.
Transmitancia térmica (U): 1.4 W/m2·K
Factor solar (g): 44%
Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.02.02..... 11.329,22

01.02.02.03 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES DERIVADAS DE FUGAS EN INSTALACIONES

01.02.02.03.01	**m2**	**Picado y preparación de soporte**	**10,00**	**57,89**	**578,90**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.03.02	**m²**	**Enfoscado hidrófugo**	**10,00**	**53,18**	**531,80**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.03.03	**u**	**Revisión instalación de agua y/o saneamiento**	**1,00**	**953,53**	**953,53**

Revisión y detección de fuga en la instalación de distribución de agua y/o saneamiento, realizada por personal cualificado de empresa certificada según RITE, consistente en detección de la fuga y reparación de la misma, incluyendo p.p. de vaciado y purga del circuito con limpieza residuos de aceite lubricante, piezas y conexiones,), pruebas, ajustes, tratamiento de residuos y medios auxiliares. Medida la unidad realizada. Incluso sustitución de las piezas dañadas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.03.04	**m**	**Bajante**	**15,00**	**59,04**	**885,60**

Bajante circular de aluminio lacado, de 100 mm de diámetro, con sistema de unión por remaches y sellado con silicona en los empalmes, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 1396:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.02.02.03..... 2.949,83

01.02.02.04 PAVIMENTO INTERIOR DAÑADO

01.02.02.04.01 m² Demolición de pavimento — **26,00** — **30,76** — **799,76**

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.04.02 m2 picado mecánico solera — **26,00** — **52,94** — **1.376,44**

Picado mecánico mediante pistolete, bujarda o similar, de superficie de hormigón, incluso limpieza posterior del soporte y del material extraído.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y

condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.04.03	**m²**	**Solera autonivelante**	**26,00**	**30,80**	**800,80**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.02.04.04	**m²**	**Pavimento interior y rodapié**	**26,00**	**130,51**	**3.393,26**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

terminada y rematada.

TOTAL 01.02.02.04..... 6.370,26

TOTAL 01.02.02..... 23.069,08

01.02.03 PATOLOGÍAS CUBIERTAS Y AZOTEAS .....

01.02.03.01 HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PROCEDENTES DE AZOTEAS

01.02.03.01.01	**m2**	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**79,00**	**66,83**	**5.279,57**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.03.01.02	**m²**	**Enlucido horizontal de yeso**	**79,00**	**16,13**	**1.274,27**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

horizontal, hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

01.02.03.01.03	**m²**	**Pintura plástica interior lisa mate**	**79,00**	**10,43**	**823,97**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 01.02.03.01				**7.377,81**
	TOTAL 01.02.03				**7.377,81**
	TOTAL 01.02				**30.850,15**
01.03	**ACCESIBILIDAD** **Acondicionamiento ascensor**				**01.03.01**
01.03.01.01	**u Señalización** Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Señal de indicación de ascensor; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a la Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Sistema autónomo para síntesis de voz, compatible con la	**1,00**	**2.778,34**	**2.778,34**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

instalación y el modelo de armario de maniobra que gobierne al ascensor. Indica mediante locuciones la planta a la que está llegando, configurable para indicar el estado de las puertas (abriendo, cerrando) y la dirección en la que funcionará en el siguiente trayecto (subiendo, bajando). Fuente de alimentación incluida, opcionalmente se puede suministrar con salida auxiliar de 12Vdc con batería, para alimentar algún otro dispositivo que necesite de esta alimentación como por ejemplo un intercomunicador bidireccional. Incluso botonera en Braille. Mediante una señal de cualquier equipo de pesacargas, el sintetizador puede indicar el estado de sobrecarga.
En esta partida se incluyen todos los materiales antes comentados, su correspondiente mano de obra y los posibles gastos indirectos subyacentes de la propia partida. También se incluyen todos aquellos materiales, elementos, accesorios, medios (mecánicos, humanos) y recursos necesarios para su total puesta en obra y ayudas de albañilería necesarias para su correcta ejecución, eliminación de restos y limpieza. Además del cumplimiento de las consiguientes medidas de seguridad y salud para la ejecución de los trabajos.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 01.03.01..... 2.778,34

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL 01.03	**2.778,34**
TOTAL 01	**49.654,45**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

02	**EDIFICIO 5**			
02.01	**ACTUACIONES PREVIAS**			
02.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**	**551,00**	**6,02**	**3.317,02**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**	**165,30**	**2,61**	**431,43**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

02.01.03	**m2**	**Reubicación del mobiliario**	**551,00**	**6,02**	**3.317,02**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.01.04	**u**	**Desmontaje y montaje de instalaciones existentes y elementos varios**	**1,00**	**4.725,28**	**4.725,28**

Desmontaje de las instalaciones existentes de cualquier tipo sobre la superficie de actuación y de cualquier elemento que sea necesario. Posterior montaje de las instalaciones y/o elementos existentes en su ubicación original,
Realizado por técnico competente de empresa autorizada. Incluso ayudas de albañilería.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		TOTAL 02.01			**11.790,75**
02.02		**PATOLOGÍAS**			
02.02.01		**PATOLOGÍAS ESTRUCTURA**			
02.02.01.01		**FISURAS EN FORJADOS**			
02.02.01.01	**m2**	**Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte**	**120,00**	**66,83**	**8.019,60**

Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.01.01.02	**m**	**Reparación de frente de forjado de hormigón armado, con mortero.**	**17,50**	**122,14**	**2.137,45**

Reparación de frente de forjado de hormigón armado, de canto 30 cm, mediante picado del hormigón deteriorado con martillo eléctrico, eliminando el hormigón en mal estado; aplicación manual de mortero monocomponente a base de cemento, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, con 1,5 kg/m² de consumo medio; restitución de la parte afectada mediante aplicación manual de mortero fluido, de elevada resistencia mecánica sulfatorresistente y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 78,5 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R4, tipo CC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de espesor medio, de consistencia fluida.
Incluso saneado y sellado si fuera necesario de las zonas colindantes afectadas.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desplazamiento, montaje, desmontaje en obra del equipo de proyección, el montaje y desmontaje del sistema de encofrado.
Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo de proyección. Aplicación mecánica del chorro de abrasivo. Desmontaje del equipo de proyección. Preparación de la mezcla de imprimación. Aplicación del producto de imprimación. Montaje del sistema de encofrado. Preparación de la mezcla de mortero. Aplicación del mortero. Curado. Desmontaje del sistema de encofrado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

02.02.01.01.03	**m²**	**Enfoscado hidrófugo**	**137,50**	**53,18**	**7.312,25**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.01.01.04	**m²**	**Pintura de resinas exterior Pliolite**	**137,50**	**20,16**	**2.772,00**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.02.01.01	**20.241,30**
TOTAL 02.02.01	**20.241,30**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.02.02	**PATOLOGÍAS FACHADAS, MEDIANERÍAS Y PARTICIONES INTERIORES**			
02.02.02.01	**FISURA EN CERRAMIENTO DE FACHADA EXTERIOR**			
02.02.02.01.01	**m2 Reparación de grietas y fisuras en paramento o soporte** Preparación del paramento soporte o cualquier elemento existente que lo requiera, mediante picado de revestimiento y enfoscado de cemento hasta soporte con restitución de zonas dañadas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y posterior revestimiento con enfoscado a buena vista de mortero industrial para enlucido, tipo GP CSIV W0, según UNE-EN 998-1, color gris, espesor 15 mm, acabado rugoso, aplicado manualmente y armado y reforzado con malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**72,00**	**66,83**	**4.811,76**
02.02.02.01.02	**m² Enfoscado hidrófugo** Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento con aditivo hidrófugo, tipo GP CSIII W0, con aditiva impermeabilizante exento de cloruros, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical acabado superficial fratasado, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, mediante la aplicación de una primera capa de mortero de cemento, industrial, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros, formación de medias cañas, formación de juntas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u	**72,00**	**53,18**	**3.828,96**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.02.02.01.03	**m²**	**Pintura de resinas exterior Pliolite**	**100,00**	**20,16**	**2.016,00**

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color igual que el existente, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

Aplicación manual de dos manos de pintura de caucho sintético tipo Pliolite, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 5% de diluyente y la siguiente diluida con un 5% de diluyente o sin diluir, (rendimiento: 0,09 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.02.02.01	**10.656,72**
TOTAL 02.02.02	**10.656,72**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

02.02.03	**PATOLOGÍAS EN INSTALACIONES VARIAS**				
02.02.03.01	**INSTALACIÓN ELECTRICA**				
02.02.03.01.01	**u Downlight LED de 250 mm de diámetro**	**1,00**	**61,48**	**61,48**
	Suministro e instalación empotrada de luminaria circular de techo Downlight, de 250 mm de diámetro,LED 20 W; con cerco exterior y cuerpo interior de aluminio inyectado, acabado lacado, de color blanco. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.			
	TOTAL 02.02.03.01			**61,48**
	TOTAL 02.02.03			**61,48**
	TOTAL 02.02			**30.959,50**
02.03	**ACCESIBILIDAD**			
02.03.01	**Reforma aseos accesibles**			
02.03.01.01	**DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS**			
02.03.01.01.01	**u Catas previas de instalaciones**	**3,00**	**418,90**	**1.256,70**
	Catas previas de instalaciones para verificar el trazado de las instalaciones mediante catas en diferentes puntos de la habitación. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.01.02	**m²**	**Demolición de tabiquería**	**33,50**	**40,13**	**1.344,36**

Demolición de fábrica revestida, formada por ladrillo o yeso laminado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.01.03	m²	**Demolición de alicatado**	62,83	18,95	1.190,63

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.01.04	m²	**Demolición de pavimento**	6,66	30,76	204,86

Demolición de pavimento existente de baldosas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.01.05	**u**	**Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera**	**3,00**	**16,84**	**50,52**

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.01.06	**u**	**Levantado de instalaciones**	**3,00**	**846,18**	**2.538,54**

Levantado de canalizaciones eléctricas y/o de fontanería necesarias, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, mecanismos y puntos de agua y desagüe existentes, incluso accesorios. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con trnasporte a vertedro y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.01.07	**m²**	**Demolición de falso techo**	**6,66**	**10,03**	**66,80**

Demolición de falso techo existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.01.08	**u**	**Levantado de sanitarios**	**6,00**	**61,46**	**368,76**

Desmontaje de sanitarios existentes con recuperación del material que se pueda reinstalar así como lavabos comunes e inodoros no adaptados, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.03.01.01 ..... 7.021,17

02.03.01.02 ALBAÑILERÍA

02.03.01.02.01	**m²**	**Tabique múltiple (2x15+70+2x15) con placas de yeso laminado**	**44,99**	**115,23**	**5.184,20**

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica en zonas secas e hidrofugada en zonas húmedas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.03.01.02..... 5.184,20

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

02.03.01.03 SOLADOS Y ALICATADOS

02.03.01.03.01	**m²**	**Solera autonivelante**	**12,33**	**30,80**	**379,76**

Formación de capa fina de mortero autonivelante de cemento, MasterTop 544 "BASF", CT - C40 - F6 - AR0,5, según UNE-EN 13813, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, MasterTile P 303 "BASF", que actuará como puente de unión, mediante rodillo, procurando un reparto uniforme y evitando la formación de charcos, preparada para recibir pavimento plástico, cerámico o de resinas poliméricas (no incluido en este precio). Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Sin incluir la preparación de la superficie soporte.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.03.02	**m²**	**Pavimento interior y rodapié**	**12,33**	**130,51**	**1.609,19**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas iguales a las existentes; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

limpieza. Incluso parte proporcional de rodapié.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.03.03	**m²**	**Enfoscado maestreado para alicatar**	**85,75**	**39,63**	**3.398,27**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 2% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.03.04	**m²**	**Alicatado**	**85,75**	**84,57**	**7.251,88**

Suministro y colocación de alicatado igual al existente, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso porcelánico C2, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie, replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.03.01.03..... 12.639,10

02.03.01.04 FALSOS TECHOS

02.03.01.04.01	**m²**	**Falso techo**	**12,33**	**42,43**	**523,16**

Reposición de falso techo igual al existente, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (15), con los bordes longitudinales afinados, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. Incluso reposición de la perfilería afectada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL 02.03.01.04..... 523,16

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.03.01.05 PINTURAS

02.03.01.05.01	**m²**	**Pintura plástica interior lisa mate**	**191,08**	**10,43**	**1.992,96**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola.
Incluso enmasillado y lijado de faltas.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.03.01.05..... 1.992,96

02.03.01.06 CARPINTERÍA INTERIOR

02.03.01.06.01	**ud**	**Puerta de paso aseos accesible**	**3,00**	**669,28**	**2.007,84**

Suminsitro y colocación de puerta de paso accesible, abatible o corredera a decidir por la D.F. según el espacio permitido en el recinto, totalmente montada:

- Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja, de tablero de MDFde dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

- Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de dimensiones mayor o igual a 80 cm de ancho, de acabado igual al existente, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF de 120x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		TOTAL 02.03.01.06.....			**2.007,84**
02.03.01.07		**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**			
02.03.01.07.01	**u**	**Instalación multicapa aseo**	**3,00**	**1.412,93**	**4.238,79**
		Instalación completa de fontanería y saneamiento de aseo, dotado de lavabo e inodoro, realizada con tubería multicapa PERT-Al-PERT rígida, para la red de agua fría y ACS, instalada por falso techo, sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 21003-1:2009, UNE-EN ISO 21003-2:2009, UNE-EN ISO 21003-3:2009 y UNE-EN ISO 21003-5:2009. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente,			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

según RITE. Red de desagües realizada con tuberías de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453-1:2017, bote sifónico, manguetón de conexión inodoro. Instalación con los diámetros correspondientes para cada punto de consumo. Totalmente montada, conexionada y probada, i/ llaves de corte rectas para empotrar con maneta y embellecedor; p.p. de bajante, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc.) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB-HS-4 y DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.03.01.07..... 4.238,79

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.03.01.08 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

02.03.01.08.01	**u**	**Inst. electricidad baño/aseo**	**3,00**	**1.131,36**	**3.394,08**

Instalación de electricidad para un baño / aseo de una vivienda, formada por red eléctrica de compuesta por canalización empotrada con tubo de PVC/gp5 corrugado y conductores unipolares aislados de cobre para una tensión nominal de 750V, desde caja(s) de registro principal de estancia hasta puntos de utilización; con diámetros de conducción y sección de conductores variable según proceda. Incluye la p.p. de los circuitos generales interiores. La instalación se compone de los mismos puntos de utilización que en la actualidad. Mecanismos de gama básica estándar, incluyendo cajas de empotrar de mecanismo y de registro y/o derivación pertinentes. Incluso luminarias LED. Totalmente montada; i/p.p. de replanteos, conexiones y pruebas. No incluye ayudas de albañilería. Conforme a REBT: ITC-BT-25, ITC-BT-26 e ITC-BT-27, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.03.01.08..... 3.394,08

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.03.01.09 EQUIPAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

02.03.01.09.01	**u**	**INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO**	**3,00**	**801,85**	**2.405,55**

Inodoro accesible de tanque bajo, fabricado en porcelana, de medidas 385 mm de ancho y 750 mm de longitud, de altura de asiento accesible (entre 45-50 cm), formado por taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa y mecanismo de descarga de doble pulsador para 4,5 o 3 l, y asiento con tapa con bisagras en acero inoxidable. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato. Instalado conforme a CTE DB SUA-9. Inodoro y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.02	**u**	**LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm**	**3,00**	**583,55**	**1.750,65**

Lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada en blanco, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con conjunto de desagüe con sifón y rebosadero y llaves de escuadra de 1/2" cromadas. Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos según norma UNE-EN 14688:2016+A1:2019 y cotas de conexión según norma UNE-EN 31:2012+A1:2014. Lavabo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.03	**u**	**GRIFO MONOMANDO LAVABO MANETA ADAPTADA**	**3,00**	**264,20**	**792,60**

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta adaptada (tipo gerontológica), de manera que sea fácilmente accesible a personas con movilidad reducida en las extremidades superiores, con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador y enlaces de alimentación flexibles. Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9. Especificaciones técnicas según normas UNE 19703:2016, UNE-EN 200:2008 y UNE-EN 16145:2014. Grifo y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.04	**u**	**BARRA RECTA FIJA ACERO INOX AISI-304 - 1000 mm**	**2,00**	**188,73**	**377,46**

Barra recta fija de apoyo o asidero, de instalación mural en 2 puntos de anclaje, de 1000 mm de longitud, fabricada en tubo de acero inox AISI-304, con acabado satinado o brillo (100% libre de bacterias). Totalmente instalada; i/p.p. de fijaciones mediante taco y tornillo, replanteos y medios auxiliares. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.05	**u**	**BARRA ABATIBLE PARED ACERO-EPOXI BLANCO 800 mm**	**4,00**	**310,03**	**1.240,12**

Barra reposabrazos abatible vertical, de apoyo o asidero, de instalación en pared, de 800 mm de longitud con portarrollos de papel higiénico, fabricada en tubo de acero con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

acabado en blanco (100% libre de bacterias), con accionamiento por muelle, bloqueo en posición vertical, sistema de antiatrapamiento de los dedos y diseño ergonómico. Totalmente instalada sobre paramento; i/p.p. de fijaciones mediante tacos y tornillos, replanteos y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Barra y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.06	**u**	**DOSIFICADOR JABÓN PLÁSTICO DEPÓS. TRANS. 1 l**	**3,00**	**97,32**	**291,96**

Dosificador de jabón fabricado íntegramente en material plástico, con depósito exterior en material termoplástico en acabado traslúcido de 1 l de capacidad de llenado. Tapa de depósito y pulsador en plástico ABS en color negro, pulsador de funcionamiento manual por presión y apertura de la tapa mediante llave. Dosificador de instalación mural adosado a pared mediante tornillos con taco. Dimensiones: 170x130x135 mm (alto x ancho x fondo). Peso neto del equipo 269 g. Admite jabón vegetal o sintético. Totalmente instalado; i/p.p. de material de fijación y medios auxiliares. Dosificador y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.07	**u**	**SECAMANOS SENSOR ELECTR. ACERO INOX 2300 W**	**3,00**	**997,33**	**2.991,99**

Secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, formado por una carcasa de una sola pieza y una tobera giratoria. La carcasa es de chapa de acero inoxidable AISI-304 de 1,5 mm de espesor, con acabado pulido brillante o satinado, y la tobera es de inyección de zamac cromado. Instalación del conjunto carcasa-base sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de tipo universal con escobillas con una potencia total de 2300 W, 7500 rpm (potencia motor 200 W). Caudal de aire de 4500 l/min (270 m3/h) a una velocidad de 96 km/h. Apagado automático del equipo cuando no se detecten las manos y de seguridad por tiempo de 120 seg. Tiempo estimado de secado de 25 seg. Posibilidad de regulación del sensor hasta 30 cm. Nivel sonoro (a 2 m) de 70 dB(A). Índice de protección: IPX1 (según norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02). Dimensiones: 230x275x200 mm. Peso neto de 5 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9. Requisitos de seguridad según norma UNE-EN 60335-2-23:2004/A2:2015. Secamanos y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

02.03.01.09.08	**u**	**ALARMA ASEO ACCESIBLE INTERRUP. CUERDA VERTICAL**	**3,00**	**1.332,44**	**3.997,32**

Alarma para aseo o cabina de vestuario accesible formado por kit compuesto por: unidad de control de alarma (receptora) con botón de anulación y led de alta luminosidad; un visor óptico-acústico con led de alta luminosidad y señal acústica de alta sonoridad; un pulsador de reseteo con led de alta luminosidad; un interruptor de activación de alarma de tipo tirador de techo con led de alta luminosidad y con cordón de activación de 2,50 m de longitud regulable, en color rojo y con 2 brazaletes; y un adhesivo de señalización con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) de 110x110 mm. Alimentación del equipo 220-240V, con batería de funcionamiento en caso de corte de suministro eléctrico. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de cajas de mecanismo universal con tornillos, cableado con manguera multiconductor, conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a CTE DB SUA-3. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.09	**u**	**BUCLE INDUCCIÓN MAGNÉTICO SALA S<50 m2**	**3,00**	**1.046,38**	**3.139,14**

Instalación de sistema de bucle de inducción magnético en sala o estancia de superficie inferior a 50 m2 (área de cobertura hasta 50 m2 conforme UNE-EN IEC 60118-4:2016/A1:2018), para facilitar la comunicación a personas con problemas aditivos usuarias de audífonos con posición T (Telecoil), implantes cocleares o implantes osteointegrados; formado por: amplificador de bucle magnético con conexión a bucle de circuito de cable de hilo de cobre empotrado (sin

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

incluir ayudas y/o recibidos). Amplificador listo para conexión a sistema de audio (no incluido) a través de conexiones Jack 3,5 mm (audio, micrófono, etc.). Conexión de amplificador a red eléctrica a través de toma de corriente estándar (no incluida). Totalmente instalado; i/p.p. de montaje, conexiones y pruebas. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.10	**u**	**SEÑAL SÍMBOLO INTERNACIONAL ACCESIBILIDAD (SIA) ALTO RELIEVE-BRAILLE 170x170 mm**	**3,00**	**61,07**	**183,21**

Señal de símbolo internacional de accesibilidad (SIA), para indicaciones de itinerarios, entradas, elementos o equipamientos accesibles, conforme a UNE 41501:2002; en placa de 170x170 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), e inscripción en Braille, conforme a UNE 170002:2022 y a Comisión Braille Española (ONCE); fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA y Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.11	**u**	**SEÑAL ASEO ACCESIBLE ALTO RELIEVE 170x85 mm**	**3,00**	**56,43**	**169,29**

Señal de indicación de aseo accesible; en placa de 170x85 mm de tamaño, con alto relieve y contraste cromático (mayor del 60%), conforme a UNE 170002:2022, con símbolo internacional de accesibilidad (SIA) integrado conforme a UNE 41501; fabricada en material plástico resistente a arañazos y a los rayos UV. Totalmente instalada sobre soporte mediante adhesivo; i/p.p. de replanteo, limpieza y medios auxiliares. Señal y materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

02.03.01.09.12	**u**	**Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm**	**3,00**	**13,75**	**41,25**

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, fotoluminiscente, de Clase B (150 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23034:1988 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB-SI-3.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 02.03.01.09	.....		**17.380,54**
TOTAL 02.03.01	.....		**54.381,84**
02.03.02	**Revisión salvaescaleras**		
02.03.02.01	**u**	**Puesta en marcha de salvaescaleras**	**1,00**	**23.673,99**	**23.673,99**

Revisión por técnico cualificado y competente del funcionamiento del salvaescaleras existente, incluso reposición de piezas si fuera necesario, conexiones y revisión de la instalación eléctrica.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Incluida sustitución de plataforma salvaescaleras eléctrico en caso de ser necesario, por el modelo OTIS Omega o equivalente, para instalación en el exterior con rellano intermedio, acabado a definir por la D.F.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 02.03.02				**23.673,99**
	TOTAL 02.03				**78.055,83**
02.04	**INSTALACIONES**				
02.04.01	**INST. ILUMINACIÓN**				
02.04.01.01	**ud Desmontaje luminaria existente**	**45,00**	**23,85**	**1.073,25**

Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

02.04.01.02	**ud Instalacion luminaria LED** Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.	**45,00**	**294,07**	**13.233,15**
	TOTAL 02.04.01			**14.306,40**
02.04.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**			
02.04.02.01	**ud Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,** Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañileria	**6,00**	**238,12**	**1.428,72**
02.04.02.02	**ud Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado** Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañileria	**6,00**	**264,81**	**1.588,86**
02.04.02.03	**ud A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW** Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz) Potencia frigorífica nominal 3,5 kW Potencia calorífica nominal 4.5 kW Potencia electrica: 1.2 kW	**6,00**	**2.251,57**	**13.509,42**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal.

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

		TOTAL 02.04.02.....			**16.527,00**
02.04.03		**INST. ACS**			
02.04.03.01	**ud**	**Desmontaje de Termo Acumulador de agua** Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico. Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.	**1,00**	**180,12**	**180,12**
02.04.03.02	**ud**	**Bomba de Calor para ACS 250 l** Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador,	**1,00**	**4.246,08**	**4.246,08**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

con capacidad de 4,6 kW y acumulador de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

TOTAL 02.04.03	**4.426,20**
TOTAL 02.04	**35.259,60**
TOTAL 02	**156.065,68**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

03	**EDIFICIO 6**			
03.01	**ACTUACIONES PREVIAS**			
03.01.01	**m2 Desplazamiento mobiliario**	**58,20**	**6,02**	**350,36**

Tres fases de desplazamiento dentro del mismo edificio, reubicación, protección, limpieza y recolocación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a contenedor (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

03.01.02	**m2 Protección de solados y peldaños**	**58,20**	**2,61**	**151,90**

Protección de solado y peldaños, en zonas de circulación, consistente en proteger el solado del edificio contra la caida de objetos, manchas y todo aquello que pueda deteriorarlo como el acarreo de material. Se tendrá en cuenta que el edificio estará en

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

servicio durante los trabajos de reforma, por lo que en las zonas donde no se esté realizando ningún trabajos deberá quedar coompletamente despejada. Para la protección del solado se utilizarán mantas, cartones, tableros de madera o cualquier otro equipo que sea necesario para evitar daño sobre el solado o revestimiento de peldaños existentes.
Nota: se consultará previamente el horario de trabajo el centro para planificar colocaciónn y retirada de protección del solado.
Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Criterio de medición: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.
Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la retirada de las mismas resulten dañados.
Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.
Antes de la realización de cualquier demolición se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, así como la presencia de los técnicos de cada instalación competentes.
Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.
No se permite realizar el acopio de materiales en el interior de edificio.

03.01.03	**m2**	**Reubicación del mobiliario**	**58,20**	**6,02**	**350,36**

Reubicación de mobiliario de las zonas de trabajo. Se incluye el desmontaje y posterior montaje de los muebles si fuese necesario para su desplazamiento. Incluye: limpieza y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.
Nota importante: Se comunicará previamente a la DF y al responsable del edificio del inicio de los trabajos que puedan provocar molestias como ruidos y vibraciones o que pueda producir polvo en el ambiente.
Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.
Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

	TOTAL 03.01.....	**852,62**

03.02 INSTALACIONES

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

03.02.01	**INST. ILUMINACIÓN**				
03.02.01.01	**ud**	**Desmontaje luminaria existente** Trabajos de desmontaje de luminaria interior/exterior (fluorescente, halógena, incandescencia) empotrada o en superficie de cualquier tipo (DownLight, pantalla, lineal, etc), manteniendo el cable de alimentación. Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero. *Nota: incluso ayuda de albañilería.	**35,00**	**23,85**	**834,75**
03.02.01.02	**ud**	**Instalacion luminaria LED** Suministro e instalación de luminaria LED en superficie/empotrada del mismo tipo a la retirada (DownLight, pantalla, lineal, etc.), con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco. Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de agarre y sujeción. La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de 10 m de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS). Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería. Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.	**35,00**	**294,07**	**10.292,45**
		TOTAL 03.02.01			**11.127,20**
03.02.02	**INST. CLIMATIZACIÓN**				
03.02.02.01	**ud**	**Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado,** Trabajos de desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. *Nota: se incluye ayudas de albañileria	**2,00**	**238,12**	**476,24**
03.02.02.02	**ud**	**Desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado** Trabajos de desmontaje de unidad exterior de sistema de aire acondicionado, con medios manuales/mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye retirada de cableado electrico, tuberias de refrigerante y liquido refrigerante, asi como el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.	**2,00**	**264,81**	**529,62**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

*Nota: se incluye ayudas de albañileria

03.02.02.03	**ud**	**A/A autónomo BdC 1x1 Split de pared Frio:3.5kW Calor:4.5kW** Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, con unidad interior de pared, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz)	**2,00**	**2.251,57**	**4.503,14**

Potencia frigorífica nominal 3,5 kW
Potencia calorífica nominal 4.5 kW
Potencia electrica: 1.2 kW

EER = 3.43
COP = 3.78

Formado por una:

- Unidad interior de tipo Split de pared con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico y control inalámbrico, con programador semanal.

- Unidad exterior con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela.

Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.

Incluso cambio de líneas frigoríficas si fuera necesario.

La alimentación eléctrica se realizará con el circuito existente. Se incluye extensión/sustitución de cable de aliementación de la misma sección al instalado en caso de ser necesario (3G2.5 RZ1-K (AS).

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

		TOTAL 03.02.02.....			**5.509,00**
03.02.03		**INST. ACS**			
03.02.03.01	**ud**	**Desmontaje de Termo Acumulador de agua** Desmontaje de termo acumulador, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Retirada de circuito de alimentacion electrico y protecciones en el cuadro electrico.	**1,00**	**180,12**	**180,12**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Se incluye p.p. de medios manuales/mecánicos, pequeño material y transporte al vertedero.

*Nota: incluso ayuda de albañilería.

03.02.03.02	**ud**	**Bomba de Calor para ACS 250 l**	**1,00**	**4.246,08**	**4.246,08**

Suministro e instalación de bomba de calor (Aerotermica) para la produccion de agua caliente sanitaria tipo unidad exterior + acumulador, con capacidad de 4,6 kW y acumulador , de capacidad 250 l.

Se consideran incluidos todos los trabajos de interconexcion con la red de fontaneria de ACS existente.

Alimentacion electrica: se realizan modificaciones en el cuadro electrico apara la instalacion de proteccion automatica de de 2x25A y diferencial de 4x40A/300mA y 30 metros de calble 3G4 RZ1-K (AS)

Incluso p.p. de medio manuales/mecánicos, pequeño material y elementos de sujeción y agarre.

Se consideran incluidos las ayudas de la albañilería.

Totalmente ejecutada, instalada, comprobada verificada, y funcionando.

TOTAL 03.02.03	**4.426,20**
TOTAL 03.02	**21.062,40**
TOTAL 03	**21.915,02**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04	**SEGURIDAD Y SALUD**				
04.01	**PROTECCIONES INDIVIDUALES**				
04.01.01	**u**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE ATALAJES** Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**6,00**	**6,97**	**41,82**
04.01.02	**u**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS** Gafas protectoras contra impactos, incoloras (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**6,00**	**3,83**	**22,98**
04.01.03	**u**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**5,00**	**8,23**	**41,15**
04.01.04	**u**	**FILTRO RECAMBIO MASCARILLA** Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Según UNE-EN 136, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**12,00**	**2,44**	**29,28**
04.01.05	**u**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS** Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**6,00**	**5,49**	**32,94**
04.01.06	**u**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** Chaleco de obras con bandas reflectante (amortizable en 1 usos). Según UNE-EN 471 y R.D. 773/97. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**6,00**	**4,14**	**24,84**
04.01.07	**u**	**ARNÉS AMARRE DORSAL** Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 361, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**5,00**	**3,59**	**17,95**
04.01.08	**u**	**PAR GUANTES PIEL VACUNO** Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**5,00**	**2,58**	**12,90**
04.01.09	**u**	**PAR GUANTES LÁTEX ANTICORTE** Par de guantes de goma látex anticorte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**5,00**	**2,86**	**14,30**
04.01.10	**u**	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD** Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.	**5,00**	**39,81**	**199,05**
04.01.11	**u**	**PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA** Par de botas altas de trabajo, sin puntera resistente a impactos, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación OB.	**5,00**	**11,11**	**55,55**

TOTAL 04.01..... 492,76

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

04.02.01	**u**	**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg PROTECCIÓN INCENDIOS**	**1,00**	**67,55**	**67,55**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.02	**m2**	**MALLA GALVANIZADA SIMPLE TORSIÓN 50/14**	**30,00**	**31,17**	**935,10**

Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.02.03	**u**	**CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx. 20 kW**	**1,00**	**362,64**	**362,64**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW o modelo necesario para el correcto funcionamiento de trabajo compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm, índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A, un interruptor automático diferencial de 4x40 A 300 mA, dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A, dos de 2x25 A y dos de 2x16 A, dos bases de enchufe IP 447 de 400 V 32 A 3p+T, dos de 230 V 32 A 2p+T, y dos de 230 V 16 A 2p+T, incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohm, instalado (amortizable en 4 obras), según ITC-BT-33 del REBT (R.D. 842/2002) y R.D. 614/2001. Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales,

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 04.02..... 1.365,29

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04.03	**INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**				
04.03.01	**u**	**BOTIQUÍN DE URGENCIA** Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	**1,00**	**101,13**	**101,13**
04.03.02	**u**	**TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL** Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos). Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos. De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados. Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.	**5,00**	**44,09**	**220,45**
04.03.03	**u**	**MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS** Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas (amortizable en 3 usos). Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios. Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa	**1,00**	**83,11**	**83,11**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.03.04	**u**	**BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**	**1,00**	**48,17**	**48,17**

Banco de madera con capacidad para 5 personas (amortizable en 3 usos).

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

terminada y rematada.

04.03.05	**mes ALQUILER CASETA COMEDOR 14,65 m2**	**6,00**	**218,94**	**1.313,64**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04.03.06	**u**	**HORNO MICROONDAS**	**1,00**	**33,56**	**33,56**
		Horno microondas de 18 l de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).			

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

04.03.07	**mes ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2**	**6,00**	**376,93**	**2.261,58**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.03.08	**u ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm**	**1,00**	**223,74**	**223,74**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.03.09	**u**	**ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE**	**1,00**	**282,60**	**282,60**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.03.10	**mes ALQUILER CASETA OFICINA+ASEO 14,65 m2**	**6,00**	**558,33**	**3.349,98**

es de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 5,98x2,45x2,45 m de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Divisiones en tablero de melamina. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 04.03..... 7.917,96

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04.04	**MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**				
04.04.01	**u**	**COSTE MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**	**6,00**	**80,30**	**481,80**

Coste mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		TOTAL 04.04.....			**481,80**
04.05	**SEÑALIZACIONES**				
04.05.01	**u**	**PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm**	**3,00**	**24,53**	**73,59**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.05.02	**u**	**SEÑAL CUADRADA RA-1 L=60 cm SOBRE TRÍPODE**	**3,00**	**30,84**	**92,52**

Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04.05.03	**u**	**SEÑAL TRIANGULAR RA-1 L=90 cm SOBRE TRÍPODE**	**3,00**	**35,81**	**107,43**

Señal de seguridad triangular de L=90 cm con trípode plegable tubular de acero galvanizado (amortizable en cinco usos), con fondo amarillo y retrorreflectancia tipo RA-1, incluido colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.05.04	**u**	**CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30 cm**	**36,00**	**5,62**	**202,32**

Cono de balizamiento reflectante de 30 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.05.05	**m**	**CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm**	**36,00**	**2,90**	**104,40**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04.05.06	**Ud SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN**	**3,00**	**24,46**	**73,38**

Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.05.07	**Ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS**	**3,00**	**20,11**	**60,33**

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

04.05.08	**u**	**CARTEL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA**	**7,00**	**8,20**	**57,40**

Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia, incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

	TOTAL 04.05				**771,37**
04.06	**ANDAMIOS**				
04.06.01	**u**	**Andamio Europeo**	**1,00**	**3.678,40**	**3.678,40**

Alquiler diario de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho;con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Suministro, colocación y desmontaje de protección de andamio con malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde.

TOTAL 04.06		**3.678,40**

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

TOTAL 04..... **14.707,58**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

05	**GESTIÓN DE RESIDUOS**				
05.01	**RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**				
05.01.01	**CLASIFICACIÓN RCD**				
05.01.01.01	**m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**	**9,82**	**40,13**	**394,08**

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 05.01.01	.....	**394,08**

05.01.02	**NATURALEZA PÉTREA**			
05.01.02.01	**m3 CARGA/TRANSPORTE PLANTA RCD <50 km MAQ/CAM. ESCOMBRO LIMPIO**	**4,09**	**83,95**	**343,36**

Carga y transporte de escombros limpios (sin maderas, chatarra, plásticos...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

05.01.02.02	**u**	**ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 6 m3 <10 km**	**1,00**	**182,35**	**182,35**

Coste del alquiler de contenedor de 6 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

05.01.02.03	**u**	**ALQUILER SACO ESCOMBROS 1 m3**	**6,00**	**67,28**	**403,68**

Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero o planta de

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

reciclaje considerando una distancia no superior a 50 Km.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 05.01.02..... 929,39

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

05.01.03	**NATURALEZA NO PÉTREA**				
05.01.03.01	**m3**	**CARGA/TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS NATURALEZA NO PÉTREA VALORABLES MANO**	**9,85**	**104,24**	**1.026,76**

Carga y transporte de residuos no peligrosos valorables (maderas, plásticos, cartones, chatarras...) a planta de residuos de construcción autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia mayor de 10 km y menor de 50 km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados a mano o con pala cargadora, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

05.01.03.02	**mes**	**ALQUILER CONTENEDOR RCD 4 m3**	**6,00**	**90,02**	**540,12**

Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad, sólo permitido un tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

		TOTAL 05.01.03			**1.566,88**
		TOTAL 05.01			**2.890,35**
05.02		**RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS**			
05.02.01	**u**	**TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS CAMIÓN 3,5 t 200 km EXCLUSIVO**	**1,00**	**180,56**	**180,56**

Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento) utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será exclusiva para un centro productor (obra), estando disponible el vehículo para dicha obra para un viaje durante todo el día. El transporte será a una distancia inferior a 200km. i/ trámites documentales que establece la normativa (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.).

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

05.02.02	**m3**	**TRATAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS SEPARACIÓN SELECTIVA**	**2,50**	**758,94**	**1.897,35**

Tratamiento en planta por gestor autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos potencialmente peligrosos, con separación selectiva, que incluye: aislamientos distintos de los 17.06.01 y 03, restos de pintura, restos de barnices, absorbentes y trapos contaminados, envases metálicos contaminados, envases plásticos contaminados, botes aerosoles, fluorescentes, pilas alcalinas y salinas, hidrocarburos, gases fluorados de equipos de climatización, y otros. El precio (por m3) incluye la etiquetación por parte de peón del bidón o recipiente correspondiente. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se incluyen en la partida los costes de gestión que se apliquen según el caso, tales como: alquileres y portes (de contenedores/recipientes), maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, etc...), medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 05.02.....	**2.077,91**
TOTAL 05.....	**4.968,26**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

06	**CONTROL DE CALIDAD**				
06.01	**u**	**PRUEBA DE SERVICIO CARPINTERÍAS**	**1,00**	**483,91**	**483,91**

Ensayo para la conformidad de carpinterías de cualquier tipo, incluyendo la determinación de la resistencia al viento s/UNE-EN 12211:2017, la permeabilidad al aire s/UNE-EN 1026:2017 y la estanqueidad al agua s/UNE-EN 1027:2017 y UNE 85247:2011.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.02	**u**	**NIVEL ILUMINACIÓN INTERIOR Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN**	**2,00**	**296,40**	**592,80**

Medición del nivel de iluminación de locales interiores de edificación s/CTE DB-HE-3.

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro. Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.03	**u**	**PRUEBA SERVICIO MECANISMOS ELÉCTRICOS**	**2,00**	**146,09**	**292,18**

Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas s/REBT ITC-BT-05 y UNE-HD 60364-6:2017.

Incluye: limpieza y retirada selectiva del material a pie de carga (materiales reciclables, contaminantes y no contaminantes) de escombros a contenedor y p.p. de medios auxiliares. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.

Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

06.04	**u**	**PRUEBA CONTROL CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**	**2,00**	**65,56**	**131,12**

Pruebas recogidas en el Plan de Control de Calidad de sistema de Climatización y ventilación consistentes en el chequeo de equilibrado de los circuitos, punto de funcionamiento de la bomba, verificación del control de las unidades exteriores e interiores, supervision del correcto funcionamiento del 100% de fancoils, análisis termográfico de aislamiento de conductos y tuberías, análisis de ruido de las instalaciones. Incluso emisión de informe.
Criterio de medición de obra: medida la unidad según especificaciones de Proyecto.

Partida totalmente terminada y rematada según normas de diseño y condiciones de CTE.

Todos los materiales deberán disponer de su DAP (Declaración Ambiental del Producto) correspondiente. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Incluye: parte proporcional de cortes, limpieza previa, sellados, limpieza y retirada selectiva de escombros o residuos generados a contenedor. Se incluyen medios auxiliares necesarios y costes indirectos. Acarreos y trasiegos en obra, p.p. de medios auxiliares e instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

No se permite acopio de escombros ni de materiales en el interior del edificio.

Incluye la sustitución y reparación de elementos del edificio que como consecuencia de la demolición, desmontaje, sustitución o reposición de elementos puedan resultar dañados.

Antes de la realización de cualquier demolición, desmontaje o actuación se realizará un análisis detenido de las instalaciones que se vean afectadas, con la presencia de los técnicos correspondientes para cada instalación.

Incluye además de lo anterior: la retirada selectiva del material (materiales

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

reciclables, contaminantes y no contaminantes) y de escombros a contenedor con la posterior gestión de los residuos, los medios auxiliares necesarios, costes indirectos, acarreos, trasiegos en obra, instalaciones, medios y medidas de protección de seguridad y salud para la correcta realización de los trabajos según R.D. 1.627/97.

Incluso carga y transporte de escombros por gestor autorizado a lugar de reciclaje autorizado, valorización de residuos de construcción y demolición incluyendo el tiempo de espera para la carga, con camión cargado a máquina en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, considerando ida y vuelta, canon de reciclado y con p.p. de medios auxiliares.
Los RESIDUOS generados se gestionarán de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como al resto de normativa en vigor de desarrollo aplicable en la Comunidad Autónoma que corresponda.

Incluso todas las medidas necesarias para su correcta ejecución y parte proporcional de medios auxiliares necesarios.

Todas las actividades se realizarán de acuerdo a la normativa vigente en materia de Protección del Medio Ambiente Urbano, con especial atención a la generación de ruido, polvo y cualquier otra actividad molesta para los usuarios, así como los horarios y procedimientos indicados por el Promotor para la correcta realización de los trabajos.
De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados.
Todas estas operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para lograr unas CONDICIONES DE SEGURIDAD suficientes y evitar cualquier tipo de daños personales y materiales, incluso cuantos trabajos, medios materiales e indicaciones de obra que sean precisos a juicio de la DIRECCION Facultativa. Totalmente terminada y rematada.

TOTAL 06	**1.500,01**
TOTAL	**248.811,00**

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO

4.5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

01		EDIFICIO 1		49.654,45	19,96
		RESUMEN DE ACTUACIONES			
		PATOLOGÍAS:			
		Oxidación de los pilares de la terraza de la planta primera.			
		Corrosión en pilar que sujeta la escalera exterior.			
		Presencia de fisuras en el encuentro entre tabiquería y pilar de hormigón en la oficina 09.			
		Entrada de agua del exterior con interior por hoja oculta de carpintería.			
		Rotura de vidrio del descansillo superior de la escalera interior.			
		Goteras en lucernarios de planta baja-cubierta no transitable.			
		Fugas en la bajante del voladizo de entrada.			
		ACCESIBILIDAD:			
		Acondicionamiento elementos cabina ascensor.			
	01.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*16.025,96*		
	01.02	*PATOLOGÍAS*	*30.850,15*		
	01.03	*ACCESIBILIDAD*	*2.778,34*		
02		EDIFICIO 5		156.065,68	62,72
		RESUMEN DE ACTUACIONES			
		PATOLOGÍAS:			
		Desprendimiento del revoco de canto de forjado y de techo de porche.			
		Fisuras en revestimiento exterior del edificio.			
		Ausencia de luminarias en oficinas de planta primera.			
		ACCESIBILIDAD:			
		Puesta en marcha salvaescaleras.			
		Reforma de 3 aseos para que sean accesibles.			
		INSTALACIONES:			
		Sustitución de la iluminacion actual por LED.			
		Sustitución de Termo de ACS por BdC Aerotermia.			
		Sustitución de equipo de Climatización por otros mas eficientes.			
	02.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*11.790,75*		
	02.02	*PATOLOGÍAS*	*30.959,50*		
	02.03	*ACCESIBILIDAD*	*78.055,83*		
	02.04	*INSTALACIONES*	*35.259,60*		
03		EDIFICIO 6		21.915,02	8,81
		RESUMEN DE ACTUACIONES			
		INSTALACIONES:			
		Sustitución de la iluminacion actual por LED.			
		Cambio de termo de ACS de Efecto Joule por Bomba de Calor Aerotermia.			
		Cambio de equipos de clima antiguos por otros mas eficientes y actuales.			
	03.01	*ACTUACIONES PREVIAS*	*852,62*		
	03.02	*INSTALACIONES*	*21.062,40*		
04		SEGURIDAD Y SALUD		14.707,58	5,91
	04.01	*PROTECCIONES INDIVIDUALES*	*492,76*		
	04.02	*PROTECCIONES COLECTIVAS*	*1.365,29*		

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente 2025/04196/01
Fecha 11/12/2025
VISADO

04.03	*INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR*	*7.917,96*			
04.04	*MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS*	*481,80*			
04.05	*SEÑALIZACIONES*	*771,37*			
04.06	*ANDAMIOS*	*3.678,40*			
05	GESTIÓN DE RESIDUOS			4.968,26	2,00
05.01	*RCD NIVEL 2 RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN*	*2.890,35*			
05.02	*RESIDUOS POTEN.PELIGROSOS*	*2.077,91*			
06	CONTROL DE CALIDAD			1.500,01	0,60

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		**248.811,00**
13,00 % Gastos generales.....	32.345,43	
6,00 % Beneficio industrial.....	14.928,66	
Suma		47.274,09
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		**296.085,09**
21% IVA.....		62.177,87
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**358.262,96**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

, Noviembre de 2025.

caminos Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
444
VISADO

4.6. FIRMAS

Técnicos Redactores:



Ingeniera Caminos, Canales y Puentes
Diana Rodríguez Soto
N.º 33976 , CICCP

En Palma, NOVIEMBRE 2025

El Jefe de Departamento de
Desarrollo de Infraestructuras

Víctor Darder Gallardo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

caminos COMUNIDAD VALENCIANA
Expediente: 2025/04196/01
Fecha: 11/12/2025
VISADO